

THE WORLD BANK GROUP ARCHIVES

PUBLIC DISCLOSURE AUTHORIZED

Folder Title: King, John A. - Articles and Speeches (1969 - 1972) - 1v

Folder ID: 1652037

Fonds: Records of Office of External Affairs (WB IBRD/IDA EXT)

Digitized: February 12, 2014

To cite materials from this archival folder, please follow the following format:
[Descriptive name of item], [Folder Title], Folder ID [Folder ID], World Bank Group Archives, Washington, D.C., United States.

The records in this folder were created or received by The World Bank in the course of its business.

The records that were created by the staff of The World Bank are subject to the Bank's copyright.

Please refer to <http://www.worldbank.org/terms-of-use-earchives> for full copyright terms of use and disclaimers.



THE WORLD BANK
Washington, D.C.

© 2012 International Bank for Reconstruction and Development / International Development Association or
The World Bank
1818 H Street NW
Washington DC 20433
Telephone: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org

PUBLIC DISCLOSURE AUTHORIZED

King, John A. - ARTICLES and speeches (1969-1972)



Foto

The World Bank Group
Archives
1652037
A1992-007 Other #: 11 212056B
King, John A. - Articles and Speeches (1969 - 1972) - 1v

DECLASSIFIED
WBG Archives





John A. KING

filed J. King - spec BX -

- King, John A. Jr. "Evaluer un Projet" extrait de Les Problèmes de Développement Economique et leur Evaluation; Dunod, Paris 1969.



LES PROJETS
DE
DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE
ET LEUR
ÉVALUATION

PAR JOHN A. KING, JR.

PRÉFACE DE JOHN H. ADLER
Directeur de l'Institut de Développement économique

DUNOD
Paris 1969

Évaluer un projet

LA Banque Mondiale n'a évidemment pas inventé l'évaluation de projets économiques, mais elle a en la matière une expérience unique, due à la fois à la gamme étendue des projets qu'elle a évalués et à la diversité des pays où ce travail a été fait. Sa compétence en ce domaine est la conséquence des Statuts qui l'ont créée, Statuts qui s'inspirent du souci d'empêcher le retour des pratiques en vigueur au dix-neuvième et au début du vingtième siècles en matière de financement international⁽¹⁾. A cette époque, de nombreux prêts ont eu pour objet des « projets », par exemple ceux qui ont été consentis pour la construction de chemins de fer en Russie, en Chine et en Amérique latine. Sans doute, dans certains cas, tels que les prêts de la Société des Nations, a-t-on soigneusement étudié la nécessité de l'investissement ; mais dans la normale, les emprunts en sterling, en francs ou en dollars étaient négociés et placés dans la clientèle sans que l'on se préoccupât suffisamment des raisons de l'emprunt, de l'apport de l'investissement à l'économie du pays emprunteur ou de l'aptitude de ce dernier à assurer le service de la dette ainsi contractée. De surcroît, on versait la totalité du prêt en une seule fois — et c'était souvent une somme très inférieure au montant nominal du prêt — en laissant à l'emprunteur toute liberté de dépenser à sa guise le montant reçu, sans tenir compte des fins pour lesquelles l'emprunt avait été prétendument contracté⁽²⁾.

Cette façon de procéder est interdite à la Banque. Sauf circonstances particulières, elle ne peut accorder de prêts que pour des projets précis de reconstruction ou de développement. Elle est tenue de s'assurer que les fonds prêtés servent exclusivement aux fins pour lesquelles l'emprunt a été consenti et qu'ils sont dépensés dans un esprit d'économie et d'efficacité. Elle a pour instructions d'examiner ce que l'on peut attendre du projet,

(1) Article III, alinéas 4 et 5 des Statuts de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement. On en trouvera l'historique dans : H. R. Rep. N° 629, 79^e Congrès des Etats-Unis, 1^{re} session 26-27 (1945), S. Rep. N° 452, 79^e Congrès, 1^{re} session 15-17 (1945), examen du H.R. 3314 au sein du *Committee on Banking and Currency* du Sénat, 79^e Congrès, 1^{re} session pp. 60, 98, 261-62, 597, 633-34, 643-44 (1945) et dans *The International Bank for Reconstruction and Development, 1946-1953* (Baltimore, 1954) pp. 6 et 7.

N.d.T. — Sauf indication contraire, le terme « dollar » dans ce volume s'entend du dollar des Etats-Unis.

(2) Voir par exemple Edwin M. Borchard et W.H. Wynne : *State Insolvency and Foreign Bondholders*, 2 vol., New Haven, 1951.

ainsi que l'aptitude de l'emprunteur, et du donneur de garantie, à rembourser le prêt. Elle doit vérifier que le taux d'intérêt est raisonnable et que le calendrier des échéances convient à la situation. Elle doit enfin agir avec prudence, dans l'intérêt non seulement du pays membre qui a présenté le projet mais aussi de l'ensemble de ses membres. Ainsi, lorsqu'elle s'est mise au travail, la Banque a entrepris des tâches qui étaient nouvelles dans le domaine du financement international.

Si le mot « projet » peut avoir beaucoup d'acceptions, la Banque a admis, en règle générale, que ce terme, lorsqu'il figure dans le texte de ses Statuts, s'applique à une proposition d'investissement en capital dont le but est de créer des moyens propres à assurer la prestation de biens ou de services. Comme le montrent les cas d'espèce qui vont suivre, cette définition couvre des projets dont l'importance, la nature et la complexité peuvent être extrêmement différentes. Il peut s'agir d'un investissement destiné à assurer la construction de quelque chose d'entièrement nouveau et distinct, constituant en fait une unité particulière, telle que par exemple l'usine de ciment du Pérou (cas n° 27) ou le complexe hydro-électrique de la Volta au Ghana (cas n° 6). L'investissement peut, au contraire, avoir pour objet l'expansion ou l'amélioration d'installations déjà existantes, par exemple l'adjonction de turbines supplémentaires à une centrale électrique ou les extensions successives apportées à l'*Indian Iron and Steel Company* (Société Indienne du Fer et de l'Acier : cas n° 29). Il peut s'agir encore d'un investissement de caractère beaucoup plus général intéressant un grand nombre d'installations et de travaux, tel que celui qui a eu pour objet la modernisation des chemins de fer espagnols (cas n° 26).

Puisque ses Statuts obligent la Banque à examiner tout projet d'investissement dont elle est saisie avant d'accorder le prêt demandé, l'évaluation minutieuse desdits projets revêt une importance fondamentale dans la suite des opérations. Les cas présentés ci-après montrent comment la Banque procède et l'expérience qu'elle a de ce genre d'évaluation. Cependant, l'expression « évaluation d'un projet » a une portée plus vaste, et les techniques que l'on met en jeu ne s'appliquent pas uniquement au travail que fait la Banque. En effet, si celle-ci ne s'en sert que pour examiner des demandes de prêt, les techniques d'évaluation peuvent tout aussi bien être utilisées par toute personne ou service public de n'importe quel pays, y compris ceux qui sont en voie de développement, pour définir un projet et en préparer la teneur. Si la plupart des gouvernements estiment devoir mettre au point des programmes économiques cohérents appelés à servir de cadre à leur développement économique, c'est en grande partie par l'exécution de projets particuliers que ces programmes vont se réaliser matériellement. Or les ressources en capital étant très restreintes dans les pays moins développés, il est essentiel qu'on en tire le parti le plus efficace. Tel est précisément le but de l'évaluation puisqu'elle consiste à s'assurer dans toute

la mesure du possible que le projet est techniquement valable, qu'il aura une rentabilité économique, et le cas échéant financière, suffisamment élevée, qu'il n'est pas d'autre moyen moins coûteux d'atteindre aux mêmes résultats et que le projet en question cadre avec les objectifs économiques généraux du pays.

En théorie, la recherche, le choix et la préparation des projets devraient découler d'un plan national de développement qui aurait déterminé les secteurs prioritaires et les objectifs de production, et par là même fourni les critères applicables au choix des projets. Il arrive quelquefois que les choses se passent ainsi, mais en pratique la sélection des projets se fait le plus souvent en fonction de besoins précis que l'on sait devoir satisfaire, ou pour tirer parti de circonstances particulières. On voudra, par exemple, exploiter des ressources naturelles ou d'autres conditions permettant de produire un certain bien à un prix de revient relativement bas ; ou alors il s'agira d'une demande intérieure, soit non satisfaite comme il arrive souvent pour l'énergie électrique et les transports, soit déjà satisfaite mais grâce à des importations dont le coût est assez élevé pour justifier une production nationale plus économique. Lorsqu'il en est ainsi, ceux qui évaluent le projet ne cherchent pas à en comparer la rentabilité à celle d'autres projets possibles, mais ils en mesurent la valeur par rapport au taux de rentabilité marginale réelle de capitaux nouvellement investis dans le pays. Telle est la situation que la Banque rencontre le plus souvent lorsqu'elle est appelée à examiner un projet.

En théorie comme en pratique, tout projet passe par plusieurs phases entre le moment où l'on constate l'intérêt potentiel qu'il présente et celui où l'on passe à l'exécution. Il y a une différence énorme entre le « projet » en l'état originel où il paraît devoir contribuer à la réalisation des objectifs de développement, et le projet au point dans tous ses détails, où les travaux et le financement peuvent commencer. Il en résulte une ambiguïté qui engendre une certaine confusion ; mais, pour ce qui est de l'évaluation, cette ambiguïté n'a guère d'importance. Quelle que soit la phase d'un projet donné, il est possible d'appliquer les techniques d'évaluation pour s'assurer qu'aucun élément n'a été négligé, voir si l'on n'a pas mis au point quelque variante plus intéressante ou vérifier si des calculs des coûts et profits plus poussés que ceux que l'on a pu faire antérieurement n'auront pas pour conséquence de diminuer l'intérêt du projet.

La position de la Banque (1). — L'expérience de la Banque lui a appris

(1) Ce qui va être dit de la façon dont la Banque envisage l'évaluation et le contrôle des projets s'est fortement inspiré de : a) *Some techniques on Development Lending*, pp. 12-23 (publication de la Banque, 1960) ; b) l'exposé intitulé « *Appraisal and Supervision of Projects* » prononcé au Taïwan en mars 1961 par Hugh B. Ripman, alors Directeur adjoint du Développement des Opérations techniques de la Banque, et c) Hugh B. Ripman, « *Project Appraisal* » dans « *Finance and Development* », vol. I N° 3, Washington D. C. décembre 1964, pp. 178-183.

qu'en matière d'évaluation il ne faut rien admettre sans le vérifier et qu'un sain scepticisme est une vertu cardinale. Il faut avoir une attitude sceptique vis-à-vis des facteurs économiques, techniques, institutionnels et financiers de l'évaluation, et d'abord mettre en doute les données statistiques de départ, car l'application de savantes techniques d'analyse à des chiffres peu sûrs a pu susciter une confiance infondée dans l'exactitude des travaux accomplis. Il convient donc de s'en assurer.

En dépit de son scepticisme, la Banque n'a pas les conceptions relativement étroites du créancier ordinaire. Elle compte bien sûr que tout prêt sera remboursé conformément aux conditions du contrat. Mais il est une autre question qui l'intéresse tout autant, celle de la justification du prêt. Ceci veut dire qu'elle se préoccupe de savoir jusqu'à quel point l'emploi que fera l'emprunteur de son crédit, aux fins de réaliser un certain projet, contribuera au développement global du pays. Ce souci l'oblige à examiner non seulement la valeur intrinsèque du projet, mais aussi l'ensemble des conditions qui l'entourent, tout le cadre économique dans lequel il va s'insérer. En pratique, cela signifie que le projet doit être étudié de six points de vue différents, à savoir : valeur économique, aspects techniques, gestion, organisation, commerce et financement.

L'importance de ces six composantes varie beaucoup selon le genre de projet dont il s'agit. Il se peut qu'elles se chevauchent, de sorte qu'une question donnée devra peut-être être examinée sous différents angles. Quoi qu'il en soit, il faut réunir et faire travailler ensemble des experts de compétences variées, notamment des ingénieurs, des économistes, des spécialistes de l'analyse financière ; et, selon le cas, des agronomes, des architectes, des spécialistes de l'éducation ou d'autres branches du savoir.

Valeur économique du projet. — Évaluer la valeur économique d'un projet donné, c'est essayer de répondre aux trois questions suivantes : 1) le projet appartient-il à un secteur économique dont la mise en valeur paraît devoir contribuer de façon appréciable au développement de l'économie nationale ? (s'agit-il donc d'un secteur qui mérite d'être prioritaire ?) ; 2) semble-t-il que le projet doive effectivement contribuer au développement dudit secteur ? ; 3) est-il probable que cette contribution sera suffisamment importante pour qu'on lui consacre la quantité voulue de ressources qui sont très peu abondantes : capital à investir, national et étranger, cadres supérieurs de gestion, main-d'œuvre qualifiée, etc ?

On ne pourra répondre à la première question qu'après avoir étudié l'économie tout entière. Peut-être les pouvoirs publics ont-ils déjà fait cette étude lors de la préparation d'un programme de développement économique. Il faudra alors évaluer cette étude ainsi que le programme auquel elle a donné naissance. Les analyses auxquelles on procède ainsi peuvent aboutir à une estimation valable des besoins ultérieurs de biens et de services et

par conséquent fournir des indications quant à la priorité relative de divers projets.

Pour répondre aux deuxième et troisième questions, il est très important d'analyser la demande des biens ou services que le projet doit offrir. S'il existe un programme de développement, peut-être y trouvera-t-on des éléments de réponse, mais il est probable qu'il faudra procéder à des évaluations plus précises et plus détaillées. Le genre d'analyse de la demande (ou études de marché) qu'il faudra faire variera selon les secteurs et même selon les projets. Par exemple, pour calculer la demande dans le cas d'une petite centrale électrique, il suffira de faire porter l'étude sur une zone de dimensions restreintes. Par contre, si ce qui est en jeu est l'exploitation d'un nouveau gisement de minerai de fer, il est bien possible qu'il faille prendre en considération le marché mondial.

On peut se faire une première idée de la justification économique d'un projet en calculant un taux de rentabilité économique. Ce calcul consiste à comparer les coûts mesurables du projet aux profits mesurables qu'il rapportera à l'ensemble de l'économie. Pour ce faire, on assigne à chacun d'eux une valeur qui exprime à peu près sa rareté réelle. Dans l'hypothèse d'une économie où les forces du marché joueraient tout à fait librement dans un climat de concurrence tant intérieure qu'internationale, il serait possible d'utiliser le prix effectif de divers facteurs de production. Mais dans la réalité des choses, il existe toujours des interventions qui troublent beaucoup le jeu de l'offre et de la demande. Ce sont, par exemple, la protection douanière et les restrictions quantitatives appliquées aux importations et aux exportations; les taux de change artificiels, le contrôle que l'Etat exerce sur les taux d'intérêt, sur les prix, sur la production et sur les ventes, l'action qu'exercent les monopoles privés sur la production et les prix, la poussée des salaires au-delà du coût réel de la main-d'œuvre qu'engendre la politique du gouvernement ou l'action syndicale. Les distorsions qui résultent de ces interventions ont souvent pour effet de fausser ou rendre incomplète une évaluation de la valeur économique d'un projet donné calculée à partir des prix effectifs. On dispose parfois d'assez de renseignements concernant les coûts économiques réels, non déformés, des principales ressources requises par le projet, ce qui permet de corriger de façon adéquate la valeur des coûts et profits que l'on a obtenue en partant du prix effectif. Cependant, il arrive souvent qu'on ne puisse introduire qu'une correction qualitative.

Parmi les coûts et profits à examiner, il faut inclure les répercussions du projet sur la balance des paiements. Ces répercussions peuvent être à la fois positives et négatives. Un projet peut, en effet, provoquer un apport de devises s'il mène à de nouvelles exportations, ou permettre une économie de devises s'il produit des biens qu'il fallait auparavant importer. Il peut, au contraire, être la cause de sorties de devises s'il nécessite une importation

régulière de matières premières, de pièces de rechange ou de carburants, ou encore s'il ajoute à la dette extérieure.

Pour savoir si le projet étudié est vraiment le moyen le moins coûteux de réaliser les fins pour lesquelles il a été conçu, il faut aussi évaluer les coûts et profits d'autres façons, parmi les meilleures, d'atteindre aux mêmes résultats. Lorsqu'il s'agit de transports, cela peut, dans certains cas, signifier l'étude comparée des profits nets de la route et du rail. En matière de production d'énergie, il peut falloir comparer les profits nets d'une série de petites centrales thermiques, dont la construction s'échelonne sur plusieurs années, avec ceux d'une grande installation hydro-électrique à réaliser en une fois.

Il est des pays où la population s'accroît plus vite que l'offre d'emplois productifs, de sorte que la main-d'œuvre y est abondante. Lorsqu'il en est ainsi, compte tenu du coût réel de la main-d'œuvre, un projet qui emploiera beaucoup de monde est économiquement plus avantageux qu'un autre projet comportant sensiblement les mêmes profits nets mais qui absorbera beaucoup de capitaux et créera relativement peu d'emplois nouveaux. Mais, même dans une situation de cet ordre, il ne serait nullement justifié de préparer un projet simplement pour offrir du travail dans une industrie qui de par sa nature est capitalistique.

Quand on compare des projets différents, il faut souvent tenir compte de la façon dont les coûts et profits évoluent dans le temps. En effet, la plupart des projets comportent un courant de dépenses annuelles — d'abord au titre de la construction, puis de l'exploitation et de l'entretien — et un courant de profits annuels qui généralement commence plus tard que celui des dépenses et va souvent croître plus lentement. Il est des projets dont les profits apparaissent assez vite. Pour d'autres, les travaux de construction dureront plusieurs années, de sorte qu'il peut s'écouler pas mal de temps avant que l'on commence à enregistrer des profits appréciables.

Il va de soi qu'un profit d'un montant donné a une valeur plus grande si on en dispose dès cette année que s'il faut l'attendre, par exemple, dix ans. Dans la première hypothèse, on admet que ce montant peut être réinvesti et qu'il produira un revenu supplémentaire dans les années à venir. On ne saurait cependant en conclure que les projets les meilleurs sont nécessairement ceux qui donnent des profits plus tôt que les autres. Tout projet long à réaliser, mais qui rapportera ultérieurement des profits assez élevés, pourra, si le coût de l'attente n'est pas trop grand, être plus intéressant que d'autres dont le rendement est plus rapide mais plus faible. C'est pourquoi, lorsqu'on évalue des projets, il est indispensable de faire entrer en ligne de compte non seulement le volume des coûts et des profits, mais aussi leur échelonnement relatif dans le temps.

Pour y parvenir, on escompte les coûts et les profits de façon à les ramener à leur valeur actuelle. Selon une technique dont la Banque a fait

grand usage, on choisit une date (généralement le début des travaux de construction) et l'on va ensuite actualiser à cette date les coûts et les profits prévus pour chaque année de la vie utile du projet que l'on étudie. A cette fin, on recherche le taux d'escompte qui donne la même valeur actuelle au total des coûts et au total des profits. On obtient ainsi le taux de rentabilité interne du projet, c'est-à-dire son taux de productivité financière. Il suffira alors de comparer ce taux à celui d'autres investissements possibles présentant des risques analogues pour voir si le projet mérite d'être retenu. Il faut cependant ne pas perdre de vue qu'à examiner seulement des taux de productivité financière, on peut parfois aboutir à des mécomptes et qu'il faut donc prendre soin de trouver une base de comparaison valable.

Le calcul de la productivité économique peut être rendu difficile dans la mesure où il faut chiffrer des coûts et profits économiques. Il peut, d'une part, ne pas être facile d'évaluer les coûts indirects, c'est-à-dire ceux qui incombent à l'économie nationale et non au projet lui-même (par exemple les investissements d'infrastructure que rend nécessaires un projet important). Mais c'est du côté des profits qu'on se heurte aux plus grosses difficultés. Il est, en effet, certains types de projets, tels que bâtiments scolaires, adductions d'eau, enlèvement des eaux usées, qui, s'ils sont manifestement indispensables au développement rationnel d'un pays, présentent des avantages économiques extrêmement difficiles à chiffrer. Il en va souvent de même des profits économiques indirects ou connexes que comporte un projet industriel, comme par exemple les avantages dont bénéficieront des entreprises apparentées. Il est dès lors souvent impossible de fixer une valeur quantitative à la totalité des coûts et profits d'un projet donné, et c'est pourquoi il est fréquent qu'une appréciation économique judicieuse doive, dans une certaine mesure, dépendre des qualités de jugement de ceux qui font l'évaluation. Nous en tirons une autre conséquence, à savoir qu'il n'est pas d'analyse scientifique, si poussée soit-elle, qui puisse remplacer l'expérience, celle que l'on acquiert en étudiant effectivement quantité de projets variés, en des lieux différents et dans des conditions très dissemblables. C'est, en effet, cette expérience qui permet à l'évaluateur de se faire une idée suffisamment claire d'avantages qu'il est impossible de chiffrer, et donc de se fier à son jugement quant à la valeur d'un projet donné.

Il arrive que l'analyse économique amène à conclure qu'il faut retarder de quelques années l'exécution d'un projet, parfois même qu'il vaut mieux choisir d'autres moyens d'atteindre le but proposé. Si c'est là un résultat qui déconcerte, il n'en a pas moins grande importance. Il prouve qu'il y aurait avantage à employer à d'autres fins les ressources que le projet aurait consommées.

Aspects techniques. — La question qui se pose ici est celle de savoir si,

du point de vue des techniciens et des ingénieurs, le projet est bon. Le travail des bureaux d'études est d'une importance fondamentale tant pour la préparation que pour l'évaluation d'un projet, il en commande tous les autres aspects. Malgré son importance, cependant, la Banque n'exécute elle-même, lors de son évaluation, aucun travail original ressortissant au génie civil. Elle se contente d'apprécier les capacités des experts qui ont fait l'étude ainsi que la validité de leurs conclusions. Les méthodes d'analyse varient selon les projets et selon les secteurs, mais il est des questions qui se posent couramment.

L'une qui se rencontre peut-être plus communément que d'autres, car elle est imposée par la variété et la complexité des facteurs dont il faut tenir compte, c'est la nécessité de s'assurer les services de consultants pour préparer le projet et en contrôler l'exécution. Il se peut qu'un établissement industriel ou une administration publique ait un corps d'ingénieurs compétents, tout-à-fait capables d'assurer les fonctionnements et les entretiens nécessaires ; mais ces ingénieurs ne sont pas nécessairement qualifiés pour exécuter tous les travaux que requièrent la préparation des plans et la réalisation matérielle d'un nouvel organe de production. Les tâches pour lesquelles on peut avoir besoin de consultants varient avec les projets. Ce seront par exemple tout ou partie des travaux ci-après : confection des plans, préparation de cahiers des charges et d'appels d'offres, examen des soumissions et avis relatif au choix du soumissionnaire à qui accorder le contrat, inspection de l'outillage acheté, dispositions à prendre pour le transport et l'assurance du matériel importé, surveillance des travaux de construction et des mises en place, et même contrôle du fonctionnement au moment de la mise en train du projet. Il en coûte de faire appel à des consultants, mais il n'est pas rare que leurs services fassent épargner plusieurs fois ce qu'ils ont coûté.

Les dimensions du projet posent fréquemment des problèmes. Il est des réalisations (par exemple dans le domaine de l'hydro-électricité) dont l'emploi ne sera économique que si l'échelle en est suffisante, de sorte que ce serait faire mauvais usage de capitaux difficiles à trouver que de réaliser un projet trop petit. L'échelle minimale n'est pas la même pour les différentes sortes de projets, mais dès l'instant où il faut y investir un volume élevé de capitaux, cette échelle minimale est généralement très grande. Il va de soi, cependant, que l'échelle proposée ne doit pas être étudiée uniquement en fonction du rendement technique et des coûts de production ; il faut aussi prendre en considération le volume probable de la demande. Ces questions font partie du problème général de la date optimale des projets, que nous avons évoqué en traitant de l'évaluation de leur valeur économique. En effet, s'il est tentant de créer une installation dont la taille permettrait de produire à un coût unitaire très faible lorsqu'elle fonctionnerait à pleine capacité, il peut être plus économique de choisir une autre

source de production s'il apparaît qu'il s'écoulera quelque dix à quinze ans entre le moment où l'installation envisagée sera mise en exploitation et celui où la demande lui permettra d'atteindre son plein rendement. On peut par exemple réaliser le projet par étapes, de telle façon que, dans chacune des étapes, le coût de production unitaire soit, certes, plus élevé que le minimum permis par l'installation complète fonctionnant à plein rendement, mais tout de même plus faible que celui qui eût été effectivement atteint faute d'une demande suffisante. Une autre possibilité, applicable à une usine destinée à fabriquer des produits finis que le pays doit importer, consiste à recourir aux importations jusqu'à ce que le marché intérieur se soit développé au point de justifier la construction d'une usine suffisamment grande pour avoir un bon rendement économique.

L'évaluation technique doit aussi porter sur les méthodes et procédés de fabrication. Dans des domaines où la technique fait des progrès rapides et où l'on est en train de mettre au point des procédés nouveaux et meilleurs, il faut se préoccuper du danger de désuétude qui menace les techniques en vigueur. Néanmoins, dans le cas d'un pays sous-développé, il peut être expédient de retenir des procédés plus simples. Si, en effet, c'est le souci de réduire le rôle de la main-d'œuvre, dans un pays où elle est relativement rare et coûteuse, qui a inspiré les procédés de fabrication modernes, ceux-ci peuvent ne pas convenir à un autre pays où la main-d'œuvre est abondante et peu coûteuse, et où, de surcroît, il peut être impossible de trouver les ouvriers qualifiés qui seraient nécessaires.

Quel que soit le projet dont on s'occupe, son emplacement, la disposition des différentes parties et le plan d'ensemble sont des facteurs techniques à prendre en considération. Pour une centrale hydraulique, le fait même de choisir le site le meilleur peut faire économiser des sommes considérables. De même, le tracé d'une route, s'il est convenablement fait, pourra réduire les frais de construction et d'entretien. Lorsqu'il s'agit d'industries, l'emplacement proposé doit être étudié par rapport aux sources de matières premières, d'énergie, de moyens de chauffe, par rapport aux ressources en main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée et par rapport aux marchés à approvisionner. Il peut y avoir avantage à implanter une industrie près d'une grande ville en raison des services publics et des facilités de logement qui s'y trouvent. D'un autre côté, des considérations économiques peuvent imposer d'installer le projet près du lieu où sont les matières premières, ce qui peut obliger à inclure dans le coût de ce projet la construction d'une ville et des services connexes. Il peut aussi être nécessaire de s'entendre avec les autorités responsables en vue de s'assurer que les routes, voies ferrées et lignes de force requises seront terminées au moment voulu.

Le soin que l'on apporte à dresser les plans peut revêtir une grande importance, surtout en vue de ménager une expansion ultérieure. Lorsqu'il s'agit, par exemple, d'une centrale électrique, on s'apercevra plus tard

qu'on a réalisé des économies si, dès la construction des premières installations, on a également construit et aménagé les fondations où l'on installera ultérieurement des génératrices supplémentaires. De façon plus générale, si, quand on dresse les plans d'une usine en fonction de son emplacement, on sait prévoir l'avenir, on facilitera son expansion ultérieure et on la rendra moins coûteuse.

Parmi les considérations techniques qui entrent en ligne de compte dans l'évaluation d'un projet, il en est deux qui sont importantes : le calendrier des travaux de construction et la recherche des causes éventuelles de retard. Le calcul du temps nécessaire aux différents travaux doit être fait compte tenu de tous les facteurs en cause. C'est pour chacun des éléments matériels du projet qu'il faut dresser un calendrier objectif, où l'on ne se préoccupera pas seulement d'inclure toutes les opérations sans lesquelles le projet ne pourrait être mené à bonne fin — à partir de l'établissement des plans d'ingénieurs et l'acquisition des terrains, y compris les travaux de construction, l'achat de tous les matériaux, machines et outillage, jusqu'aux essais du matériel et à la formation du personnel — mais où l'on disposera ces diverses opérations dans un ordre cohérent et avec le souci d'arriver à terminer l'ensemble du projet de façon aussi économique que possible. Ces divers calendriers devront tenir compte des interférences, saisonnières ou autres, qui pourraient retarder les travaux et donc la bonne fin du projet. Il va de soi qu'il ne suffit pas de planifier le déroulement des travaux mais qu'il faut ensuite en contrôler et surveiller l'exécution.

L'étude des calendriers d'exécution s'accompagne d'une autre tâche qui s'y rapporte étroitement : l'analyse des estimations de dépenses. Cette analyse devrait pouvoir porter sur un devis détaillé comportant les coûts qui ont été calculés, tant pour les différentes phases des travaux de construction que pour tous les éléments matériels du projet. Il devrait, bien entendu, y avoir corrélation étroite entre ce devis et les calendriers d'exécution. En outre, pour que l'on puisse contrôler effectivement les débours pendant la période de la construction, il conviendrait que les estimations de dépenses aient été présentées en détail et selon la façon dont on pense passer les contrats afférents aux travaux de construction et à l'acquisition des matériels. C'est là, en effet, la condition qui permettra, au moment voulu, de comparer les dépenses effectives aux devis. Enfin, cette présentation détaillée devrait montrer séparément les dépenses à faire en monnaie locale et celles qui s'acquitteront en devises. L'analyse des estimations doit commencer par l'examen des considérations dont sont partis ceux qui les ont faites, et il faut, en outre, ne rien négliger pour s'assurer que rien n'a été omis des dépenses de caractère indirect que le projet entraînera. Comme il est difficile de déceler les chefs de dépenses indirectes, il faudrait que le devis d'ensemble comporte des provisions suffisantes au titre des omissions possibles, des incidents matériels que l'on ne peut prévoir et des hausses de

prix qui interviendront probablement pendant la durée des travaux de construction. Il faudrait aussi que n'aient pas été omis les intérêts afférents aux capitaux engagés pendant la durée desdits travaux. C'est au moment où l'on examine ces évaluations que le scepticisme est particulièrement souhaitable. Il est souvent utile de les comparer aux coûts effectifs de projets similaires ; et, si l'on constate des différences importantes, il faut en chercher la raison.

Il y a lieu de revoir non seulement les coûts de la construction mais aussi ceux de la production. Dans ce cas encore il est bon de se référer à des projets similaires. Les calculs auraient dû être faits pour divers niveaux de production, car il est rare qu'une entreprise fonctionne à pleine capacité dès l'instant où on la met en marche. Il faudrait aussi avoir prévu les frais de mise en marche et de formation du personnel.

La gestion. — Evaluer ce que sera la gestion est peut-être la tâche la plus difficile. Lorsque c'est une institution déjà existante qui doit gérer le nouveau projet, on pourra se renseigner utilement sur la qualité de la gestion en examinant ce qu'elle a été dans le passé. Encore arrive-t-il souvent que des administrateurs ayant fait leurs preuves ne soient pas à la hauteur des responsabilités nouvelles que leur vaudra une expansion considérable des affaires qu'ils dirigent. Il est des chefs qui ne délèguent pas volontiers tout ou partie des responsabilités qui leur incombent. Peut-être cette attitude n'est-elle pas sans fondement dans un pays moins développé où très peu d'hommes ont les aptitudes voulues. Mais toute affaire qui n'a qu'un seul homme à sa tête est très vulnérable.

Dans beaucoup de pays, l'une des difficultés majeures qui font obstacle au développement économique, c'est précisément la pénurie d'hommes ayant l'expérience et les aptitudes requises pour diriger. Il arrive parfois que cette difficulté soit aggravée du fait que l'on ne veut pas confier des postes de direction à un étranger, ou encore que l'on ne peut trouver assez d'étrangers ayant les aptitudes voulues. Pour y obvier, ceux qui veulent investir ont la possibilité de prendre pour associée une entreprise étrangère. Une autre possibilité consiste à faire appel à des spécialistes et les charger de fournir les services nécessaires à la gestion d'un certain nombre d'organismes différents. Ces solutions ne sont pas toujours bonnes en pratique, et il est bien des cas où la seule modalité valable consiste à importer les administrateurs nécessaires. On peut parfois conclure, à cet effet, un contrat avec une organisation étrangère, ou encore recruter des spécialistes à titre individuel. Mais tout arrangement de ce genre devrait inclure une disposition selon laquelle les étrangers formeront des nationaux à qui céder la place le plus tôt possible.

On se heurte souvent à une autre difficulté, due à une conception trop étroite du rôle de l'administrateur. Il est bien des pays où l'on n'a pas

saisi que la gestion d'une entreprise ne se borne pas à en assurer le fonctionnement, et où l'on néglige dès lors d'autres tâches, telle que la commercialisation, les relations avec les salariés et les prévisions financières. Lorsqu'il s'agit d'entreprises publiques, d'autres difficultés se posent : entraves dues aux pressions politiques ou manque de souplesse résultant de ce que les problèmes de gestion sont envisagés d'un point de vue bureaucratique. La crainte de se tromper conduit alors fréquemment à l'inaction.

D'une façon générale, on peut dire qu'évaluer les conditions de gestion est un art et non une science. Celui qui fait l'évaluation doit se fier à son propre jugement, qui a pour fondement son expérience personnelle des hommes et des affaires.

L'organisation. — Il y a un lien étroit entre le problème de la gestion et celui qui consiste à savoir quelles seront les structures les mieux adaptées à la réalisation et au bon fonctionnement du projet. Ce second problème se divise naturellement en deux, à savoir : quelle organisation faut-il mettre en place pour amener le projet au point où il pourra entrer en exploitation ? Quelle organisation faudra-t-il ensuite, quand il fonctionnera ?

Au premier stade, celui de la construction, la question délicate est de savoir de combien d'aide extérieure on aura besoin. Il est des industries — et c'est très fréquent dans l'énergie électrique — où les travaux de construction ne cessent pour ainsi dire jamais, car on entreprend un nouveau projet alors que l'on est en train d'en terminer un. Il en résulte qu'un ensemble de quelque importance dans le domaine de l'électricité possède son propre service de planification industrielle et de construction. Ce service étant très au courant des dispositions qu'il est indispensable de prendre ainsi que des problèmes à résoudre, sera normalement chargé des travaux de construction et aura la faculté de faire appel à des consultants, lorsqu'il s'agira de réaliser un projet de grandes dimensions ou présentant des problèmes de génie civil inusités. Au contraire, une plus petite entreprise pourra avoir un cadre d'ingénieurs qui ne seront capables que de s'occuper du fonctionnement et de l'entretien courants. Il va de soi qu'une affaire de ce genre doit avoir recours à des services extérieurs quand elle est appelée à se développer de façon majeure.

Au second stade, celui de l'exploitation, l'une des questions les plus courantes est celle de savoir jusqu'à quel point il doit y avoir centralisation ou délégation des responsabilités. La réponse variera selon l'échelle des affaires de l'entreprise, leur dispersion géographique, le degré de spécialisation du personnel et le nombre d'individus capables d'assumer des responsabilités. Dans tout projet qui accroît ses propres moyens d'action on en crée de nouveaux, il est à peu près inévitable que les conditions de gestion soient modifiées ; aussi faut-il voir si l'organisation en place sera adaptée aux conditions nouvelles.

Ce qu'il faut examiner, ce sont les moyens de contrôle internes, sur quoi repose toute bonne organisation. Pour qu'une gestion soit efficace, il faut que l'affaire soit organisée de façon à fournir sans délai des comptes rendus d'activité, que l'on examinera à la lumière des résultats passés et des projections relatives à l'évolution ultérieure, afin de déceler les problèmes au moment où ils commencent à se manifester. Il est non moins important que l'organisation soit conçue de façon à assurer l'exécution rapide des décisions de la direction. Enfin, il faut un bon contrôle de la gestion budgétaire et des stocks, qui permette de diriger la production et de prendre en temps opportun les mesures d'entretien nécessaires. Il est très important de veiller à ce que ces contrôles fonctionnent bien, d'autant que, dans les pays en voie de développement, on en comprend mal l'utilité ; notamment, on ne saisit pas le rôle que joue l'entretien destiné à éviter des surprises.

Enfin, lorsqu'on procède à l'analyse de l'organisation prévue, il est indispensable de se préoccuper de savoir si sont suffisantes les mesures envisagées pour former le personnel appelé à occuper les postes que le projet comporte. Un nouveau projet a généralement pour résultat d'accroître le volume des affaires et requiert souvent des aptitudes nouvelles. Aussi imposera-t-il de nouvelles exigences aux contrôles internes déjà en vigueur et nécessitera-t-il, de surcroît, le recrutement d'un personnel supplémentaire formé aux tâches habituelles, ou d'individualités ayant les nouvelles capacités requises. C'est pourquoi il faut s'assurer que l'on n'a point sous-estimé l'effort nécessaire de formation à tous les degrés d'emploi, des apprentis jusqu'aux candidats à des postes de direction.

Questions commerciales. — Les points fondamentaux à soulever lorsqu'on évalue le projet du point de vue commercial sont les suivantes : a-t-on pris les dispositions suffisantes pour acquérir les matériaux et se procurer les services nécessaires à l'exécution des travaux de construction et, lorsque la construction sera terminée, l'énergie, la main-d'œuvre et les matières premières indispensables à l'exploitation du projet et à la commercialisation de sa production ? Pendant la période de construction, tous les projets posent sensiblement les mêmes problèmes. Il s'agit essentiellement de vérifier que les arrangements envisagés permettent de tirer le meilleur parti possible des fonds dépensés. L'appel d'offres international assure une concurrence effective entre les fournisseurs et entre les entrepreneurs éventuels, de sorte que c'est la méthode qu'il faut normalement préférer chaque fois que le projet a quelque importance. Il peut évidemment y avoir des exceptions ; il peut par exemple être plus économique de s'en tenir aux normes d'un outillage déjà en place, si l'on réduit ainsi la dépense afférente aux pièces de rechange ainsi que les frais d'entretien. Il est souvent essentiel de consulter des spécialistes lors de l'examen des soumissions, afin de faire entrer en ligne de compte d'autres facteurs que les prix, par exemple la

qualité, l'expérience du fournisseur et la confiance qu'on peut lui accorder, les conditions de livraison et de paiement. Lorsqu'on a affaire à un projet considérable, il est possible de réaliser des économies sur les frais de transport et d'assurances si l'on groupe les services que l'on en attend.

Quand on en est venu au stade de l'exploitation, les problèmes d'ordre commercial varient beaucoup d'un secteur à l'autre. Par exemple, s'il s'agit d'un projet industriel, il faut examiner avec soin les conditions probables d'achat des matières qui entrent dans la fabrication ainsi que les conditions probables de vente de la production. L'ensemble de ces conditions peut, en effet, avoir des conséquences importantes quant au volume des fonds de roulement.

Questions financières. — Ce qui va maintenant être dit de l'évaluation financière a trait surtout aux projets dont on attend un revenu. Il en est évidemment beaucoup qui n'ont pas cet objet, par exemple la plupart des projets afférents à un réseau routier et ceux qui ont pour but de développer l'éducation. Leur évaluation financière diffère quelque peu de celle des projets producteurs de revenus car elle porte alors principalement sur le volume et l'origine des fonds requis pour la réalisation et l'entretien du projet.

Le but fondamental de l'analyse financière est d'abord de s'assurer que l'entreprise appelée à réaliser et à exploiter le projet est financièrement saine ; ensuite, lorsqu'elle ne l'est pas, à voir s'il est possible de l'assainir et à en déterminer les moyens. Toute l'information recueillie lors de l'étude des autres aspects du projet est à cet égard pertinente. L'analyse financière porte généralement sur deux questions : 1°) Quel est le moment à investir pour que le projet puisse entrer en exploitation et quelles seront les sources de financement ? 2°) Quels seront les montants probables des coûts et des recettes d'exploitation, que peut-on prévoir quant aux liquidités de l'entreprise, quel sera le taux de rendement financier au stade de l'exploitation ?

Lorsqu'on s'occupe d'un projet dont la responsabilité incombe à un organisme qui traite déjà des affaires commerciales, la première partie de l'analyse consiste à examiner le bilan et les comptes publiés par ledit organisme. Les questions que l'on se pose sont les suivantes : le chiffre qui représente l'actif immobilisé correspond-il à la réalité ? Le recouvrement des créances sur débiteurs divers est-il indûment en retard ? Les données relatives aux marchandises englobent-elles des produits finis invendables ? Quelles sont les conditions auxquelles les emprunts ont été contractés ? La politique d'amortissement est-elle raisonnable ? Quelle est la part des bénéfices distribuée sous forme de dividendes et celle qui a été conservée et réinvestie ? Le fonds de roulement est-il insuffisant ? Les recettes comprennent-elles des bénéfices exceptionnels ? Les inventaires ont-ils été évalués avec prudence ? Existe-t-il des engagements ou des réserves qui ne figurent pas au bilan ?

Les évaluations s'attachent en second lieu à déterminer le montant des fonds qu'exigeront les travaux de construction et le rodage de l'installation à créer. A cette fin, ils feront entrer en ligne de compte celles des données ci-après qui concerneront le projet : coût des biens et services nécessaires, y compris les services des bureaux d'études ; provisions pour hausse des prix et imprévus ; coût de tous autres investissements en capital à réaliser à ce stade ; intérêts sur emprunts nouveaux pendant la période de construction ; service de la dette en cours ; nouveau fonds de roulement ; frais d'établissement, d'organisation, de formation du personnel ; tous autres coûts que peut entraîner la mise en train du projet, comme par exemple : pertes dues à la mauvaise qualité de la production, rodage et mise au point des machines et de l'outillage.

Qu'il s'agisse d'entreprises courantes ou d'entreprises nouvelles, elles rencontreront de sérieuses difficultés si leurs fonds de roulement sont trop faibles. Aussi faut-il en évaluer le montant, en calculant de façon objective les stocks de matières premières et de pièces détachées qu'il faudra avoir en magasin, ainsi que le volume des produits en cours de fabrication et celui des produits finis qu'on devra avoir à sa disposition. Il faut également tenir compte des conditions de vente de la production car elles donneront une idée du volume des comptes débiteurs à financer. Il faut enfin ajouter à toutes ces données le montant des fonds qui seront nécessaires pour parer aux fluctuations éventuelles des paiements et recettes, compte tenu des variations saisonnières possibles de la fabrication ou des ventes ainsi que de retards éventuels touchant la livraison du matériel importé.

La troisième phase de l'analyse, tant pour les entreprises courantes que pour les nouvelles, consiste à rechercher d'où proviendront les fonds nécessaires pour financer les dépenses à engager pendant la période de construction. Il s'agira normalement de fonds provenant de l'exploitation de l'entreprises (amortissements et bénéfices non distribués), d'emprunts à long terme et peut-être à court terme, d'une contribution de l'Etat sous la forme d'une prise de participation au capital social, ou, dans le cas de sociétés privées, de l'émission d'actions représentant une augmentation du capital social. Pour mettre en ordre ces différents apports et vérifier s'ils suffiront, il convient de faire trois sortes de projections financières :

- a) une évaluation des bénéfices de l'entreprise qui entreprend le projet au cours de la période de construction, afin de déterminer le montant des ressources que l'entreprise produira et pourra allouer à la réalisation du projet ;
- b) une projection du flux des recettes et des dépenses de l'entreprise pendant le temps où le projet sera exécuté, projection qui servira à montrer si les ressources requises seront disponibles au moment où l'on en aura besoin ;

- c) des bilans montrant la situation actuelle de l'entreprise et ce que sera probablement cette situation à l'avenir.

Il faut ensuite prolonger ces projections jusque dans le stade de l'exploitation afin de voir ce que seront vraisemblablement les résultats financiers de l'exploitation. Lorsque l'on procède aux prévisions dont il s'agit, il faut tenir compte du temps qu'il faudra pour venir à bout des difficultés qui ne manqueront pas de se produire dans le premier temps de l'exploitation, ainsi que du rythme auquel le marché pourra absorber la production. Il sera à cette occasion nécessaire de calculer de combien devra augmenter le fonds de roulement en fonction des éléments qui précèdent.

Une fois ce travail terminé, il devrait être possible d'en tirer quelques conclusions. Celles-ci répondront aux questions suivantes : les ressources financières seront-elles suffisantes pour mener à bien la construction du projet ? A la fin de cette période, la situation financière sera-t-elle conforme aux principes d'une bonne gestion des finances ? Les recettes prévues au titre de l'exploitation assureront-elles un rendement suffisant des capitaux investis ? Les ressources financières de l'exploitation laisseront-elles une marge suffisante pour faire face aux engagements financiers fixes ? Dans bien des cas, on saura également si le revenu de l'exploitation permettra de créer les réserves qui sont indispensables à une bonne gestion et à toute expansion future.

Ensuite, à la lumière de ces conclusions, il devrait être possible de dire si le plan de financement proposé est satisfaisant ou s'il est nécessaire de le modifier. Ces conclusions permettent aussi de se prononcer sur les conditions qui devraient régir la participation éventuelle de la Banque au financement du projet. L'un des buts desdites conditions est d'assurer que la gestion ultérieure des dirigeants de l'entreprise ne nuira ni à la situation ni aux perspectives financières de celle-ci. L'une de ces conditions peut, en effet, consister à fixer une limite au montant des emprunts que l'affaire pourra contracter plus tard, sous la forme par exemple d'un taux d'endettement maximal par rapport au capital social ou par rapport aux immobilisations, soit encore sous la forme d'un rapport à ne pas dépasser entre les bénéfices d'une part, et, d'autre part, le montant des intérêts à acquitter ou le service des emprunts qui seraient contractés à l'avenir. Il arrive parfois qu'on se borne à stipuler qu'aucun emprunt ultérieur à long terme ne pourra être contracté sans l'assentiment de la Banque. On se préoccupe aussi, dans certains cas, de protéger les fonds de roulement en fixant une limite à la répartition des bénéfices. Lorsqu'il s'agit d'industries soumises à une réglementation officielle, telles que les sociétés de production et de distribution d'énergie électrique, la Banque pourra prescrire de solliciter un relèvement des tarifs si le taux de rentabilité de l'affaire vient à tomber au-dessous d'un certain niveau. En outre, la Banque peut juger nécessaire de stipuler certaines dispositions à titre de garantie ou demander que

l'entreprise se procure des fonds supplémentaires pour le cas où il faudrait parer à une insuffisance de ressources pendant la période de construction.

Le contrôle des projets. — Deux considérations principales, et d'ailleurs connexes, obligent la Banque à exercer un contrôle sur les projets pour lesquels elle a accordé un prêt. La première, c'est qu'elle est tenue, de par ses Statuts, de s'assurer que le montant des prêts qu'elle accorde est employé uniquement aux fins pour lesquelles le prêt a été consenti, et dans un souci d'économie et d'efficacité ; ses Statuts l'obligent, en outre, à ne verser à l'emprunteur que les montants nécessaires pour couvrir les dépenses effectivement engagées au titre du projet. La deuxième considération a trait au fait que la Banque doit se procurer ses ressources sur les marchés financiers du monde. Il en résulte que, pour emprunter aux meilleures conditions possibles, il lui faut convaincre ceux qui ont des fonds à lui prêter que les risques sont relativement faibles. L'évaluation et le contrôle des projets jouent un rôle à cet égard. L'évaluation permet de ne retenir que des projets dont la rentabilité économique, et dans certains cas financière, est suffisamment élevée. Le contrôle sert à vérifier que le produit du prêt est bien utilisé à la réalisation du projet et de façon à ne pas dépasser la dépense minimale nécessaire pour le mener rapidement à bonne fin ; il sert également à s'assurer que l'exploitation se fait dans de bonnes conditions d'efficacité et d'entretien.

Il va de soi que le contrôle est en rapport étroit avec l'évaluation, dont il est la suite logique. Quand on évalue un projet, on est amené à fixer un certain nombre d'objectifs, tant matériels que financiers. On déterminera le temps nécessaire pour mener à bonne fin les diverses phases de la construction, le montant des fonds à y consacrer, la quantité de biens à produire ou de services à fournir, le coût unitaire de production au niveau d'exploitation prévu et, dans le cas de projets producteurs de revenus, le montant des recettes qui se dégagera de la vente des biens ou services ainsi produits. Ce sont autant de prévisions qui exigent beaucoup d'expérience et de jugement, et seul le passage du temps permettra d'en vérifier l'exactitude. L'un des buts du contrôle est de voir si le projet se développe comme prévu. Mais il en a un autre d'importance plus grande : prévoir et éviter si possible les difficultés qui peuvent surgir et entraver la réalisation des objectifs précités.

Ce contrôle amène la Banque et l'emprunteur à établir des relations qui seront de longue durée. Il y faut, à tous les degrés, beaucoup de franchise et de confiance réciproques. Les deux partenaires cherchent après tout à assurer le succès d'une entreprise qui leur est commune, et le contrôle sera efficace s'il ne consiste pas simplement à critiquer mais à contribuer à la réalisation des objectifs, aux moindres frais et sans perte de temps. Cependant, s'il est nécessaire d'entretenir des rapports étroits, la présence permanente d'un représentant qui contrôle le fonctionnement du projet présente

de grands inconvénients, du moins pour l'emprunteur, même si ce dernier peut y voir au début une mesure heureuse. L'écueil principal, c'est que ce représentant risque de se laisser entraîner, même s'il n'en a pas l'intention, à se mêler de la gestion du projet. Toutefois, le contrôle ne peut se contenter de rapports écrits, il doit nécessairement comporter des inspections périodiques.

Comme c'est le cas pour beaucoup d'éléments de l'évaluation, le contrôle se répartit sur les deux stades de la construction et de l'exploitation. Au stade de l'exploitation, plusieurs facteurs interviendront pour déterminer la nature du contrôle. A la fois pour gérer l'exploitation et pour fournir les moyens de la contrôler utilement, la direction de l'entreprise doit mettre au point les lignes directrices dont s'inspirera sa gestion dans les trois domaines suivants :

- a) l'obtention des moyens de production, c'est-à-dire l'approvisionnement en matières premières et produits semi-manufacturés, moyens de chauffe, énergie, eau, transports, etc., et le recrutement du personnel nécessaire ;
- b) la production des biens et services ;
- c) la vente de ces biens et services, lorsque c'est le cas.

Le contrôle a nécessairement pour point de départ la soumission régulière de rapports. Comme tout ce qui se fait dans les domaines énoncés ci-dessus a un côté matériel et un côté financier, chaque rapport doit traiter de l'un et de l'autre. Mais s'il part de ces rapports, le contrôle va plus loin et cherche à savoir pourquoi les résultats s'écartent des prévisions. Car il ne s'agit pas seulement de comparer prévisions et résultats. Il faut de surcroît que ce que l'on apprend de la marche de l'entreprise serve continuellement à prévoir la façon dont les choses évolueront.

..

L'exposé qui vient d'être fait a été simplifié à l'excès et est resté très général. Il ne rend pas pleinement compte du caractère très complexe du processus d'évaluation et ne montre pas à quel point sont savantes ni combien ont été affinées les techniques que l'on y emploie. Il ne fait pas non plus ressortir le fait qu'il n'est pas deux projets qui soient exactement les mêmes et qu'il n'en est pas un seul qui ne soulève des problèmes spéciaux à lui. Si les principes ne changent pas, il faut en adapter l'application selon les cas, et parfois la pousser plus loin qu'il n'est normal. Bien qu'il ait été difficile d'en donner tous les détails intéressants, les divers cas présentés ci-après feront apparaître certaines de ces variations. Tel est du moins notre espoir.

What is "A World Bank Project"?

by **Bernard Chadenet and
John A. King, Jr.**



Reprinted from
Finance and Development

SEP 1972

From the monolithic, engineering-oriented projects of the late 1940s and early 1950s the concept of a "Bank project" has developed to the multifaceted, oriented to policy-and-demonstration projects of today—and the limitations supposed to be inherent in the concept of lending for "projects" have been greatly modified.

**Bernard Chadenet and
John A. King, Jr.**

What Is "A World Bank Project"

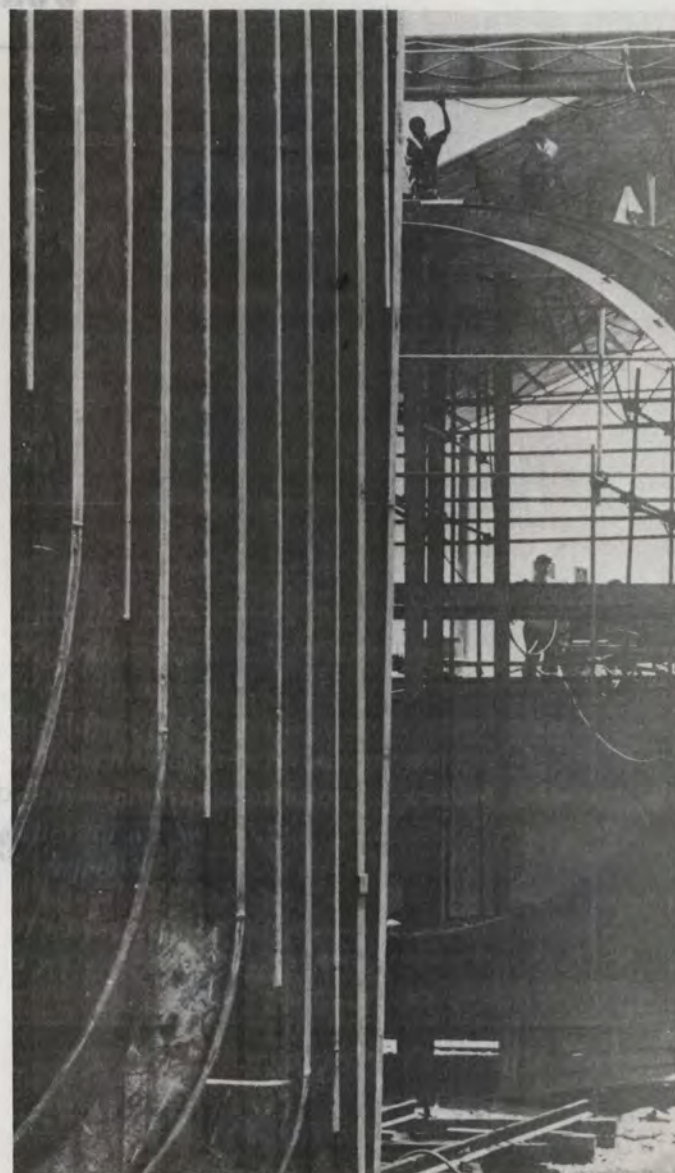
Under their Articles of Agreement, the World Bank and its soft-loan affiliate, the International Development Association (IDA), are required to lend their funds, except in special circumstances, for specific "projects" and are also required to ensure that the proceeds of these loans are used for this purpose.¹ The Articles, however, do not define what is meant by a project. Some negative indications of its meaning can be drawn from the fact that this requirement was one of several included in the Articles to prevent a recurrence of some of the unsound practices characterizing international lending in the nineteenth and early twentieth centuries,² but these indications provide only limited guidance.

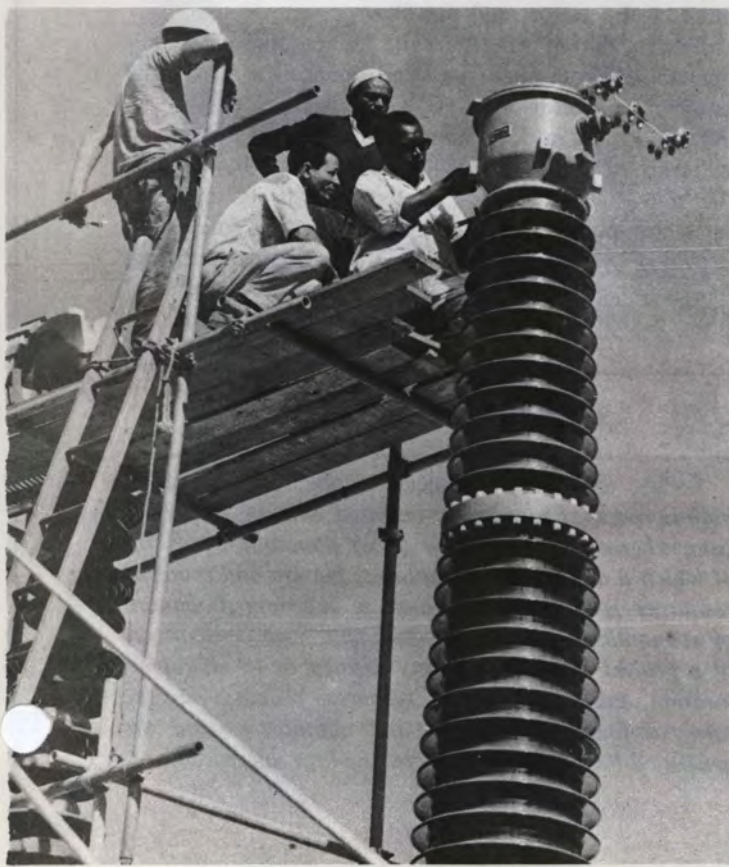
The real meaning of the term must be found by examining the kind of projects for which the Bank has lent its funds over the years. This examination reveals some interesting changes in the concept of a project. Over the years, as the Bank acquired more experience, and as thinking about economic development has become more mature and more sophisticated, the concept has evolved and broadened and has taken

¹ IBRD Article III, Sec. 4(vii) "loans made or guaranteed by the Bank shall, except in special circumstances be for the purpose of specific projects of reconstruction or development." Article III, Sec. 5(b) "The Bank shall make arrangements to ensure that the proceeds of any loan are used only for the purposes for which the loan was granted. . . ."

IDA Article V, Sec. 1(b) "Financing provided by the Association . . . except in special circumstances, shall be for specific projects." Article V, Sec. 1(g) "The Association shall make arrangements to ensure that the proceeds of any financing are used only for the purposes for which the financing was provided. . . ." In this article all references to the Bank include IDA and all references to bank loans include IDA credits.

² See John A. King, *Economic Development Projects and their Appraisal*, (The Johns Hopkins Press, 1967), p. 3.





In its early years, most of the Bank's lending was for "hardware" projects that simply added physical works or goods to the economy—such as dams (left) and power plants (below). Today, Bank lending is frequently for "software": this school (above) typifies the Bank's move into all kinds of synergistic projects that can achieve development objectives by bringing about policy changes.

on, as one of its most significant characteristics, flexibility to adapt to the needs of the particular situation.

In its early years, a large proportion of the Bank's lending was for electric power and transportation projects. These projects varied in size from, say, the Kariba Dam in Central Africa, a large project by any standard, to small thermal power stations in many countries, but they all consisted primarily of extensive civil works such as dams or harbors or the supply of manufactured equipment such as electric generators or locomotives and rolling stock. Frequently the project called for the construction of something entirely new, quite specific and virtually a unit in itself such as a hydroelectric scheme, a new highway, or a new industrial plant. Equally well, the project could be for the expansion or improvement of existing facilities, such as adding a generator to an existing power plant or resurfacing and upgrading an existing road. In both examples, however, the project consisted primarily or exclu-

sively of the introduction or the addition of physical works or goods to the economy. Typically, the only "software" included in these projects were requirements for institutional or managerial improvements—such as the creation of a semiautonomous agency to own and operate the project facilities or the approval by the Bank of the professional qualifications of key personnel; or, in revenue-producing projects, financial requirements such as limitations on the amount of debt to be incurred or an undertaking to earn a stated return on net assets in operation.

By the 1960s, however, the concept of a "project" had already widened. First, starting in the late 1950s, the Bank began expanding its lending into new sectors; today, the Bank lends for a wide variety of projects in agriculture, education, population planning, tourism, telecommunications, and water supply in addition to projects for electric power, transportation, and industry. And agricultural lending, in terms of the number of projects, is now the single most important sector (see Table). By itself, this expansion necessitated changes in the concept of a project, because lending in agriculture, education, tourism, or population planning introduced a variety of new considerations in project design and execution and added new complexities to projects, particularly in their nonphysical dimensions.

Second, even in the traditional sectors of transportation and electric power, changes in the concept of a project have also occurred. In highways, for example, increasing emphasis has been placed on highway maintenance, and projects for this purpose usually include important institution-building elements such as the establishment of a highway maintenance organization, including the necessary decentralization to regional headquarters and depots and the training of maintenance staff. In railways, loans have emphasized modernization of the whole system, in which physical improvements may have less importance than such elements of the project as transport coordination; reorganization of the railway enterprise itself by the reduction of staff and training of the remaining staff, by the closing of uneconomic lines, terminals, or other facilities, and by the modernization of services; or revisions of tariff structures and other financial changes. In power, projects are focusing less on construction of discrete power plants and more on system development, including the development of system planning, improved transmission, distribution and interconnection, and economically sound and equitable tariff structures. In these sectors, therefore, the projects are placing more and more emphasis on policy and institutional changes to make sure that the capital investment part of the project can be as effective as possible; in terms of economic development these elements can be the most important part of the project.

Third, the 1960s saw a vast increase in the membership of the Bank, particularly among countries at the

A cathedral is far more than the sum total of the blocks of stone forming it. It is geometry and architecture. The stones do not define the cathedral; it is the cathedral which gives the stones their meaning. The stones are illuminated by being the stones of a cathedral. The greatest variety of stones support its unity.

Antoine de Saint-Exupéry,
Pilote de Guerre, (authors' translation)

poorer end of the development scale. One consequence of this development was that projects for these countries have had to include large amounts of technical, as contrasted with capital, assistance, such items as the provision of expatriate managers for the short term and training schemes for the longer term, feasibility and engineering studies for the next phases of the development of the sector, and the like.

Fourth, during the 1960s the United Nations Development Program sponsored and financed a substantial number of sector studies. These studies played an important part in developing the concept of investment in terms of the whole sector and paved the way for the multifaceted project of today with its emphasis on sector policy and strategy. Without the foundation provided by these studies, the Bank would have been handicapped in applying the broadened concept of projects that has been evolving during this period.

DEFINING A PROJECT

Today, therefore, a project, ideally, consists of an optimum set of investment-oriented actions, based on comprehensive and coherent sector planning, by means of which a defined combination of human and material resources is expected to cause a determined amount of economic and social development. The components of a project must be precisely defined as to character, location, and time. Both the resources required—in the form of finance, materials, and manpower—and the generated benefits—such as cost savings, increased pro-

World Bank and IDA Lending by Sectors of the Economy, Fiscal Years 1967-71

Sector	1967		1968		1969		1970		1971	
	Amount \$ million	Number of Projects	Amount \$ million	Number of Projects	Amount \$ million	Number of Projects	Amount \$ million	Number of Projects	Amount \$ million	Number of Projects
Agriculture	87.00	10	172.50	12	367.30	27	412.88	31	419.10	36
Transportation	238.40	14	247.30	14	474.52	30	660.75	30	651.10	30
Electric Power	334.65	15	268.45	11	369.80	17	537.25	15	500.90	16
Education	51.80	6	24.20	5	81.80	10	79.90	11	107.90	14
Development Finance Companies	75.00	3	159.00	10	193.00	8	216.00	12	253.00	10
Water Supply and Sewerage	1.75	1	22.00	2	34.60	5	32.50	3	188.70	9
Telecommunications	40.20	3	27.00	3	80.70	5	84.60	6	195.50	6
General Development	240.00	2	—	—	125.00	1	75.00	1	110.40	3
Population	—	—	—	—	—	—	2.00	1	7.80	2
Industry	60.00	2	32.50	2	48.00	2	76.50	4	32.00	1
Tourism	—	—	—	—	—	—	—	—	10.00	1
Technical Assistance	—	—	—	—	7.50	3	—	—	4.00	1
Project Preparation	1.49	2	0.55	1	2.03	3	8.58	6	—	—
TOTAL	1,130.29	58	953.50	60	1,784.25	111	2,185.96	120	2,480.40	129

duction, and institutional development—are estimated in advance. Costs and benefits are calculated in financial and economic terms or defined (if quantification is not possible) with sufficient precision to permit a reasoned judgment to be made as to the optimum set of actions.

For administrative and planning convenience, each Bank project constitutes a discrete unit of operation, with its own appraisal, negotiation of terms and conditions, legal documents, Board presentation, disbursement procedures, and supervision. Depending on the objectives and circumstances, the Bank loan may finance a minor or a major part of the items packaged in a project, and the project itself may be limited to a small fraction of the development program for the sector or embrace the whole program. This is a close-packed definition and further explanation may be useful.

Comprehensive Sector Planning

Bank projects are based increasingly on a study of the sector which analyzes the needs for various types of facilities and determines their economic priority. The analysis also covers policy questions relating to the organization and management of the sector. These studies provide the basis, therefore, for a sound sector strategy and for a rational identification, selection, and design of projects. These sectoral analyses are sometimes carried out by Bank staff, or in agriculture or education by staff from the FAO-IBRD or UNESCO-IBRD cooperative programs, respectively; but in trans-

portation, power, and some other sectors, they are more often conducted by firms of consultants financed through UNDP studies for which the Bank is Executing Agency. For example, the Bank is currently making substantial loans to Brazil for transportation and electric power, loans which constitute only a small fraction of the country's total current investment in these sectors; both the Bank's projects and the country's investment as a whole are based on priorities determined by comprehensive studies made in the late 1960s in these fields by consultants working under Bank supervision.

Optimum Set

The project should be made up of a set of actions which have a high priority, often determined as a result of a sector study of the type mentioned above. The elements making up the set should be mutually reinforcing. The Bank should be in a position where it enjoys a comparative advantage in financing and supervising the project. Because the Bank can finance only a small fraction of the investment program of any country, each Bank project should preferably be made up of elements that give it special significance and have catalytic or demonstration qualities that make the project as a whole much more important than the capital input itself. These elements could be a requirement for key decisions on the part of the government, the introduction of institutional or legal changes to remove constraints on development, the creation of opportunities for demonstrating technology or institu-

"Bank projects are based increasingly on a study of the sector which analyzes the needs for various types of facilities and determines their economic priority."

tional approaches new to the country, or the provision of technical assistance to make possible or improve the implementation of other elements in the project in question or to prepare the way for future projects. The optimum set, therefore, is made up of tangibles and intangibles.

Investment-Oriented

Projects, in principle, finance only capital expenditure as contrasted to current operating costs. In some instances, however, some of what appear to be current operating costs should be treated as capital costs—for example, the costs of expatriate staff and training local staff associated with starting a new program or bringing new facilities into production—and be included in the project.

Defined Combination of Human and Material Resources

Each Bank project, and its component elements, must be precisely defined in order to avoid dispersing the relatively limited amount of funds and staff at the disposal of the Bank and its borrowers over targets which are imprecise or too ambitious. Such precise definition is necessary for many reasons—to comply with the spirit of the Articles of Agreement, to provide the basis for the decision to invest, to achieve the basic understandings on which successful project execution and effective supervision depend, and to realize the catalytic or demonstration effects sought as part of the project. The latter can be realized only if they are clearly defined and understood. During the work on project identification, design, and appraisal, Bank staff frequently cause the project to be changed in size and scope from what was originally conceived and proposed by the government or its agencies, in order to increase the project's likelihood of success and its potential to achieve effects within the sector and the economy more lasting, more widespread, and more profound than those of the physical inputs.

The resources, human and material, come from many sources. For a Bank project, the Bank and the government or its agencies are usually the major contributors, but bilateral aid programs may provide

both funds and people, and the regional banks may contribute money and the Specialized Agencies technical assistance. The project must provide a plan whereby everything that is needed for the successful execution of the project is identified and provision is made for supplying each element at the appropriate time. Experience suggests that it is a good deal easier to identify and provide the tangible elements of the project—the civil works, the equipment and the funds needed to pay for them—than the less tangible project elements such as the adoption of policy changes or the creation of an operating entity with a well-trained staff and a competent management.

Calculation of Costs and Benefits

Before a project is presented to the Executive Directors of the Bank, it is appraised from several aspects—technical, institutional, organizational and managerial, and economic and financial—in order to determine whether it has a reasonable chance of achieving its objectives and whether these objectives constitute the best set of objectives available in the sector at the time.³ In this appraisal, economic and financial costs and benefits are estimated, and the economic and financial rates of return are key factors in making the judgments involved. Efforts are made to determine the sensitivity of these rates to changes in the basic assumptions underlying them, such as those relating to construction costs, demand for the goods or services to be provided by the project, world prices, and the like, and to evaluate the risks inherent in the project. Some of the elements of a project, however, such as policy or institutional changes, may be so intangible as to defy quantification; in such cases, every effort should be made to define the crucial elements with sufficient precision to make possible reasoned judgments.

Discrete Unit of Bank Group Operations

Within the Bank each project is a unit with a life cycle of its own. Though each project always is based on close collaboration at all stages between the Bank, the government, and the borrower, projects follow a wide variety of paths from their conception to completion and operation and all have their individual characteristics and problems. Nevertheless, projects do go through common stages in the course of their life cycle, and at each of these stages the Bank treats each project as a separate identity. The first stage is identification—the process of identifying in a preliminary way which projects are of high priority and might be suitable for Bank financing. The second stage, which

³ For a general discussion of appraisal see John A. King *op. cit.*, pp. 5-14.



Transplanting oil palms in the Jengka Triangle, Malaysia: in terms of the number of Bank Projects, agricultural lending is the largest sector.

may take a long time, is preparation; this covers all the steps necessary to bring a project to the point where its technical, economic, and financial feasibility have been established and it is ready for appraisal. The third stage, appraisal, has already been mentioned. The fourth stage is negotiation. Here the Bank and the borrower endeavor to agree on the various elements making up the project and the measures necessary to ensure its successful implementation. These agreements must then be converted into legal obligations, which are set out in the loan documents. The final stage is supervision during the period of construction and subsequent operation. The purpose of supervision is to ensure that the project is executed as planned, or modified because of changed circum-

stances, so that the development objectives are achieved.⁴ An important feature of the project cycle is that frequently one project engenders another.

Financing Part of the Items in a Project

In determining what the Bank finances in a given sector, three interrelated sets must be considered—the elements of the project to be financed by the Bank, the project itself, and the sector investment program. Often, the elements financed by the Bank are only a fraction of the project, and the project itself is usually only a part of the investment in the sector. But the combination is flexible and, in some instances, typically in telecommunications and sometimes in power or railways, the project comprises the whole sector program. For example, in the case of the Brazilian highways mentioned above, the Bank financed \$100 million of the second (1970) highway project's estimated cost of \$255 million and the project was only a small part of the highway sector program which projected expenditures of about \$3.3 billion during the four-year construction period of the project. For the 1969 IDA credit for railways in India, the Bank Group's tenth railway project in India, the mix was different. IDA limited its financing to part of the foreign exchange costs of the project. The project, however, consisted of the first two years of the railways' five-year investment program under India's Fourth Five Year Plan (1969/70-1973/74); in other words, the "project" and the sector program for railways, or the first two years of that program at least, were synonymous. Under these arrangements the items financed by IDA amounted only to \$55 million or 8 per cent of the estimated cost of the two-year program/project of about \$700 million.

In deciding the relationship between these three sets, the Bank takes a number of factors into consideration. Often, it seeks a wide definition of the project, and a close correlation between the project and the sector program, in order to get wide application of the policy changes and sector strategy it is advocating. By defining the project broadly, the legal obligations undertaken by the borrower have a wider potential impact. But this objective must be balanced against the dangers of dispersion of effort and impact mentioned above. In determining how much of the project the Bank will finance, a number of other factors have to be considered. Frequently, the Bank finances only the foreign exchange costs of the items making up the project. Sometimes the country or the borrower may prefer to seek financing for the foreign exchange costs of certain project items from bilateral sources

⁴ For a fuller exposition of the project cycle, see Warren C. Baum, "The Project Cycle," *Finance and Development*, (June 1970).

or the UNDP, and the Bank, if it agrees that such arrangements are in the best interest of the borrower, accepts them.⁵ This is often so with certain types of technical assistance that are available on a grant basis from bilateral sources or the UNDP. In some kinds of projects, notably in agriculture, education, and population planning, the foreign exchange costs may not constitute a large enough proportion of the project to provide the basis for introducing the policy or organizational changes which the Bank considers essential to the project, and the Bank may then finance some local currency costs of the project, provided that the general economic situation of the country makes it eligible for local cost financing.⁶ In conclusion, the amount of the project which the Bank will finance will be determined by the circumstances of that project, by its relation to the sector program, and by the country's economic position.

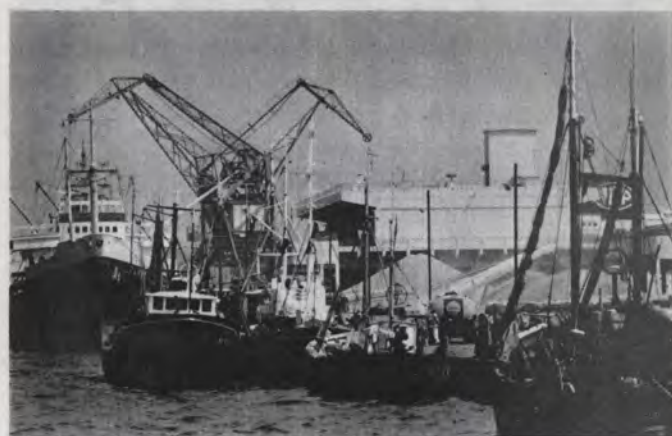
A Bank project is thus designed today to provide the borrower and the member country with a capital investment which will contribute directly to economic development by providing an adequate rate of return but which will also provide such other benefits as the transfer of knowledge and experience through the introduction of new technology, institutional and policy changes, or social and human development through training or demonstration. As noted above, these characteristics tend to give Bank projects a special status in the sector of the economy, and they may appear to require for their implementation disproportionate amounts of scarce resources, such as managerial or technical staff, skilled manpower, or the attention of the government at a high level. As a result, the Bank is sometimes accused of selfishness and of robbing Peter to pay Paul. But we are convinced that, over the longer term, this concentration of effort produces an impact on the sector that brings catalytic or demonstration benefits that outweigh the short-term costs.

SOME EXAMPLES

The points made above are best illustrated by examples. Many recent Bank projects could be chosen; we have avoided the obvious choice of projects in sectors which are new to the Bank, such as population plan-

⁵ In a few instances projects have been financed jointly under special agreements between the Bank and the principal equipment-supplying countries. See the Mexican electrical power project described later.

⁶ Local currency financing is a complex subject and this paper does not attempt to deal with it comprehensively. Nor does it attempt to describe how the foreign exchange costs of a project are determined. It may be noted, however, that the Pearson Commission recommended that aid agencies "take a generous view of local costs" in its discussion of local currency financing (*Partners in Development*, Praeger, 1969, p. 177).



ning or tourism, and have instead selected four projects in more traditional sectors—the 1968 and 1970 Brazilian Highway projects, the 1970 Kenya Highway Maintenance Project, the 1971 Senegal Resettlement Project, and the 1970 Power Project in Mexico. These examples give an insight into the flexibility and adaptability of projects today and into the importance of their nonfinancial elements.

Brazilian Highway Projects

In 1964 a Bank Economic Mission concluded that Brazil's transportation system faced serious problems and that changes and improvements were needed urgently in its planning, operation, and administration. As a result, the Government agreed that a study of the transport sector should be undertaken, in two phases, by consultants under the supervision of the Bank. As a precondition to both phases, the Government agreed with the Bank on certain specific steps to improve the performance of the transportation system. These two phases were carried out with financing from Brazil, UNDP, the U. S. Agency for International Development, and the Bank in the period 1965–70. Phase I covered highway transport in 4 states, railway transport, coastal shipping, and port operation in Brazil's three main ports. Phase II covered highway transport in 14 other states. In both phases the organization of the state highway departments was studied, and plans for their reorganization developed.

The first highway project, approved in October 1968, grew directly out of Phase I. It called for the



The older characteristic Bank loan, for massive projects such as harbors (left) and mining (above) had few requirements for "software" except for institutional or managerial improvements.

construction of three paved highways totaling 165 km., the paving of 264 km. of four highways and the associated detailed engineering and supervision of construction. Important elements associated with the project were

- (a) The first steps in the reorganization of the Federal Highway Department, which had been studied separately by Brazilian management consultants, and of the highway departments of four states.
- (b) Enforcement of the weight regulations on highways and implementation of the consultants' recommendations for improvement in the programming and execution of road maintenance in the 4 states.

The Bank's loan of \$26 million covered the estimated foreign exchange costs of the project.

When the second highway project was being appraised in 1969, considerable progress had been achieved in these reorganizations. The new structure for the Federal Highway Department had been legally established and its reorganization and decentralization were proceeding along the lines agreed. At the same time, progress was being made in the reorganization of the four state highway departments. Design standards, agreed for the first project, had been legally adopted as general design standards for the whole country. In addition, local consultants, whose capabilities had been developed through working with the foreign consulting firms having primary responsibility

for the transport study, had become established in nearly all states and had carried out the studies for all but one of the highways proposed for the second project.

The second highway project, which grew directly out of both phases of the transport study, included

- (a) The construction of 872 km. of paved highways in five states and improvement and paving of 1,267 km. of highways in seven states, including the related supervision.
- (b) Additional consulting services to carry out detailed engineering for 2,290 km. of road sections and to make feasibility studies for 3,814 km. of road sections, all chosen on the basis of the transport study, to strengthen the planning activities of the Federal Highway Department, and to improve methods and procedures for the supervision of construction in the state highway departments. The engineering and feasibility studies were the first steps of a continuing process to prepare further projects suitable for Bank lending.

The project continued the reorganization of the Federal Highway Department, including further delegation of maintenance functions to state highway departments that had become capable of accepting such delegation; improvements in the Federal Highway Department's procedures for bidding and contracting along the lines begun in the first highway project; and reorganization of the state highway departments (already begun for four states in the first project). The Bank's loan of \$100 million was intended to cover the estimated foreign exchange costs of about \$53 million and about \$47 million of local expenditures of a project whose total cost was \$255 million.⁷

A loan for a third highway project based on the studies made in the second was approved in March 1972. This project followed the same pattern of combining physical improvements of the highway system with institutional improvements, and continues the preparation process for future projects. It includes some assistance to the Federal Highway Department in developing a highway training center to impart the techniques acquired over recent years to the large engineering staffs of the federal and state highway departments.

In short, by helping to finance a sector study and a part of projects limited to a small fraction of the sector program derived from that study, the Bank helped Brazil to achieve significant improvements in the effectiveness of the transport sector, including institutional improvements which promise to have a lasting impact.

⁷ The project was part of a highway sector program with estimated expenditures of about \$3.3 billion.



Kenyan Highway Maintenance Project

The rapid pace of Kenya's economic growth in recent years has placed heavy demands on its transport sector. Agriculture, which provides more than a third of gross domestic product (GDP), and tourism, the largest single earner of foreign exchange, require a reliable system of all-weather roads. But by 1970, despite substantial investments in the road network, including some Bank projects, many of the roads serving important agricultural and tourist areas did not provide all-weather service and their condition was deteriorating. The maintenance problems resulted in part from an organizational structure in the Ministry of Works which was no longer suitable. The Bank had already started work on this problem by including in its 1969 highway project, which was primarily concerned with the construction and reconstruction of both trunk and feeder roads, provision for a management study of the Ministry's highway transport functions.

The 1970 highway maintenance project was designed to deal with these problems by strengthening the headquarters and field organization of the Roads Branch of the Ministry of Works and by providing the means for carrying out a four-year program of improved maintenance for 19,000 km. of the roads that are most important to Kenya's economy. What we have here, then, is an example of an institution building project. Specifically, it included the following:

- (a) The reorganization of the Roads Branch, according to the recommendations of the management study, through a staffing and training program that would not only meet immediate operational needs but would also provide training for Kenyan counterparts.
- (b) Purchase of road maintenance and workshop equipment including spare parts.
- (c) Construction and improvement of regional workshops, offices, and road maintenance camps required by the reorganization.
- (d) Training of maintenance personnel at all levels, including the staffing of an expanded training center, construction of new facilities for it, and the purchase of training equipment. Initially, expatriates would be required for curriculum planning and instruction, but Kenyan counter-

parts were to be trained to take over these responsibilities. Twelve hundred supervisors, operators, and mechanics were to be trained over the four-year life of the project.

- (e) Consultant services to introduce cost accounting techniques, budgeting, and management control procedures.

The estimated cost of the project was \$18.1 million. The IDA credit of \$12.6 million, together with a U.K. grant of \$400,000, covered the foreign exchange costs of \$13 million. The Government of Kenya undertook to meet the local costs estimated at \$5.1 million and the recurring expenditures required to carry out the four-year maintenance program estimated at \$34 million.

African Rural Development Projects

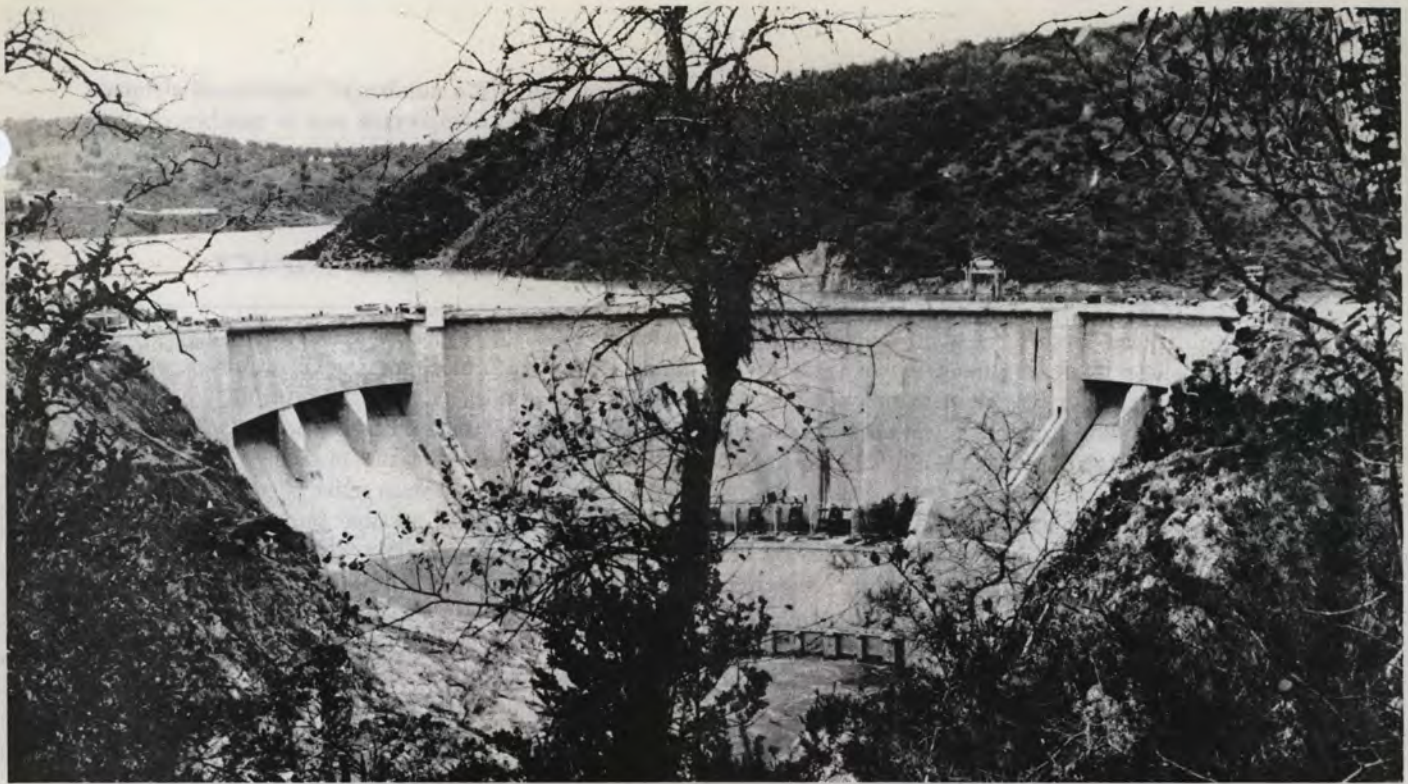
In recent years, IDA has helped to finance a number of agricultural development projects which are intended to have a significant effect on agriculture and on rural life through a concentration of effort, technical and institutional innovations, and large amounts of technical assistance.⁸ In Senegal, IDA has helped finance two projects having these characteristics, designed to improve the lot of farmers in the Groundnut Basin. These farmers, in particular, and Senegal, in general, suffer from an overdependence on groundnuts, which account for 75 per cent of the cash crop income for farmers and 80 per cent of the country's exports in terms of value. In addition, the Groundnut Basin is characterized by overpopulation, underemployment, malnutrition, and high rates of infant mortality, while other regions in the country are underpopulated.

IDA's first effort was an agricultural credit project, approved in February 1969, with the objective of increasing farmers' incomes and government revenues during a period of declining export prices for groundnuts, through the provision of credit and substantial amounts of technical assistance. About half of IDA funds are intended for the technical assistance aspects of the project, which are directed at institutional changes and improved farming techniques.⁹

The second effort is a resettlement project, approved in June 1971, for which IDA granted a credit of \$1.35 million. The project calls for recruiting 300 farm families in the Groundnut Basin and transporting and settling them over a three-year period in a designated area in Senegal's Eastern Region in six villages to be located and developed under the project. These villages are to

⁸ One very good example of this kind of effort is the Lilongwe Development Program in Malawi for which IDA has made two credits, one of \$6 million in February 1968 and one of \$7.25 million in May 1971. It is described in *Finance and Development*, June 1971, "Lilongwe: A Quiet Revolution," by Thomas A. Blinkhorn.

⁹ This project is described in greater detail in *Finance and Development*, March 1972, p. 34.



The new Rapel River dam in Chile: the Bank continues to lend for "hardware" projects but great changes in the concept of such projects have occurred.

have schools and health facilities provided by the Government. To achieve this objective the project includes

- (a) creating, staffing, and equipping the Société des Terres Neuves (STN), the state corporation charged with executing the project;
- (b) surveying the project area in detail;
- (c) constructing wells, feeder roads, and warehouses;
- (d) providing extension services both to project settlers and to the approximately 250 farm families who have already migrated to the area, including the provision of seeds, fertilizers, and pest control;
- (e) providing seasonal and medium-term credit to both groups through a revolving fund to be operated by STN;
- (f) providing a central pool of equipment for hire to project farmers; and
- (g) conducting the studies needed to evaluate the prospects of the settlement program and to determine the size, scope, and approach for its subsequent phases.

Though small, the project is intended as the first step in preventing uncontrolled migration which is tending to reproduce in the new areas the problems which bedeviled the Groundnut Basin—lack of suitable land tenure, uncontrolled cropping, fragmentation of holdings, and excessive concentration on groundnut produc-

tion. The project is to achieve this through controlled development of new land, introduction of new methods of cultivation, and diversification of cropping patterns. The crop rotation would include groundnuts, but would add cotton for export and maize and sorghum for domestic consumption. The studies are designed to prepare a sound basis for a much larger project, the settlement of 2,500 families planned to begin in 1973.

This project directly affects the whole life of individual farm families and requires an intensive effort not only in planning and introducing institutional and technical changes but also in motivating these people to adopt these changes. It is a far cry from a simple engineering-oriented project like a new thermal power plant.

Mexican Electrical Power Project

The Bank's lending for power in Mexico illustrates one aspect of the evolution of the Bank's concept of a project. The first loan in 1949, early in the Bank's lending operations, provided \$24.1 million to finance the estimated foreign exchange costs of increasing Mexico's installed generating capacity of about 1,000 Mw by a third. The project consisted of the complete construction, or the completion of works already under way, in 7 specified hydroelectric schemes, 4 thermal stations, and 32 diesel stations, plus additions to

several existing hydroelectric and thermal stations, together with the related distribution and transmission systems. The project was entirely physical in character with no policy, institutional, or demonstration characteristics.

The Bank has helped to finance 9 more power projects in Mexico. The last of these, for which the Bank made a loan of \$125 million in February 1970, was of a different character from the first in several respects. First, the project was, in fact, the first two years, 1970 and 1971, of a ten-year development program for the power sector, a rolling program reviewed and updated each year.¹⁰ The project consisted of a wide variety of physical facilities—generating plant of various kinds, transmission and distribution lines, and related equipment. Second, the project was jointly financed by the Bank and the main equipment-supplying countries. Under the joint-financing agreement, the Bank and these countries share, according to an agreed formula, in the financing of equipment orders placed on the basis of international competitive bidding. Third, the Bank loan was not allocated to specific contracts but rather was available to help meet the Bank's share of the joint financing, as determined by the agreed formula on the basis of international competitive bidding, of items in the sector program. The specific amounts could not, of course, be determined until after the bidding. Fourth,

¹⁰ The two preceding projects, for which loans of \$90 million and \$16.16 million were made in June 1968 and December 1965, respectively, were also for a time-slice of the development program for the power sector. A similar project for the next tranche of the sector program is currently under consideration.

the project included a number of institutional elements, of which the most important was a number of steps leading toward unification of frequencies in the system and toward more unified planning and management.

MAXIMIZING IMPACT

In the Bank's view today, therefore, a project is certainly more than a mere transfer of resources, a simple addition to the stock of productive facilities in the borrowing country. Because Bank lending can meet only a very small fraction of the investment needs of the developing countries, it must make sure that these transfers have the greatest possible impact. The transfers, therefore, must be combined with other elements such as technical assistance, institutional reform, or policy decisions that will be mutually reinforcing, into a "project" to have this impact. A "project," therefore, has become a flexible tool for achieving development objectives by bringing about policy changes, by introducing technological, institutional, or social innovation and by demonstrating their effectiveness, or by increasing the quality and quantity of human resources. To do this, projects must be flexible and adaptable; they can cover an entire sector or they can be limited to discrete components of the sector as the circumstances dictate. Yet they must also be clearly defined and focused on the objectives to be achieved in order to have the catalytic or demonstration effects which give meaning and continuing significance to the transfer of resources, and which make projects more than the sum of their parts.



Bernard Chadenet

Bernard Chadenet, a Frenchman, was educated at the Sorbonne and the Ecole Supérieure d'Electricité in Paris, and later attended the Advanced Management Program of the Harvard Business School. He was Manager of NEYRPIC AFRIQUE, Algiers, from 1947 until 1954, when he joined the staff of the Public Utilities Division in the Bank. In 1958 he returned to NEYRPIC in Grenoble, rejoining the Bank in 1964, where he is now Deputy Director in the Office of the Director, Projects.

John A. King, Jr.

John A. King, Jr. graduated from Harvard College in 1940 and from Harvard Law School in 1948. He joined the World Bank in 1963 and worked first at the Economic Development Institute preparing a casebook on project appraisal, Economic Development Projects and Their Appraisal. Subsequently, he served in the Development Services Department as a Policy Planning Officer. Since March 1970 he has been Training Adviser in the Office of the Director, Projects, working on the training and institution-building aspects of Bank projects.

