

ISN 69176  
PNAB652

ROUTES RURALES NOUVELLES-DIRECTIONS

Judith Tendler

Exposé No 2 de l'évaluation  
des programmes de l'AID

Division des études  
Bureau d'évaluation

Bureau de coordination des programmes  
et des politiques

Agence des Etats-Unis pour le développement  
international

Mars 1979

## Table des matières

|  | <u>Page</u> |
|--|-------------|
| Préface.....   | ii          |
| Note de l'auteur.....  | iv          |
| Résumé et recommandations.....   | vi          |
| Introduction.....  | 1           |
| Construction à base de main-d'oeuvre.....                                | 2           |
| L'évolution vers les routes rurales.....                                 | 8           |
| Les approches particulières aux routes<br>revêtues et non revêtues.....  | 9           |
| Construire les artères en premier lieu...                                | 12          |
| Combiner les routes rurales avec<br>les artères.....                     | 15          |
| Localisation du projet à base de main-d'oeuvre                           | 18          |
| La Thaïlande et les pistes bovines.....                                  | 20          |
| Coût actuel et coût futur.....   | 21          |
| Leçons de l'expérience thaïlandaise.....                                 | 22          |
| Routes inscrites à des projets de<br>développement rural.....            | 24          |
| Un amalgame de projets à base d'équipe-<br>ment et de main-d'oeuvre..... | 27          |
| Routes rurales et gestion décentralisée.....                             | 30          |
| Le modèle sans entretien.....  | 31          |
| Revêtir maintenant - économiser<br>plus tard.....                        | 32          |
| S'accommoder de l'absence d'entretien                                    | 34          |
| La sous-construction.....  | 35          |
| Entretien et décisions au niveau<br>de la collectivité.....              | 36          |
| Construction fractionnée.....  | 38          |
| Bibliographie.....   | 41          |

## PREFACE

### Série d'exposés pour l'évaluation des programmes de l'AID: Approche du Bureau d'évaluation.

Le présent exposé fait partie d'une série de documents publiés par l'Agence pour le développement international; il a été réalisé sous l'égide du Bureau chargé des évaluations.

La série d'exposés pour l'évaluation des programmes de l'AID a pour objectif de stimuler les idées et les discussions afférentes aux problèmes de développement ainsi qu'à encourager l'expérimentation. On demande des auteurs des articles d'être critiques dans un sens constructif et d'examiner les hypothèses explicites ou implicites que l'on accepte en général telles quelles; de rechercher des liens insoupçonnés et souvent transsectoriels, d'analyser les facteurs institutionnels des pays hôtes, d'étudier l'influence qu'exercent l'organisation, le personnel et les procédures de l'AID sur son efficacité, enfin, d'identifier des approches de rechange et des options de politique. La série se caractérise par deux facteurs clés: l'expérience réelle en matière de développement permet de se faire une opinion laquelle s'applique ensuite aux questions de politique. Les exposés sont un amalgame de ce qu'on sait (à partir de l'expérience et des données d'évaluation) et de ce qu'on est censé d'apprendre d'études d'évaluations ultérieures.

Etant donné que les exposés en cause sont exploratoires, ils ne prétendent pas être exhaustifs de par leur portée, aboutir à des arguments concluants, ni avoir une orientation principalement technique. Ils visent à contribuer à mettre à l'épreuve l'élaboration d'autres hypothèses et à évaluer le complément d'effort que requiert le problème. Nous espérons que ces exposés encourageront les programmations innovatrices et plus efficaces ainsi que la conception de projets au niveau de nos missions d'outre-mer; nous aimerions également qu'elles intéressent les chercheurs menant des recherches sur le développement.

Le point le plus important est, néanmoins, que nous espérons que les documents susciteront des réponses de la part de nos lecteurs--des réponses qui confirmeront ou réfuteront des affirmations, affineront ou ajouteront des sujets à analyser, et suggéreront des études de cas nécessaires pour résoudre les problèmes.

Le Bureau d'évaluation s'est fixé pour objectif principal de fournir à l'administration de l'AID des analyses des impacts prévus et imprévus liés aux projets, programmes, politiques et procédures. Nous entendons faire connaître les leçons apprises dans le passé par l'AID pour qu'elles servent à améliorer la planification actuelle.

Le Bureau façonne son approche de façon à l'adapter à la nature d'un problème, à son urgence et au type de données disponibles. Après avoir identifié un problème et s'être assuré de l'intérêt qu'y trouve la direction, le personnel du Bureau s'associe normalement à un réseau d'experts de l'AID et de consultants ou en établit un. Le personnel examine également les informations fournies par les systèmes automatiques offerts par la banque de données de l'Agence et rassemble des documents comprenant des études de projets, des évaluations de projet et des études spéciales effectuées sous la gouverne d'autres sections de l'Agence. Pour compléter ces recherches, le Bureau confie la rédaction d'exposés à des experts familiarisés aux problèmes du développement. Par ailleurs, le Bureau peut vouloir organiser des réunions de travail et des conférences, et effectuer au besoin des études sur le terrain de projets et programmes antérieurs. Le Bureau n'intervient pas au niveau des recherches de base sur le développement mais se concentre sur l'analyse de l'information disponible.

Les observations se publient de diverses façons: documents analytiques, rapports sur les réunions de travail et les conférences, aérogrammes circulaires, notes d'action, études sectorielles et sous-sectorielles de même qu'études de cas. Il ne s'agit pas là de directives formelles à moins que ces documents ne soient explicitement produits et publiés à cette fin.

#### Propos sur l'auteur

Judith Tendler est titulaire d'un doctorat en économie décerné par l'Université de Columbia. Son mémoire--Energie électrique au Brésil: les entreprises du secteur public--a été publié par la Harvard University Press. Le Dr Tendler a travaillé pour l'Agence de 1967 à 1970--d'abord à la Mission brésilienne de Rio de Janeiro, ensuite à l'Office des ressources du développement qui fait partie du Bureau d'Amérique latine. Durant cette période, elle a effectué plusieurs évaluations de projets axés sur l'énergie électrique, la construction et l'entretien des routes. Depuis qu'elle a quitté l'Agence, le Dr Tendler a travaillé comme consultante pour la Banque mondiale, la Banque interaméricaine de développement, l'Organisation des Etats américains et l'Agence--principalement dans le domaine des projets de développement agricole et

rural. En 1973-74, le Dr Tendler était "Fellow" au Centre d'études supérieures des sciences du comportement à Stanford; durant cette période, elle a écrit un livre sur les prises de décision concernant les projets réalisés par les organisations d'aide étrangère. Son livre, Inside Foreign Aid, a été publié par la Johns Hopkins University Press en 1975.

#### Note de l'auteur

Le présent document qu'accompagne une étude sur l'électrification rurale, se fonde sur 40 entrevues menées à Washington en l'espace d'un mois au printemps de 1978. De précieux ajout sont venus compléter lesdites entrevues sous la forme commentaire formulée par des membres de l'AID lors de ma présentation préliminaire en mai, de documents cités à la fin du présent document et de discussions intervenues lors d'un séminaire de trois jours sur la construction routière à base de main-d'oeuvre tenu à Washington sous l'égide de l'AID et de la BIRD.

Le lecteur ne trouvera guère de références aux sources utilisées dans le texte. La plupart des leçons à tirer des projets de l'AID ne se présentent pas sous forme écrite: elles sont issues de mes entrevues. Par égard pour les personnes auxquelles je me suis adressée, j'ai préféré ne faire aucune mention des intéressés. Dans la mesure du possible, je me suis référée à des analyses écrites ainsi qu'à des descriptions de projets et de sujets examinés par le texte. Une liste des documents rassemblés au cours de cette période fait suite au texte en question.

Le présent document a été diffusé sous forme de projet au sein de l'AID à la fin de 1978, après quoi un séminaire s'est tenu à l'AID en janvier 1979. Le séminaire a provoqué des débats animés sur divers aspects des questions, et les idées présentées ont fait l'objet de maintes précieuses contributions. A ce stade, j'ai décidé de ne pas réviser le document pour permettre une diffusion immédiate et généralisée à l'intérieur de l'Agence et pour prendre en compte le fait qu'il précède une série d'études sur le terrain concernant des projets routiers ruraux dont se chargera la Division des études. Le séminaire a débouché sur la formation d'un groupe d'études englobant tous les services de l'Agence et s'intéressant aux évaluations de routes rurales; ce groupe tentera d'assurer qu'à l'avenir les questions évoquées par le document et le séminaire soient prises en considération par les évaluations de projets réalisées par les divers bureaux de l'Agence.

Je souhaite exprimer ici la vive gratitude que m'inspirent les nombreuses personnes qui ont bien voulu me décrire leurs projets en réponse à mes questions, celles qui se sont donné la peine de me communiquer par écrit leurs réactions à mon document, et celles qui ont assisté au séminaire et en ont animé les échanges d'idées. Enfin, j'ai énormément apprécié le soutien et les défis contribués par la Division d'études du PPC.

--Judith Tendler

## Résumé et recommandations

La quête des incidences liées aux projets routiers Nouvelles-Directions s'est centrée sur des méthodes de construction à base de main-d'oeuvre. Au cours des dernières années, le monde des bailleurs de fonds a soutenu une quantité non négligeable de recherches sur la compétitivité des techniques à base de main-d'oeuvre appliquées à la construction routière par rapport aux techniques à base d'équipement. Les bailleurs de fonds ont également commencé de financer des travaux de construction routière à base de main-d'oeuvre, essentiellement pour des projets pilotes. Après avoir prôné pendant des années la construction à base d'équipement, les autorités bénéficiaires ou leurs départements des routes sont rarement disposés à adopter des techniques à base de main-d'oeuvre. Les projets à forte composante équipement sont, à maints égards, plus "nets" que ceux qui se fondent sur la main-d'oeuvre: il suffit de passer et contrôler un seul contrat important, le rythme des travaux se planifie plus facilement, et, pour une soumission d'offre, il est plus aisé de prédire et de décrire la nature précise de la tâche et des dépenses nécessaires à son exécution.

L'ironie veut que la construction à base d'équipement soit, à certains égards, plus attrayante aux yeux des bailleurs de fonds qu'à ceux des pays bénéficiaires--nonobstant le réel intérêt des bailleurs de fonds de voir les techniques à base d'équipement perdre de leur importance. Dans le cadre des procédures actuellement appliquées par l'AID, les projets à base d'équipement requièrent moins de temps de ses services que les projets à base de main-d'oeuvre--du moins pour la période initiale de transition pour adopter ces techniques. Les procédés de l'AID contribuent, par inadvertance, à rehausser l'attrait de la construction à base d'équipement; ainsi, les prêts de l'AID ne fournissent pas aux contractants un capital d'exploitation qui permette de couvrir les frais importants et fréquents à prévoir dans le cadre de la construction à forte composante main-d'oeuvre. Par ailleurs, l'AID fournit souvent de l'équipement aux mêmes organismes de construction routière avec lesquelles elle réalise des projets de caractère ergatique, ce qui rehausse encore l'attrait et le coût relativement faible des techniques à base d'équipement.

Vu le manque d'empressement à adopter les techniques à base de main-d'oeuvre, la formation et la persuasion consenties par l'AID ne suffiront pas à inviter la transition en faveur de ces techniques. De même, la capacité de l'analyse coûts-avantages à montrer que des techniques à base de main-d'oeuvre peuvent soutenir la concurrence des techniques à base d'équipement,

fût-ce aux prix du marché, ne suffira pas non plus. En vue de faciliter l'adoption de la construction à base de main-d'oeuvre, l'AID devrait poursuivre une stratégie visant à réduire les coûts relatifs des dites techniques. Ceci peut être effectué d'une part en évitant les actions qui diminuent les coûts réels de la construction à base d'équipement, et d'autre part en recherchant les milieux institutionnels des pays bénéficiaires pour lesquels la construction à base de main-d'oeuvre est plus souhaitable, plus familière et plus fonctionnelle. Dans ces derniers milieux, la construction à base d'équipement sera d'autant moins attrayante, moins disponible et moins acceptable sur le plan professionnel.

L'AID devrait éviter de financer des projets à base de main-d'oeuvre réalisés par des organismes qui reçoivent un financement parallèle de l'AID ou d'autres bailleurs de fonds au titre de programmes de construction à base d'équipement. L'accès facile à l'équipement qui en résulte rend l'introduction des techniques à base de main-d'oeuvre auprès des organismes concernés et leur acceptation encore plus difficiles qu'elles ne le seraient normalement. Quoique cette suggestion puisse paraître évidente, nombre de tentatives amorcées par les bailleurs de fonds pour mettre sur pied des programmes à base de main-d'oeuvre interviennent précisément dans ce type d'organismes, à savoir des départements des routes qui reçoivent des apports simultanés d'équipement et de fonds pour la construction à base d'équipement, souvent dans le cadre d'un prêt qui finance aussi bien le projet à forte composante main-d'oeuvre. On pourrait penser qu'éviter ces départements des routes aurait pour conséquence d'interdire le financement de l'AID à de nombreux départements des routes du monde et, partant, de sérieusement limiter les possibilités de l'AID pour ce qui est de financer des projets à base de main-d'oeuvre. Mais la suggestion ouvre une autre voie: réaliser ce genre de projets en dehors des départements des routes--les confier, par exemple, à des autorités chargées du développement régional ou les associer à des programmes de développement intégré. Ces sortes d'organismes restent dans une certaine mesure en dehors de l'influence des parcs de machines de construction et des ingénieurs formés à des techniques à base d'équipement. En outre, la construction à base de main-d'oeuvre est susceptible de servir les intérêts de ces organismes plus que ceux des départements des routes. Autrement dit, les principaux objectifs des organismes en question comprennent souvent l'emploi de populations rurales indigentes, l'organisation au niveau local de projets de construction destinés à la collectivité ainsi que la construction de routes rurales par opposition à celle d'artères. Ceci contraste avec les départements des routes pour lesquels la construction en elle-même revêt une importance extrême--notamment



celle des routes artérielles. De surcroît, les professionnels des départements des routes ne considèrent que certaines normes techniques comme étant acceptables; ces normes sont souvent incompatibles, ou plus coûteuses à appliquer, lorsqu'on recourt à des méthodes à base de main-d'oeuvre. Malheureusement, les routes rurales inscrites aux projets de l'AID pour le développement rural ont, jusqu'à présent, été négligées en tant qu'opportunités de promouvoir la construction à base de main-d'oeuvre sur le plan institutionnel.

Une autre manière d'écartier les programmes à base de main-d'oeuvre de l'influence néfaste des techniques à base d'équipement est de rechercher si possible des cadres et un financement soumis à des prises de décision plus décentralisées pour mettre en oeuvre ce type de projets. Les autorités chargées du développement régional représentent également un exemple d'organisme plus décentralisé qu'un département des routes. La décentralisation des prises de décision en matière de construction routière ne retire pas seulement les décisions du lien où se trouve l'équipement. Les décisions concernant la construction routière prise à un niveau plus local se traduiront également par un taux plus élevé de routes non revêtues (goudronnées) par rapport aux routes revêtues et un taux plus élevé d'entretien par rapport aux travaux de construction réalisés. Les décisions se caractériseront par une plus grande affinité pour la construction à base de main-d'oeuvre, ne fût-ce que parce que ces techniques s'utilisent davantage au niveau local. Aussi les projets entrepris à cette échelle impliquent-ils plutôt une continuation des techniques existantes qu'un détournement des responsables de la construction routière qui leur préfèrent d'autres techniques. Les difficultés qu'éprouvent les bailleurs de fonds pour convaincre les autorités bénéficiaires d'adopter une politique de construction routière qui soit à base de main-d'oeuvre, peuvent dès lors être plutôt imputables fait que les bailleurs de fonds ne s'adressent pas au niveau de conception et mise en oeuvre auquel les techniques à base de main-d'oeuvre sont mieux acceptées.

La décentralisation de la construction routière peut donner lieu à des contributions financières locales pour la construction et l'entretien des routes d'une manière inaccessible à la prise de décisions centralisée. Qui plus est, la décentralisation est plus susceptible de se traduire par une approche fractionnée en ce qui concerne la construction routière. Ce fractionnement opéré au niveau d'investissements traditionnellement consacrés par somme globale à la construction routière--les fractions étant réparties dans le temps et réalisées à base de matériaux et de techniques plus rustiques--correspond aux pénuries de capital enregistrées par rapport à l'abondance de la main-d'oeuvre que connaissent les pays bénéficiaires.

Les approches liées aux projets à base de main-d'oeuvre que nous suggérons ici peuvent bénéficier aux indigents ruraux non seulement en raison des emplois qu'elles créeront. Elles se traduiront également par un plus grand nombre de routes rurales et un entretien accru pour chaque dollar dépensé en construction routière, et par un développement plus équilibré des routes rurales et artérielles de n'importe quelle région donnée. Dans la quête des incidences liées aux routes rurales Nouvelles-Directions, l'impact de ce genre de structures alternatives appliqué à la croissance du réseau routier a été négligé jusqu'à un certain point étant donné que cette quête a pour objet exclusif les techniques de construction à base de main-d'oeuvre.

## Introduction

Parmi les projets d'infrastructure, le sujet des routes est unique en ce sens que la technologie propre à la construction a été soumise à un examen extrêmement poussé qui permette d'en déterminer les opportunités d'emploi. Cette recherche s'est concentrée presque exclusivement sur des approches de rechange qui puissent s'appliquer à la construction; elle n'a pas encore évalué l'incidence qu'exerceraient sur les indigents les autres structures de croissance du réseau routier.

Les techniques de construction à base de main-d'oeuvre, précédemment rejetées par les organismes de financement comme étant moins efficaces que l'équipement, ont maintenant été analysées de plus près par suite des efforts de recherche consentis par la Banque mondiale et l'Organisation mondiale du travail. L'intérêt porté à la pauvreté rurale et aux structures de croissance plus équitables ont été à l'origine de cette recherche au début des années soixante-dix en raison des vastes possibilités qu'offrent les programmes de construction routière pour ce qui est de créer des emplois dans les campagnes, pour autant qu'ils se caractérisent par une forte composante main-d'oeuvre. Ces efforts de recherches ont abouti à une documentation vaste et détaillée sur les possibilités d'utiliser les techniques en question, ainsi que sur leurs coûts par rapport à ceux qu'implique la construction à base d'équipement.<sup>1</sup> La BIRD, l'AID et d'autres bailleurs de fonds ont également consenti des efforts non négligeables pour s'essayer aux projets à base de main-d'oeuvre dans le cadre de leurs programmes opérationnels. Les résultats des recherches de la BIRD et l'expérience acquise jusqu'ici à l'échelle régionale sont actuellement diffusés par l'AID et la BIRD par le biais d'une série de séminaires tenus dans plusieurs endroits du monde.<sup>2</sup>

Les recherches de la BIRD et les expériences des projets pilotes ont abouti à la conclusion que les techniques de construction à base de main-d'oeuvre

---

1  
Voir à la bibliographie les points 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 30, 58, 60 et 61.

2  
Les observations présentées au séminaire de Washington D.C. sont résumées dans un document de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) intitulé "Séminaire sur les méthodes de construction à base de main-d'oeuvre", 15 mai 1978.

soutiennent effectivement la concurrence des techniques à forte composante capital pour des barèmes de salaire déterminés, et s'avèrent dans bien des cas nettement moins coûteuses.<sup>3</sup> Ces résultats sont d'autant plus significatifs qu'ils se fondent sur des analyses purement financières plutôt qu'économiques; autrement dit, ils ont été établis sans favoriser l'option à base de main-d'oeuvre assortie d'un prix de référence inférieur pour la main-d'oeuvre et/ou un prix de référence plus élevé pour les coûts en devises des équipements importés ou des entreprises étrangères.

### Construction à base de main-d'oeuvre

Dans sa recherche, la BIRD a procédé une seconde fois à l'analyse financière d'un ancien projet de construction routière au Kenya, dont s'était achevée la mise en oeuvre caractérisée par des techniques à forte composante équipement. Cette nouvelle analyse a démontré que, le coût de construction de la route eût été moindre si l'on avait recouru aux techniques à base de main-d'oeuvre. Pourquoi cette option n'avait-elle pas été analysée lors de la conception du projet? Parce que personne n'y a pensé. Si cette solution était plus avantageuse, pourquoi ne l'a-t-on pas envisagée?

Les techniques de construction à base de main-d'oeuvre n'ont pas été utilisées dans la plupart des projets routiers financés par la BIRD et l'AID pour diverses raisons. Afin d'évaluer leur potentiel d'emploi, il importe de comprendre pourquoi les projets actuellement financés par des bailleurs de fonds ne font pas un usage plus poussé de ces techniques, notamment dans les cas où elles sont à l'évidence plus avantageuses. Dans une très large mesure, les méthodes de

---

3

Les chercheurs de la BIRD ont été peu enclins à spécifier un salaire "limite" car ils estiment que le résultat de la comparaison entre les coûts est très nettement fonction des conditions locales. A leur avis, une limite permet aux responsables de prendre des décisions hâtives fondées sur leurs préjugés sans analyser les coûts particuliers à la situation envisagée. Lorsqu'on insiste pour que la BIRD fournisse un salaire limite, celle-ci évoque un salaire allant jusqu'à 2,50 dollars par jour comme étant compatible avec des techniques à forte composante de main-d'oeuvre; une gamme comprise entre 2,50 dollars et 4,50 dollars pour un amalgame de main-d'oeuvre et d'équipement; et un montant supérieur à 4,50 dollars pour les travaux qui requièrent les approches plus traditionnelles à base d'équipement. Je reviendrai par la suite à la question du salaire limite.

construction routière à forte composante équipement sont préférées aux techniques à base de main-d'oeuvre simplement parce que les pays en développement et les organismes donateurs ont pris l'habitude de travailler ainsi. Plus les pays et les bailleurs de fonds deviennent tributaires de ce mode de construction plus les coûts--réels et prévus--de la transition à une autre manière de procéder renchérissent.

Au cours des longues années durant lesquelles les bailleurs de fonds ont financé la construction routière, leur façon d'agir a, par inadvertance, favorisé la prédominance des méthodes à forte composante équipement. Un administrateur de l'AID signale que, durant les années cinquante, à l'époque du Fonds des prêts au développement, les pays du tiers monde, ont fréquemment présenté des offres de financement routier peu appréciées du FDP qui les jugeait peu réalistes. "Comment allez-vous construire la route?" demandait le FDP en recevant une offre. "Nous répartissons la construction routière en tronçons menant aux différentes localités", répondaient-ils, "et chacune d'elles travaille simultanément à son propre tronçon". "Ce n'est pas une manière de construire une route!" répondait le FDP. On était censé n'engager ces services que d'une seule entreprise pour construire la route, qui serait chargée de la tâche dans son entièreté. C'était la seule façon, disait-on, de savoir ce qu'on entreprenait, quels seraient les coûts et quand les travaux seraient terminés. C'était également le seul moyen d'obtenir un concours étranger pour financer un projet.

Quoique l'histoire du FDP ne soit pas nécessairement un exemple type, elle nous rappelle que les méthodes de construction routière à base de main-d'oeuvre s'utilisaient dans nombre de pays avant l'intervention des organismes donateurs dans le domaine de la construction routière, et sont toujours présentes à l'heure actuelle, parallèlement aux activités des bailleurs de fonds au niveau local. Si un pays insistait sur l'emploi de techniques à base de main-d'oeuvre, ses chances d'obtenir un modeste financement auprès des bailleurs de fonds étaient nettement moins bonnes que s'il acceptait d'utiliser des techniques à forte composante équipement. Ainsi, sous l'effet du financement étranger, l'évolution des techniques de construction routière peut fort bien s'être orientée dans le sens d'une plus forte composante capital que ce n'aurait normalement été le cas dans certains pays.

La politique des bailleurs de fonds de financer les coûts en devises des projets d'infrastructure a incité les conceptionnistes des projets, qu'il s'agisse des organismes bénéficiaires ou donateurs, à maximiser la composante importation du projet--moyennant soit l'importation par un département des routes de l'équipement voulu, soit le recrutement d'entreprises

internationales des pays industrialisés, qui utilisent normalement des techniques de construction à base d'équipement. Les coûts des composantes main-d'oeuvre intensive s'acquitteraient en monnaie locale plutôt qu'en devises et ne seraient donc pas financées. Outre le taux d'intérêt de faveur dont sont assortis les prêts octroyés par les bailleurs de fonds, ces méthodes d'exécution donnaient un très net avantage financier aux techniques de construction à forte composante équipement.

Le monde des bailleurs de fonds possède maintenant une compréhension plus généralisée des effets déformants qu'ont ces façons de procéder. On a délibérément tenté de financer des parts plus importantes des coûts locaux auxquels correspondent le plus souvent des incidences plus marquées en ce qui concerne l'utilisation de la main-d'oeuvre. Mais les séquelles de l'omission antérieure de techniques à base de main-d'oeuvre affectent encore la situation actuelle de façon très prononcée: l'équipement sert pendant de nombreuses années, une industrie contractante s'est développée à partir de ce genre de commerce, nombre d'ingénieurs ont été formés à ces techniques et les bailleurs de fonds financent encore maints projets de construction qui impliquent l'achat d'équipement ou une forte composante équipement.

Les politiques de l'AID en ce qui concerne les composantes importées des projets continuent également de pénaliser les méthodes à base de main-d'oeuvre. Un conseiller de la BIRD affecté à un projet routier pilote à base de main-d'oeuvre réalisé au Honduras, a déclaré au séminaire routier de l'AID/BIRD<sup>4</sup> qu'il avait été obligé d'acheter des pioches et des pelles aux Etats-Unis au triple du coût local; l'AID assurait le financement de ces outils et exigeait une passation des marchés aux Etats-Unis. Des plaintes analogues ont été enregistrées lors de l'évaluation d'un projet hydraulique d'un village PVO en Afrique. Bien qu'une passation de marché locale fût permise dans le cadre du don de l'AID, des dispenses devaient être demandées à l'AID/Washington pour chaque achat local. L'attente et la documentation supplémentaire ont causé des frais considérables au programme.<sup>5</sup>

---

4

A Washington, D.C., mai 1978.

5 Agence des Etats-Unis pour le développement international/ Kenya, "Une évaluation des activités de développement hydraulique villageois effectuées au Kenya avec l'aide de Care", par Huntley Biggs et John R. Schott, Mandat no 8, AID/otr-C-1379, 28 août 1976.

Les prêts de l'AID et de la BIRD aux départements des routes et des travaux publics pour l'acquisition d'équipement ont également eu tendance à décourager l'adoption de techniques à base de main-d'oeuvre. Etant donné que ces prêts sont généralement remboursés par la banque centrale de l'Etat, et non par le département qui détient l'équipement, les coûts d'investissement de l'équipement ne sont souvent pas pris en compte lorsque ces départements effectuent des analyses coûts-avantages des routes envisagées ou de techniques de construction alternatives--ou lorsqu'on calcule les frais imputables à la location de l'équipement. D'un point de vue financier, le raisonnement qui sous-tend cette pratique est parfaitement valable: le département ne doit pas payer l'équipement à partir de son budget, et souvent il ne s'attend pas à devoir le faire pour son équipement futur. Au séminaire routier de l'AID/BIRD, un fonctionnaire routier semble avoir justifié son omission des coûts en équipement dans la comparaison des coûts main-d'oeuvre/équipement en demandant: "Pourquoi inclure les coûts de l'équipement? Nous avons reçu l'équipement de l'AID et nous ne devons pas le payer de notre budget".

Il serait utile d'explorer des méthodes qui permettraient à l'AID de modifier ses procédures afin de ne plus contribuer à réduire le coût financier du capital nécessaire pour les organes de construction routière, attitude qui pénalise d'autant plus les techniques à base de main-d'oeuvre. Les départements des routes peuvent être appelés à amortir les prêts d'équipement de l'AID à partir de leur propre budget. Si la chose n'est pas faisable, des prêts d'équipement de ce genre ne devraient plus s'accorder dans la mesure où ils créent au sein des départements des routes une préférence pour l'équipement qui subsiste pendant des années.

Il est intéressant de noter qu'un projet routier à forte composante équipement exécuté par une entreprise étrangère se solde, au niveau de l'économie locale, par un héritage d'options axées sur l'achat d'équipement presque aussi tenace que lorsqu'il s'agit d'un projet impliquant l'achat d'équipement. Autrement dit, les entreprises étrangères déprécient totalement les coûts de leur équipement durant la vie utile du projet de construction. A l'achèvement du projet, ils se défont de l'équipement sur le marché local--souvent auprès du département des routes lui-même. Même lorsque le prêt de l'AID finance la construction plutôt que l'acquisition de l'équipement, le résultat net est qu'il accroît la quantité d'équipement de construction disponible sur le marché local.

Les préventions de l'AID en matière d'équipement et d'importation ont souvent une origine extérieure à l'Agence, ou sont destinés à servir des fins sans rapport avec le choix de techniques. L'AID se devrait de cataloguer ses procédures et leur statut actuel, afin d'attirer l'attention sur les obstacles qu'ils constituent à l'exécution du mandat des Nouvelles-Directions. Si une hausse réelle du coût relatif de l'équipement par rapport à celui de la main-d'oeuvre peut accompagner une modification des politiques et procédures adoptées par les bailleurs de fonds, cette évolution agira bien plus puissamment dans le sens de la transition recherchée que la persuasion de l'AID, sa formation et ses bonnes intentions quant aux techniques à base de main-d'oeuvre.

La prédominance des techniques à forte composante équipement traduit, dans une certaine mesure, la diffusion internationale de la technologie des pays industrialisés plutôt que l'influence des bailleurs de fonds. Dans ce sens, se pourrait-il que l'AID et d'autres bailleurs de fonds s'en prennent à des moulins à vent lorsqu'ils tentent de faire adopter les techniques à base de main-d'oeuvre? Il est difficile de déterminer jusqu'à quel point la préférence pour des techniques à forte composante équipement tient aux pratiques des bailleurs de fonds et, partant, dans quelle mesure cette préférence réagira à une modification des pratiques en vigueur. On ne peut cependant ignorer le fait qu'il existe des traditions fortement ancrées de construction à base de main-d'oeuvre qui ont la préférence de certains pays aujourd'hui--qui ne se trouvent pas tous en Asie.<sup>6</sup> Le Mexique par exemple, est un cas intéressant d'un pays dont les autorités centrales ont amorcé un programme de construction routière à base de main-d'oeuvre à une époque de son histoire où ledit pays avait déjà accédé au rang des économies à salaires et revenus moyens.<sup>7</sup> De surcroît, la construction

---

6

Une critique courante des techniques à forte composante de main-d'oeuvre--notamment de la part de l'Amérique Latine--est qu'elles ne l'appliquent qu'à l'Asie qu'on dit être exceptionnelle de par l'abondance d'une main-d'oeuvre faiblement rémunérée.

7

Ce programme est décrit dans "Camino y Mano de Obra", Secretaria de Obras Publicas, Mexico.



à base de main-d'oeuvre coexiste actuellement dans nombre de pays avec la construction à forte composante équipement --l'une au niveau local, l'autre à celui des autorités centrales. Le lecteur trouvera ci-dessous un examen de cette situation.

## L'évolution vers les routes rurales

Le nouvel intérêt dont témoignent les bailleurs de fonds envers la construction à forte composante main-d'oeuvre représente non seulement un changement d'attitude pour ce qui est de savoir quelles technologies sont les plus appropriées à la construction routière mais aussi un changement au niveau du type de routes financé. A l'époque où dominaient incontestablement les techniques à forte composante équipement, la plupart des projets de construction routière financés par les bailleurs de fonds étaient des routes primaires et revêtues. Plus récemment, et ce indépendamment de la question des techniques de construction, les bailleurs de fonds se sont de plus en plus orientés vers les routes rurales et non revêtues. En 1965, 62% du parcours kilométrique construit à l'aide d'un financement de construction routière assuré par la BIRD a été consacré aux routes primaires; cette part est tombée à 48% durant la période 1969-1971; en 1975-1977, ce pourcentage était réduit à très peu de chose, les routes rurales étant nettement prioritaires (93%).<sup>8</sup>

Le changement intervenu dans les portefeuilles routiers des bailleurs de fonds traduit en partie le nouvel intérêt porté au chômage et à la pauvreté des milieux ruraux, ainsi que la quête de projets exerçant des incidences directes plutôt qu'indirectes sur les populations indigentes rurales. Ceci impliquait de remplacer des projets d'infrastructure par des projets axés sur l'alimentation en eau des villages, la santé, la vulgarisation agricole, etc. Les projets de développement rural dit intégré entrent dans cette dernière catégorie et les routes rurales se présentent souvent comme un des éléments de ces projets intégrés. Ainsi, à l'inverse des routes primaires, les routes rurales ont pu en partie échapper au préjugé anti-infrastructure particulier à l'approche, Nouvelles-Directions--notamment si elles étaient inscrites à des projets de développement

---

8

Ces chiffres valent pour l'exercice fiscal. BIRD, division de la recherche sur le transport, "Note sur les prêts routiers ruraux", 13 décembre 1977, p. 2.

Des données analogues pour l'AID ne sont pas disponibles. Elles pourraient être rassemblées en partie par le biais d'une analyse de tous les articles concernant les routes et les projets à composantes routières.

rural de grande envergure.<sup>9</sup>

Une autre raison pour laquelle les organismes donateurs se sont détournés des routes primaires est que le réseau de ces routes a été en grande partie construit dans certaines zones, telles que l'Amérique latine. Ou du moins, la question de la construction de routes primaires n'est plus aussi urgente qu'auparavant et il est plus facile de s'en détourner au profit des routes rurales. Les routes rurales, quant à elles, se prêtent davantage à la construction à base de main-d'oeuvre que les routes revêtues. Dès lors, l'intérêt porté aux technologies à base de main-d'oeuvre traduit dans une certaine mesure le fait que les bailleurs de fonds consacrent un financement plus important aux routes rurales qu'auparavant. Ceci pourrait expliquer le fait que, tout en étant considérée comme dotée de salaires et de revenus plus élevés que la majorité du tiers monde, l'Amérique latine est néanmoins le théâtre de programmes de construction routière à base de main-d'oeuvre qui ne manquent pas d'intérêt.<sup>10</sup>

#### Les approches particulières aux routes revêtues et non revêtues

A mesure que s'épuisent les possibilités de construire des routes primaires, il reste aux entreprises et aux bailleurs de fonds concernés par la construction routière à s'adonner à un nouveau genre d'activité dans ce même domaine. Les méthodes de construction des routes primaires ne s'appliquent pas nécessairement à la construction de routes rurales--qu'il s'agisse de technologie, d'organisation administrative ou de tracé.

---

9

Il n'y a bien entendu aucune raison logique de ne pas voir dans une route primaire une contribution au développement d'une zone rurale, conjointement avec d'autres composantes du projet telles que l'eau potable et la santé. Mais en général, les routes primaires ne sont inscrites aux projets de développement rural.

10

Par exemple, Mexique, Colombie, Haïti, Honduras, Ces programmes sont en partie décrits aux points 3, 4, 6, 20, 24, 34 et 36 de la bibliographie.

Certaines manières d'aborder la construction routière rurale offrent une concurrence non négligeable à l'organisation et à la technologie de la construction routière lorsque celle-ci est dominée par les routes primaires. En règle général, plus les normes techniques d'une route sont simples plus celle-ci se prête à des méthodes de construction à base de main-d'oeuvre. Ce sont surtout les activités associées au revêtement et au compactage qui sont moins susceptibles que d'autres de faire l'objet d'une substitution compétitive de la main-d'oeuvre à l'équipement. Les routes rurales ne sont pas revêtues et peuvent souvent se passer de compactage.<sup>11</sup>

La norme technique des routes rurales n'est pas la seule raison pour laquelle elles se prêtent mieux aux techniques à base de main-d'oeuvre. Etant donné que les routes rurales sont souvent courtes-- elles relient certaines localités aux routes secondaires et primaires existantes--il est d'autant plus valable de les construire par tronçon. Autrement dit, les travaux peuvent s'exécuter simultanément sur plusieurs chantiers ou plusieurs petites routes. La construction à forte composante équipement d'un ensemble de petites routes doit supporter le complément de coût lié au transport fréquent du matériel d'un chantier à l'autre à l'achèvement de chaque tronçon. En outre, vu que bon nombre de sites ruraux présentent un accès difficile, employer du matériel pour ce genre de programmes de construction routière peut s'avérer particulièrement onéreux.

La nature disséminée et fragmentaire d'un programme de construction routière rurale--par opposition au même nombre de kilomètres de construction d'une seule route primaire--se prête à une organisation plus décentralisée des tâches de construction. Bien qu'on ne songe pas nécessairement à engager plusieurs entreprises ou brigades de travaux publics pour travailler aux différents tronçons d'une même route primaire, en termes organisationnels, scinder la tâche convient à la nature éparsée de la construction des routes rurales. C'est ainsi qu'est apparue l'approche reposant sur la main-d'oeuvre collective qui s'applique à bon nombre des nouveaux projets de construction à base de main-d'oeuvre financés par des bailleurs de fonds.

---

11

Lorsque le compactage ne s'effectue pas au moment de la construction, il s'effectue en général en utilisant un véhicule et en procédant ensuite au nivellement du terrain. Le programme routier mexicain à forte composante main-d'oeuvre compacte de cette façon. Une justification supplémentaire pour le compactage "naturel" est que la première saison des pluies après le compactage à base d'équipement peut fort bien éliminer tout ce qu'on y a investi.

La construction routière rurale qui est intervenue dans des pays où la majeure partie de l'attention des autorités centrales était tournée vers la construction des routes primaires a souvent pris une forme décentralisée--projets de province, de comté ou de village, parfois assortis de contributions d'entraide. En général, on ne peut attendre que ces autorités assurent l'entretien routier, même dans les cas où le département des routes central s'est chargé de la construction. Les pouvoirs publics ont tendance à allouer des ressources budgétaires limitées à l'entretien des routes primaires, pour autant qu'elles veuillent en assumer l'entretien. Des programmes d'emploi adoptés d'urgence à la suite de catastrophes telles que la sécheresse ou les inondations ont également joué un rôle dans la construction de routes rurales. Etant donné qu'ils ont pour objectif spécifique de créer des emplois, le recours aux techniques à forte composante main-d'oeuvre n'est pas mis en question; et dans la mesure où il existe des opportunités considérables de patronage politique lié à leur financement, les fonds requis sont souvent décaissés et administrés par les autorités locales ou régionales à nouveau décentralisées.<sup>12</sup> Le nord-est du Brésil est un bon exemple. Dans la mesure où la construction de routes rurales s'est effectuée par le passé, elle a eu tendance à être à base de main-d'oeuvre et décentralisée--pour des raisons technologiques, administratives et politiques.

Le côté nouveau de l'intérêt des bailleurs de fonds pour la construction de routes rurales n'est pas que les techniques prônées reposent sur la main-d'oeuvre. Il tient plutôt au fait que ceci est la première fois que des programmes de construction routière rurale à base de main-d'oeuvre soient financés (1) sur une échelle aussi importante dans un pays quelconque (2) dans le cadre de travaux de construction routière en cours et non de programmes pour la création d'emplois, et (3) au niveau des autorités centrales des département des routes ou des travaux publics plutôt qu'au niveau local. Cette combinaison de gestion par les autorités centrales de projets de construction routière rurale simultanée et à base de main-d'oeuvre traduit, dans ces programmes, une évolution plus que marginale par rapport

---

12

Nombre de ces programmes réalisés dans divers pays sont analysés dans l'étude de John Thomas et al, "Employment and Development: A Comparative Analysis of the Role of Public Works Programs", Institut pour le développement international de Harvard, avril 1975.

à ce que les pays donateurs et bénéficiaires accomplissaient par le passé en matière de construction routière. L'ampleur du changement a trait au fait qu'il convient de superviser de la main-d'oeuvre et non du matériel.

Que les difficultés de superviser la main-d'oeuvre soient ou non supérieures à celles de travailler avec de l'équipement, les moyens d'exécution des projets à base de main-d'oeuvre n'ont pas encore été mis au point par bon nombre d'autorités centrales--ou commencent à peine de l'être, dans certains pays. Par contre, les moyens d'exécuter des travaux de construction à base d'équipement ont déjà été établis et sont familiers aux départements des routes et aux entreprises de construction routière. L'apprentissage et l'application efficace des nouvelles méthodes à base de main-d'oeuvre seront très onéreuses et nécessiteront des efforts considérables de la part des autorités centrales. Si la construction routière rurale à base de main-d'oeuvre n'a rien de nouveau, en revanche, son application à grande échelle par des pouvoirs publics centralisés sur une échelle importante, et son financement par les organisations donatrices, ont un caractère nouveau.

### Construire les artères en premier lieu

L'examen que nous venons de présenter donne à penser que les pays ont tendance à construire leurs routes artérielles en premier lieu, et ne commencent de songer à la construction des routes rurales qu'après coup, du moins au niveau des autorités centrales. La construction de routes artérielles continuera même probablement lorsque le besoin de routes rurales se fera plus pressant. Les autorités mexicaines, par exemple, se sont rendues compte à une date récente que le taux de kilométrage en artères était extrêmement élevé par rapport au kilométrage en routes rurales--80% contre 20%--ce qui est exactement le contraire du ratio applicable aux Etats-Unis.<sup>13</sup> Les artères n'attiraient pas la densité de trafic nécessaire pour justifier l'investissement qui leur avait été consacré, pour une part en raison de cette carence de routes rurales. Dès lors, l'une des justifications du programme mexicain de routes rurales a été de faire un plus grand usage des onéreuses capacités excédentaires du réseau routier artériel. Un autre exemple de la séquence chronologique de la construction routière gérée par l'administration centrale est celui des autorités panaméennes qui ont apparemment "épuisé" les possibilités de construction routière artérielle et mettent

fin à cette activité essentielle de leur département des routes. Elles vont maintenant se concentrer sur la construction de routes rurales et sur l'entretien routier.

Les pays ont de bonnes raisons de construire les artères en premier lieu et de façon exclusive. D'une certaine manière, la construction de routes artérielles représente une gestion bien plus facile d'un département des routes qu'une combinaison de routes artérielles et rurales ou uniquement des routes rurales. Un département routier peut passer un contrat pour la totalité des travaux avec une entreprise de construction ou affecter toute sa propre capacité de construction à un projet artériel ("régie directe"). Le financement de routes artérielles s'obtient plus facilement, qu'il s'agisse de concours étranger ou domestiques, et chaque projet comporte un début et une fin bien distincts, ainsi qu'un emplacement physique nettement évident et continu.

Une somme équivalente consacrée au financement de routes rurales représente un projet bien moins "net" qu'une route artérielle. Les travaux s'effectuent sur plusieurs chantiers au lieu d'un seul et comportent plusieurs contrats au lieu d'un seul; ils requièrent plus de supervision. En outre, dans la mesure où la construction de routes rurales se caractérise par une forte composante main-d'oeuvre, on peut difficilement la décrire dans un document d'offre; une bonne partie de la conception de pareilles routes s'effectue tout au long de la construction--non sans s'adapter aux matériaux de l'endroit et aux disponibilités de main-d'oeuvre. Les normes techniques inférieures des routes rurales par rapport aux artères signifie que les premières nécessitent moins de travaux préalables de conception que les routes à normes plus élevées. Dans le cas d'une artère, on signe un contrat et on se fait une meilleure idée de ce qu'il apportera, à quelle époque et moyennant quel coût.

Une autre raison de la "facilité" relative des routes artérielles pour un département routier tient à l'emprise qu'elles ont sur le plan politique. Elles sont aussi spectaculaires qu'un barrage hydro-électrique. Un président ou un gouverneur peut les inaugurer avec pompe et se flatter de les avoir fait construire. Les routes rurales, par contre, constituent davantage un programme en cours qu'un projet discret. Elles s'apparentent plutôt à l'entretien des routes qu'à la construction routière.

Elles requièrent un engagement constant et leur achèvement ne mérite pas d'être célébré, du moins à l'échelon national.

Comprendre pourquoi les routes artérielles sont relativement plus simples que les routes rurales signifie aussi comprendre pourquoi l'entretien pose un problème si difficile à contrôler. Un programme de construction artérielle représente, pour un département des routes, le déplacement d'un projet de construction à l'autre comme partie intégrante des activités en cours. Les activités qui sont normalement associées aux coûts opérationnels--l'entretien et la supervision--sont minimisées. Aussi, dans la plupart des pays, un financement public s'obtient-il plus facilement s'il est destiné à des coûts d'investissement et non à des coûts opérationnels--notamment dans le secteur routier qui offre tant de possibilités à la réalisation de projets d'investissement caractérisés par une grande envergure et un attrait politique certain. Etant donné ces mécanismes de financement, il n'est guère surprenant que les activités d'un département des routes se centrent sur des domaines dont le financement plus facile et plus probable--en l'occurrence la construction plutôt que l'entretien, les artères plutôt que les routes rurales.

Les routes d'une classe supérieure sont tout aussi attrayantes pour les organisations donatrices que pour les départements des routes des pays bénéficiaires. Des projets routiers à forte composante équipement réalisés sur une grande échelle représentent des projets plus "nets" pour les bailleurs de fonds que des programmes de construction routière rurale. Ce fait a son importance étant donné que nombreux sont les membres de l'AID qui considèrent les routes rurales comme des opportunités d'obtenir des fonds budgétaires Nouvelles-Directions à bref délai et moyennant des apports moindres de la part du personnel lorsqu'on les compare à des projets d'adduction d'eau, de santé et d'agriculture. Les routes rurales du type Nouvelles-Directions ne présenteront pas cette même "efficacité" par dollar investi à partir des fonds de l'AID que les projets de routes artérielles. On ne pourra plus inscrire et comptabiliser les fonds destinés à un projet dans un contrat bien déterminé passé avec une entreprise internationale. Les frais généraux se concentreront désormais sur la supervision et la formation plutôt que sur l'équipement. La mise en oeuvre du programme sera répartie dans l'espace et dans le temps.



En raison, pour une part, du manque d'intérêt que témoigne la majorité des grandes entreprises à l'égard de ce genre de projets,<sup>14</sup> les travaux seront fractionnés pour être confiés en régie directe à une série d'équipes de construction, et/ou à de petites entreprises locales, qui construiront des tronçons d'une route ou uniquement certains types d'ouvrages (par exemple, des ponts). Lorsqu'elles existent, ces petites entreprises locales représenteront souvent la seule source du secteur privé qui soit dotée d'une capacité de construction à forte composante main-d'oeuvre. La majorité des entreprises se tournent vers les techniques à base d'équipement lorsque leurs affaires se développent.

Même dans les cas où les routes rurales requièrent une construction à forte composante équipement, ils restent malgré tout moins denses que les projets de routes artérielles. En tant que projets, ces travaux se font encore moins denses lorsqu'on leur ajoute des techniques à base de main-d'oeuvre--petites entreprises et chantiers multiples, recrutement d'une main-d'oeuvre villageoise et calendriers de construction subordonnés à la disponibilité saisonnière de la main-d'oeuvre plutôt qu'aux contraintes de temps liées à l'inutilisation d'un équipement onéreux ou à des politiciens en exercice. Pour l'AID, cette situation tend presque à transformer les projets d'infrastructure en projets de développement institutionnel au point d'estomper--de conduite bien déterminées qui ont constitué l'attrait majeur des projets d'infrastructure.

#### Combiner les routes rurales avec les artères

Une question importante qui se pose dans le cadre des objectifs Nouvelles-Directions est de savoir si les pays construisent leurs artères en premier lieu --pour amorcer la construction de leurs routes rurales bien plus tard à titre d'activité distincte. Certaines structures appliquées au développement du réseau routier peuvent avoir un impact plus favorable sur les indigents des campagnes que d'autres, ou peuvent se traduire par des structures de croissance plus équitables. Il est préférable de construire une route artérielle et un

---

14

Actuellement, l'AID obtient difficilement des offres soumises par de grosses entreprises chargées de réaliser des projets de construction routière dont le montant soit inférieur à 10 millions de dollars.

certain nombre des routes rurales qui la desservent en même temps ou à des époques rapprochées plutôt que de construire toutes les artères d'un pays durant plusieurs années. Par ailleurs, le développement des routes artérielles et rurales d'une région donnée peut s'avérer plus avantageux pour ce qui est de répartir équitablement les progrès visés par rapport à d'autres zones--et ce en raison de la répartition variée des biens existants et de l'activité économique.

Au cours de l'examen des routes et des objectifs Nouvelles-Directions, peu d'attention a été accordée à la question des structures et séquences alternatives applicables au développement du réseau routier. Le manque d'attention à cette question tient en partie au fait que les routes se justifient sur une base ad hoc, ce qui ne permet guère d'évaluer la façon dont le réseau se développe--même si la contribution des bailleurs de fonds aux budgets routiers de nombreux pays est suffisamment importante pour justifier une étude sur la façon dont le réseau progresse. Par ailleurs, l'accent mis sur les techniques de construction à base de main-d'oeuvre en tant que moyen de réaliser les objectifs Nouvelles-Directions semble avoir monopolisé l'intérêt au profit de ces objectifs--au point de négliger les implications propres à des structures alternatives de système routier.

Les propositions de routes artérielles ou de routes de desserte pour des pays dont le réseau routier est insuffisant se justifient le plus souvent comme étant nécessaires en raison de la "pénurie" de telles routes. Même si l'on ne prend pas en considération les critères retenus par l'approche Nouvelles-Directions, les prises de décision devraient être guidées par certains critères concernant le kilométrage routier voulu selon la densité démographique, la valeur de la production agricole ou la zone physique. En outre, pour ce qui est des objectifs Nouvelles-Directions, l'AID devrait élaborer des critères déterminant quelles structures de développement du système routier sont les plus souhaitables.

Bien que l'AID puisse contribuer à établir un type de développement plus complémentaire des routes rurales et des artères dans certains pays par le seul financement des routes rurales, ces pays ont néanmoins déjà réalisé d'importants travaux de construction artérielle--c'est le cas du Kenya, de l'Honduras et de la Colombie. Construire des routes rurales dans ces pays est une tâche plus aisée pour l'AID dans la mesure où ces derniers sont eux-mêmes

disposés à s'y employer. Mais dans les pays où les artères sont insuffisantes, et c'est le cas de maints pays africains, l'AID pourrait exercer une incidence marginale plus importante en résistant aux pressions l'incitant à investir surtout dans les artères et en explorant les possibilités de développement complémentaires des routes rurales.

### Localisation du projet à base de main-d'oeuvre

Les tentatives effectuées par les organisations patronales visant à amorcer des programmes routiers à base de main-d'oeuvre n'ont pas toujours été accueillies avec intérêt par les pays bénéficiaires. Cette opposition est imputable pour une part au bouleversement que causent ces techniques dans la façon dont les départements des routes organisent leurs travaux et maîtrisent leurs recettes budgétaires. A quoi bon adopter une nouvelle activité qui risque de diminuer les concours étrangers et domestiques à l'avenir et exigera des budgets d'exploitation plus élevés--à moins d'avoir, comme le Panama atteint le stade où toutes les possibilités de construire des routes artérielles ont été "épuisées" et que les seuls travaux restants ont trait aux routes rurales et à l'entretien.

Dans certains cas, l'AID ferait mieux de confier ses programmes à base de main-d'oeuvre à des organes publics autres que les départements des routes--pour lesquels les projets de construction à forte composante équipement ne constituent pas un moyen d'agir aussi fonctionnel. Les projets à base de main-d'oeuvre ont des chances d'être mieux acceptés dans les ministères ou les départements dont l'intérêt propre serait mieux servi par la construction routière éparsée à base de main-d'oeuvre. Certains des programmes de construction routière rurale à base de main-d'oeuvre ayant connu le plus de succès ont été le fait d'organismes dont la construction routière ne constituait pas la fonction principale. La création d'emplois et les objectifs d'un développement régional intégré, par exemple, étaient à l'origine du programme routier mexicain à base de main-d'oeuvre. De même, le programme de construction routière à forte composante main-d'oeuvre réalisé dans le nord-est du Brésil a été géré par le Ministère de l'intérieur à qui incombait normalement le contrôle de tous les programmes régionaux, ainsi que par le Département national des travaux anti-sécheresse, un organisme spécialisé du nord-est principalement concerné par la construction de barrages et de réservoirs.

Le programme routier à forte composante main-d'oeuvre réalisé en Colombie a également été amorcé en dehors du département des routes--sous forme d'effort conjoint du Ministère de l'agriculture et de la Fédération des planteurs de café en vue de faire face aux problèmes de chômage que connaissait une région déterminée. (Le programme a, par la suite, été intégré à un organisme semi-autonome de routes rurales.) L'objectif initial du programme de Développement rural accéléré entrepris

par les autorités thaïlandaises au cours des années soixante a été de combattre l'insurrection qui sévissait dans le nord-est du pays en construisant des routes de pénétration dans cette zone aussi rapidement que possible.

Une autre variation sur le thème des exemples susmentionnés peut s'illustrer par un projet d'assistance technique de la BID au Guatemala requérant la conception d'un programme décentralisé de construction routière à base de main-d'oeuvre. Après l'achèvement de la route, on compte utiliser l'équipement du projet au service des collectivités pour d'autres activités après--préparation des terres à irriguer, etc. (Le programme mexicain à forte composante main-d'oeuvre présente des dispositions analogues). Dans de pareils cas, l'équipement est réservé à d'autres activités à réaliser dans la région plutôt qu'à d'autres travaux de construction d'un type donné (routes) couvrant l'entièreté du pays.

Les programmes susmentionnés ont été exécutés sous l'égide d'organes dont l'intérêt principal était la création d'emplois et/ou le développement régional plutôt que la construction routière. Etant d'une importance égale, leur gestion a souvent fait l'objet d'une décentralisation considérable. On était de l'avis que l'aspect développement régional du projet serait mieux administré de cette manière, ou qu'une gestion et/ou un financement décentralisés s'adaptent mieux aux intérêts politiques locaux et provinciaux. A la fois la forte composante main-d'oeuvre et la décentralisation ont, en d'autres termes, été considérées comme étant souhaitables pour un motif autre que leur contribution aux objectifs de la construction routière. De surcroît, vu que la construction ne constituait pas l'activité principale des organes impliqués, ceux-ci manquaient souvent d'équipement. Aussi pouvaient-ils s'adonner à la construction routière à base de main-d'oeuvre plus facilement que les départements des routes établis depuis longtemps. Aucun autre moyen concurrentiel d'exécuter des travaux routiers n'existait au sein même de l'organisme --il ne comptait aucun groupe de professionnels et d'équipement consacré à cet autre moyen ne paralysait l'organisme.

Les programmes de construction routière ayant pour premier objectif la création d'emplois ont souvent été critiqués par les économistes comme étant des investissements non productifs. Que la chose soit vraie ou non, la leçon à tirer des exemples susmentionnés est qu'un programme de construction routière à base de main-d'oeuvre peut être plus facile à lancer à partir

d'un programme destiné à créer des emplois ou à promouvoir le développement régional que dans un organisme de construction routière. L'AID devrait s'intéresser aux possibilités de programmes de construction routière à base de main-d'oeuvre existant dans ce type d'institution ainsi qu'aux niveaux de décentralisation auxquels la construction à forte composante équipement n'est pas fortement ancrée.

### La Thaïlande et les pistes bovines

L'évolution du programme de développement rural accéléré (DRA) réalisé en Thaïlande démontre fort bien l'influence pénétrante des conceptions à forte composante main-d'oeuvre--et de la manière dont les dispositions institutionnelles peuvent fournir une certaine protection contre cette influence. Le programme DRA a été démarré avant l'avènement des projets à forte composante main-d'oeuvre et de la technologie appropriée. Avec l'aide des Etats-Unis, l'organisme et son programme ont été mis sur pied dans le cadre des efforts consentis pour contrôler l'insurrection. L'objectif était de relier le nord-est de la Thaïlande aux régions du centre et du sud du pays, et d'arracher la fidélité de la population aux communistes en lui offrant, en plus de routes, des programmes de santé et d'adduction d'eau.<sup>15</sup>

L'aspect construction routière du programme DRA se décrit mieux comme étant de technologie intermédiaire plutôt qu'à forte composante main-d'oeuvre. L'emploi de méthodes plus rustiques de construction routière s'est imposé en raison du caractère urgent de la situation de l'insuffisance de fonds permettant l'achat d'emprises et la disponibilité de bulldozers américains en guise de paiement tacite pour l'emploi de bases aériennes thaïlandaises. Le résultat de toutes ces contraintes a été que des routes ont été construites sur d'anciennes pistes bovines sans qu'aucun changement majeur n'ait été apporté au tracé.

La décision du DRA de choisir des pistes bovines comme sites de construction routière a consterné les ingénieurs du département des routes. Bien qu'ils ne fussent pas partie de l'organisme du DRA, ces ingénieurs ont exercé

---

15

Cette motivation est courante dans les principaux programmes ruraux d'infrastructure. Le programme philippin d'électrification rurale a représenté une tentative de la part du gouvernement Marcos d'obtenir le support des habitants des campagnes à l'insu des communistes.

une influence considérable sur l'adoption des techniques de construction routière utilisées dans le pays entier. Le département des routes comptait élire des ingénieurs civils du secteur public, comme c'est souvent le cas, et il était difficile d'ignorer leur jugement technique. Comme dans nombre de pays, la pratique courante du département des routes était de concevoir et de construire des routes empierrées de collecte que l'on pourrait aménager en routes revêtues, si la densité du trafic le justifiait à l'avenir. Ceci impliquait de prévoir dès le départ, des tracés, des déclivités et des largeurs de chaussée propres aux routes revêtues. Par la suite, il suffirait de revêtir les routes sans investissement complémentaire dû au redressement du tracé, à l'achat d'emprises et à l'élargissement de la chaussée. Dès lors, de l'avis des ingénieurs, la simple construction de nouvelles routes de desserte le long des anciennes pistes bovines excluait toute application de normes techniques appropriées; si les routes étaient destinées à être revêtues à l'avenir, elles devraient être construites, en commençant pratiquement la totalité des travaux à partir de zéro.

#### Coût actuel et coût futur.

L'objection faite à l'emploi des pistes bovines pour la construction de routes de desserte en Thaïlande se présente souvent lorsqu'il s'agit de prendre des décisions ayant trait à la construction routière. Le raisonnement économique implicite qui sous-tend cette objection est analogue à celui de l'objection souvent forte au revêtement immédiat des routes plutôt qu'à une date ultérieure. En d'autres mots, on prétend parfois qu'un projet de route empierrée qui pourrait être transformée en artère à l'avenir--mais dont le trafic actuel est d'un faible volume--devrait être revêtue dès le départ et non à une date ultérieure. Le revêtement est moins onéreux, dit-on, s'il s'effectue pendant la construction de la route plutôt que lors de travaux séparés à exécuter par la suite.<sup>16</sup> D'autre part, la route revêtue s'entretient

---

16 Les autorités ont invoqué cet argument aux fins de revêtir la route de pénétration de Tanzam au moment de sa construction. Les ingénieurs des services publics ont soutenu que la construction d'une route empierrée coûterait 13 millions de dollars à quoi devaient s'ajouter 3 millions de dollars pour la revêtir au moment de la construction. Si la route devait être revêtue séparément à l'avenir, le coût additionnel de cette opération serait de 5 millions de dollars--soit un coût total de construction et de revêtement chiffré à 2 millions de dollars (18 millions de dollars) de plus que pour la construction et le revêtement simultanés (16 millions de dollars). Les ingénieurs de l'AID estimaient que les précisions de trafic ne justifiaient pas plus qu'une route empierrée à l'époque. On a néanmoins pris la décision de revêtir la route lors de sa construction.

plus facilement et à moindres frais--ce que j'expliquerai plus loin.

L'argument "tout faire du premier coup" a le bon sens du proverbe "un point à temps en épargne cent". Mais une économie caractérisée par une pénurie de capitaux et l'incertitude de la plupart des bénéficiaires AID aura un taux d'actualisation élevé de coûts et avantages futurs. Les coûts et avantages actuels en seront d'autant plus pondérés que dans les pays connaissant une abondance de capitaux. Lorsque le taux d'actualisation approprié est appliqué à l'argument "point à temps", le coût réel supplémentaire de tout faire dès le début peut excéder le coût soi-disant disant plus élevé de devoir tout faire dans un avenir plus ou moins éloigné.<sup>17</sup> Construire des routes aujourd'hui suivant des normes d'aménagement à appliquer à l'avenir signifie également que l'on investit dans ces routes "futures" sans savoir lesquelles vont en fait enregistrer un trafic suffisamment important pour en justifier le revêtement. Même lorsqu'on s'arme du raisonnement économique adéquat, il sera néanmoins difficile d'influencer les choix de conception tels que ceux des pistes bovines dans un milieu où les ingénieurs sont les acteurs les plus prestigieux--et où des choix "corrects" au plan économique sont jugés professionnellement insuffisants du point de vue technique.

### Leçons de l'expérience thaïlandaise

Nous pouvons tirer trois leçons de l'expérience DRA en Thaïlande; la première est que les circonstances extérieures ont joué un rôle important dans les choix technologiques qui sont intervenus. Le caractère urgent de la tâche, et le manque de fonds permettant d'accomplir le travail "convenablement" du point de vue de l'ingénierie

---

17 Dans l'exemple de Tanzam évoqué ci-dessus, la valeur actuelle du coût d'un revêtement à réaliser par la suite comme opération séparée (5 millions de dollars) serait inférieure au coût du revêtement à l'époque de la construction (3 millions de dollars) si l'on effectuait le revêtement trois années ou plus après la construction initiale (en utilisant le taux d'actualisation prudent de 15%). Autrement dit, après la troisième année, la valeur actuelle de 5 millions de dollars actualisée au taux de 15% se monte à 2,86 millions de dollars. Si l'on emploie un taux d'actualisation plus élevé que celui du revêtement immédiat jusqu'à la fin de la seconde année après la construction de la route. Ainsi, contrairement à ce qu'on a affirmé, le revêtement réalisé au moment de la construction plutôt qu'à une date ultérieure était plus coûteux dans le cas où le revêtement devait intervenir deux ou trois ans après la construction--une hypothèse fort probable.



ont donné lieu à des choix de technologie intermédiaire du type auquel les bailleurs de fonds essayent actuellement de rallier les départements des routes des pays bénéficiaires --sans obtenir plus qu'un succès sporadique. Aussi sera-t-il plus facile d'aboutir à une prise de décision en faveur des projets à base de main-d'oeuvre, si les raisons de s'y engager sont plus convaincantes que la logique d'une comparaison de coût économique, voire financier. L'AID à son tour devrait rechercher des milieux institutionnels et des niveaux de responsabilité où retenir des options à forte composante main-d'oeuvre est chose plus naturelle. Je reviendrai à cette question par la suite au cours de l'examen des programmes décentralisés.

Deuxièmement, le cas DRA nous a enseigné que les décisions de recourir à des normes de construction routière qui soient rustiques et moins exigeantes, ont été prises dans un organisme différent de celui qui employait les ingénieurs civils. Les objectifs du DRA étaient autres que la construction routière, objectifs auxquels les "bonnes" techniques de construction routière étaient subordonnés--à savoir assurer une connexion avec une partie isolée du pays, fournir certains services à la population de l'endroit, et établir une souveraineté dans la région. Tout sacrifice consenti sur les normes appropriées de construction routière pour accomplir cette mission, dans le cadre des objectifs fixés, revêtirait une importance secondaire.

Ce qui a limité l'influence des ingénieurs du département des routes en concernant les normes de conception du programme DRA a été le fait qu'ils étaient engagés dans des programmes traditionnels de construction routière qui leur plaisaient mieux dans le centre et le sud de la Thaïlande. Ainsi, la troisième leçon à tirer de l'expérience DRA est que l'influence de la forte composante équipement a pu être maintenue à une distance sûre du programme plus rustique car ce dernier fonctionnait dans une zone située à l'extérieur du domaine géographique du département des routes. Tout programme régional de développement, limité à une zone particulière et s'intéressant à davantage que la construction routière est susceptible de mieux répondre à cette qualification qu'un programme de construction routière rurale réalisé à l'échelon national. Des choix de technologie intermédiaire ont été faits dans le programme DRA, en somme non pas parce qu'ils étaient le fruit d'une analyse coûts-avantages mais plutôt parce que les circonstances les ont imposées, et que le site organisationnel des choix était éloigné de l'influence des

conceptionnistes routiers préférant les techniques à forte composante équipement.

Tandis que le programme DRA se développait et se ramifiait en d'autres activités, telles que l'alimentation en eau des villages, certains de ses architectes ont continué de chercher à mettre au point des dispositions organisationnelles qui inciteraient les ingénieurs dudit programme à se tourner davantage vers une technologie intermédiaire de la part de ses ingénieurs. On a procédé à la décentralisation voulue au profit des provinces, mais ceci n'a pas suffi à dégager les ingénieurs de la culture professionnelle et du prestige partagés que leur vaut une certaine manière de construire. Plus tard, on s'est rendu compte que les ingénieurs qui possédaient des liens étroits avec les provinces dans lesquelles ils travaillaient et qui ne pouvaient pas parler anglais ont le mieux réagi au style de technologie intermédiaire adopté pour le programme. N'étant pas anglophones, ils ne faisaient pas partie de l'élite de leur profession et ne pouvaient aspirer au prestige professionnel de la capitale. Leur prestige tenait plutôt à leur position dans les provinces par rapport à leurs collaborateurs locaux. En définitive, un système décentralisé, fondé sur des professionnels ne pouvant satisfaire leurs aspirations dans la capitale, a permis d'aboutir à l'affranchissement souhaité de l'emprise des concepts prônant une forte composante équipement.

#### Routes inscrites à des projets de développement rural

Vu la difficulté d'intéresser les pays ou leurs départements des routes à la construction routière à base de main-d'oeuvre, l'AID devrait rechercher des opportunités d'appliquer de tels programmes là où ils seront mieux reçus et protégés. Ainsi que nous l'avons suggéré ci-dessus, les programmes de développement régional ou de développement rural intégré ont de fortes chances de convenir.

Il est intéressant de noter que les programmes intégrés de développement rural de l'AID et de la BIRD sont précisément ceux où l'on ne trouve pas de projets routiers à base de main-d'oeuvre. En réalité, les composantes routières de ces projets comprennent en général des projets routiers types effectués avec les département des routes. Dans le cas de l'AID, la chose s'explique en partie par la difficulté de faire approuver au Congrès un simple projet routier du fait que les projets d'infrastructure ne sont pas censés exercer un impact direct sur les populations défavorisées. On peut néanmoins introduire un projet routier s'il s'inscrit

dans un projet plus important axé sur le "développement rural"--que les routes doivent ou non être construites en appliquant des techniques traditionnelles à forte composante équipement. Ainsi, l'ironie veut que les projets routiers de l'AID à forte composante équipement se trouvent le plus souvent dans ses projets de développement rural Nouvelles-Directions.

Dans le cas de la BIRD et de l'AID, les programmes de développement rural sont jusqu'à un certain point conçus par des techniciens de projets agricoles. Personne ne prête grande attention aux détails de la composante construction routière. Lorsqu'on la compare aux composantes telles que santé, éducation ou vulgarisation agricole, la composante construction routière présente en général le moins de difficultés quant à la préparation et à l'exécution des projets en cause. On peut compter sur cette composante pour absorber une bonne partie du financement et fonctionner par elle-même--en comparaison avec les difficultés de fournir du crédit agricole aux petits cultivateurs aussi bien que l'assistance technique requise, par exemple, ou celles d'établir un système local de services sanitaires. Qui plus est, l'intérêt qu'accorde la BIRD aux techniques de construction routière à base de main-d'oeuvre s'est développé dans le département du transport. Ce département supervise les composantes construction routière des projets de développement rural de nettement moins près qu'il ne le fait pour les projets routiers à proprement parler. De même, dans le cas de l'AID, les ingénieurs ont plus d'emprise sur les projets routiers que sur les composantes construction routière inscrites aux projets de développement rural. Ainsi, jusqu'à présent, l'intérêt des bailleurs de fonds pour les techniques à base de main-d'oeuvre va davantage se manifester dans le cadre de projets routiers que par le biais des composantes construction routière inscrites aux projets de développement rural.

La difficulté d'introduire la construction routière à base de main-d'oeuvre là où elle n'existe pas déjà crée probablement un préjugé chez les bailleurs de fonds contre ce genre de projets d'une façon qui, en définitive, semble pouvoir gagner tout le secteur de la construction routière. Ainsi, les coûts d'apprentissage et de démarrage de la transition visée peuvent s'étaler sur un programme de construction routière à base de main-d'oeuvre réalisable à l'avenir. En outre, il est important de pouvoir généraliser l'approche adoptée en ce sens que les programmes à base de main-d'oeuvre peuvent exercer des incidences non négligeables sur le développement des industries d'équipement et des entreprises locales. Dans

l'espoir de pouvoir étendre cette capacité de construction routière à base de main-d'oeuvre au reste du pays, on devrait se passer des avantages substantiels liés à ce genre de connexions. D'où l'importance de travailler avec les départements des routes et de considérer les premiers projets comme projets pilotes dont les frais généraux seront, à l'avenir, répartis sur des projets analogues. (La BIRD semble s'intéresser plus que l'AID aux avantages à retirer des liens susceptibles d'affecter les industries d'équipement et les entreprises.)

Les bailleurs de fonds se rendent compte de l'importance des dispositions organisationnelles qui donnent plus de prestige et de poids aux méthodes à base de main-d'oeuvre. Un bureau pour les routes de desserte a été créé au sein du département des routes de l'administration dans le cadre du projet pilote à base de main-d'oeuvre que la BIRD réalise au Honduras et dont l'expansion actuelle est financée par un prêt de l'AID. La BIRD désirait créer ce bureau séparé afin de fournir une hiérarchie professionnelle et des possibilités de promotion aux ingénieurs qui s'intéressent exclusivement aux techniques à base de main-d'oeuvre. En proposant les projets de développement rural comme cadre propice à l'instauration d'une construction routière à base de main-d'oeuvre, j'entends qu'il existe également d'autres manières de fournir ces opportunités. En fait, ces projets sont plus étrangers au monde des travaux à forte composante équipement que ne l'est un bureau pour les routes de desserte au sein d'un département des routes. Au surplus, étant donné que les objectifs des projets de développement rural ont une plus grande envergure que la construction routière, ces projets peuvent faire appel à des professionnels qui considèrent les techniques à base de main-d'oeuvre comme des moyens de réaliser les objectifs du programme plutôt que de les contrecarrer.

Si les programmes de construction routière trouvent leur origine en marge du secteur de construction et non dans le secteur lui-même, les coûts nécessaires à les amorcer peuvent, en somme, être inférieurs et les probabilités de leur intégration éventuelle dans l'économie de construction routière plus élevées. L'AID devrait tirer parti de l'opportunité que présentent ces projets de développement rural d'introduire la construction routière à base de main-d'oeuvre--au lieu de considérer les composantes de ces projets comme des moyens de laisser passer la construction routière traditionnelle. Les ingénieurs de l'AID responsables des projets routiers à base de main-d'oeuvre devraient également contrôler ces composantes.

### Un amalgame de projets à base d'équipement et de main-d'oeuvre

Une autre manière de protéger les programmes à base de main-d'oeuvre des influences à forte composante équipement consiste à éviter d'instaurer les programmes en question dans des organismes qui reçoivent parallèlement des apports en équipement financés par les bailleurs de fonds. Le cas d'Haïti est un exemple typique. Un projet pilote à forte composante main-d'oeuvre entamé par l'AID dans le département des routes de ce pays au même moment où l'AID finance l'acquisition par ledit département d'une part de machines de construction routière pour son propre usage et sa location à des entreprises privées. De surcroît, l'AID finance également un projet pour la construction de routes de desserte à base de main-d'oeuvre pour le compte du même département--dont fait partie le projet pilote. Pour couronner le tout, la BIRD finance l'acquisition d'un équipement d'entretien. L'entreprise américaine chargée du projet de construction de l'AID à base d'équipement a également été intéressé du projet à forte composante main-d'oeuvre.<sup>18</sup>

Ces dispositions haïtiennes semblent rendre la tâche d'introduire les techniques de construction à base de main-d'oeuvre plus difficile qu'elle ne l'est déjà. L'effort à base de main-d'oeuvre est pratiquement cerné de toutes parts de techniques à base d'équipement, de professionnels et d'organisations. En fait, il se peut que l'AID n'ait pas vraiment eu le choix en Haïti, pour ce qui est des dispositions organisationnelles. Peu avant l'approbation du projet, le projet à forte composante main-d'oeuvre a été ajouté au projet pour les routes de desserte à base d'équipement en raison des objections Nouvelles-Directions soulevées par le Congrès à l'égard du projet routier traditionnel. Une telle création de dernière minute n'est en fait pas rare lorsqu'on considère les projets de l'AID à base de main-d'oeuvre. Si on est contraint d'ajouter le projet à base de main-d'oeuvre à la dernière minute, il doit, à plus forte raison être placé en dehors du département des routes.

Il se peut que la situation du type haïtien se reproduise sous peu, sur une plus grande échelle, dans

---

18

On peut trouver une description du programme routier de l'AID en Haïti dans "Haïti: Agricultural Feeder Roads" USAID, document de projet AID-DLC/P-2148, 23 mars 1976.

le Sahel africain. Plusieurs organisations donatrices, dont l'AID, se sont engagées en principe à financer d'importants investissements dans l'infrastructure, y compris la construction routière.<sup>19</sup> Aux cours des discussions survenues entre les différents bailleurs de fonds concernant la division de ces projets, l'AID avait exprimé un intérêt pour leurs éléments plus "favorables", plus décentralisés, ou "en aval"-- par exemple, les routes rurales plutôt que les routes revêtues, les ouvrages d'irrigation plutôt que les barrages. Si l'AID s'engage dans la construction routière à base de main-d'oeuvre au Sahel, la chose se produira au même moment où arriveront sur les lieux une énorme quantité d'équipement, d'assistance technique et d'ingénieurs pour la construction à base d'équipement. En conséquence, les dispositions prises pour la séparation institutionnelle entre les projets de l'AID et les autres projets routiers revêtiront une importance cruciale pour le succès des projets à base de main-d'oeuvre.

Le cas du programme routier à forte composante main-d'oeuvre de la Colombie présente un autre exemple des problèmes particuliers aux programmes à base de main-d'oeuvre et d'équipement réalisés sous les auspices d'un même organisme. Le programme Pico y Pala (pioche et pelle), établi et financé par l'AID depuis plusieurs années, incombe à présent au Fonds national pour les routes de desserte, un organisme public semi-autonome. Pico y Pala absorbe actuellement 20% des dépenses du Fonds en matière de routes rurales; le solde de 80% est destiné à la construction routière rurale à base d'équipement. En même temps qu'elle finançait le programme à forte composante main-d'oeuvre, l'AID fournissait de l'équipement au fonds des routes de desserte au titre de la construction routière à base d'équipement.

L'AID a entamé le financement de Pico y Pala en 1971 et y mettra fin en 1980, après l'avoir mené à bien. Malheureusement, l'attrait de l'équipement du fonds routier en partie fourni par l'AID néanmoins été trop prononcé pour ne pas affecter le programme à forte composante main-d'oeuvre. Lorsque les fonds de l'AID se seront épuisés en 1980, le fonds routier entend mettre fin au programme et employer exclusivement des techniques à base d'équipement pour la construction de routes rurales. L'ironie veut que Pico y Pala serve d'exemple à l'AID et au Congrès pour être l'une des tentatives les plus réussies et inovatrices d'organiser

---

19

Voir "Options for AID Policy in the Sahel Region Transport Sector" USAID, novembre 1977; et "Sahel Development Program, U.S. and Other Donor Support of Priority Sectors" USAID, non daté.

les travaux de construction routière en appliquant les méthodes à base de main-d'oeuvre--tentative amorcée avant la vogue actuelle de la technologie appropriée.

Pour expliquer la décision prise par l'organisme colombien de mettre fin à Pico y Pala, l'administration a signalé que la méthode à base de main-d'oeuvre créait "trop de problèmes au niveau des flux financiers". On ignore s'il s'agissait d'un problème suffisamment grave, ou insolvable pour justifier l'arrêt d'un programme couronné de succès. Il est vrai néanmoins que le fait de disposer de l'argent nécessaire pour rémunérer les ouvriers toutes les deux ou quatre semaines, et de trouver un moyen d'y parvenir en évitant les pots-de-vin, a posé un sérieux problème dans d'autres projets de ce genre.

Le problème des flux financiers propres aux projets à base de main-d'oeuvre tient en partie aux procédés de financement des bailleurs de fonds et des pays bénéficiaires qui se sont développés à partir des contrats passés pour la construction à base d'équipement. Dans la mesure où l'entreprise fournit les espèces requises pour les rémunérations qui sont nettement moins élevées que dans un programme à base de main-d'oeuvre, il n'est pas nécessaire que le bailleur de fonds ne fournisse un capital d'exploitation. L'AID devrait explorer d'autres procédés de paiement et modalités de décaissement des prêts pour résoudre ce problème, si elle ne l'a pas déjà fait. De surcroît, pour des cas futurs tels que la Colombie, l'assistance technique de l'AID devrait fournir des conseils pour mettre en place un système de financement public local qui puisse continuer de fonctionner après le départ de l'AID.

## Routes rurales et gestion décentralisée

Ainsi que nous l'avons fait remarquer ci-dessus, l'attrait politique des routes artérielles à base d'équipement a sensiblement contribué à obtenir le financement requis pour ces projets et à assurer leur bonne exécution. Les routes rurales n'ont pas le même attrait. La construction des routes artérielles offre-t-elle quoi que ce soit qui puisse se substituer à l'attrait politique des routes artérielles? C'est ici que la prise de décision, la gestion et le financement décentralisés peuvent jouer un rôle important.

Les routes rurales offrent au niveau local les avantages politiques que les routes artérielles produisent au niveau national. A l'échelon local, presque aucune autre activité de construction routière ne s'impose autant que les routes rurales; presque aucune autre activité ne peut détourner fonds et attention de la manière dont les routes artérielles supplantent les routes rurales au niveau national. C'est pourquoi une gestion décentralisée de la construction routière à base de main-d'oeuvre est souhaitable, et pas uniquement parce qu'elle est mieux adaptée au style de fonctionnement particulier à la forte composante main-d'oeuvre. Ceci retire également la prise de décision et l'exécution d'un milieu dans lequel les routes rurales sont moins importantes et moins satisfaisantes que d'autres types de construction--et les place dans un contexte où les routes rurales, ou une route rurale sont considérées comme ayant une importance vitale. La décentralisation situe la prise de décision là où de grands parcs de machines ne s'obtiennent pas facilement, où les professionnels de l'ingénierie préconisant les techniques de construction "modernes" ne sont pas concentrés et où les entreprises à base d'équipement ne voient pas un gros enjeu. La décentralisation reporte la prise de décision là où l'on a le plus l'habitude d'opter pour des solutions à forte composante main-d'oeuvre, là où l'on se "contente de moins". En d'autres termes, la décentralisation est un moyen d'accomplir la séparation institutionnelle des programmes à base d'équipement et des programmes à base de main-d'oeuvre étudiés ci-dessus.

L'examen de la décentralisation que nous venons de présenter implique que les départements des routes et autres organismes publics centraux avec lesquels collaboraient normalement les organisations donatrices ne fournissent pas la base la plus favorable à un programme routier à base de main-d'oeuvre. Il s'agit d'organisations au sein desquelles la solution à base d'équipement se présente trop naturellement.



Toute la persuasion et l'assistance technique des organisations donatrices visant à l'adoption des techniques à base de main-d'oeuvre auront peu d'effet si aucune influence de l'environnement institutionnel ne dicte également cette approche. La décentralisation est simplement un moyen de trouver et d'exploiter les lignes de force qui s'orientent naturellement vers l'approche à base de main-d'oeuvre.

Une autre manière de modifier l'éparpillement des forces entre les tendances à forte composante main-d'oeuvre ou équipement serait que les bailleurs de fonds cessent de financer la construction à base d'équipement, tout en donnant facilement accès aux fonds nécessaires à la construction à base de main-d'oeuvre. Ceci relèverait de façon abrupte le coût relatif de la construction à base d'équipement. Le monde des bailleurs de fonds est peu susceptible de donner son accord à des mesures aussi drastiques et l'efficacité de ce genre d'action, unilatéralement engagée par l'AID risque d'être limitée--encore qu'une telle prise de position de la part de l'AID puisse avoir un impact significatif dans les pays où aucun autre bailleur de fonds n'assure le financement des projets routiers. Il n'empêche que cette hypothèse démontre le genre de possibilités qui existent et peuvent favoriser l'approche à base de main-d'oeuvre.

#### Le modèle sans entretien

La décentralisation de la construction routière pourrait également atténuer le problème lié à l'insuffisance de l'entretien qui a accablé tous les programmes routiers, tant artériels que ruraux. L'une des raisons pour lesquelles les départements des routes laissent à désirer sur le plan de l'entretien est qu'ils ont mieux à faire--construire de nouvelles routes plutôt qu'en entretenir d'anciennes. La plupart des projets de construction routière et d'entretien financés par l'AID et la BIRD accuseront, à la lumière d'une analyse minutieuse, le détournement de fonds d'équipement ou d'entretien au profit de la construction--nonobstant des clauses de prêt stipulant le contraire. Ou encore, des fonds locaux promis pour l'entretien qui ne se matérialiseront en aucune façon dans le budget.

La construction routière l'emporte sur l'entretien pour les mêmes raisons qui font que les routes artérielles sont plus irrésistibles que les routes rurales. Du point de vue de l'ingénierie, la construction est plus intéressante que l'entretien. En outre, les investissements budgétaires nécessaires à la construction sont, politiquement parlant, plus faciles à obtenir que les budgets d'exploitation

nécessaires à l'entretien. La construction possède également une valeur importante d'échanges politiques qui fait défaut à l'entretien: un législateur peut échanger l'appui d'un projet de construction routière contre des votes désirés pour un autres projet. En revanche, personne ne pense aux pots-de-vin dans le cas d'un budget d'entretien des routes.

Un département des routes chargé de la construction routière dans un pays en développement peut s'attendre à un long avenir dédié à la seule construction routière--les projets se succédant les uns aux autres. Même s'il ne détient qu'un faible budget d'exploitation et ne procède à aucune activité d'entretien, il peut malgré tout s'attendre à un flux constant de fonds budgétaires et à un niveau stable d'activités exclusivement axées sur la construction. Mais comment l'entretien peut-t-il être si grossièrement négligé? Il peut s'oublier pour les raisons suivantes: (1) le revêtement des routes dont le volume de trafic ne justifie pas cette opération, ce qui réduit au minimum les besoins d'entretien et (2) en guise de corollaire du premier point, un délabrement tel des routes que leur réparation soit considérée comme des travaux d'aménagement majeurs--c'est-à-dire un projet aussi important que la construction routière. Ainsi, des fonds pour la réhabilitation de ce genre de routes délabrées font partie de nombreux projets AID. Si le présent exposé déplore l'état de l'entretien, le fait que les bailleurs de fonds procurent un financement à des taux de faveur au titre des coûts d'investissement et non d'exploitation montre au bénéficiaire qu'un entretien insuffisant est avantageux. Dans la mesure où des fonds locaux destinés aux projets majeurs s'obtiennent également sans grande difficulté, on aura avantage à ne pas entretenir les routes jusqu'à devoir les reconstruire à une date ultérieure. Par ailleurs, si une route en vient à connaître un trafic intense, son état dilapidé arrachera des plaintes à des usagers mécontents et influents qui réclament des travaux d'aménagement. Une fois encore, le soutien politique contribuera à obtenir le financement nécessaire à un projet d'aménagement.

#### Revêtir maintenant - économiser plus tard

Le modèle dépourvu d'entretien tend à expliquer pourquoi les organisations donatrices ont récemment été acculées à défendre des normes de conception pour des projets routiers envisagés qui sont inférieures à celles préférées par les départements des routes des pays bénéficiaires. Tout comme dans l'exemple de la route de Tanzam évoqué ci-dessus, la divergence d'opinion se fonde souvent sur la question de savoir s'il convient ou non de revêtir la route.

On fait valoir que la route devrait être revêtue au moment de sa construction afin d'économiser les coûts futures "plus élevés" imputables à un revêtement séparé. Ce différend est analogue à ceux qui concernent les variantes de construction routière, comme dans le cas susmentionné des pistes bovines. On invoque le fait que les pistes bovines ne devraient pas servir de base à de nouvelles routes rurales étant donné que la largeur, le tracé et le niveau ne se prêteront pas aux travaux d'aménagement requis pour pouvoir absorber les hausses futures du trafic.

Lorsqu'on applique les taux d'actualisation appropriés aux coûts supplémentaires "économisés" imputables au revêtement futur--taux qui traduisent les pénuries de capitaux qui affectent l'économie--la plupart de ces arguments ne tiennent pas debout. Autrement dit, en présence d'une actualisation valable des coûts d'investissement, les coûts supplémentaires liés à une opération telle que le revêtement immédiat seront un fardeau beaucoup plus important que les coûts plus élevés "économisés" qu'implique le report de l'opération.<sup>20</sup> En conséquence, l'argument des coûts retenu par les partisans du revêtement immédiat afin d'économiser par la suite justifiera dans bien des cas l'argument diamétralement opposé.

Si certains des facteurs institutionnels cités dans la section précédente sont ajoutés à la théorie du revêtement immédiat, cet argument a plus de sens. Une raison pour laquelle un pays revêt une nouvelle route artérielle ayant un trafic peu dense au moment de sa construction tient au fait que ledit pays n'entend ni procéder aux activités d'entretien ni disposer des fonds nécessaires à l'avenir. Une route revêtue convient mieux à cet état de choses étant donné qu'elle fournira plus d'années de service sans entretien qu'une route non revêtue. Qui plus est, le coût supplémentaire du revêtement immédiat ne sera pas financé à partir du budget propre, tandis que les coûts d'entretien le seront; le coût du revêtement sera simplement ajouté au coût d'investissement du projet.

En fait, le revêtement prématuré n'est pas vraiment considéré comme une économie assurée pour l'avenir--ainsi que le prétendent ses défenseurs. Bien au contraire, l'absence d'entretien de la nouvelle route revêtue se traduira à l'avenir par un besoin d'investissement majeur de reconstruction--soit un autre projet financé par le budget d'investissement plutôt que par le budget d'exploitation. Aussi est-il parfaitement logique que les départements des routes veuillent un revêtement immédiat.

---

20 Voir ci-dessus l'exemple de la 17<sup>ème</sup> note.

La question n'est pas tellement qu'ils éviteront les frais supplémentaires d'un revêtement à réaliser par la suite, mais plutôt qu'ils éviteront les coûts d'entretien d'une route non revêtue et obtiendront une infrastructure qui, contrairement à une route empierrée, pourra rendre service pendant un certain temps et se passer d'entretien.

### S'accommoder de l'absence d'entretien

Le modèle de construction dépourvu d'entretien est un problème difficile à régler. Il importe bien entendu que l'AID révèle par le biais d'une analyse économique rigoureuse, la fausse logique qui consiste à vouloir dépenser aujourd'hui pour économiser demain. Mais priver l'argument de sa justification formelle n'élimine pas l'environnement qui suscite les différentes options. Une partie du problème tient au fait que les bailleurs de fonds n'ont accordé aucune importance au modèle dépourvu d'entretien. Ils se rendent compte de l'absence d'entretien et le soulignent mais vont de l'avant comme si l'entretien aurait lieu la prochaine fois--à force de stimulation, d'assistance technique, voire de financement. Les bénéficiaires comprennent qu'ils doivent s'engager à assurer l'entretien requis afin d'obtenir le financement pour la construction, et contribuent par là à maintenir les bailleurs de fonds dans leur impression inexacte de ce qu'il adviendra.

Il importe de prendre conscience du modèle dépourvu d'entretien car si on suppose que l'entretien ne s'effectuera pas, le choix des normes routières et l'analyse des coûts et avantages seront très différents par rapport à la situation actuelle qui veut que l'entretien sera assuré par la suite. Les options qui conduisent à dépenser aujourd'hui et économiser demain, dont l'exemple du revêtement évoqué ci-dessus, représentent une différence de cet ordre. Ce n'est pas qu'il faille accepter aveuglément les décisions de construire à l'excès faute de pouvoir faire face au modèle dépourvu d'entretien. Au lieu de cela, on peut explorer des dispositions institutionnelles susceptibles de donner lieu à des activités d'entretien et au financement requis--ce qui contraste avec la pratique actuelle de se fonder sur des accords écrits stipulant que le bénéficiaire se chargera de l'entretien. Dans l'immédiat, on peut envisager un accord institutionnel afférent à l'entretien.

Si l'on accepte le fait que les fonds destinés à l'entretien et l'équipement sont habituellement détournés vers la construction, on peut rechercher des approches qui atténuent les possibilités de détournement. Dans le cas de l'entretien à base de main-d'oeuvre, aucun équipement

ne vaut la peine d'être détourné. Une autre approche au problème du détournement est de veiller à ne pas placer de l'équipement d'entretien dans des régions où l'équipement fait défaut. L'équipement sera d'autant plus susceptible d'être détourné vers d'autres tâches des secteurs public et privé que la région manque d'équipement. Dans le nord-est du Brésil, l'équipement d'entretien de l'AID était souvent détourné à main armée des installations régionales d'entretien par un propriétaire terrien du voisinage voulant affectuer des travaux de nivellement dans son ranch.

La sous-construction. Il est intéressant de noter que dans bien des cas, le modèle dépourvu d'entretien range les ingénieurs des pays bénéficiaires du côté de la sous-construction par rapport à la proposition des ingénieurs des pays donateurs. La sous-construction ou les techniques de construction "de fortune" semblent représenter un amalgame du modèle sans entretien et le désir de construire le kilométrage le plus élevé possible de route par unité de financement--c'est-à-dire sacrifier la qualité à la quantité. On sous-construit non seulement parce qu'on sait que l'infrastructure se détériorera faute d'entretien, et devra être reconstruite. Par ailleurs, dans le cadre d'un pays en développement, on ne peut savoir avec certitude quelles routes enregistreront de fortes densités de trafic et quelles régions connaîtront une croissance propice au trafic. Dans ce contexte, on peut envisager la route comme une tentative de découvrir quel genre de demande sera à la hausse et pas seulement comme un effort de satisfaire une demande connue. De ce fait, les normes de construction peuvent être "de fortune" pour correspondre à l'éventuelle durée de vie utile limitée de la route.

La sous-construction semble contredire le préjugé de "surconstruction" qui est supposé découler du modèle dépourvu d'entretien. On peut néanmoins constater les deux types de désaccords en fonction du pays et du type de route. De surcroît, les plaintes de surconstruction formulées par les ingénieurs des pays bailleurs de fonds semblent être un phénomène récent et risquent par conséquent de tenir davantage à l'influence des concepts particuliers à la technologie intermédiaire qu'à autre chose. Il y a dix ans, les conflits entre bailleurs de fonds et bénéficiaires semblaient tenir essentiellement au camp adverse--les ingénieurs des pays bénéficiaires se plaignaient de ce que les bailleurs de fonds établissaient des conceptions excessives de leurs routes. Le fait que les ingénieurs des bailleurs de fonds expriment à présent la même plainte à propos des bénéficiaires peut également traduire un décalage dans la transmission de la vogue connue par la technologie

intermédiaire des bailleurs de fonds aux bénéficiaires. Le fait est que les bénéficiaires optent à présent pour les normes de conception "modernes" que les bailleurs de fonds leur ont inculquées jusqu'à une époque récente.

Pour mieux fonder ses décisions en matière de routes, l'AID doit prendre conscience du modèle dépourvu d'entretien ainsi que de la logique qui veut qu'on sacrifie la qualité à la quantité dans le développement du système routier. Ceci comportera la définition de critères applicables aux systèmes routiers et non aux seules routes individuelles. L'approche axée sur des projets spécifiques adoptée pour l'analyse routière a contribué à l'exclusion de ces facteurs importants de toute prise en considération ainsi qu'au maintien de fausses hypothèses concernant le fonctionnement des secteurs routiers.

#### Entretien et décisions au niveau de la collectivité.

L'une des façons de faire face au modèle dépourvu d'entretien et à ses problèmes consiste en la décentralisation des prises de décision en matière de conception et de construction des routes rurales. Au niveau décentralisé des prises de décision, la construction a moins tendance à écarter l'entretien. A l'extrémité du niveau villageois, la collectivité n'a plus d'activité de construction routière pour l'occuper une fois la construction de sa route de desserte achevée. Aussi l'entretien de la route ne devra-t-il pas faire concurrence avec une autre activité plus désirable pour attirer l'attention et les fonds requis. Certes, la collectivité aura nettement intérêt à entretenir sa route car les coûts imputables à une insuffisance d'entretien lui inconvénient directement. Qui plus est, au niveau villageois, on ne peut savoir de façon certaine si les autorités consentiront à exécuter un projet d'aménagement à partir du moment où une route a commencé de se détériorer.<sup>21</sup> En revanche, au niveau de la construction des routes revêtues, les usagers des routes sont dispersés géographiquement et ne peuvent pas se grouper pour remédier à l'état de la

---

21

Les villages font souvent preuve d'une grande ingéniosité pour obtenir ce dont ils ont besoin pour l'entretien de leur route. Un village libérien a invité le président du pays à inaugurer son école de brousse. La route menant au village avait un besoin urgent de nivellement, et le village était incapable d'obtenir les services de la niveleuse du département des routes pour exécuter le travail. Il savait néanmoins que si le président venait inaugurer l'école, la route serait nivelée auparavant.

route. De surcroît, aucune sanction n'est imposée au département des routes pour manque d'entretien; en fait, il existe des récompenses en ce sens que des fonds du budget d'investissement sont alloués pour aménagement des routes très délabrées.

Par ailleurs, la construction des routes qui a pour base la collectivité favorise davantage l'entretien futur étant donné que les habitants du coin apprennent à entretenir la route durant sa construction et à organiser le travail à cet effet. Le programme routier à base de main-d'oeuvre réalisé au Mexique fait valoir comme l'un des avantages fournis durant la période de construction est l'apprentissage et l'organisation nécessaires à l'entretien ultérieur.

Les programmes de construction à forte composante main-d'oeuvre organisés par l'AID et fondés sur la collectivité devraient tenter de nouer un lien entre la construction et l'entretien, et de s'assurer du bon fonctionnement du projet après son achèvement. Il est souhaitable d'organiser et de prévoir l'entretien au moment de la construction car on profite ainsi de la mobilisation de la collectivité pour les besoins du projet routier. Ce lien a été négligé dans le projet colombien de "Pico y Pala" évoqué ci-dessus. L'entretien a incombé à une organisation séparée--en l'occurrence le département des travaux publics de chaque état--tandis que le programme de construction était géré par un organe des autorités centrales, le fonds semi-autonome pour les routes rurales. Ce type de séparation institutionnelle entre la construction et l'entretien peut en fait produire de bons résultats à l'échelle nationale.<sup>22</sup> Elle constitue une manière de surmonter la difficulté qu'éprouve une entreprise de construction à détourner son attention de la construction au profit de l'entretien. Mais cette division du travail pratiquée en Colombie entre les départements nationaux de construction routière d'une part et ceux des travaux publics de l'état d'autre part correspond au système traditionnel de se défaire des routes de classe inférieure en les confiant aux états et aux comtés--plutôt qu'à une répartition des travaux de construction et d'entretien pour toutes les routes entre deux organismes affectés à des travaux spécifiques.

Les projets routiers à base de main-d'oeuvre au Kenya financés par plusieurs bailleurs de fonds

---

22

La BIRD met cette approche à l'essai dans le cadre de son prêt d'entretien en Haïti.

représentent une tentative d'assortir les routes récemment construites d'un procédé d'entretien local.<sup>23</sup> A l'achèvement de la route, on choisit un "chef de route" à qui incombe l'entretien, une personne vivant le long de la route. On lui donne de simples outils et une rémunération mensuelle en échange de l'entretien de la route; cette rémunération s'effectue après la vérification du travail accompli. Cette méthode, employée sur les routes de comté aux Etats-Unis, il y a quelque temps de même qu'en Europe, est un exemple de système d'entretien local qui peut fonctionner après le départ de l'équipe de construction.

### Construction fractionnée.

Etant donné que des fonds budgétaires routiers sont beaucoup moins accessibles aux organes publics locaux qu'aux organes publics nationaux, les prises de décision décentralisées en matière de routes interviennent à un niveau auquel on se contente de moins. Ceci signifie que les routes et autres projets d'infrastructure seront construits de manière plus fractionnée qu'ils ne le sont dans les cas où ils sont conçus et financés au niveau des autorités centrales. A l'échelon local, le financement sera souvent insuffisant pour mener à bien les travaux ou ne sera disponible que pour une version réduite de ce que l'on espérait obtenir. Au plan national, on ne planifie pas la construction d'une partie de route seulement, ou d'une route sans la connexion vitale d'un pont. Par contre, au niveau local, on se contentera de constructions partielles, si le seul autre choix est de ne rien construire du tout.

Une partie de la dynamique propre à la construction fractionnée réside dans le fait que l'existence même d'une route partiellement construite contribuera à mobiliser des efforts locaux pour réaliser les parties manquantes. Dans le programme de routes rurales du Kenya, par exemple, on a fait savoir à une collectivité qu'elle pouvait obtenir deux tronçons de route de trois kilomètres, chacun étant relié à une route primaire différente. La collectivité avait également proposé la construction d'un pont pour relier les deux tronçons et permettre le transit; le comité régional de planification a rejeté cette proposition sous prétexte qu'elle était trop coûteuse. Bien que la

---

23

On peut trouver un examen de ce programme dans le Programme des routes rurales de desserte, "Review and Evaluation Report of the Rural Access Roads System," Kenya, Ministère des travaux publics, mai 1978.



collectivité souhaitait vivement construire ce pont, elle a choisi les deux tronçons de route plutôt que rien du tout. Lorsque les deux tronçons auront été construits, la collectivité réunira probablement ses propres fonds pour construire le pont.

Les évaluations rétrospectives qu'effectue l'AID des programmes routiers décentralisés devraient relater les types de décisions illustrés par le cas du Kenya et vérifier par la suite ce qu'il advient de la partie manquante. Ceci contribuerait à identifier la séquence des progrès qui caractérisent la construction fractionnée, et quel genre de travaux doivent être prioritaires pour l'AID. Il importe de se familiariser avec ces séquences étant donné que nous avons l'habitude de considérer les routes comme des entités indivisibles et les approches fractionnées comme étant inefficaces et un mauvais genre technique. Ainsi, les meilleurs moyens de diviser le processus de construction ne sont pas tout à fait évidents--à la fois pour ce qui est de définir un tronçon techniquement viable qui puisse exister indépendamment du reste de la structure, de déterminer quels tronçons ont le plus de chances d'aboutir à une exécution complète.

Le raisonnement qui sous-tend l'examen ci-dessus rappelle l'évolution de l'idéologie afférente aux projets de logement à loyer modéré mis en oeuvre dans les pays en développement. Au départ, on se lançait d'emblée dans des projets entiers de logements construits pour les populations indigentes. Il s'est avéré que ces logements étaient chers et ne plaisaient pas à leurs bénéficiaires pour diverses raisons. On a ensuite décidé de réaliser un projet en imitant la manière dont les indigents s'y prenaient pour se doter de logements temporaires: le projet comporterait un ensemble de base de terrain, eau et assainissement, et inviterait les "squatters" à faire ce qui leur valait d'être expulsés le reste du temps. Ainsi, tant pour le logement que les routes, on a appris que la manière dont les habitants agissent en case de manque extrême peut le mieux indiquer comment exécuter des projets de ce genre. Dans les deux situations, on peut susciter une importante contribution d'entre-aide à un projet d'investissement apparemment indivisible pour autant qu'on le conçoive de manière fractionnée.

Pourquoi le développement routier fractionné est-il souhaitable? Il l'est essentiellement parce que, pour commencer, il accroît peut-être les chances des collectivités rurales d'obtenir des routes. La construction fractionnée permet aux collectivités rurales d'accéder à

la concurrence qu'imposent de maigres fonds publics, et ce d'une manière qui ne les oppose pas aussi directement aux intérêts de la construction des routes artérielles. Par ailleurs, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, l'approche fractionnée semble pouvoir relever le nombre de routes construites par unité de financement national ou étranger, en raison de la contribution locale qui entre en jeu. Enfin, la construction fractionnée est souhaitable du fait qu'elle est plus compatible avec les techniques à forte composante main-d'oeuvre que ne l'est la construction à base d'équipement. La décentralisation du financement peut avoir son importance lorsqu'il s'agit de parvenir à décentraliser les prises de décision. Les possibilités de mobiliser des fonds aux niveaux des villages et des districts, et les difficultés y afférentes là où ces unités n'ont pas le pouvoir de lever des impôts, sont des problèmes sur lesquels on se penche actuellement à l'AID. Un projet de recherche sur ce thème est en cours au Bureau des services du développement.<sup>24</sup> La décentralisation des prises de décision, telle que nous la présentons ici, ne devrait pas être envisagée comme n'étant possible qu'à partir du moment où on aura élargi les pouvoirs d'imposition locaux.

L'examen de la décentralisation qui précède diffère de l'argument qui favorise la participation populaire. Les partisans des projets à forte composante main-d'oeuvre supposent parfois que les deux vont automatiquement de pair. La participation populaire peut ou non être le résultat de l'organisation décentralisée de la construction routière. Je plaide en faveur de la décentralisation car elle se traduira par une répartition plus valable des fonds réservés aux routes rurales et aux routes artérielles, ainsi que par des solutions au problème de l'entretien qui soient meilleures que celles apportées à ce jour.

---

24

USAID, "Local Revenue Management/Tax Policy for RD", document d'identification du projet, 28 avril 1978.

BIBLIOGRAPHIE