



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

08211F-08214F

**industrie
et
développement**

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL
Vienne

INDUSTRIE ET DEVELOPPEMENT
Numéro 1



NATIONS UNIES
New York, 1979

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies. La reproduction en tout ou en partie des articles d'*Industrie et Développement* est autorisée. L'Organisation souhaiterait qu'en pareil cas il soit fait mention de la source et que lui soit communiqué un exemplaire de l'ouvrage où sera reproduit l'extrait cité.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays ou territoire, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

La revue *Industrie et Développement*, qui paraît au moins deux fois par an en anglais, espagnol et français, fait partie intégrante du programme de travail du Centre international d'études industrielles de l'ONUDI. La sélection des articles et l'établissement des notices bibliographiques publiées dans la revue sont assurés par un Comité de lecture composé des fonctionnaires suivants du Centre : J. Cody, A. de Faria, A. Feraldis, S. Nanjundan et V. Richardson. Le présent numéro a été établi sous la direction de A. Feraldis.

Industrie et Développement se propose de servir de lien entre praticiens et théoriciens des aspects économiques et autres du processus d'industrialisation. Son principal objectif est la recherche analytique appliquée portant sur les domaines mis en évidence dans la Déclaration et le Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industriels (voir publication de l'ONUDI PI/38) : coopération et consultations internationales en matière d'industrie, élaboration des politiques et planification aux niveaux des pays, des secteurs et des projets, aspects économiques du choix, du transfert et de la mise au point des techniques, rôles des sociétés transnationales, industrialisation des zones rurales et développement de la petite industrie, répartition du revenu et emploi, etc.

Le Comité de lecture espère que les lecteurs de *Industrie et Développement* voudront bien lui communiquer leurs opinions et commentaires.

ID/SER.M/1

PUBLICATION DES NATIONS UNIES

Numéro de vente : F.78.II.B.1

Prix : 5 dollars des Etats-Unis

(ou l'équivalent en monnaie du pays)

Avant-propos

Je me félicite de la parution de cette nouvelle publication consacrée à l'industrie et au développement, car les informations qu'elle fournira permettront de juger des progrès réalisés dans l'application des recommandations de la Conférence de Lima, d'analyser les tendances et de se faire une idée précise des activités permanentes de l'ONUDI.

Depuis son installation à Vienne, l'ONUDI a dû tenir compte de plusieurs événements et décisions d'une grande importance. Tous les ans, le Conseil du développement industriel fixe la stratégie à suivre pour exécuter le mandat donné à l'Organisation par l'Assemblée générale et par les conférences générales de l'ONUDI. Depuis la Conférence de Lima, le Secrétariat de l'ONUDI, qui, jusqu'alors, avait surtout consacré ses efforts à l'assistance technique, doit participer activement à l'élaboration de directives générales pour les années à venir.

Les événements qui ont marqué le début des années 70 et qui ont par la suite provoqué de graves crises dans le monde entier ont influé, à Lima, sur le cours des événements. Au cours des mois d'avril et de mai 1974, les Nations Unies ont adopté une Déclaration et un Programme d'action sur l'instauration d'un nouvel ordre économique international. Un an plus tard, en mars 1975, les pays participant, à Lima, à la deuxième Conférence générale de l'ONUDI se sont attachés à rendre cette Déclaration opérante dans le secteur de l'industrie.

En décidant que les pays en développement devraient porter leur part dans la production industrielle mondiale à 25 % d'ici à l'an 2000, la Conférence de Lima a enregistré un de ses principaux résultats. Le Programme élaboré pour atteindre cet objectif a incité l'ONUDI à porter son attention sur le développement industriel mondial. C'est pourquoi la Conférence a décidé que l'Organisation devait assumer la principale responsabilité dans le domaine de l'industrie, être capable de mobiliser l'opinion mondiale et de susciter des initiatives de coopération, et disposer de plus de ressources et d'autorité. Pour lui permettre de jouer ce rôle, la Conférence a également recommandé que l'ONUDI soit transformée en une institution spécialisée.

En attendant cette transformation, nos études et nos travaux d'assistance technique devraient déjà traduire l'impulsion acquise et les orientations données à Lima. Je suis convaincu que dans les pages qui vont suivre nous nous rendrons mieux compte du chemin déjà parcouru, en mesurant non seulement les efforts de notre personnel mais, ce qui est plus important, l'intensification de la coopération entre les pays.

Industrie et Développement prend maintenant sa place dans l'effort commun et je lui souhaite une carrière longue et prospère.

Le Directeur exécutif de l'ONUDI

Abd-El Rahman Khane

Préface

La Déclaration et le Plan d'action de Lima concernant le développement et la coopération industriels adoptés par la deuxième Conférence générale de l'ONUDI soulignent la nécessité d'encourager la coopération entre les pays en développement, ainsi qu'entre ces derniers et les pays développés.

La coopération industrielle régionale consiste à créer et à développer des industries sur une base plurinationale afin de réaliser des économies d'échelle par l'intégration des marchés nationaux trop exigus. Une coopération de ce type peut être instaurée si les conditions suivantes sont réunies :

- a) Les pays intéressés doivent être parvenus au même stade de développement;
- b) Ils doivent disposer de matières premières;
- c) La production de l'article envisagé doit être rentable à l'intérieur de la région;
- d) Le coût du transport de l'article et des facteurs de production doit être faible par rapport à la valeur ajoutée par la fabrication;
- e) Les industries à créer ne doivent pas représenter une charge pour les autres industries, en exerçant une influence défavorable sur les coûts ou en les privant de ressources.

Les pays en développement prennent de plus en plus conscience de la nécessité d'établir entre eux une coopération économique plus étroite. C'est pourquoi ils s'efforcent notablement d'étudier les effets d'une coopération accrue sur l'industrialisation et le développement, et de définir des techniques de planification et des instruments de politique qui leur permettront de participer à une action collective dans un cadre complet, cohérent et agréé.

Quant à savoir si ces techniques auront la forme voulue et pourront convenir, cela dépendra évidemment de la nature et de l'ampleur de la coopération que chaque pays estime possible et souhaitable ainsi que de ses institutions administratives.

Dans les articles de Kuyvenhoven et Mennes, ou de Franco, les méthodes exposées ont un caractère plurisectoriel; autrement dit, elles visent une coopération régionale dans laquelle les pays participants conviennent de répartir entre eux certaines activités industrielles en libérant les échanges ou en s'accordant réciproquement d'autres stimulants pour l'importation des articles manufacturés. Par rapport à la mono-industrie, cette méthode a l'avantage d'offrir aux pays participants la possibilité d'obtenir une part équitable dans la répartition des projets et de leurs avantages. Toutefois, on ne doit pas oublier la quasi-impossibilité de réaliser sans cesse une répartition équitable sur des périodes relativement brèves. L'objectif doit donc consister à répartir et à échelonner les projets de façon telle que, sur une longue période, tous les pays intéressés bénéficient de la coopération — à condition, toutefois, que certaines conditions technico-économiques et politiques soient remplies.

S'il s'agit d'un projet réalisé en collaboration, il faut faire une analyse minutieuse pour déterminer de façon détaillée l'origine de chaque facteur de production, la destination du produit et la probabilité d'une coopération réussie sur le plan de l'objectivité et de la subjectivité des relations entre les pays participants.

Les effets que les projets ont sur les économies nationales revêtent une importance primordiale, mais les avantages qui peuvent en fin de compte résulter d'un projet donné dépendent des conditions du pays où il est exécuté. Les ressources comme les problèmes varient suivant les pays; aussi n'existe-t-il aucun critère universel sur la base duquel on puisse recommander tel ou tel projet. Dans certains pays, le manque de devises constituera le principal obstacle à l'industrialisation. Dans d'autres, la valeur ajoutée et l'exploitation des matières premières d'origine locale auront peut-être une plus grande importance. Parfois, des projets régionaux qui intéressent plusieurs marchés nationaux associés pourront devenir, à la longue, des projets nationaux, si les marchés locaux se développent suffisamment pour absorber les capacités initialement installées. Cette évolution n'infirme en aucune façon le concept de coopération puisque les marchés régionaux auront au départ joué leur rôle, qui est de déclencher le processus de développement. Dans ce cas, il faudrait prévoir l'introduction de solutions de rechange en mettant en œuvre progressivement des projets analogues destinés à satisfaire la demande des différents secteurs constituant la région. Par conséquent, l'autarcie économique, ambition ultime du processus, passera par l'autonomie collective.

Une coopération accrue est aussi nécessaire en ce qui concerne les apports de capitaux aux pays en développement. En règle générale, les entreprises visent à réaliser les profits maximaux aux conditions les plus favorables possible, tandis que les gouvernements hôtes souhaitent accumuler des recettes d'exportation, augmenter l'emploi, etc. Les négociations qui en sont la conséquence portent donc sur une multitude de sujets, comme les coûts et avantages, les détaxes sur les bénéfiques, les aménagements fiscaux, les recettes d'exportation et la protection des tarifs douaniers.

Dans son article, Lal traite du cas particulier d'un investissement étranger et étudie les méthodes d'évaluation des projets qui fournissent un cadre pour améliorer l'analyse des questions précitées faisant l'objet de négociations.

On espère, en améliorant les techniques analytiques d'évaluation des projets, simplifier les négociations; en effet, ces techniques indiqueront clairement que les projets doivent être répartis de façon telle que chaque pays en tire des avantages, à condition de s'imposer un ensemble de restrictions. La meilleure répartition des projets est toutefois une question de négociations et dépend uniquement du désir qu'ont les pays de la région de coopérer. Dans toutes les négociations, le principal souci ne devrait donc pas être d'obtenir des avantages exceptionnels qui ne profitent qu'à un seul pays, mais une attribution de projets mutuellement satisfaisante qui permette une répartition équitable des avantages entre tous les intéressés.

Les projets de coopération régionale : identification, sélection, évaluation et implantation

*Arie Kuyvenhoven et L. B. M. Mennes**

Introduction

L'intégration économique des pays peut revêtir des formes très diverses (zone de libre-échange, union douanière, etc.). Cependant, pour des raisons tant politiques qu'économiques, cette intégration est difficile à réaliser à l'heure actuelle, surtout dans les pays en développement. Aussi se contente-t-on parfois de simples projets de coopération, qui d'ailleurs ne sont pas sans présenter certains avantages. Un projet de coopération est essentiellement un accord par lequel deux ou plus de deux pays décident de se répartir certaines industries, dont la production aura librement accès à leurs marchés intérieurs respectifs. Autrement dit, un projet de coopération constitue un système partiel d'union douanière et financière. En effet, les pays participants conviennent d'abolir réciproquement les obstacles, tarifaires ou autres, applicables à des produits donnés. Il y a donc, pour ces produits, création d'une union douanière partielle. En outre, ces pays formulent d'un commun accord les programmes d'investissement nécessaires aux industries qui fabriquent les produits pour lesquels est prévue cette union douanière partielle.

Ce type de coopération régionale au niveau des projets constitue le sujet du présent article. On y donnera donc une attention particulière à l'identification, à la sélection, à l'évaluation et à l'implantation des projets spécialement conçus pour la coopération. On y étudiera aussi la répartition des projets régionaux entre pays membres grâce à la méthode des "groupes de projets", qui doit permettre de partager équitablement les fruits de la coopération économique, avantage considérable par rapport aux autres systèmes de coopération régionale.

Les auteurs se sont inspirés de deux récentes études de caractère empirique sur les projets de coopération en Asie : un rapport sur la coopération économique entre les pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) [1] et, surtout, une étude industrielle pour la coopération régionale en Asie [2]. Ces deux documents passent en revue plusieurs problèmes relatifs à la coopération régionale, qu'il serait inutile d'examiner à nouveau (par exemple, les conditions générales de la coopération régionale, les différents systèmes de coopération, les problèmes de mise en œuvre et les facteurs politiques). Le présent article porte donc essentiellement sur les problèmes laissés à l'arrière-plan dans ces deux études : identification des projets, méthode d'évaluation et de sélection des projets de coopération, formulation d'options pour les groupes de projets. Par ailleurs, seuls les projets de caractère industriel seront considérés.

Les sections I et II sont consacrées respectivement à l'identification des projets relevant de la planification nationale et à l'identification des projets relevant de la coopération régionale. Sur bien des points, l'identification des projets de coopération suit les procédés habituels de l'identification au niveau national. Il a donc paru logique d'étudier tout d'abord l'identification des projets en général, et de n'étudier

*Respectivement maître de conférences et professeur de planification du développement au Centre de planification du développement de l'Université Erasme (Rotterdam).

l'identification des projets de coopération que dans ce qu'elle a de spécifique. La section III concerne les études de pré faisabilité et la sélection des projets de coopération régionale. Des critères de sélection simples y sont indiqués, et quelques cas concrets y sont examinés, en prévision de la partie de l'article consacrée aux méthodes d'évaluation des projets de coopération (sections IV et V).

L'évaluation des projets de coopération régionale est étudiée en détail dans les sections IV et V, ainsi que les différences qu'il peut y avoir entre, d'une part, les éléments de l'analyse coûts/avantages sociaux d'un projet de coopération régionale et, d'autre part, les éléments d'analyse d'un projet identique mais n'ayant pas une dimension régionale. La section IV est consacrée aux avantages respectifs de ces deux types de projets, et essentiellement aux différences de prix comptables à la production. La section V comprend elle aussi une analyse comparée, mais portant sur les coûts, où sont examinées les différences de prix comptables des éléments de production.

La section VI décrit les diverses façons d'attribuer les projets aux pays participants en utilisant la méthode des "groupes de projets", c'est-à-dire en commençant par élaborer un ensemble de projets aussi cohérents et aussi peu coûteux que possible, puis en répartissant ces projets entre les pays de façon plus équitable. Le problème de la mise au point systématique d'un groupe de projets optimal, grâce aux méthodes de programmation mathématique, est étudié en détail.

L'étalement des diverses phases des projets, le problème des frais de transports et le rôle des facteurs de pondération sont étudiés dans la dernière section.

I. Identification des projets relevant de la planification nationale

Les publications récentes sur l'évaluation des projets et leur analyse coûts/avantages sont fort nombreuses, mais il y est rarement question des moyens d'identifier et de choisir les projets qui sont assez intéressants pour justifier une étude de pré faisabilité et, éventuellement, une étude de faisabilité portant sur tous les aspects de l'opération : techniques, économiques, commerciaux, financiers, administratifs et organisationnels. La question est complètement ignorée dans deux manuels très répandus : le deuxième volume du *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en voie de développement*, de l'OCDE [3] (ou sa version révisée) [4], et les *Directives pour l'évaluation des projets*, publiées par l'ONUDI [5]. Un document récemment consacré par l'ONUDI à l'élaboration des projets industriels et à leur mise en œuvre [6] cite l'identification parmi les diverses étapes de l'élaboration des projets, mais sans s'y attarder davantage. Les exemples récents dans ce sens ne manquent pas.

Il existe cependant quelques publications, inspirées des travaux de la Banque mondiale, qui reconnaissent l'importance spécifique de l'identification et de la sélection parmi les diverses étapes de la formulation des projets (King [7], Baum [8] et l'étude rédigée par Vietorisz pour l'ONUDI [9]). Théoriquement, d'après King ([7], p. 4), l'identification, la sélection et la formulation des projets doivent découler d'un plan général de développement national, lequel aura d'abord permis de préciser les secteurs prioritaires et les objectifs de production, dégagant du même coup les critères applicables à la sélection des projets. Il arrive que ce processus théorique soit

respecté. Mais, en pratique, les projets sont le plus souvent choisis pour satisfaire des besoins spécifiques et circonscrits, ou pour profiter de circonstances particulières : présence de ressources naturelles ou autres, facteurs de production peu onéreux, existence d'une demande intérieure non satisfaite (comme c'est fréquemment le cas dans le secteur de l'énergie électrique ou des transports) ou satisfaite grâce à des importations plus coûteuses que ne le serait la production nationale.

De son côté, Baum ([8], p. 4) affirme qu'il y a trois grands critères d'identification des projets. Le premier consiste à savoir si le secteur économique où s'insère le projet, et le projet lui-même, constituent des objectifs de développement prioritaires et sont désignés comme tels dans le plan national; le deuxième, à savoir si le projet semble à première vue réalisable (autrement dit, si le problème auquel répond le projet admet une solution technique d'un coût compatible avec les avantages escomptés); le troisième, à savoir si les pouvoirs publics sont disposés à soutenir le projet financièrement et de toute autre façon.

Il existe plusieurs procédés pratiques d'identification des projets. Baum ([8], p. 4-5) signale les suivants :

- a) Prolongation des projets existants, ou nouveaux projets directement liés (en amont ou en aval) à un projet existant;
- b) Organisation de missions spéciales chargées d'explorer les secteurs sur lesquels on ne dispose pas de données détaillées (enquêtes préliminaires de reconnaissance);
- c) Utilisation des résultats des missions économiques de la Banque mondiale, chargées d'examiner les principaux secteurs de l'économie afin de fixer les priorités du développement et d'identifier les projets;
- d) Présentations de projets par les associations professionnelles du secteur privé.

On voit qu'il ne suffit pas, pour identifier les projets, d'appliquer systématiquement telle ou telle méthode définie à l'avance. Du reste, en pratique, c'est en combinant plusieurs méthodes (dont les principales sont étudiées ci-après) que l'on procède à cette identification. Peut-être est-ce cette absence de méthode unique et systématique qui explique la rareté des développements consacrés à ce sujet dans les études sur l'analyse des projets qui ont un caractère plus théorique.

La méthode la plus fréquemment citée pour l'identification des projets est la *stratégie du développement sectoriel*, qui fait partie du plan de développement. Ce type de stratégie permet en effet, à condition que les priorités sectorielles n'y soient pas formulées de façon trop générale, de délimiter les domaines où l'on recherchera les possibilités de projets. Prenons comme exemple les directives pour le troisième Plan national du Nigéria, *Guidelines for the Third National Development Plan, 1975-1980*[10], où la stratégie ci-après est indiquée pour les différents sous-secteurs industriels :

- a) Industrialisation en vue du remplacement des importations, c'est-à-dire :
 - i) Mise en œuvre du potentiel de production non utilisé dans le groupe des biens de consommation traditionnels;
 - ii) Amélioration de la qualité dans les domaines marqués récemment par de nets progrès dans le remplacement des importations;

- iii) Recherche de matières premières indigènes pour remplacer les matières premières importées;
 - iv) Fabrication de produits intermédiaires, grâce à une intégration en amont stimulée par une politique fiscale appropriée;
 - v) Production de biens d'équipement;
 - vi) Production de biens de consommation de type non traditionnel et relativement perfectionnés, et fabrication de divers produits métalliques;
- b) Promotion des nouvelles industries d'exportation (produits pétrochimiques, produits métalliques variés, machines et équipement);
 - c) Promotion des agro-industries et des industries fabriquant des éléments de production pour le secteur agricole;
 - d) Promotion de l'industrie moyenne et de l'industrie lourde (un projet sidérurgique et plusieurs autres projets à l'échelle fédérale);
 - e) Promotion de la petite industrie.

Certains de ces secteurs prioritaires sont encore définis de façon trop générale pour contribuer utilement à l'identification des projets. D'autres, en revanche, sont indiqués avec assez de précision pour donner des idées de projets. Par exemple, une équipe de consultants a pu établir des descriptifs résumés pour 134 projets intéressant les agro-industries et 95 projets concernant les matériaux de construction, qui avaient tous été identifiés avant de leur être soumis, à différents stades d'élaboration, par les ministères compétents des Etats constituant la Fédération.

Au premier abord, il semblerait que la présence d'objectifs de production sectoriels dans les plans de développement national constituent une amélioration par rapport à la simple description des secteurs prioritaires. En outre, dans le cas particulier où les volumes de production sectoriels découlent d'une analyse entrées-sorties, on peut généralement déterminer sans trop de difficulté l'intérêt relatif des différents secteurs par rapport aux objectifs nationaux et aux ressources disponibles. Quand les secteurs sont suffisamment individualisés et ne réunissent chacun qu'une gamme limitée de procédés de production ou de produits comparables, cette information facilite considérablement l'identification des projets au niveau sectoriel. En gros, le nombre de projets à identifier dans chaque secteur doit correspondre aux objectifs de production prévus par le plan, à condition que l'intérêt des projets marginaux ne diffère pas trop d'un secteur à l'autre. (Théoriquement, l'intérêt relatif des projets marginaux devrait introduire une certaine souplesse dans les prévisions du plan concernant les augmentations de production prévues et, par conséquent, faciliter la sélection des projets.)

Pratiquement, cependant, on constate qu'au niveau actuel d'individualisation des secteurs industriels (de 30 à 50 secteurs), les différences économiques sont souvent plus marquées entre les produits d'un même secteur qu'entre les secteurs eux-mêmes. Aussi arrive-t-il que l'on oublie de prendre en compte les contraintes particulières ou les possibilités de spécialisation que présentent les différents secteurs. En outre, les données statistiques qui servent aux études plurisectorielles datent généralement de plusieurs années. Or, il arrive qu'entre-temps la gamme des produits dans chaque secteur se soit considérablement modifiée, de sorte que la situation telle qu'elle est présentée ne correspond plus qu'imparfaitement aux faits — handicap important si l'on veut se servir de ces données pour identifier les projets.

L'application à l'identification des projets des données relatives aux objectifs de production sectoriels, tels qu'ils figurent dans les plans de développement nationaux, dépend donc essentiellement du niveau d'individualisation des secteurs et du caractère d'actualité des données elles-mêmes. Le cinquième plan quinquennal indien (1974-1979) est un exemple de plan fondé sur une information récente et soigneusement mise à jour, et entrant suffisamment dans le détail de chaque secteur pour faciliter l'identification des projets. Les objectifs sectoriels y sont définis en fonction d'analyses entrées-sorties intéressant 66 secteurs – dont 50 sous-secteurs industriels. Dans l'industrie, des objectifs de production sont prévus pour 63 sous-secteurs, réunissant plus de 110 groupes de produits.

La deuxième méthode d'identification des projets se situe au niveau des projets eux-mêmes. Puisque les produits répondent à des demandes spécifiques, on peut, en constatant une demande, identifier un projet. Cela vaut en particulier pour les produits offerts en quantité insuffisante, ou pour les produits dont l'importation est onéreuse. Comme presque tous les produits industriels peuvent circuler entre les pays, on se sert souvent des statistiques relatives aux importations pour identifier les projets de ce genre. Si l'on connaît la production nationale, il est facile d'évaluer la demande intérieure, qui servira de premier critère à la réalisation d'un projet de remplacement d'importation. Cependant, on prendra garde à ce qui est déjà arrivé dans beaucoup de pays, c'est-à-dire à une application trop mécanique de ces statistiques à l'identification des projets, qui risque, si l'on ne tient pas compte des avantages comparatifs du pays, d'entraîner des erreurs substantielles dans la répartition des ressources. En général, quand un projet identifié vise une production destinée à l'exportation, on tient compte immédiatement des questions d'avantages comparatifs et de compétitivité : quand le projet concerne le remplacement d'une importation, on fera de même pour les questions de répartition des ressources.

Dans la troisième méthode d'identification des projets – voisine de la précédente – on s'attache essentiellement aux possibilités spéciales de production, définies en fonction des ressources naturelles (exploitées ou exploitables) et des autres facteurs de production dont dispose le pays. Les productions ainsi identifiées peuvent généralement, grâce aux avantages comparatifs en matière de coûts, soit être exportées, soit remplacer des importations de matières premières ou de produits intermédiaires. On remarquera cependant que beaucoup de pays connaissent mal leur potentiel en ressources naturelles. L'identification des projets pour lesquels ces ressources sont nécessaires devra donc être précédée d'études géologiques et aériennes détaillées, de façon à déterminer la nature, l'importance et la qualité des ressources effectivement disponibles.

Il faut enfin, comme l'indique Vietorisz, envisager les projets qui, malgré leur intérêt éventuel, risquent d'être négligés à cause de leur caractère inhabituel, apparent ou réel. Par exemple, si le secteur chimique d'un pays est composé de petites firmes spécialisées dans les opérations de mélange ou de conditionnement, il ne faut pas s'attendre à un projet de grand complexe pétrochimique venant du secteur privé. De même, dans un secteur où dominant les procédés de fabrication simples, une technique de réaction gazeuse à commande informatisée a moins de chances d'être envisagée spontanément que des techniques plus classiques ([9], p. 16). D'après le même auteur, les raisons ci-après expliquent qu'un projet *a priori* intéressant puisse échapper à l'identification :

- i) Gros investissements financiers par rapport aux autres firmes du même secteur;

- ii) Technologie plus avancée;
- iii) Intégration de procédés de fabrication généralement distincts;
- iv) Séparation de sous-procédés généralement combinés;
- v) Besoins en technologie nettement différents de ceux des pays avancés ([9], p. 16).

L'application des diverses méthodes d'identification énumérées ci-dessus donne lieu normalement à toute une série de projets éventuels ou d'idées de projets, dont le nombre assure la diversité. Cependant, pour éliminer dès que possible les idées complètement irréalisables, on prendra soin d'évaluer la faisabilité d'ensemble de ces projets, avant tout autre travail préparatoire. Il va de soi qu'à ce stade, la sélection des projets ne peut se faire qu'en fonction de critères de caractère général, tels que les suivants :

- a) Les caractéristiques techniques générales et l'implantation du projet inspirent-elles des inquiétudes ?
- b) Les principales matières premières et autres éléments de production importants existent-ils en quantité et en qualité voulues ?
- c) Le marché potentiel suffira-t-il à absorber une production rentable en quantité raisonnable ?
- d) Si le projet exige le concours de partenaires techniques étrangers ou de techniciens et administrateurs étrangers en nombre important, peut-on trouver ces experts, et ceux-ci sont-ils acceptables par le gouvernement ?
- e) Les revenus escomptés (marchés actuel et futur) sont-ils suffisants par rapport aux coûts prévus (principaux éléments de production, investissements, main-d'œuvre) tels qu'indiqués par un calcul préliminaire du taux de rentabilité interne du capital ?

Les projets qui ne répondent pas aux critères ci-dessus sont, soit à rejeter, soit – si certains problèmes peuvent disparaître ou être résolus dans l'avenir proche – à remettre à plus tard. Un projet qui répond aux critères *a*, *b*, et *d*, mais que les limitations du marché national potentiel empêchent de répondre au critère *c*, et par conséquent au critère *e*, est un projet qui pourrait être réalisé avec un taux de rentabilité satisfaisant dans le marché élargi qui résulterait d'une coopération économique régionale. Celle-ci peut également fournir la solution lorsque les partenaires éventuels veulent produire pour leur marché intérieur et pour l'exportation, mais visent tous le même marché d'exportation. Les projets de ce genre sont examinés dans la section ci-après.

II. Recensement des projets pour la coopération régionale

En principe, c'est la méthode décrite à la fin de la section précédente qui permet de réaliser le recensement le plus complet des projets pour la coopération régionale. Si tous les pays désireux de participer à un plan de coopération régionale adoptaient cette méthode, on pourrait identifier des projets qui ne seraient pas rentables dans le cadre du seul marché national, mais qui pourraient l'être si l'on regroupait les

marchés des futurs partenaires. Il ne resterait plus qu'à éliminer les projets pour lesquels même le marché régional ainsi constitué serait trop limité et qui n'offrent par ailleurs aucune perspective immédiate d'exportation vers des pays tiers. Les *Guidelines for the Third National Development Plan* du Nigéria [10] invitent expressément ministères et consultants à présenter des projets industriels qui produiraient plus que le marché national ne peut absorber. "L'expérience a montré, précisent les directives, que les projets qui étaient élaborés uniquement pour le marché nigérian n'ont même pas réussi à satisfaire ce dernier" ([10], p. 30).

Cependant, dans la pratique, l'établissement des plans de coopération n'est pas toujours aussi étroitement lié au recensement des projets au niveau national, et, pour élaborer des accords dans ce domaine, il faut dans bien des cas identifier séparément plusieurs projets pour lesquels le marché national est trop limité pour garantir un taux de rendement raisonnable, si bien que produire pour un marché régional plus vaste devient la condition indispensable d'une rentabilité normale. Presque tous les projets de cette catégorie sont caractérisés par le fait qu'ils permettent de réaliser d'importantes économies d'échelle. En général, si de nouveaux projets deviennent rentables lorsqu'on substitue un marché régional au marché national, c'est avant tout parce que l'augmentation de la production permet de réduire les coûts. Si l'accord de coopération porte également sur des usines existantes, les coûts moyens de production d'un certain nombre d'entre elles pourront probablement être réduits, car le marché régional permet de mieux utiliser les capacités disponibles.

La principale source des économies d'échelle sont les coûts incompressibles. En effet, de nombreux éléments de coûts sont, entre certaines limites, plus ou moins indépendants de l'échelle de production (par exemple, certains biens d'équipement, la rémunération des cadres supérieurs, les dépenses initiales afférentes aux études et réalisations, l'élaboration de nouvelles techniques de production, etc.). A mesure qu'augmente l'échelle de production, ces coûts incompressibles peuvent être répartis sur une production plus importante, ce qui réduit d'autant le coût unitaire moyen. On mentionne fréquemment à cet égard deux sources possibles d'économies d'échelle : les économies résultant de l'accroissement de la taille des installations et les économies dues à la spécialisation. Les premières visent les types d'équipement pour lesquels "les dépenses initiales d'immobilisations et les coûts de fonctionnement augmentent moins rapidement que la capacité de production. Un exemple typique de ces économies est fourni par la construction de réservoirs, d'autoclaves et de camions ou bateaux-citernes, qui sont d'un emploi courant dans les industries chimiques et pétrolières" ([11], p. 12). Il y a *économies de spécialisation* lorsqu'une production à grande échelle permet des spécialisations horizontales et verticales, c'est-à-dire lorsqu'elle permet de réduire la gamme des fabrications d'une entreprise et de dissocier en conséquence des procédés de production précédemment intégrés. Dans les deux cas, il peut y avoir allongement des séries.

De toutes les autres sources possibles d'économies d'échelle, c'est probablement l'effet d'apprentissage qui offre le plus d'intérêt pour les pays en développement. La production continue d'un article peut entraîner non seulement une réduction du coût mais aussi une amélioration de la qualité (grâce à l'expérience technique acquise dans le maniement des éléments ou l'application des procédés ou grâce à une meilleure organisation de la production). Cette remarque vaut également pour les avantages potentiels des nouvelles techniques de production : pour tirer pleinement parti de ces avantages une certaine expérience est indispensable.

Bien qu'il soit en principe possible de réduire très sensiblement les coûts en exploitant toutes les possibilités offertes par les économies d'échelle, les résultats pratiques montrent qu'il convient de se garder en la matière de tout optimisme excessif. Se fondant sur les recherches récentes touchant les économies d'échelle aux niveaux de l'installation, de l'entreprise et de l'industrie, Saunders conclut que :

- “i) Des possibilités d'économies d'échelle – tant sur le plan de la technique que sur celui de l'organisation – et d'économies de spécialisation existent à tous niveaux – usine, pays ou groupement de pays. Elles sont très variables d'une industrie à l'autre;
- ii) Toutefois, ces économies potentielles n'ont été réalisées qu'en partie. Elles constituent un atout pour la poursuite de la croissance économique à long terme, atout qui offre toujours de vastes possibilités d'intervention dans de nombreux et importants secteurs des pays industrialisés;
- iii) En outre, il est clair que – c'est aussi le cas des autres facteurs de la croissance économique à long terme tels que la technologie, l'investissement ou l'enseignement – les économies d'échelle et de spécialisation ne garantissent pas automatiquement une efficacité économique accrue. L'accroissement de l'échelle des opérations d'une entreprise de production, à quelque niveau que ce soit, n'augmentera son efficacité que si cette entreprise acquiert en même temps les compétences administratives, l'adaptabilité technique et les moyens de commercialisation nécessaires” ([12], p. 49).

La troisième conclusion vaut plus particulièrement pour les pays en développement car, étant donné que la main-d'œuvre y est généralement moins expérimentée et que les cadres de gestion y sont moins nombreux, la taille minimale d'une installation efficace pourrait être beaucoup plus réduite dans un pays en développement que dans un pays avancé. Il est intéressant de souligner que la deuxième conclusion est corroborée par la constatation suivante de *l'Enquête sur l'industrialisation et la coopération régionale en Asie* ([2], p. 80): “Il existe peu d'industries dans lesquelles le groupement coopératif le plus vaste possible serait suffisant pour assurer le maximum d'efficacité”.

Pour ne pas surestimer les avantages de la coopération régionale, il ne suffit pas de s'interroger sur l'ampleur des économies d'échelle réalisables; il importe aussi de tenir compte des *coûts de transport et de distribution* dans la région. Cela est particulièrement vrai lorsque des frais élevés de transport entraînent la création d'usines dont la taille se situe nettement au-dessous des conditions minimales d'efficacité. Dans les cas où ni le nombre ni les dimensions des usines à créer dans un marché régional ne sont influencés par les frais de transport, seules les dépenses intrarégionales de transport, c'est-à-dire celles qui n'existeraient pas s'il n'y avait pas coopération, doivent être déduites des gains imputables aux économies d'échelle.

Les coûts de transport et de distribution ont en outre une incidence non négligeable sur la localisation des projets de coopération régionale, qui influe sur la répartition des avantages de la coopération entre les futurs membres. Lorsque les coûts de transport des matières premières ou du produit fini sont élevés, ce facteur joue un rôle important dans le choix de l'emplacement du projet. Lorsque les frais de transport du produit constituent le gros des coûts totaux de transport, l'“éclatement géographique” du marché devient un facteur important et peut entraîner la concentration des projets dans le pays membre le plus vaste et/ou le plus développé, problème qui se pose fréquemment dans les plans de coopération.

Pour recenser les projets qui se prêtent à une coopération régionale, on peut adopter une méthode très proche de celle suivie pour identifier les projets au niveau national, qui a été examinée dans la section précédente, sauf qu'une attention particulière doit être accordée aux économies d'échelle possibles. Au niveau sectoriel, le résultat de diverses analyses croisées montre que, dans le secteur manufacturier, les économies d'échelle les plus importantes sont réalisées dans les industries ci-après : textiles, pâtes et papiers, imprimerie, produits chimiques et pétrochimiques et ouvrages en caoutchouc, matériaux de construction, métaux de base et ouvrages en métaux. Dans ces sous-secteurs, un grand nombre de projets permettant de réaliser des économies d'échelle ont été étudiés à la lumière de données techniques ou statistiques concernant les installations existantes. Plusieurs industries et projets de ce type sont présentés dans le tableau 1 qui est fondé surtout sur les données de Pratten [11], complétées par des données sur le transport et l'électricité calculées par l'ONUDI [13]; on y trouvera également des projets décrits dans deux études récentes sur la coopération, à savoir l'*Enquête sur l'industrialisation et la coopération régionale en Asie* [2] et l'étude de l'ASEAN [1].

Pratten ([11], p. 265) distingue quatre groupes d'industries : les industries de transformation, les industries mécaniques, l'industrie textile et l'industrie des articles d'habillement et les autres industries. Les industries dans lesquelles le seuil d'efficacité des installations correspond à une échelle de production relativement faible ou dans lesquelles les gains pouvant résulter des économies d'échelle sont limités sont dûment indiquées. Les projets relevant de ces secteurs n'offrent probablement qu'un intérêt limité pour la coopération régionale qui n'est justifiée que si les économies d'échelle sont importantes et la taille du marché national constitue un obstacle réel à la rentabilité du projet. Les coûts de transport sont qualifiés de "faibles" ou de "très faibles" quand l'emplacement de l'usine a peu ou pas d'incidence sur la rentabilité, ou d'"importants", d'"élevés" ou de "très élevés" quand il est impossible d'en faire abstraction. Des renseignements supplémentaires sont donnés sur la part des matières premières et du produit dans les frais totaux de transport, de façon à mettre en lumière une des caractéristiques de l'emplacement envisagé pour le projet. Pour des raisons analogues, des renseignements sont fournis sur une des ressources nécessaires au projet, l'électricité, afin qu'il soit plus facile de déterminer si, d'une manière générale, il serait rentable d'implanter le projet dans tel ou tel endroit.

Le tableau 1 permet de classer comme suit les projets de coopération régionale dont pourraient résulter des économies d'échelle :

a) *Industries mécaniques.* Les coûts de transport sont en général faibles et ni les matières premières ni le produit fini ne jouent un rôle dominant dans leur formation. Les besoins en électricité sont moins importants. Dans le groupe des "autres industries", le secteur de l'imprimerie, de l'édition et des industries annexes présente les mêmes caractéristiques que les industries mécaniques;

b) *Industries de transformation.* La pâte et le papier, les produits chimiques (y compris le reste du groupe "autres industries"), et l'industrie métallurgique de base ont plusieurs caractéristiques communes. D'une façon générale, on ne peut plus faire abstraction des coûts de transport (exception faite des matières plastiques et du noir de carbone). Dans de nombreux cas, la part des matières premières est prédominante et un nombre assez élevé d'activités exigent une grande consommation d'électricité. Pour les matériaux de construction (principalement le ciment), les coûts de transport sont élevés (surtout pour les matières premières) mais les besoins en électricité sont

Tableau 1. Caractéristiques de certaines activités industrielles présentant des possibilités d'économies d'échelle selon le type, la taille et les besoins en transports et en électricité

CITI	Secteur ou activité principale	Produit ou groupe de produits	Type d'industrie	Observations	Transport des matières premières et des produits	
					Total	Part la plus élevée le cas échéant
3117	Produits de boulangerie		T	SE bas	Faible	Moins importants
3133	Bière et malt		T	SE bas	Important	Moins importants
3211	Filature, tissage et finissage des textiles		Tx	Economies d'échelle limitées, SE bas	Très faible	Importants
3213	Bonneterie		Tx		Très faible	Importants
3240	Chaussures		Tx		Très faible	Importants
3411	Fabrication de la pâte à papier, du papier et du carton	Papier journal	T		Important	Importants
3420	Imprimerie, édition et industries annexes	Imprimerie et papier à lettres	T		Important	Importants
		Journaux	A		Faible	Moins importants
3511	Industrie chimique de base	Livres	A		Important	Importants
		Cendres de soude, soude caustique et chlore	T		Faible	Moins importants
3540		Produits pétrochimiques	T		Important	Importants
3512	Engrais	Engrais azotés	T		Faible	Importants
		Engrais phosphatés	T		Important	Moins importants
3513	Fabrication de fibres artificielles		A		Important	Importants
3523	Fabrication de savons et de produits de nettoyage		T		Faible	Moins importants
3529	Autres produits chimiques	Noir de carbone	T		Faible	Importants
3530	Raffineries de pétrole		T		Elevé	Moins importants
3551	Industrie des pneumatiques et chambres à air		T			

3560	Produits en matière plastique								Importants
3620	Industrie du verre	Verre plat	A	Faible	A égalité	Matières premières	Important	Matières premières	Moins importants
3691	Fabrications de matériaux de construction en terre cuite	Briques	T	T très élevé	SE bas	Matières premières	Très élevé	Matières premières	Moins importants
3692	Ciment		T	Très élevé		Matières premières		Matières premières	Moins importants
3710	Sidérurgie	Billetes d'acier	T	Important		Matières premières	Important	Matières premières	Importants
		Fonte	A	Faible		Matières premières	Faible	Matières premières	Importants
3720	Métaux non ferreux	Ferro-alliages	T	Important		Matières premières	Important	Matières premières	Importants
382	Construction de machines à l'exclusion des machines électriques	Moteurs à combustion interne Machines à écrire Compresseurs Machines-outils Moteurs Diesel	M M M M M						Moins importants
383	Fabrication de machines électriques	Transformateurs Turbogénérateurs et moteurs électriques Electroménager	M M M						
		Biens d'équipement pour l'industrie de l'électronique Câbles d'aluminium	M M						
384	Construction de matériel de transport	Véhicules automobiles Motocycles et cycles Construction aéronautique	M M M		SE bas, économies d'échelle limitées		Faible	A égalité	Moins importants

Source : Enquête sur l'industrialisation et la coopération régionale en Asie [2], Enquête de l'ASEAN [1], Pratten [11] et ONUDI [13].

Notes.

T = Industries de transformation.

M = Industries mécaniques.

Tx = Industrie textile et industrie des articles d'habillement.

A = Autres industries.

SE = Seuil d'efficacité minimal

(seuil de production à partir duquel les coûts moyens cessent de diminuer; comme il est difficile de déterminer avec certitude ce seuil, Pratten a utilisé la définition suivante : "seuil minimal au-dessus duquel tout doublement de l'échelle réduirait de moins de 5 % le coût total moyen unitaire et de moins de 10 % la valeur ajoutée unitaire ([11], p. 26).

moins importants que pour certaines autres industries de transformation. Les produits de la boulangerie et la brasserie sont classés sous la rubrique "industries de transformation";

c) *Industries textiles et articles d'habillement*. Les possibilités de coopération qu'elles offrent sont plus limitées.

Enfin, il faudrait opérer, suivant la méthode suggérée dans la section précédente, une première évaluation de la faisabilité générale de tout projet de coopération. En ce qui concerne la taille du marché, on ne devrait retenir aucun projet susceptible de donner de bons résultats à l'échelle nationale, parce que les projets de ce type ne réunissent pas toutes les conditions requises pour la coopération régionale. Il n'y a pas lieu non plus de s'attarder sur des projets qui, pour être efficaces, doivent produire à une échelle dépassant de beaucoup la taille des marchés régionaux actuels et qui ne sauraient donc devenir rentables dans un proche avenir. Lorsque la coopération économique régionale doit être instaurée dans le cadre d'un accord industriel global, il est bon de disposer de toute une gamme de projets dans différentes catégories d'industries, en particulier de projets pour lesquels on a une grande latitude quant au choix du lieu d'implantation; en effet, pour des raisons d'équité, il faudra le plus souvent prévoir plusieurs formules d'accord possibles, de façon à disposer d'une marge de manœuvre suffisante lors des négociations entre pays membres.

III. Elaboration et sélection des projets

Lorsqu'un certain nombre de projets se prêtant à une coopération régionale ont été identifiés, ils passent par plusieurs phases d'élaboration dont la première est l'établissement d'*études de prérealisation*. Il s'agit à ce stade de rassembler des informations plus détaillées sur les projets, de façon à effectuer une analyse plus précise que ne le permettaient les critères généraux utilisés dans la phase d'identification. La rentabilité — du point de vue privé et du point de vue collectif — des projets proposés ayant été déterminée pour différents lieux d'implantation, les projets sont sélectionnés en fonction de leurs avantages respectifs et répartis provisoirement entre les pays participant au programme de coopération régionale. Les méthodes à utiliser pour évaluer les projets d'un point de vue économique et sélectionner ceux à inclure dans un programme de coopération régionale sont étudiées en détail dans les deux sections suivantes. Dans la présente section, nous nous contenterons de les présenter brièvement, pour expliquer comment se fait la sélection des projets.

La différence entre l'étape d'identification et de présélection et l'étape d'établissement et d'évaluation des études de prérealisation est bien expliquée par Viatorisz [9]. A son avis, ces deux étapes peuvent se résumer ainsi :

"[Au stade] de la présélection, on prend une décision au sujet de la répartition des ressources limitées qui serviront aux études de praticabilité, tandis que, dans ces mêmes études, la répartition concerne les ressources ordinaires, à savoir les facteurs essentiels, produits principaux et ainsi de suite. Les décisions relatives au choix entre les projets concurrents sont prises à ce stade; dans certains cas, elles

peuvent être différées jusqu'à ce qu'on ait achevé la préparation technique détaillée pour quelques projets choisis. Etant donné que cette préparation exige beaucoup plus de moyens, de temps et d'argent qu'une étude de praticabilité, il est essentiel de beaucoup réduire la gamme des choix possibles dès le stade de ces études. Il est également essentiel de disposer, au même stade, d'une série appropriée de variantes bien définies; sans quoi, on n'aura rien à choisir; et la décision remontera, sans qu'on y prenne garde, au stade initial de la présélection" ([9], p. 17).

Les études de prérealisation doivent permettre de procéder non seulement à une analyse technique générale, mais aussi à une analyse économique assez poussée des projets. On doit donc pouvoir en retirer suffisamment d'informations pour examiner les aspects suivants :

- a) Dimensions actuelles et futures du marché national et du marché régional;
- b) Disponibilité et qualité des matières premières et autres facteurs de production intermédiaires essentiels;
- c) Principales entrées (sur les comptes des opérations courantes et des opérations en capital, y compris les dépenses d'entretien et les investissements de remplacement et sorties pendant la période de construction;
- d) Nombre d'usines, dimensions, site et échéancier;
- e) Dans le cadre de *d*, plusieurs éléments relatifs à la localisation, par exemple les frais de transport des principaux facteurs de production et produits, et l'infrastructure requise pour l'implantation des projets (installations permettant de recevoir des navires à fort tirant d'eau, installations d'entreposage);
- f) Rentabilité – du point de vue privé et du point de vue collectif – de différents lieux d'implantation lorsque les produits fabriqués dans le cadre des projets : i) peuvent être écoulés sur le marché régional (coopération); ii) ne peuvent être écoulés que sur le marché national (pas de coopération).

On allègue souvent que, lorsque des économies d'échelle sont envisagées, il devient si compliqué de déterminer l'échelle, le nombre, le site et les échéanciers idéaux des projets que la sélection des projets doit se fonder sur une analyse à l'échelle sectorielle. Malheureusement, les techniques de planification que met en œuvre une telle analyse (programmation partiellement en nombres entiers) ne sont pas encore suffisamment au point pour être utilisées de façon systématique. La difficulté essentielle provient de la multiplicité des solutions à examiner, pour lesquelles il n'existe pas encore d'algorithme simple. Cependant, si l'on peut maintenir dans des limites raisonnables le nombre des combinaisons possibles, ces techniques peuvent avoir leur utilité, encore que le critère de sélection des projets soit nécessairement simple (en général, il s'agit de la minimisation des coûts) par rapport à ceux utilisés dans l'évaluation classique des projets. Tous ces problèmes seront examinés plus en détail dans une étude que prépare actuellement la Banque mondiale (14).

Pour l'information des éventuels participants à un accord de coopération, il est souvent utile de présenter séparément les *effets les plus importants des divers projets de coopération*. Ceux-ci concernent généralement : a) le montant estimatif de l'investissement; b) la valeur ajoutée à la production; c) les emplois créés; d) les éventuelles économies de devises. D'autres mesures sont évidemment concevables.

L'étude sur l'ASEAN [1] mentionne en outre : e) la quantité des facteurs de production locaux utilisés pour le projet; f) la part de l'investissement payable en devises; g) les courants commerciaux engendrés par le projet au sein de l'ASEAN; h) les dépenses spéciales d'infrastructure; i) les concessions que devront vraisemblablement consentir les autres pays de l'ASEAN pour assurer la viabilité du projet. Quand les projets de coopération et les pays membres considérés sont nombreux, il est souhaitable de limiter à quelques indicateurs les informations relatives aux effets des différents projets.

Pour déterminer la rentabilité du point de vue de la collectivité des éventuels projets de coopération, nous avons retenu des *méthodes d'analyse des projets* largement inspirées des concepts et principes utilisés par Little et Mirrlees dans le manuel qu'ils ont rédigé pour l'OCDE [3] et le livre qu'ils ont publié par la suite [4]. On peut, en utilisant la terminologie de ce dernier ouvrage, résumer comme suit ces méthodes.

Pour chaque année de la durée d'un projet, la valeur du revenu collectif disponible est calculée en devises convertibles. Pour ce faire, on retranche le coût des facteurs de production de celui des produits, les coûts étant évalués aux prix comptables appropriés. Généralement, les prix comptables sont égaux au "coût d'opportunité" exprimé en devises converties au taux de change officiel. Pour les biens qui font l'objet d'échanges, le prix comptable est généralement le prix franco frontière (caf pour les biens d'importation, fob pour les biens d'exportation); si le prix franco frontière est influencé par le volume des achats et des ventes, le prix comptable est le coût marginal des importations ou les recettes marginales d'exportation. Pour les biens qui ne font pas normalement l'objet d'échanges et pour les services, le prix comptable est généralement le coût de production calculé aux prix comptables. Etant donné que les biens qui ne font pas l'objet d'échanges sont dans la plupart des cas produits à partir d'autres biens ne faisant pas non plus l'objet d'échanges, les prix comptables de ces derniers doivent généralement être calculés en même temps. Le prix comptable de la main-d'œuvre (de diverses catégories) est calculé sur la base de la productivité marginale du travail et de l'effet de la consommation supplémentaire entraîné par la création de nouveaux emplois. Etant donné qu'une partie de cette consommation supplémentaire porte sur des biens qui ne font pas l'objet d'échanges, le salaire de référence et les prix comptables de ces biens doivent être estimés conjointement.

Ensuite, le revenu du projet du point de vue de la collectivité est corrigé pour tenir compte de la propension à consommer d'un groupe de revenus donné. Cette correction s'impose étant donné que, dans bien des pays, la distribution du revenu n'est contrôlée qu'en partie par les pouvoirs publics, pour des raisons politiques et administratives. Dans ces conditions, la propension à consommer d'un groupe de revenus donné ne peut être que partiellement réduite par l'application d'impôts et de taxes. L'effet négatif résiduel de cette propension est donc soustrait du revenu collectif du projet, et l'on obtient ainsi le bénéfice collectif du projet, c'est-à-dire la valeur nette du projet pour la collectivité pour une année donnée.

Lorsqu'on a calculé le bénéfice collectif net d'un projet pour chaque année de sa durée, on peut établir son taux de rentabilité interne (TRI) du point de vue de la collectivité, c'est-à-dire le taux d'intérêt auquel la somme des valeurs actualisées du bénéfice collectif net du projet pour chaque année est ramenée à zéro. Quand un même projet peut être localisé dans différents pays, le pays pour lequel le TRI est le plus élevé sera le pays d'implantation optimale du projet. On part en outre de

l'hypothèse que, pour chacun des pays participant à l'accord de coopération, on peut calculer le taux d'intérêt comptable (TIC : taux d'intérêt pour lequel les projets entrepris hors coopération exigent un montant de capitaux correspondant précisément aux ressources nationales d'investissement). Le TIC pour l'ensemble de la région est donc le taux pour lequel la totalité des projets entrepris dans tous les pays participants épuise les ressources combinées d'investissement des pays lorsqu'il y a intégration économique régionale. Autrement dit, le TIC pour la région est égal au TRI du projet marginal lorsque l'intégration économique est totale. On calcule le TIC pour la région en faisant la moyenne des TIC des pays participants, pondérés selon la part des ressources d'investissement des différents pays dans l'investissement total de la région (TIC moyen). Dans la mesure où l'existence de projets régionaux tend à accroître le TRI du projet marginal pour l'ensemble de la région, ce mode de calcul conduit vraisemblablement à sous-estimer légèrement le TIC de l'ensemble de la région.

A partir des méthodes proposées ci-dessus, on peut définir deux critères de sélection des projets pour la coopération régionale. Le premier critère, qui est lié aux avantages de la coopération économique, est que le taux de rentabilité interne du point de vue de la collectivité d'un projet de coopération exécuté au lieu d'implantation optimale (TRI_{max}) doit être supérieur au taux de rentabilité interne d'un projet comparable entrepris dans le même pays hors coopération, soit :

1. $TRI_{max} > TRI$ projet comparable hors coopération

Lorsque les taux de rentabilité interne du point de vue de la collectivité sont à peu près égaux, les avantages de la coopération économique paraissent limités, et le projet doit être rejeté comme inadapté à la coopération régionale (à condition que les deux projets soient de dimensions comparables : le cas de projets de dimensions différentes est étudié plus loin).

Le deuxième critère, qui est lié à la rentabilité du projet du point de vue de la collectivité, est que le projet envisagé doit produire des avantages nets à la fois pour l'ensemble de la région et pour le pays où il sera entrepris. Le taux de rentabilité interne du projet du point de vue de la collectivité pour le lieu d'implantation optimale doit donc être supérieur au taux d'intérêt comptable moyen de la région, ainsi qu'au taux d'intérêt comptable du pays d'implantation, soit :

- 2a. $TRI_{max} > TIC$ moyen et
- 2b. $TRI_{max} > TIC$ du pays d'implantation optimale

Si le projet de coopération envisagé doit être entrepris par un investisseur privé, il convient d'ajouter un troisième critère, à savoir que la rentabilité du projet du point de vue privé doit être suffisante pour attirer les intérêts privés. Dans le reste du présent article, nous supposons cette condition généralement remplie.

Dans l'application des critères 1, 2a et 2b aux projets de coopération envisagés, on rencontrera probablement les cas suivants :

- a) *Le projet répond aux critères 1, 2a et 2b.* Il doit être inclus dans l'accord de coopération parce qu'il produira des bénéfices plus importants s'il s'adresse à un marché plus vaste. Ces bénéfices seront répartis entre le groupe régional et le pays dans lequel le projet doit être exécuté;

b) *Le projet ne répond pas au critère 1.* Il ne doit pas être accepté pour l'accord de coopération régionale; en revanche, il doit être accepté pour les pays dont le TIC est inférieur au TRI du projet;

c) *Le projet ne répond qu'aux critères 1 et 2b.* Il ne doit pas être accepté pour la coopération régionale parce qu'il n'apporte pas de bénéfices suffisants au groupe considéré dans son ensemble. Si des accords d'exportation peuvent être conclus, le projet doit être accepté pour le pays dans lequel la condition 2b est remplie.

d) *Le projet ne répond qu'aux critères 1 et 2a.* (Cas particulier qui peut se produire lorsqu'un pays membre ayant un TIC relativement élevé offre des avantages considérables du point de vue du site pour un projet donné.) S'il n'y a pas coopération, le projet sera rejeté par le pays lui-même, le critère 2b n'étant pas satisfait. Dans le cadre d'une coopération régionale, il est néanmoins concevable que le pays accepte d'entreprendre le projet, à condition que d'autres pays dont le TIC est inférieur au TRI_{max} le financent intégralement. Dans ces conditions, le projet peut être accepté aux fins de la coopération;

e) *Le projet ne répond qu'au critère 1.* Il ne doit pas être retenu pour la coopération régionale, parce qu'il exige vraisemblablement des débouchés plus importants que ceux que les marchés combinés des pays envisagés peuvent offrir actuellement.

Les critères 1, 2a et 2b peuvent être exprimés en termes de *valeurs actuelles nettes* (au lieu des taux de rentabilité internes). Pour ce faire, on définit la valeur actuelle pour la collectivité d'un projet de coopération dans le pays d'implantation optimale (VAC_{max}) comme la valeur actualisée du bénéfice collectif net du projet pour chaque année. Quand on calcule la VAC pour l'ensemble de la région, on utilise comme taux d'actualisation le TIC moyen. Sinon, on utilise le TIC du pays considéré. Exprimés en termes de valeurs actuelles, les critères de sélection sont représentés par les formules suivantes :

1. $VAC_{max} > VAC$ projet comparable hors coopération,

2a. $VAC_{max} > 0$,

2b. $VAC_{pays\ d'implantation\ optimale} > 0$.

Les choses se compliquent légèrement dans le cas suivant, que l'on ne peut exclure en théorie :

$TRI_{max} < TRI$ projet comparable hors coopération $> TIC$,

mais

$VAC_{max} > VAC$ projet comparable hors coopération.

Si l'on prenait une décision en se fondant uniquement sur le taux de rentabilité interne, on choisirait d'exécuter le projet hors coopération. Il est évident cependant que ce serait un mauvais choix. Nous sommes ici en présence d'un phénomène connu, à savoir que le taux de rentabilité interne ne constitue pas un critère valable de choix entre des projets incompatibles (voir *Directives* de l'ONUDI [5], p. 18). Toutefois, ceci se produit surtout dans les cas où les montants investis ou les dimensions des projets sont nettement différents. Dans les cas que nous examinerons dans le présent article, cette situation décrite plus haut a peu de chances de se présenter. Elle ne sera donc pas prise en considération.

Le lecteur se demandera peut-être en quoi les critères proposés pour la sélection des projets de coopération *diffèrent de ceux définis dans d'autres études récentes*, en particulier dans l'*Asian Industrial Survey* [2] et l'étude sur l'ASEAN [1]. Dans l'*Asian Industrial Survey*, cinq critères sont mentionnés ([2], p. 51 et 52 et p. 74 à 79) :

- a) Compétitivité internationale actuelle, fondée sur les avantages comparés;
- b) Compétitivité à long terme, avec protection pendant la phase initiale de production (le critère de "l'industrie naissante");
- c) Economies de devises;
- d) Economies externes (économies induites);
- e) Bonne rentabilité du point de vue privé.

Le critère *b* implique en fait une interprétation plus dynamique du concept des avantages comparés utilisé dans le critère *a*. Selon l'*Asian Industrial Survey*, dans le cadre d'une coopération économique, les projets qui répondaient initialement aux critères *b*, *c* et *d* peuvent répondre aussi au critère *a* étant donné les avantages que présente une production industrielle à grande échelle.

L'étude sur l'ASEAN ne distingue pas toujours clairement entre les effets des projets et les critères adoptés pour leur sélection, mais l'analyse des résultats des études industrielles montre que les indicateurs suivants ont été pris en compte : *a*) économies sur les investissements; *b*) économies sur les coûts unitaires de production; *c*) économies de devises; *d*) compétitivité internationale. Les économies sont celles que permet de réaliser une production à l'échelle régionale par rapport à des projets nationaux de même capacité. On mesure généralement la compétitivité internationale en comparant, au taux de change courant, le coût unitaire de production avec le prix actuel sur le marché mondial (caf), compte tenu de la différence de prix jugée nécessaire pour une bonne concurrence ainsi que des frais de transport. Pour un taux de rentabilité donné et pour une certaine période, cette comparaison peut servir à établir, le cas échéant, des préférences tarifaires.

Les méthodes d'évaluation et les critères de sélection des projets de coopération régionale que nous proposons reprennent la plupart des critères utilisés dans les deux autres études sur la coopération. L'évaluation des facteurs de production et des produits aux prix comptables, tels qu'ils sont définis plus haut, a pour but de garantir que le critère de compétitivité internationale est respecté. Si toutefois il y a une grande différence entre les prix du marché et les prix comptables des produits de base, et entre les salaires du marché et les salaires de référence, des mesures de redressement – subventions directes des facteurs de production et de l'emploi, ajustements des taux de change ou préférences tarifaires – seront souhaitables. Le choix du type de mesures de redressement à appliquer n'est pas nécessairement lié à un projet précis, et peut donc être évalué séparément. Ainsi, dans le cas particulier où les trois premières mesures ne sont pas appliquées, une protection est justifiée par la rentabilité du projet du point de vue de la collectivité.

La méthodologie que nous proposons implique une conception complètement différente de l'épargne en devises. Dans une situation optimale, on suppose que le taux d'intérêt comptable et le salaire de référence ont été déterminés de telle façon que le nombre des projets acceptés n'exige pas de crédits supérieurs aux disponibilités d'investissement. En termes globaux, cela signifie que les besoins et les disponibilités de devises sont équilibrés, les valeurs du TCI et du salaire de référence ayant été convenablement fixées. En conséquence, la rareté des devises (qui est souvent

invoquée pour calculer l'effet direct d'un projet du point de vue des devises, critère dont l'utilité est par ailleurs douteuse) ne doit pas donner une importance particulière au fait qu'un projet donné utilise des devises ou permet au contraire d'en épargner.

Quant aux autres critères, ceux des économies sur les investissements et des économies sur le coût unitaire de production sont implicites dans notre critère 1 ($TRI_{max} > TRI$ projet comparable hors coopération). Bien entendu, la rentabilité du point de vue privé constituera un critère supplémentaire dans les cas où le projet a des chances d'être entrepris par un investisseur privé.

Lorsqu'un projet de coopération n'est pas rentable du point de vue privé, mais est rentable du point de vue de la collectivité, il faudra prendre des mesures particulières pour le rendre assez attrayant pour les investisseurs privés. Ces mesures doivent viser à éliminer les causes particulières de la différence entre la rentabilité privée et la rentabilité collective du projet, et non à améliorer la rentabilité privée du projet de façon générale. C'est ainsi par exemple que, si un facteur de production essentiel est trop cher en prix franco frontière à cause des droits de douane ou du contingentement des exportations, il vaut mieux le subventionner plutôt que d'introduire des mesures de protection qui pourraient nuire aux autres industries et diminuer la compétitivité du projet sur le marché international (voir Little et Mirrlees [4], p. 115-116).

IV. Evaluation des projets : avantages

Dans la présente section et la section suivante, on étudiera en détail la différence entre les résultats que donne l'évaluation d'un projet à exécuter en coopération et les résultats auxquels aboutit l'évaluation d'un projet analogue à exécuter isolément, c'est-à-dire hors coopération. (Un projet isolé suppose que produire sur place un article donné — pour le marché national et, éventuellement, pour l'exportation — est plus avantageux que de l'importer.) A cet effet, on examinera dans quelle mesure chacun des éléments à retenir pour l'analyse avantages-coûts sociaux d'un projet de coopération peut différer des éléments à retenir pour l'analyse d'un projet isolé (les principes de l'analyse avantages-coûts étant supposés connus et ne pas nécessiter d'explication). On a indiqué dans la section précédente que la méthode retenue était celle de Little et Mirrlees [3, 4]. La principale raison de ce choix est que cette méthode paraît plus facile à appliquer dans la pratique que, par exemple, la "méthode ONUDI" [5]. Toute autre méthode pourrait cependant être utilisée.

Quand on compare un projet de coopération avec un projet hors coopération produisant les mêmes biens internationaux (biens pouvant faire l'objet d'échanges commerciaux avec l'extérieur), les caractéristiques à retenir pour l'évaluation sont les dimensions du projet, les prévisions sur la production et les facteurs de production, le taux d'actualisation et le critère de sélection. La différence de dimensions entre un projet de coopération et un projet hors coopération peut entraîner des différences dans l'évaluation et ce, à deux égards. Premièrement, les coûts unitaires moyens totaux sont en général moins élevés pour un grand projet, si le procédé de production appliqué permet de faire des économies d'échelle. Deuxièmement, il y a souvent un

rapport entre la différence de dimensions et le critère de sélection retenu – taux de rentabilité interne (TRI) ou valeur actuelle pour la collectivité (VAC). La présente étude ne tient compte, pour le calcul des avantages des projets que de la production du projet, ou des possibilités d'écart entre les prix comptables d'un projet de coopération et ceux d'un projet hors coopération. Tel est le sujet de la présente section. Dans la section suivante, outre les conséquences des économies d'échelle pour l'évaluation d'un projet de coopération et d'un projet hors coopération, on étudiera les possibilités d'écart entre les prix comptables des facteurs de production pour ces deux types de projets.

Le principal objet de la présente section est de comparer les projets de coopération et les projets hors coopération quant aux avantages escomptés (valeur de la production du point de vue de la collectivité). Pour cela, on distinguera un pays A (où est situé le projet en question), un pays B (représentant les pays qui pourraient participer à un projet de coopération) et un pays R (représentant le reste du monde). On fera aussi une distinction entre les projets qui travaillent pour le remplacement des importations et les projets dont la production est destinée en partie au remplacement des importations et en partie à l'exportation.

Pour un projet hors coopération, situé dans le pays A et ne travaillant que pour le remplacement des importations, la valeur de la production est le prix caf plus la "marge du port à l'utilisateur" (voir Little et Mirrlees [4], p. 207-208). C'est ce qu'on appellera le prix d'importation pour le pays A. Les importations que doit remplacer cette production proviennent, soit de B, soit de R; dans un cas comme dans l'autre, le prix comptable de la production est égal au prix d'importation pour A. *Pour un projet hors coopération, situé dans le pays A et dont la production est destinée non seulement au remplacement des importations, mais aussi à l'exportation, on peut répartir la valeur de la production en trois éléments ([4], p. 182-183) :*

- a) Les économies de devises rendues possibles par l'interruption des importations, c'est-à-dire le volume des importations qui seraient nécessaires si le projet n'était pas exécuté, multiplié par le prix comptable correspondant (prix d'importation pour le pays A, que les produits importés proviennent de B ou de R);
- b) Les gains de devises réalisés grâce à l'exportation d'une partie de la production du projet, c'est-à-dire le volume des exportations (excédent de la production sur la demande intérieure) multiplié par le prix comptable correspondant. Pour cette partie de la production, le prix comptable est le prix fob, moins le coût des transports et des services commerciaux internes ([4], p. 208). C'est ce qu'on appellera le prix d'exportation pour le pays A. La demande intérieure équivaut à la quantité des biens internationaux en cause qui serait consommée si le prix comptable était égal au prix d'exportation de ces biens;
- c) Avantage procuré au pays A par une consommation accrue du produit considéré, le prix comptable du produit étant plus bas si celui-ci est exporté que s'il est importé. Cet avantage particulier est très difficile à évaluer, et l'on se contentera d'indiquer qu'il est égal au volume de la consommation supplémentaire, multiplié par le prix comptable correspondant, lequel est une moyenne du prix d'importation et du prix d'exportation. Ce prix comptable sera appelé moyenne prix d'importation-prix d'exportation pour le pays A ([4], p. 183-185).

En quoi l'évaluation de la production d'un projet est-elle modifiée par la coopération régionale ? La différence de dimensions entre un projet de coopération et un projet hors coopération peut jouer un rôle, en raison des économies d'échelle et du critère de sélection. Cependant, les différences entre les prix comptables sont un facteur plus décisif. On trouvera au tableau 2 une récapitulation de tous les cas

Tableau 2. Prix comptables : production du projet

<i>Pas de coopération régionale</i>				
Remplacement des importations	Remplacement importations provenant de B	Prix importation A	} Cas 1	
	Remplacement importations provenant de R	Prix importation A		
Remplacement des importations et exportation	Remplacement importations provenant de B	Prix importation A	} Cas 2	
	Remplacement importations provenant de R	Prix importation A		
	Exportation	Prix exportation A		
	Consommation supplémentaire	Moyenne prix export.- prix import. A		
<i>Coopération régionale</i>				
	Remplacement importations provenant de R	Prix importation A	Cas 3	
Remplacement des importations	Remplacement importations provenant de B	Production intérieure B (effet indirect B)	Prix importation A (prix importation B)	Cas 4
		Production intérieure B et importations de R	Prix importation B	Cas 5
Remplacement des importations provenant de B	Remplacement importations B	Production intérieure B (effet indirect B)	Prix importation A (prix exportation B)	Cas 6
		Production intérieure B et importations de R	Prix importation B	Cas 7
Exportations vers B	Exportations vers B	Production intérieure B	Prix importation B	Cas 6
		Production intérieure B et importations de R	Prix importation B, possibilité prix exportation B	Cas 7
	Consommation supplémentaire A et B	Moyenne prix export.- prix import. A et B	Cas 6 et 7	
Remplacement des importations provenant de B	Remplacement importations B	Production intérieure B (effet indirect B)	Prix importation A (prix exportation B)	} Cas 8
		Production intérieure B et importations de R	Prix importation B	
Exportation vers R	Exportation vers R	Prix exportation A	} Cas 8	
	Consommation supplémentaire en A	Moyenne prix export.- prix import. A		
Remplacement des importations provenant de R	Remplacement importations de R	Prix importation A	} Cas 9	
Exportation vers B	Exportation vers B	Production intérieure B	Prix exportation B	} Cas 9
		Production intérieure B et importations de R	Prix importation B, possibilité prix exportation B	
	Consommation supplémentaire A et B	Moyenne prix export.- prix import. A et B		

Remplacement des importa- tions prove- nant de R	Remplacement importations de R	Prix importation A	} Cas 10
	Exportation vers R	Prix exportation A	
Exportation vers R	Consommation supplémentaire en A	Moyenne prix export.- import. A	

possibles, avec les prix comptables correspondants, qu'il y ait ou non coopération régionale. Certains de ces cas ont un intérêt surtout théorique et ne sont indiqués que pour plus de détail. Les deux exemples de projets hors coopération dont il est question plus haut figurent dans le tableau sous la rubrique "pas de coopération régionale" (cas 1 et 2).

Comme pour les projets hors coopération, on distingue entre les projets de coopération selon que leur production est destinée seulement au remplacement des importations, ou au remplacement des importations et à l'exportation. Bien entendu, le cas d'un projet de coopération destiné seulement au remplacement des importations est peu vraisemblable; on l'examinera néanmoins, pour souligner que l'évaluation de la production n'est pas la même que pour un projet hors coopération du même type, du moins si l'on tient compte des avantages d'un tel projet pour l'ensemble des membres de l'union douanière partielle (pays A et pays B) et non pour le seul pays A. A cet effet, il faut prendre en considération l'origine des importations du pays A qui seront remplacées.

Si la production du projet remplace les importations en provenance de R, le prix comptable est – comme pour un projet hors coopération – égal au prix d'importation pour le pays A. Si elle remplace les importations en provenance d'un partenaire éventuel B, le prix comptable correspond également au prix d'importation pour A, mais, pour mesurer les avantages du projet, il faut aussi tenir compte de l'effet indirect possible dans le pays B, puisque le remplacement des importations en A aura aussi des conséquences sur l'approvisionnement en B. Si cet approvisionnement est entièrement assuré par les produits nationaux, B devra – si le projet est exécuté – détourner son courant d'exportations de A vers R. Le prix comptable d'un produit en B est alors égal au prix d'exportation de B à destination de R, et non plus au prix d'exportation de B à destination de A. Le premier de ces prix d'exportation sera probablement plus bas que le second, sinon B aurait exporté immédiatement vers R. Ce détournement des exportations entraîne donc pour B une perte égale au volume des exportations considérées, multiplié par la différence entre les deux prix d'exportation. Il faut évidemment tenir compte de cette perte pour évaluer correctement les avantages d'un projet de coopération, c'est-à-dire du point de vue de tous les membres de l'union douanière partielle. Si, au contraire, l'approvisionnement de B est assuré à la fois par la production nationale et par des importations en provenance de R, le remplacement des importations à destination de A entraînera une diminution des importations du même produit par B en provenance de R. Cependant, le prix comptable de ce produit en B ne changera pas et restera égal

au prix d'importation. En d'autres termes, cet effet indirect ne provoquera pas de perte du point de vue du bien-être de la collectivité. Les exemples examinés ci-dessus correspondent respectivement aux cas 3, 4 et 5 figurant au tableau 2.

Étudions à présent le cas d'un projet de coopération dont la production est destinée à la fois au remplacement des importations et à l'exportation. A cet effet, on fera une double distinction : a) quant à la provenance des importations remplacées; b) quant à la destination des exportations prévues. On obtient ainsi quatre combinaisons possibles entre pays d'origine et pays de destination. Comme il peut y avoir pour chacune d'elles des prix comptables différents pour la production du projet, ces combinaisons seront examinées l'une après l'autre. Pour cette analyse, on retiendra de nouveau trois éléments dans la valeur de la production : remplacement des importations, exportation, et accroissement de la consommation supplémentaire dû à la baisse du prix comptable.

Première combinaison : la production du projet A remplace les importations provenant de B, et une partie en est exportée vers B.

Volume des importations que remplacera la production du projet. Son prix comptable est égal au prix d'importation pour A. Comme dans les cas 4 et 5, il faut distinguer selon que l'approvisionnement de B est assuré par la production intérieure (cas 6 du tableau 2) ou par la production intérieure et par des importations en provenance de R (cas 7 du tableau 2). Dans le premier cas, le prix comptable du produit dans le pays B est égal au prix d'exportation pour B, et il existe un effet indirect en B. Dans le second, ce prix comptable ne change pas et il n'y a pas d'effet indirect.

La même distinction doit être faite pour le volume des exportations de A vers B. Si ces exportations remplacent une production intérieure en B, l'effet indirect du remplacement des importations est accru : les exportations du produit en cause de B vers R augmentent. Le prix comptable de cette partie de la production du projet est donc égal au prix d'exportation pour B. Par contre, si l'approvisionnement initial de B était assuré à la fois par la production intérieure et par des importations en provenance de R, les exportations de A vers B vont entraîner une diminution des importations par B des produits provenant de R. Le prix comptable de cette partie de la production du projet demeurera égal au prix d'importation pour B jusqu'à ce que les importations en provenance de A remplacent toutes les importations en provenance de R : le prix comptable correspondant deviendra alors égal au prix d'exportation pour B. (Voir tableau 2, cas 6 – production intérieure seulement – et 7 – production intérieure et importations en provenance de R.)

Accroissement de la consommation dû à la baisse du prix comptable. On a vu que le prix comptable de la partie de la production du projet qui est exportée vers B est égal au prix d'exportation ou au prix d'importation pour B, selon que les importations en provenance de A remplacent une production intérieure ou des importations en provenance de R. Si le prix comptable des exportations de A vers B est égal au prix d'exportation pour B, on peut prévoir un accroissement de la consommation en A et en B, puisque ce prix est inférieur aux prix comptables antérieurs dans les deux pays. Le prix comptable de cette partie de la production du projet est une moyenne entre le prix d'importation pour A (ou B) et le prix d'exportation pour B.

Deuxième combinaison : *la production du projet remplace des importations en provenance de B, et une partie en est exportée vers R (et non plus vers B)*. Pour le remplacement des importations, l'analyse est la même que dans les cas correspondants (6 et 7) de la combinaison précédente. Pour les exportations, la situation est simple : le prix comptable de cette partie de la production est égal au prix d'exportation pour le pays A. Ce dernier prix étant inférieur au prix comptable avant l'exécution du projet, il y aura accroissement de consommation du produit considéré. Le prix comptable correspondant est une moyenne entre le prix d'exportation et le prix d'importation pour le pays A. (Voir tableau 2, cas 8.)

Troisième combinaison : *remplacement des importations en provenance de R, et exportations vers B*. Le prix comptable de la partie de la production du projet qui remplace les importations par A en provenance de R est évidemment égal au prix d'importation pour A. Du point de vue de l'union douanière partielle, il n'y a pas d'effets indirects à prendre en considération. Pour les exportations vers B, il n'y a pas de différence par rapport à l'analyse correspondante des cas 6 et 7 de la première combinaison. Il en est de même pour l'accroissement de consommation dans les pays A et B, si le prix comptable du volume des exportations vers B est égal au prix d'exportation pour B : le prix comptable de la part de la production du projet qui remplace les importations est égal à la moyenne prix d'exportation-prix d'importation pour A ou B. (Voir tableau 2, cas 9.)

Quatrième combinaison (tableau 2, cas 10) : *la production du projet remplace des importations en provenance de R, et une partie en est exportée vers R*. Dans ce cas, le prix comptable de la part de la production correspondant aux importations qui seraient nécessaires en l'absence du projet est égal au prix d'importation pour le pays A. Le prix comptable des produits exportés est égal au prix d'exportation pour A, et le prix correspondant à l'accroissement de consommation probable est égal à la moyenne prix d'exportation-prix d'importation pour A.

Aux cas examinés ci-dessus peuvent s'en ajouter divers autres, plus complexes. Par exemple, la production du projet peut remplacer des importations en provenance de B ou de R; elle peut aussi être exportée vers ces deux pays. Cependant, ces cas ne sont que des combinaisons des cas étudiés ci-dessus.

V. Evaluation des projets : coûts

La section précédente était consacrée à l'examen des différences possibles, quant aux avantages, entre les projets hors coopération et les projets de coopération. On trouvera dans la présente section une analyse analogue, mais portant sur les coûts. Comme on l'a déjà vu au sujet de la production, les différences de dimensions entre les deux types de projet n'ont d'importance que dans la mesure où la production peut avoir diverses destinations : remplacement des importations, exportation vers des partenaires éventuels, exportation vers le reste du monde. Il n'en est plus de même lorsqu'on étudie les coûts du projet, pour lesquels il faut distinguer deux sources possibles de différences : les coûts unitaires moyens totaux peuvent être plus faibles pour les grands projets en raison des économies d'échelle; et les prix comptables des facteurs de production peuvent être différents. La question des économies d'échelle a été traitée dans la section II; on y reviendra brièvement à la fin de la présente section. L'exposé ci-après sera consacré aux différences dans les prix comptables des facteurs de production.

Voyons d'abord quels sont les facteurs de production d'un projet hors coopération, et les prix comptables correspondants :

<i>Facteurs de production</i>	<i>Prix comptables</i>
Biens internationaux	Coût marginal d'importation ou revenu marginal d'exportation
Biens nationaux (par exemple, terrains)	Valeur capitalisée du produit marginal pour la production de biens commercialisables
Bâtiment	} Coût marginal du point de vue de la collectivité
Energie électrique	
Transports internes	
Services	
Main-d'œuvre qualifiée	Salaires réévalués aux prix comptables
Main-d'œuvre non qualifiée	Taux de salaire de référence

Nous examinerons chacun de ces facteurs, pour voir si son prix comptable serait différent dans le cadre d'un projet de coopération régionale. Il n'y a aucune raison de supposer que les prix comptables des biens internationaux diffèrent selon le type de projet pour lequel ces biens servent de facteurs de production – à une exception près, qui est évidente : dans le cas d'un projet de coopération, il se peut en effet qu'un bien international servant de facteur de production soit produit par un autre projet de coopération, et que son prix comptable soit donc inférieur au prix correspondant pour un projet isolé. Tel est le cas, d'après le tableau 2, si la production du projet est destinée aussi bien à remplacer des importations qu'à être exportée. Une telle situation a davantage de chances de se présenter pour des projets de coopération que pour des projets hors coopération.

Le *coût du terrain* est la valeur qu'aurait eue le terrain s'il avait été utilisé à d'autres fins. Cette valeur est la même pour les projets hors coopération et pour les projets de coopération.

Le prix comptable d'un *bien national* – bâtiment, énergie électrique, transports internes ou services – est égal, d'après la méthode de Little et Mirrlees, au coût que représente pour la collectivité une production légèrement supérieure de ce bien (voir [4] p. 211-212). Cette méthode consiste à décomposer les coûts de production d'un bien national pour aboutir aux coûts des biens internationaux et au coût de la main-d'œuvre. Ainsi, pour les facteurs de production de biens nationaux, les différences de coûts entre un projet hors coopération et un projet de coopération – abstraction faite des économies d'échelle – peuvent n'être dues qu'à des différences dans les prix comptables des biens commercialisables et de la main-d'œuvre. Les prix comptables des biens internationaux ayant été examinés plus haut, nous traiterons à présent des coûts de la main-d'œuvre. Quant aux économies d'échelle, on ne saurait évidemment les laisser complètement de côté : les grands projets – il s'agira plutôt de projets de coopération que de projets hors coopération – peuvent entraîner une demande accrue de facteurs de production nationaux, ce qui peut à son tour provoquer des économies d'échelle dans la production de ces facteurs.

Main-d'œuvre qualifiée. Il n'y a aucune raison de penser que les coûts, par travailleur qualifié employé, seront différents pour les deux types de projets. Tout au plus, si les deux types de projet diffèrent par leur taille, le nombre de travailleurs qualifiés par unité d'investissement pourra-t-il être plus faible pour les grands projets en raison des économies d'échelle.

Main-d'œuvre non qualifiée. Selon Little et Mirrlees, le prix comptable de la main-d'œuvre non qualifiée – taux de salaire de référence, ou TSR – est donné par l'équation :

$$\text{TSR} = C - \frac{c - m}{s}$$

où c = consommation du salarié en prix comptables,
 m = productivité marginale de la main-d'œuvre dans l'agriculture,
 s = valeur sociale de l'investissement par rapport à la consommation.

Little et Mirrlees ([4], p. 270) utilisent en fait une formule un peu plus compliquée que la formule ci-dessus, qui ne tient pas compte des coûts du transport et des dépenses générales urbaines.

Quelle différence y aura-t-il entre les TSR des projets de coopération et ceux des projets hors coopération ? Pour m et c , il n'y en aura probablement aucune. Une différence pourrait cependant apparaître pour c , car les prix comptables des biens de consommation ne sont pas les mêmes selon que ces derniers sont produits par des projets de coopération – remplacement des importations et exportation – ou par des projets hors coopération – remplacement des importations seulement. Cette question a déjà été examinée plus haut. Les différences auront probablement moins d'intérêt dans le cas des biens de consommation que dans celui des facteurs de production.

Le seul élément à étudier de près est s , qui représente la valeur pour la collectivité de l'investissement public ou du revenu public non destiné à la consommation, mesurée d'après la consommation créée par l'emploi. Little et Mirrlees ([4], p. 252) proposent une formule très longue pour le calcul de s ; aux fins de la présente étude, on en retiendra la forme résumée suivante :

$$s = \sum_{t=1}^T \frac{(1+r)^{t-1} (c-m) n}{(1+i)^t}$$

où c et m sont définis comme plus haut, et

n = emploi supplémentaire de main-d'œuvre non qualifiée par unité d'investissement,

i = taux d'escompte de la consommation (taux de diminution de la valeur, pour la collectivité, de la consommation créée par l'emploi),

r = taux de réinvestissement (profits du projet non destinés à la consommation),

T = nombre d'années qui s'écoulent jusqu'à ce que n prenne la valeur zéro (temps nécessaire pour que l'économie atteigne le stade où la proportion de la main-d'œuvre employée dans l'industrie en zone urbaine est à peu près constante),

(voir Little et Mirrlees [4], p. 256).

Les valeurs de n , i , r et T seront-elles différentes pour les projets de coopération et les projets hors coopération ? Sans doute i et T seront-ils identiques dans les deux cas, mais il n'en va pas de même pour n et r . On a déjà indiqué que les projets de coopération sont généralement plus importants que les projets hors coopération. Les grands projets peuvent donc bénéficier d'économies d'échelle, et employer moins de travailleurs par unité d'investissement que les petits. Une valeur inférieure de n entraîne une valeur inférieure de s , et il en résulte un taux de salaire de référence moins élevé. Par ailleurs, il peut aussi arriver que r soit plus élevé dans les grands projets. Dans ce cas, s y est aussi plus élevé, et il en est de même pour le taux de

salaire de référence. Selon les valeurs réelles de ces éléments, c'est l'un ou l'autre de ces deux effets qui l'emportera.

Le dernier point à examiner dans la présente section a trait aux différences de coûts résultant des économies d'échelle. Ce dernier phénomène a déjà été traité en détail. On se contentera donc d'énoncer ici une conclusion assez évidente : les grands projets peuvent bénéficier d'économies d'échelle pour ce qui est des dépenses en capital et des dépenses de fonctionnement, ce qui peut rendre un projet de coopération plus intéressant, du point de vue des coûts, qu'un projet hors coopération.

VI. Variantes de répartition des projets : la méthode des groupes de projets

La sélection d'un certain nombre de projets de coopération régionale, opérée en fonction des critères et des méthodes exposés dans les sections précédentes, peut être considérée comme un point de départ pour l'établissement d'un *groupe provisoire de projets* acceptable à tous les membres du groupement régional intéressé. En attribuant les projets aux pays où leur exécution a les meilleures chances de succès, on maximise les avantages de la coopération économique pour la région prise comme un tout. Cette formule risque cependant de paraître inacceptable à certains pays membres du groupement car l'attribution des projets, si elle est fondée uniquement sur les avantages comparés, peut aboutir à une concentration des projets régionaux dans un ou plusieurs de ces pays. Dans ce cas, les avantages de la coopération sont inégalement répartis. Il peut même arriver que certains pays y perdent, par exemple lorsque des projets qu'ils auraient pu entreprendre isolément – à plus petite échelle, il est vrai – sont attribués à d'autres membres du groupement.

Pour répartir plus équitablement les avantages entre les pays membres, on peut appliquer un système de compensation grâce à des prix de transfert ou à des transferts financiers directs, à condition qu'il s'agisse de produits compétitifs sur le marché mondial (condition généralement garantie par la méthode dont il est question ici). Beaucoup de pays, cependant, ont du mal à admettre que le manque à produire puisse être avantageusement compensé par les avantages indirects (découlant de l'établissement des prix) offerts par la coopération. En général, les pays aiment mieux devenir producteurs que de continuer à importer des productions dont les avantages restent à prouver.

Dans ces conditions, il se peut que tous les pays membres désirent produire et s'assurer directement les avantages de la coopération. Il devient alors essentiel pour établir une coopération fructueuse et durable d'attribuer les projets de manière à répartir ces avantages. A cela s'ajoute qu'avec le temps les pays voudront non seulement retirer un bénéfice lorsqu'ils s'engagent dans la voie de la coopération régionale, mais aussi avoir leur "juste part" des avantages totaux de la coopération. Par exemple, un pays A, qui espère de la coopération économique un bénéfice modeste, décidera peut-être d'y renoncer si son concurrent et voisin B obtient plus que ce que A estime être la juste part de B. Par contre, si des pays négocient l'attribution d'un certain nombre de projets de telle manière que les avantages sont répartis équitablement, l'arrangement global ainsi réalisé sera probablement plus stable que toute autre formule de coopération en matière de projets, car aucun pays membre ne peut, étant producteur pour le marché régional, rompre l'arrangement sans risquer de perdre des avantages.

Pour plus de clarté, nous distinguerons trois aspects dans l'établissement d'un groupe provisoire de projets de coopération régionale : a) l'application du critère des

emplacements favorables; *b*) la constitution de groupes de projets équitables, fondée sur le respect des intérêts de chaque pays membre; *c*) le perfectionnement de ces groupes de projets, fondé sur le principe d'une répartition plus ou moins équitable des avantages de la coopération.

Un groupe de projets de coopération régionale peut être caractérisé par les *effets* de tous les projets sur les pays membres, résultant de l'attribution des projets à ces pays. Pour connaître l'effet global d'un groupe sur la région, il suffit d'additionner les effets individuels des projets du groupe. Comme c'est le cas pour les projets, divers facteurs peuvent être utilisés pour mesurer les effets d'un groupe. L'Enquête sur l'industrialisation en Asie (*Asian Industrial Survey* [2], p. 64-65), par exemple, en retient cinq : *a*) investissement, *b*) emploi, *c*) valeur ajoutée, *d*) balance commerciale, *e*) coût total des mesures permettant de remédier à l'insuffisance de l'offre dans la région (ce coût est exprimé par le volume représentant l'insuffisance de l'offre de chaque produit dans chaque pays, multiplié par le prix approprié dans le pays – ce sera le coût moyen de production pour la production intérieure, le prix moyen à la livraison pour les importations à l'intérieur de la région, ou le prix mondial pour les importations provenant de pays n'appartenant pas à la région). L'insuffisance de l'offre régionale est le principal facteur utilisé dans l'Enquête pour déterminer l'intérêt d'un groupe pour chaque pays et pour l'ensemble de la région. Elle a en effet l'avantage de permettre une comparaison valable avec une situation où : *a*) la demande régionale est en totalité satisfaite par des importations extrarégionales; *b*) il n'y a aucune forme de coopération (la production intérieure, si elle est possible, étant assurée par des projets plus nombreux et nettement moins importants).

Dans la présente étude, on a retenu un seul critère pour mesurer les effets des projets constituant un groupe et ceux du groupe lui-même, à savoir *la valeur actuelle pour la collectivité* (VAC) que présente tel ou tel projet à tel ou tel emplacement (ce critère avait, entre autres, été proposé pour la sélection des projets). Comme la méthode préconisée pour l'évaluation des projets de coopération suppose que la VAC d'un projet exprime la valeur finale de ce projet pour la société, on peut voir dans la VAC une mesure unique et globale des effets d'un projet. Lorsqu'on examine les caractéristiques et l'intérêt relatif des divers groupes de projets, il n'est donc pas nécessaire de tenir compte d'autres critères – encore qu'il puisse être utile de présenter, à titre d'information, certains des autres éléments mentionnés plus haut.

Le fait d'utiliser uniquement la VAC présente un triple avantage. Premièrement, cela facilite considérablement la constitution de plusieurs groupes différents, puisque les diverses attributions possibles des projets peuvent être définies d'après ce seul critère. Deuxièmement, la VAC donne une mesure directe des avantages de la coopération régionale grâce à la comparaison des incidences de chaque groupe avec celles de l'absence de coopération. Troisièmement, le calcul de la VAC pour tous les projets de coopération régionale à leurs divers emplacements possibles se trouve simplifié du fait que les données sur lesquelles se fonde ce calcul sont celles qui ont déjà servi pour la sélection.

Il résulte de ce qui précède que, pour établir un groupe provisoire de projets, il faut :

- a*) Connaître la VAC de tous les projets de coopération régionale pour divers emplacements;
- b*) Savoir quelle est, pour chaque pays membre, la VAC totale découlant des projets exécutés sans coopération régionale;
- c*) Avoir quelques indications sur ce qui, pour les membres, serait une répartition équitable des avantages de la coopération.

Les avantages étant exprimés en VAC, il semble qu'on puisse considérer que la répartition des avantages entre les pays correspond à peu près à celle du produit brut dans la région. D'autres critères – par exemple, la répartition de la population ou de l'investissement – peuvent cependant être utilisés, selon les préférences des pays membres. De plus, comme la plupart des projets de coopération sont de dimensions assez importantes, les projets ne pourront pas être attribués aux divers pays sans qu'apparaissent d'importants éléments indivisibles, et il faudra introduire une certaine souplesse dans la répartition des avantages, faute de quoi toute solution serait impossible.

L'exemple fictif ci-après, portant sur sept projets et trois pays, illustre l'établissement d'un groupe provisoire de projets de coopération. Le tableau 3 indique quelle est la VAC pour divers emplacements des projets.

Tableau 3. Valeur actuelle pour la collectivité que présentent des projets de coopération régionale en divers emplacements

(Unités arbitraires)

Pays	Projets						
	1	2	3	4	5	6	7
A	100	100	100	50	20	20	20
B	70	80	85	40	15	15	10
C	85	65	75	35	15	20	15

On estime qu'en l'absence de coopération régionale, la VAC est de 210 unités pour le pays A, 60 unités pour le pays B et 70 unités pour le pays C. Les trois pays sont d'accord pour que chacun ait la même part des avantages de la coopération, de manière à favoriser B et C, qui sont de petits pays.

Dans le cas du premier groupe étudié – groupe établi d'après le critère des *emplacements favorables* – les projets sont attribués à ceux des pays dans lesquels la VAC de ces projets est la plus élevée. Grâce à cette formule, la coopération aura le maximum d'avantages économiques pour la région en tant que telle. Mais il est peu probable qu'un tel groupe de projets convienne au but recherché, car ces avantages globaux risquent de se répartir de façon assez inégale entre les éventuels pays membres. Cette situation est exposée au tableau 4.

Tableau 4. Groupe I : Attribution des projets d'après le critère de l'emplacement favorable

(VAC exprimée en unités arbitraires)

	Attribution des projets							Total pour le groupe		
	1	2	3	4	5	6	7	Coopé- ration	Pas de coopération	Résultats nets
Pays A	100	100	100	50	20		20	390	210	180
Pays B								–	60	–60
Pays C						20		20	70	–50
Région								410	340	70

Le tableau fait apparaître une forte concentration des projets dans le pays A, alors qu'un seul projet est attribué aux petits pays. Si l'on s'en tient strictement au principe des avantages comparatifs, la possibilité de produire pour un marché régional implique des déplacements de projets des pays B et C vers le pays A. Les avantages de la coopération se trouvent ainsi maximisés, mais la participation à un tel accord de coopération entraîne des pertes considérables pour B et C.

Si l'on veut au moins obtenir que la coopération régionale ne soit une source de pertes pour aucun des pays, il faut donc renoncer à certains des avantages qu'elle offre pour la région dans son ensemble. Le plus facile serait, semble-t-il, de déplacer les projets d'un pays à un autre en assurant une *réduction minimale de la VAC*. Cependant, ce critère ne tient pas compte des rapports entre la dimension des projets qui peuvent être déplacés et la VAC minimum pour divers pays membres. Si les VAC des projets régionaux diffèrent considérablement (par exemple, en raison de différences de dimensions entre les projets) et si les différences de VAC d'un projet selon divers emplacements sont à peu près proportionnelles à la VAC de ce projet, la formule considérée a peu de chances de donner satisfaction et risque même de s'avérer inapplicable, comme le montre le tableau 5.

Tableau 5. Groupe II : Attribution "équitable" non réalisable de projets
(VAC exprimée en unités arbitraires)

	Attribution des projets							Total pour le groupe		
	1	2	3	4	5	6	7	Coopé- ration	Pas de coopération	Résultats nets
Pays A	100	100	100							
Pays B				40				300	210	90
Pays C					15	20	15	40	60	-20
Région								50	70	-20
								390	340	50

En partant du groupe I (tableau 4), on a déplacé un certain nombre de projets de A vers B ou C, la règle appliquée étant que l'ordre de déplacement des projets est déterminé par les différences de VAC. Ainsi, les projets 5 à 7 passent d'abord à C, la réduction de la VAC n'étant que de 5 unités pour chacun d'eux. Le projet 4 passe à B, avec une perte de 10 unités. Que l'on déplace le projet 1 vers C ou le projet 3 vers B, la VAC pour A se trouve ramenée à 200 unités, c'est-à-dire au-dessous de son minimum, qui est de 210. Il faudra donc redéplacer un projet à faible VAC vers A, afin que la VAC pour ce pays reste supérieure au minimum requis. Des mouvements analogues, y compris entre B et C, devront être effectués pour le pays restant. Etant donné le grand nombre de combinaisons possibles, cette formule n'est pas très efficace, même si elle peut aboutir à une solution acceptable.

Un moyen plus systématique de résoudre les problèmes de ce genre est de les exprimer comme un *modèle de programmation en nombres entiers*, dans lequel la VAC régionale totale est maximisée, sous réserve de contraintes de distribution. Soit un projet de coopération régionale j , pouvant être installé dans chacun des pays membres i et ayant — à la différence du cas précédent — des effets quant à la VAC pour les pays membres k pour chaque emplacement. La VAC du projet j pour le pays

où il se trouve ($i = k$) est positive; les effets quant à la VAC pour les autres pays ($i \neq k$) peuvent être de signe positif ou négatif. La VAC totale du projet j en son meilleur emplacement est toujours positive, les autres emplacements ne sont pris en considération que si la VAC correspondante reste positive.

Le problème d'attribution peut à présent être défini comme suit : attribuer les projets de coopération régionale aux futurs pays membres de manière à créer une certaine VAC minimum dans chacun d'eux et à maximiser la VAC totale de tous les projets. Ce problème peut être présenté comme un cas spécial de modèle de programmation en nombres entiers (problème zéro-un) dans lequel interviennent les symboles suivants :

$x_{ij} = 1$ ou 0 = localisation ou non-localisation du projet j dans le pays i ,
 $i = 1, \dots, L$ et $j = 1, \dots, P$,

a_{ikj} = VAC créée dans le pays k par le projet j situé dans le pays i , i ,
 $k = 1, \dots, L$,

A_i = matrice des éléments a_{ikj} indiquant l'effet, en termes de VAC, sur le pays k de la localisation du projet j dans le pays i (ordre $L \times P$),

$$A_i = \begin{bmatrix} a_{i11} & \dots & a_{i1j} & \dots & a_{i1P} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{ik1} & \dots & a_{ikj} & \dots & a_{ikP} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{iL1} & \dots & a_{iLj} & \dots & a_{iLP} \end{bmatrix},$$

$a'_i = i' A_i$ = vecteur des éléments $\sum_{k=1}^L a_{ikj}$ indiquant la VAC totale créée dans la région par le projet j situé dans le pays i (ordre $1 \times P$)

i = vecteur unitaire

b = vecteur des VAC résultant de l'attribution de projets de coopération régionale au pays i (ordre $L \times 1$)

On définit en outre la matrice A (ordre $LL \times LP$) par

$$A = \begin{bmatrix} A_1 & & & \\ & \dots & & \\ & & A_i & \\ & & & \dots \\ & & & & A_L \end{bmatrix},$$

les matrices E_1 et E_2 (ordre $L \times LL$ et $P \times LP$, respectivement) par

$$E_n = [I_n \dots I_n \dots I_n], n = 1, 2$$

où I_n est une matrice unitaire (ordres $L \times L$ pour $n = 1$ et $P \times P$ pour $n = 2$),

le vecteur a (ordre $1 \times LP$) par

$$a = (a'_1, \dots, a'_i, \dots, a'_L),$$

et le vecteur x (ordre $LP \times 1$) par

$$x = (x_1, \dots, x_i, \dots, x_L),$$

Un cas particulier est celui des projets pour lesquels il ne peut être retenu qu'un ou deux sites déterminés, pour des raisons tenant à l'approvisionnement en matières premières, aux possibilités d'accès, etc. On peut considérer que les projets de cette catégorie sont quasiment impossibles à déplacer. Lorsqu'un groupe en comprend plusieurs, le nombre des variables de décision est considérablement réduit.

Il résulte de ce qui précède que la possibilité de constituer des variantes de groupes dépend beaucoup du nombre des projets que l'on peut déplacer d'un pays à un autre sans trop en modifier la VAC. Plus un groupe compte de projets de ce type, plus les variantes possibles sont nombreuses. Une telle situation est favorable du point de vue de la distribution, encore que l'attribution optimale des projets reste parfois très difficile à calculer. Au contraire, si le nombre de projets non liés à un site déterminé est trop faible, il risque de n'y avoir que très peu de variantes possibles; dans certains cas, même, aucun groupe ne sera réalisable. On peut donc énoncer la conclusion générale suivante : il est possible, grâce aux algorithmes disponibles, de trouver une solution optimale pour l'attribution de projets de coopération régionale, à condition que la proportion des projets pouvant être déplacés soit assez importante pour permettre l'établissement de plusieurs variantes de groupes et que leur nombre absolu soit assez faible pour que le nombre des variables de décision reste maintenu dans certaines limites.

On trouvera au tableau 7 un exemple d'ensemble de solutions réalisables au problème simplifié d'attribution :

Maximisez

$$a' x \quad (2)$$

Sous réserve de

$$\bar{A} x > b$$

$$E_2 x = i$$

où $x_{ij} = 1$ ou 0 pour $i = 1, \dots, L$ et $j = 1, \dots, P$.

Tous les groupes – variantes d'attribution des projets aux pays – répondent à la condition minimale d'attribution, c'est-à-dire que la coopération régionale n'entraîne de pertes pour aucun des pays participants. Le groupe III représente la combinaison optimale eu égard aux contraintes données de distribution (équation 2), avec une VAC maximum de 380 unités. Si les avantages de la coopération économique diminuent de 30 unités par rapport au groupe I, établi d'après le critère de l'emplacement favorable, ils excèdent encore de 40 unités la VAC en l'absence de coopération.

Ce groupe ne peut cependant pas être considéré comme équitable, car les avantages sont répartis plus ou moins également entre les trois pays. Si l'on tient compte de ces nouvelles contraintes de distribution, seuls les groupes VI et VII ont des chances de paraître acceptables à tous les pays, et le groupe VI sera la combinaison optimale. La VAC totale accuse une nouvelle réduction, mais les avantages totaux s'élèvent à 35 unités et leur répartition peut être jugée équitable, de sorte que le groupe VI sera très probablement accepté par les futurs pays membres comme étant le groupe provisoire sur lequel seront fondées des études détaillées de faisabilité en vue de la décision finale et de l'exécution des projets.

Tableau 7. Attributions équitables réalisables de projet
(VAC exprimée en unités arbitraires)

	Attribution des projets							Total pour le groupe		
	1	2	3	4	5	6	7	Coopé- ration	Pas de coopération	Résultats nets
Groupe III										
Pays A		100		50	20	20	20	210	210	-
Pays B			85					85	60	25
Pays C	85							85	70	15
Région								<u>380</u>	<u>340</u>	<u>40</u>
Groupe IV										
Pays A	100	100					20	220	210	10
Pays B			85					85	60	25
Pays C				35	15	20		70	70	-
Région								<u>375</u>	<u>340</u>	<u>35</u>
Groupe V										
Pays A	100	100			20			220	210	10
Pays B			85					85	60	25
Pays C				35		20	15	70	10	-
Région								<u>375</u>	<u>340</u>	<u>35</u>
Groupe VI										
Pays A		100	100				20	220	210	10
Pays B				40	15	15		70	60	10
Pays C	85							85	70	15
Région								<u>375</u>	<u>340</u>	<u>35</u>
Groupe VII										
Pays A		100	100			20		220	210	10
Pays B				40	15		10	65	60	5
Pays C	85							85	70	15
Région								<u>370</u>	<u>340</u>	<u>30</u>

La troisième et dernière étape de l'établissement d'un groupe provisoire peut être représentée par la formule suivante :

Maximisez

$$a'x \quad (3)$$

sous réserve

$$(\bar{A} - da')x \leq (1 - di')b + c$$

$$(\bar{A} - da')x \geq (1 - di')b - c$$

$$E_2 x = i$$

où $x_{ij} = 1$ ou 0 pour $i = 1, \dots, L$ et $j = 1, \dots, P$.

On obtient les deux premières séries de contraintes en remplaçant le vecteur b , correspondant à la condition de la VAC minimum, par une expression qui reflète les préférences de distribution des pays membres :

$$\bar{A} x = b + d (a' x - i' b) \pm c \quad (4)$$

où

d = vecteur des coefficients de distribution par pays pour les avantages de la coopération (ordre $L \times 1$); $i' d = 1$, et

c = vecteur des constantes permettant une certaine variation de la VAC donnée par l'expression $b + d (a' x - i' b)$, (ordre $L \times 1$).

Dans le cas des projets indivisibles, une telle variation est nécessaire pour permettre des solutions réalisables. La condition selon laquelle aucun pays ne devrait avoir une situation plus favorable en restant en dehors de la communauté implique pour le vecteur c la limite supérieure suivante :

$$c \leq d (a' x - i' b)$$

Il convient de noter que le nombre de contraintes est passé de $L + P$ à $2L + P$. Comme le nombre des pays est généralement inférieur à celui des projets potentiels de coopération, l'algorithme proposé pour la solution du modèle devrait, dans la plupart des cas, rester applicable, malgré cette augmentation.

De toute évidence, l'un des principaux avantages de cette présentation du problème d'attribution est de permettre d'établir de manière systématique un certain nombre de groupes provisoires optimaux, en fonction de la définition du vecteur de distribution d . Il est possible de prendre en considération des desiderata particuliers concernant l'emplacement des projets, grâce aux valeurs prédéterminées affectées à certaines des variables de décision x_{ij} , qui indiquent les effets sur la composition du groupe et sur les avantages de la coopération. On peut introduire des contraintes supplémentaires ou de rechange pour la distribution, à condition que l'ampleur du problème ne dépasse pas les limites fixées par l'algorithme pour sa solution.

VII. Méthode des groupes : remarques complémentaires et essai de simplification

Deux aspects de la méthode des groupes n'ont pas encore été mentionnés explicitement : le calendrier d'exécution des projets et la question des coûts de transport. Dans la réalité, les projets ne sont pas entrepris simultanément. Le calendrier optimal sera examiné dans les études préparatoires de faisabilité, et l'on devra tenir compte des décalages dans le temps en actualisant pour tous les projets les avantages des coûts futurs par rapport à telle ou telle année. En conséquence, la valeur réelle des éléments de la matrice \bar{A} des VAC de projets situés en des emplacements différents dépend de l'année de base de la période choisie pour le calcul de la valeur actuelle.

Une autre méthode consiste à réunir au sein de quelques sous-groupes successifs tous les projets démarrant au cours de la même période. Par exemple, si l'ensemble du groupe correspond à une période d'investissement de quinze ans, on peut constituer trois sous-groupes successifs à période d'investissement de cinq ans,

comprenant chacun les projets qui doivent démarrer au cours d'une même tranche de cinq ans. Si les trois sous-groupes sont soumis à une contrainte globale de distribution, on peut introduire une certaine souplesse dans la répartition des avantages de la coopération, en prévoyant certaines compensations : ainsi, un pays qui n'obtient presque pas d'avantages pendant la première période bénéficiera d'une compensation pour les deux périodes suivantes, de sorte que, pour la période d'investissement totale, il aura reçu une part équitable des avantages de la coopération.

Les coûts de transport posent des problèmes plus complexes. Si tous les projets de coopération régionale portent sur des produits différents, il n'y aura pas de difficulté, en théorie. Chaque produit j étant fabriqué dans un seul pays i , on peut, connaissant la demande de j dans les autres pays membres $L-1$, déterminer les courants commerciaux. Pour chaque emplacement de projet j , on estimera les éléments correspondants a_{ij} de la matrice \bar{A} – comprenant le coût du transport du produit j vers les clients prospectifs. Si les coûts unitaires de transport sont bas, tous les autres pays $L-1$ seront des clients possibles; si ces coûts sont élevés, certains de ces pays préféreront peut-être importer le produit j à partir de pays tiers.

La situation se complique lorsque le même produit est fabriqué par plusieurs projets : les estimations des VAC a_{i1} correspondant au projet 1 ne sont plus indépendantes de la localisation du projet 2 fabriquant le même produit, puisque la localisation du projet 2 influe sur les coûts de transport correspondant au projet 1 (et vice versa), à supposer qu'il soit encore possible de déterminer les courants commerciaux. Dans un cas de ce genre, les éléments a_{ij} de la matrice \bar{A} , pour les projets fabriquant le même produit, cessent d'être indépendants les uns des autres.

On pourrait résoudre cette difficulté en excluant du groupe les secteurs à coûts de transport élevés et en réglant les problèmes de taille, d'emplacement, de calendrier et de courants d'échanges grâce à des techniques appropriées de planification sectorielle, comme le propose, par exemple, Stoutjesdijk [14]. Pour les secteurs où les coûts de transport sont relativement bas, on pourrait évaluer approximativement ces coûts en prenant une moyenne pour chaque emplacement de projet, que l'on considère alors comme indépendant de la localisation d'autres projets fabriquant le même produit. Dans ce cas, les éléments correspondants a_{ij} de la matrice \bar{A} restent indépendants les uns des autres, et l'on peut résoudre le problème d'attribution au moyen de solutions prédéterminées pour des projets relevant de secteurs à coûts de transport élevés.

Enfin, on a étudié la possibilité de simplifier la méthode exposée dans la section précédente pour déterminer le meilleur groupe de projets de coopération. Nombreux sans doute seront ceux qui trouveront peu pratique la proposition de formuler le problème de l'emplacement optimal comme un modèle de programmation par nombres entiers et de le résoudre au moyen de l'algorithme d'énumération partielle. Un moyen de simplifier la question serait d'introduire des coefficients de distribution, c'est-à-dire d'affecter un coefficient de pondération à la VAC d'un projet situé dans un certain pays. On pourrait ainsi allouer assez de projets de coopération régionale aux pays désavantagés pour que l'attribution des projets soit équitable. On pourrait aussi utiliser à cet effet les tableaux d'attribution figurant dans la section VI.

Pour appliquer cette méthode, la première chose à faire est de choisir le coefficient. Dans l'attribution des projets d'après le critère de l'emplacement favorable (tableau 4), il apparaît que les pays B et C doivent recevoir un poids

supplémentaire, dont il est impossible de déterminer théoriquement l'importance. On a donc retenu un procédé très pragmatique, qui consiste à essayer plusieurs coefficients – de plus en plus élevés – et à examiner l'effet obtenu. Pour commencer, les pays B et C ont reçu un poids supplémentaire de 10 %. Les résultats, pour le mode d'attribution considéré, étaient exactement les mêmes que ceux du tableau 4. Autrement dit, une pondération de 10 % ne suffit pas à répartir équitablement les projets. Dans un second temps, on a porté à 20 % la pondération de B, en laissant à 10 % celle de C. Le résultat est indiqué au tableau 8 ci-après.

Tableau 8. Attribution pondérée des projets selon le critère de l'emplacement favorable : poids supplémentaire de 20 % pour le pays B et de 10 % pour le pays C
(VAC exprimée en unités arbitraires)

	Attribution des projets							Total pour le groupe		
	1	2	3	4	5	6	7	Coopé- ration	Pas de coopération	Résultats nets
Pays A	100	100		50	20		20	290	210	80
Pays B			85					85	60	25
Pays C						20		20	70	-50
Région								395	340	55

Il est évident qu'une telle répartition des projets n'est pas satisfaisante pour le pays C. On a donc également porté à 20 % la pondération de ce pays, ce qui a donné le résultat suivant :

Tableau 9. Attribution pondérée des projets selon le critère de l'emplacement favorable : poids supplémentaire de 20 % pour les pays B et C
(VAC exprimée en unités arbitraires)

	Attribution des projets							Total pour le groupe		
	1	2	3	4	5	6	7	Coopé- ration	Pas de coopération	Résultats nets
Pays A		100		50	20		20	190	210	-20
Pays B			85					85	60	25
Pays C	85					20		105	70	35
Région								380	340	40

C'est à présent pour le pays A que la répartition n'est pas satisfaisante, ce qui montre que la méthode n'est pas très efficace. On notera au passage qu'il faut des poids supplémentaires d'au moins 20 % pour entraîner un déplacement quelconque des projets.

De toute évidence, on ne saurait considérer comme satisfaisante la méthode simplifiée qui consiste, à partir du critère des emplacements favorables, à accorder des poids de plus en plus importants aux pays désavantagés et à utiliser des tableaux

d'attribution comme indiqué ci-dessus. Cette méthode n'est qu'un moyen pragmatique d'éliminer les inégalités majeures de ce mode d'attribution, et n'offre que de faibles chances de réaliser une attribution équitable et réalisable des projets; quant à l'attribution optimale, elle est hors de question.

Ce problème tient aux aspects indivisibles des projets en cause, comme on peut aisément le constater en examinant le groupe VI – groupe optimal – du tableau 7. Pour pouvoir attribuer les projets 4, 5 et 6 au pays B, il faut lui donner un poids supplémentaire de 25 à 34 %. Mais, ce faisant, on rend beaucoup plus intéressante la localisation du projet 3 dans ce même pays. Or, le projet 3 devrait aller au pays A pour que celui-ci ait sa juste part des avantages de la coopération. De même, si l'on attribue le projet 1 au pays C, ce dernier doit recevoir un poids supplémentaire d'environ 20 %, ce qui rend le projet 6 très intéressant pour C alors qu'il devrait être attribué à B.

On peut donc conclure qu'en raison des aspects indivisibles des projets, la méthode des poids additionnels et des tableaux d'attribution ne conduit pas systématiquement à une répartition équitable et réalisable des projets qui ne soit pas trop éloignée de la solution optimale.

Bibliographie

1. Nations Unies, "Coopération économique entre pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est". *Journal de la planification du développement*, n° 7 (1974).
2. Nations Unies, Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient, *Asian Industrial Survey for Regional Co-operation (A/CD(9)/1)*.
3. I. M. D. Little et J. A. Mirrlees, *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en voie de développement*, vol. II, L'analyse coûts-avantages du point de vue de la collectivité (Paris, OCDE, Centre de développement, 1968).
4. I. M. D. Little et J. A. Mirrlees, *Project Appraisal and Planning in Developing Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1974).
5. *Directives pour l'évaluation des projets* (publication des Nations Unies, numéro de vente : 72.II.B.11).
6. "Les étapes de l'élaboration et de la mise en œuvre des projets industriels (classification des études de préinvestissement). Industrialisation et Productivité, bulletin n° 19 (publication des Nations Unies, numéro de vente : 72.II.B.8) p. 19 à 24.
7. J. A. King, *Economic Development Projects and Their Appraisal* (Baltimore, Johns Hopkins, 1967).
8. W. C. Baum, "The project cycle", *Finance and Development*, vol. 7, n° 2 (juin 1970), p. 2 à 13.
9. *Techniques de la planification économique par secteur : les industries chimiques* (publication des Nations Unies, numéro de vente : 66.II.B.17).
10. *Guidelines for the Third National Development Plan 1975-1980* (Lagos, Nigeria, Federal Ministry of Economic Development and Reconstruction, Central Planning Office).
11. C. F. Pratten, *Economies of Scale in Manufacturing Industry* (Cambridge, Cambridge University Press, 1971).

12. C. T. Saunders, "La spécialisation industrielle et les tendances des politiques industrielles", dans *Facteurs et conditions de la croissance à long terme* (publication des Nations Unies, numéro de vente : 74.II.E.14), p. 30 à 75.
13. "Recueil de modèles d'installations industrielles", *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 18 (publication des Nations Unies, numéro de vente : 71.II.B.19), p. 60 à 68.
14. A. Stoutjesdijk, ed., *The Planning of Investment Programs*, à paraître.
15. H. M. Wagner, *Principles of Operations Research—With Applications to Managerial Decisions* (Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1969).

Méthode proposée pour l'évaluation des projets de coopération régionale

*Mark Franco**

PREMIERE PARTIE. – IDENTIFICATION ET SELECTION DES PROJETS DE COOPERATION

I. Facteurs économiques et politiques

Introduction

Pour saisir toute l'importance des activités industrielles de coopération, il faut les replacer dans le contexte de l'intégration économique et politique des pays en développement. Cela veut dire, non pas que les projets de coopération sont seulement réalisables au sein d'un marché commun ou d'une association de libre-échange, mais que beaucoup des problèmes que pose l'intégration économique sont liés à l'identification et à l'évaluation des projets de coopération. Exécuter un projet de coopération industrielle revient à intégrer partiellement les structures économiques des pays participants. Dans un sens, un tel projet implique une intégration plus poussée que ne le fait la libération des échanges.

En général, les arguments en faveur de l'intégration économique des pays en développement peu avancés se fondent sur la dimension des marchés. Prises séparément, les économies de ces pays ne sont pas assez fortes pour permettre un développement rapide et efficace. En éliminant les barrières douanières qui les séparent, les Etats membres fusionnent leurs marchés. Le marché ainsi constitué facilite la pleine utilisation des capacités, permet aux entreprises existantes de tirer pleinement parti des économies d'échelle et ouvre de nouvelles possibilités d'investissement. A notre avis, cependant, on a accordé trop d'importance à cet argument en faveur de l'intégration, car l'existence d'un vaste marché n'est pour le développement ni une condition suffisante, ni une condition nécessaire. Souvent, les efforts d'intégration se heurtent à des difficultés insurmontables touchant la répartition des avantages et des coûts, l'affectation des industries ou la souveraineté nationale, ce qui montre bien que le problème ne se ramène pas à une simple question de dimensions du marché.

Deux aspects de la théorie de l'intégration économique méritent d'être mentionnés. Tout d'abord, l'intégration économique supposant la libération des échanges, les auteurs (J. Viner [84], J. Meade [45], R. Lipsey [38]) s'attachent à étudier les effets qu'a la réorientation des courants d'échanges sur la prospérité des pays participants, en faisant remarquer que, d'un point de vue statique, l'élimination partielle ou totale des obstacles aux échanges entre ces pays diminue la discrimination au sein de l'union douanière, mais l'augmente par rapport au reste du monde. La création d'un marché élargi permet effectivement de mieux profiter des économies d'échelle et des effets externes¹. Les théoriciens en concluent que, du

* Queen's College, Cambridge.

¹ Pour l'étude de ces effets et d'autres effets dynamiques, voir B. Balassa [4].

point de vue de la prospérité économique, l'intégration est souhaitable si la création des courants d'échanges est plus importante que leur réorientation [si l'on tient compte des effets sur la consommation, cette réorientation peut contribuer elle aussi à accroître la prospérité (Lipsey, [38])] et si les effets dynamiques permettent de réduire les coûts de production. Les pays participants peuvent alors, avec un volume de ressources identique, accroître leur prospérité.

Le second aspect est le suivant (Johnson [34]) : la politique généralement suivie par les pays dans leurs tentatives d'intégration est en contradiction avec les conclusions des théoriciens quant au principal avantage de l'union douanière. Ce que les pays recherchent avant tout, c'est en effet de remplacer au maximum les importations en provenance de pays tiers par la production nationale, tout en évitant de s'engager dans une concurrence trop acharnée avec les industries de leurs partenaires. Mais, demande Johnson (voir aussi C. Cooper et B. Massel [20]), si le libre-échange est une solution optimale, pourquoi les gouvernements veulent-ils recevoir une compensation pour les concessions tarifaires qu'ils accordent ? A cette question, ces auteurs donnent tous la même réponse : il existe une préférence collective pour la production industrielle (H. Johnson, [34], p. 258). Dans ce cas, le bien-être de la collectivité dépend non seulement de la consommation privée de biens et services, mais aussi de cette préférence. Or, c'est ce facteur "bien-être de la collectivité" que les gouvernements prennent en compte dans leurs décisions de planification. Cependant, l'analyse théorique s'arrête au moment où elle commence à devenir intéressante : les auteurs reconnaissent certes qu'il importe de connaître les raisons de cette préférence collective pour déterminer la forme exacte que prendront les décisions, mais sans chercher à examiner ces raisons plus avant. Il est pourtant indispensable, lorsqu'on étudie les projets de coopération et leur sélection, d'analyser les raisons de la préférence accordée à l'industrialisation : ce n'est qu'en sachant pourquoi les responsables politiques veulent une industrialisation rapide, que l'on pourra définir les critères à appliquer pour le choix des projets les mieux adaptés à cette fin.

L'intégration aujourd'hui

Les deux aspects de l'analyse théorique susmentionnés (libération des échanges et préférence pour l'industrie) correspondent aux étapes du processus d'intégration qu'ont franchies la plupart des marchés communs constitués par les pays du tiers monde. Ce processus commence normalement par l'élimination des barrières douanières entre les pays intéressés et par l'établissement d'un tarif extérieur commun. Il en résulte généralement que les pays les plus industrialisés du groupe se développent plus rapidement — grâce à l'existence d'un marché plus large et protégé — et que les pays les plus pauvres supportent en partie le coût de cette industrialisation. Cet état de choses n'étant pas satisfaisant pour les pays moins avancés, ceux-ci demandent une compensation, mais les mesures fiscales adoptées en conséquence ne leur donnent que partiellement satisfaction : ces pays veulent avoir leur propre production industrielle, et attendent de leurs partenaires plus fortunés qu'ils les aident à atteindre cet objectif. Conformément aux principes du libre-échange, des mesures sont donc prises pour coordonner les politiques industrielles. Cependant, cette coopération, greffée sur les structures du

libre-échange, est rarement très efficace. Quant aux pays plus avancés, ils ne sont pas satisfaits non plus, car le système d'intégration ne leur procure pas ce qu'ils recherchent : l'établissement d'une structure industrielle complètement intégrée.

Si l'on passe rapidement en revue les diverses formes que prend aujourd'hui l'intégration économique entre pays du tiers monde, on peut distinguer, en gros, trois catégories que nous classerons par degré croissant de collaboration et de coordination des politiques. La première catégorie comprend les systèmes, ou éléments de systèmes, fondés principalement sur des mesures de libération des échanges. Les unions douanières pures (pas de barrière douanière entre les pays membres, et tarif extérieur commun) se sont révélées inapplicables. Dans la plupart des cas, les droits de douane sont réduits, et non pas supprimés; ces réductions ne s'appliquent qu'à quelques produits; il n'existe pas de tarif extérieur commun; et certains mécanismes de compensation assurent une répartition politiquement acceptable des avantages offerts par l'élargissement du marché. Cette compensation prend le plus souvent la forme de subventions de budget à budget. Ainsi, dans la Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest (CEAO), une subvention est accordée aux pays importateurs pour compenser leurs pertes de recettes douanières. La "taxe unique" de l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC) est prélevée sur les produits originaires des pays membres qui sont vendus dans l'Union; elle est répartie entre les pays participants, selon le volume de leurs achats. Le système du revenu commun distribuable (Distributable Pool of Revenue) établi par la Communauté économique de l'Afrique de l'Est, sur recommandation de la Commission Raisman, avait le même objectif. Il a été remplacé depuis par une taxe de transfert dont la nature est tout autre : cette taxe permet de faire une exception au principe de libre-échange dans le marché commun, pour protéger les industries nationales de création récente. Cette dernière mesure, qui vise à faciliter la création d'industries nouvelles sans qu'il y ait vraiment coordination des décisions d'investissement, assure la transition avec la deuxième catégorie.

Les systèmes appartenant à cette deuxième catégorie prévoient une certaine coordination des décisions d'investissement, afin d'encourager l'industrialisation de manière plus efficace que par la libération des échanges. Ainsi, un pays membre de l'Organisation de coopération régionale pour le développement (OCRD) désireux d'investir dans une industrie pour laquelle la capacité de production dépasse largement la demande nationale peut chercher à persuader ses partenaires de conclure des accords d'achat pour certaines quantités de produits. Les accords de complémentarité prévus par l'Association latino-américaine de libre-échange (ALALE) sont un autre moyen d'encourager l'industrialisation en stimulant l'achat et la vente des facteurs de production et des produits à l'intérieur de la région. Le Marché commun centraméricain ne relève qu'en partie de cette catégorie, dans la mesure où il vise à promouvoir l'industrialisation en coordonnant la production des industries existant dans les pays membres. Comme son objectif est de parvenir à un certain degré de planification régionale du développement industriel, on le classera plutôt dans la dernière catégorie.

Les systèmes, quels qu'ils soient, qui visent à encourager l'industrialisation en coordonnant la production existante ou en offrant aux gouvernements la possibilité de rechercher des marchés plus étendus pour leurs grands projets d'investissement, ont rarement donné des résultats spectaculaires, surtout pour ce qui est de la répartition des industries. Il a donc paru nécessaire de lancer des systèmes de planification régionale. Le plus ambitieux de ces systèmes est sans doute le régime

des industries d'intégration mis en place par le Marché commun centraméricain. D'autres exemples sont fournis par la Convention sur l'harmonisation industrielle de l'UDEAC, et par les Accords Kampala-Mbale de la Communauté économique de l'Afrique de l'Est. Aucun de ces systèmes ne s'est montré très efficace, ni quant à la création des industries, ni quant à leur répartition.

Analyse des résultats

Voyons rapidement à quoi tient l'échec des diverses formules de coopération dont nous venons de parler. Beaucoup estiment que le déséquilibre persistant entre les avantages et les inconvénients de la coopération est un des principaux obstacles au bon fonctionnement des systèmes d'intégration, et l'une des principales raisons de leur échec. Comme par ailleurs la libération des échanges n'a pas suffi à encourager l'industrialisation et continue à favoriser les partenaires plus industrialisés aux dépens des partenaires plus pauvres, on a reconnu la nécessité d'une planification régionale de l'investissement. Mais, malgré les réels efforts déployés pour coordonner les décisions d'investissement et pour appliquer des critères régionaux à l'implantation de telle ou telle industrie, la plupart des systèmes d'intégration sont restés essentiellement des zones de libre-échange. Dans plusieurs cas, les mécanismes de coordination des investissements ont été établis pour inciter les pays plus pauvres à rester dans la zone de libre-échange. S'ils ont sauvé les marchés d'exportation des partenaires les plus favorisés, les mécanismes de consultation et de coordination n'ont donc rien fait, ou presque, pour encourager l'industrialisation des pays pauvres.

Cela est vrai notamment pour les trois marchés communs africains (Communauté économique de l'Afrique de l'Est, UDEAC, UDEAO), qui, à l'origine, n'étaient guère que la continuation des zones de libre-échange de la période coloniale, mises en place pour servir d'abord les intérêts des industries de la métropole, dont les produits bénéficiaient d'un traitement préférentiel, et pour protéger leurs filiales à l'étranger, dont la production circulait librement dans la région. Après l'accession à l'indépendance, les systèmes de ce genre ont favorisé les pays déjà assez avancés : le Kenya pour la Communauté économique de l'Afrique de l'Est, la Côte d'Ivoire et le Sénégal pour l'UDEAO, le Congo et le Gabon pour l'UDEAC. Dans aucun cas, les mécanismes établis pour assurer un développement industriel mieux équilibré n'ont été efficaces. Même à l'ALALE et au Marché commun centraméricain, où les principes de la libération des échanges et ceux de la coordination de l'investissement ont été arrêtés simultanément, ce sont les mesures de libération des échanges qui ont été le plus clairement énoncées et appliquées avec le plus d'efficacité.

L'expérience l'a montré, ce n'est pas par des systèmes de compensation financière que l'on peut arriver à une répartition politiquement acceptable des avantages de l'intégration. Les stratégies de développement de la plupart des pays – développés ou en développement – font apparaître une préférence marquée pour l'industrialisation. Cette préférence peut s'expliquer par le fait que les effets externes sont considérés comme plus importants que, par exemple, l'investissement dans l'agriculture ou dans les services. Le supplément de la valeur ajoutée créé par un projet industriel dépasse la valeur ajoutée directement créée par sa seule production, car la rentabilité des autres unités de production est améliorée grâce aux divers types de liaison existant au sein de la structure industrielle. On suppose que ces effets bénéfiques sont plus marqués dans le cas des industries "stimulantes" (J. Tinbergen [67]) ou "industrialisantes" (Destanne de Bernis [25], [26], [27]).

L'adhésion à un système de coopération économique est donc vue comme un moyen d'accélérer ou d'intensifier l'industrialisation. Mais, si la libération des échanges ne suffit ni à compléter l'industrialisation des pays riches, ni à accélérer le développement des pays pauvres, pourquoi ne l'avoir pas abandonnée pour des systèmes globaux de coordination de l'investissement, accompagnés d'accords spéciaux d'achats ? La raison est que la forme prise par la coopération dépend étroitement des divers intérêts nationaux acquis. Un système qui repose sur les mécanismes du marché, par le moyen de la libération des échanges, n'entraîne qu'une limitation minimale de la souveraineté nationale et modifie aussi peu que possible les rapports de force (sur les plans économique et politique) entre les pays. Les réductions tarifaires, en favorisant les industries en place, consolident la structure socio-économique existante et maintiennent les orientations déjà données au développement. Les avantages pour chaque industrie ne sont peut-être pas spectaculaires, mais l'expansion du marché contribue à accroître la rentabilité des entreprises.

Quant aux risques de l'opération, ils sont faibles. Si un pays importateur crée une industrie, il peut supprimer les concessions tarifaires et établir des tarifs protecteurs. Comme l'industrie exportatrice correspondante a sans doute été créée d'abord pour satisfaire la demande intérieure, la perte de ce débouché extérieur n'aura pas de conséquence grave. La libération des échanges permet donc aux pays les plus riches de la zone de libre-échange de développer leur structure industrielle, avec l'aide des pays pauvres. L'avantage qu'ils en retirent est sensible, sinon vital. Et ils n'ont pour cela ni à courir des risques excessifs, ni à renoncer aux avantages de leur état de développement.

Dans le cas de la coopération industrielle, les avantages sont accrus, mais les risques aussi. Pour les pays riches, le principal avantage est de pouvoir, grâce à un accord spécial garantissant l'accès préférentiel au marché intégré, réaliser une industrialisation plus complète, ou en tout cas beaucoup moins coûteuse. Cependant, le risque est double; si des partenaires se retirent de l'accord, les pertes seront plus lourdes, et il faudra accorder des concessions à d'autres pays pour les inciter à remplacer les pays partants : compensation financière, mais aussi attribution de nouveaux projets de coopération. Autrement dit, il faudra renoncer au droit de créer une industrie analogue pendant la durée de l'accord. Pour un pays pauvre, l'inconvénient n'est pas très grand. Mais un pays plus développé trouvera peut-être que le prix à payer est trop élevé, et préférera dans l'immédiat renoncer à créer certaines industries en coopération pour conserver ses options au cas où une occasion intéressante se présenterait dans l'avenir proche.

Un autre aspect politique du problème est à mettre en évidence : c'est qu'il ne s'agit pas seulement de répartir les coûts et les avantages entre les pays, mais aussi – et surtout – de les répartir entre divers groupes et classes à l'intérieur de chaque pays. Il ne suffit pas que la participation à un système de coopération en général – ou à un projet en particulier – se traduise pour un pays par un bénéfice net, mesuré en termes généraux. Encore faut-il que les groupes d'intérêt qui en bénéficieront aient plus d'influence sur le processus de décision que les groupes qui n'en retireront aucun avantage, ou pour lesquels l'exécution du projet représentera une perte.

Fondamentalement, le développement ne peut être qu'un processus national. La stratégie de développement reflète l'opinion des groupes économiques et politiques dirigeants sur l'évolution que doit suivre l'économie. Elle donne le schéma des

structures de production et de distribution que ces groupes jugent souhaitables, et indique les moyens d'action qui leur paraissent les plus efficaces. Les projets exécutés et les mesures prises correspondent en général aux intérêts de ces groupes, et ont pour effet de confirmer et de renforcer leur position économique et politique. La capacité d'une stratégie de développement à mettre en route un processus auto-entretenu de croissance, qui permette d'élever non seulement le niveau de vie des classes dirigeantes mais aussi celui de la population tout entière, dépend de facteurs trop complexes pour être analysés ici. La coopération n'est pas une stratégie en soi : elle est un moyen d'atteindre plus facilement les objectifs nationaux. Ses modalités et sa portée sont déterminées par les stratégies nationales de développement. Elle n'a pas de dynamisme propre, indépendamment de l'impulsion donnée par les gouvernements participants en réponse à l'intérêt national.

Dans bien des cas, les sociétés multinationales étrangères sont les principales bénéficiaires des systèmes de coopération. Elles peuvent en effet, plus rapidement que les industries locales, exploiter les possibilités offertes par l'existence d'un marché protégé et intégré, et établir une unité de production qui absorbera toute la demande régionale pour le produit considéré. Il est vrai qu'elles ne peuvent pas forcer une décision à leur avantage sans l'appui d'un puissant groupe d'intérêt dans l'un des pays intéressés. Mais leur influence peut aussi jouer dans l'autre sens : si elles craignent de perdre leur part du marché au profit d'une société rivale s'appuyant sur un groupe d'intérêt dans un des pays membres du système de coopération, elles favoriseront la création d'industries sur le plan national et non pas international. La plupart des systèmes de coopération fournissent des exemples d'une influence de ce genre, exercée par des firmes étrangères alliées à des groupes d'intérêt locaux.

Conséquences pour la méthodologie

Du bref exposé ci-dessus il ressort que, même si certaines formes de coopération sont économiquement avantageuses pour tous les pays participants, elles ne seront pas appliquées si elles se heurtent à une forte opposition d'ordre politique. Cette opposition, généralement motivée par l'attachement à la souveraineté nationale, est souvent le fait des groupes nationaux d'intérêts économiques qui craignent de perdre des avantages ou de n'en pas gagner suffisamment. Dans la plupart des cas, les pays plus riches sont partisans de la libération des échanges, tandis que les pays plus pauvres préfèrent une planification régionale des investissements industriels; inversement, les premiers craignent que la planification régionale ne compromette leur industrialisation, et les seconds voudraient cesser de financer l'industrialisation de leurs partenaires en important leurs produits. Les systèmes globaux de libération des échanges ou de planification régionale étant voués à l'échec, il importe de rechercher systématiquement les possibilités d'action spécifique qui répondent à la fois aux conditions économiques et aux conditions politiques.

Pour ce qui est de la coopération industrielle, le problème consiste à choisir les projets ayant le plus de chances d'être acceptés, compte tenu des facteurs économiques et politiques. Dans un sens, la libération des échanges et la coopération industrielle sont deux moyens de parvenir à une même fin. Si la coopération peut contribuer plus efficacement à l'industrialisation, elle entraîne aussi des coûts et des risques plus importants, surtout pour les pays riches. Le pays qui veut créer une industrie peut, soit s'assurer d'abord auprès de ses partenaires qu'ils ouvriront leur

marché au produit fabriqué (coopération), soit commencer par investir et demander ensuite aux partenaires de réduire leurs droits à l'importation. Le choix de la formule sera fonction des avantages, des coûts et des risques probables dans chaque cas. C'est principalement sur cette considération qu'est fondée l'identification des projets de coopération, traitée dans le chapitre suivant.

L'évaluation approfondie des effets des projets reconnus faisables repose sur le critère de l'intérêt national. Son objet est de déterminer comment la coopération peut aider à atteindre les objectifs des stratégies nationales de développement. L'industrialisation nationale étant le but final, la coopération doit être considérée comme une phase transitoire. Cette considération est à retenir quand il s'agit de déterminer la taille optimale des projets et la durée des accords. L'analyse des projets doit aussi tenir compte des effets totaux (c'est-à-dire des effets sur le reste de la structure économique) et de tous les objectifs politiques pertinents. L'avantage total net que les projets procureront au pays où ils sont situés, mesuré en unités propres à ce pays, servira de base de comparaison pour choisir le meilleur lieu d'implantation et pour proposer un ensemble réalisable d'industries de coopération. Il est indispensable, pour assurer le succès de l'opération, de rechercher à toutes les étapes une combinaison optimale entre l'analyse économique et les décisions politiques.

II. Méthodes de sélection

Cadre organique

Le cadre organique a une grande importance dans la sélection des projets de coopération régionale. C'est aux institutions qui en font partie qu'il appartiendra de déterminer la portée de la coopération, les procédures juridiques et administratives à suivre, et les modalités institutionnelles et fiscales de l'exploitation des projets. Les principes de la coopération, pour leur part, seront exposés dans une convention, un traité ou un accord; et les décisions concernant la politique de coopération seront prises par divers organismes (commissions techniques, conseils de ministres ou conférences de chefs d'Etat). Une étroite coopération entre planificateurs et décideurs étant indispensable à l'efficacité de la méthode, il importe que la procédure d'identification-évaluation-sélection soit adaptée aux principes et aux institutions du système de coopération.

Nous partirons de l'hypothèse qu'il n'existe pas d'union douanière, ou que l'union existante n'influe pas sur le système de coopération, ce qui nous permettra d'éviter les complications dues aux interférences entre les règles des unions douanières et la coopération industrielle, et de traiter les problèmes de la coopération de manière aussi générale que possible. Comme il n'y a pas de système général prédéterminé pour la compensation fiscale, on pourra, dans chaque cas, établir des règles spéciales pour répartir équitablement les avantages et les coûts. La forme de cette redistribution dépendra du niveau auquel les partenaires décident de coopérer (financement, facteurs de production, produits), et qui est, de même que les objectifs du système, précisé dans l'accord de coopération.

Pour l'origine des projets, deux formules sont possibles. Dans la première, chaque pays participant peut proposer des projets qui seraient implantés sur son territoire et exécutés en coopération. Dans la seconde, les projets sont proposés par

une équipe de planificateurs relevant de l'organisme de coopération et sans lien organique avec les administrations nationales. Dans un cas comme dans l'autre, les projets doivent être analysés par cette équipe, qui soumettra les résultats de son analyse aux décideurs. Pour les projets d'initiative nationale, la situation est toutefois beaucoup plus simple : non seulement ils n'ont plus à être identifiés, mais l'un (ou plus) de leurs trois principaux aspects (techniques de production, lieu d'implantation, calendrier d'exécution) a déjà été déterminé, ce qui simplifie l'analyse et permet de passer immédiatement aux étapes ultérieures (évaluation et comparaison).

Pour étudier tous les aspects possibles du problème, nous supposons que chaque projet est identifié, analysé et sélectionné par l'équipe de planificateurs, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de projet proposé par les pays. Nous supposons aussi que cette équipe dispose de toutes les informations pertinentes et peut obtenir des données complémentaires auprès des administrations nationales; et enfin, qu'elle est en contact permanent avec l'organisme de coopération régionale et peut évaluer directement les réactions des gouvernements des pays participants.

Reste à préciser l'horizon temporel de l'accord de coopération. Supposons que l'accord a été conclu pour dix ans, après quoi il pourrait être résilié, modifié ou renouvelé : cet horizon est trop éloigné pour que l'on puisse établir des hypothèses valables. Pour plus de facilité, nous supposons donc qu'il n'y aura ni révision ni retrait possible avant la fin de la période de dix ans. Cette période sera, en gros, divisée en deux phases de cinq ans : une phase de préparation et une phase de réalisation. Au cours de la première phase, les divers projets sont analysés, leur exécution est décidée et planifiée, l'investissement est lancé. Cette phase se termine à la fin de la cinquième année, et le projet peut commencer à produire au début de la sixième année. Cinq ans plus tard, à l'expiration de la période de validité de l'accord, les projets sont censés avoir atteint leur niveau normal de rentabilité. Les sixième et dixième années seront donc particulièrement importantes pour ce qui est de déterminer la capacité de production d'un projet et de calculer sa rentabilité. Dans les faits, il y a évidemment peu de chances pour que tous les projets aient la même durée de préparation et atteignent au même moment leur niveau de rentabilité; mais cette hypothèse facilite l'examen du cas général, et l'on peut aisément s'en écarter pour l'analyse de tel ou tel projet.

Pendant la phase d'identification, l'équipe de planificateurs doit d'abord déterminer les domaines dans lesquels la coopération se justifie et identifier les techniques de production appropriées. Elle présentera ensuite, en s'appuyant sur les directives de l'organisme de coopération et en se fondant sur la situation économique des pays participants, une série de projets paraissant répondre aux conditions requises.

Limites supérieure et inférieure

Nous avons indiqué dans la première section qu'il faut, pour déterminer ce qu'est un bon projet de coopération, recourir aussi bien à des critères politiques qu'à des critères économiques. Tout d'abord les projets inférieurs à une certaine taille minimum (capacité de production) sont politiquement inacceptables. L'intérêt économique et l'intérêt politique ont en effet une dimension presque exclusivement nationale. Du point de vue politique, la coopération n'est donc réalisable que si elle sert l'intérêt du pays dans des circonstances où l'investissement national n'est pas possible.

Pour que le projet soit réalisable, il faut que la coopération entre plusieurs pays soit nécessaire. Sinon, les pays auraient déjà exécuté un projet du même genre, ou bien ils l'auraient inscrit dans leur plan national de développement. Dans un cas comme dans l'autre, le projet ne serait pas accepté pour une coopération régionale. Par ailleurs, un projet de dimension insuffisante, s'il est accepté, risque fort d'aboutir rapidement à un échec. Les pays seront alors tentés, comme on l'a constaté dans la plupart des systèmes d'intégration, de reprendre chacun à son compte la même production, d'abord pour approvisionner le marché intérieur, puis, si possible, pour exporter.

Nous laisserons de côté les problèmes liés à la coopération pour l'exportation qui concernent généralement le marketing, la fixation des prix, la détermination des quotas d'exportation, etc., plutôt que la production. Non point qu'il ne puisse pas y avoir collaboration entre plusieurs pays (par exemple, pour exploiter un gisement situé dans une région frontrière) ou exportation quasi totale du produit; ni qu'on ne puisse, dans ce cas, appliquer certaines des méthodes proposées ci-dessous; mais la question, dans l'ensemble, déborderait du cadre de la présente étude.

Si l'on propose des projets pour lesquels la coopération ne s'impose pas vraiment et qui pourraient être exécutés sur le plan national dans un ou plusieurs pays, il y a peu de chances pour qu'ils soient adoptés. S'ils le sont néanmoins, leur réalisation et leur exploitation dépendront entièrement d'une volonté politique, base insuffisante pour une bonne politique d'investissements. S'il y a risque de double emploi, il est inutile de commencer à travailler sur le projet. Les cas de doubles emplois non rentables ne manquent cependant pas, et il faut des mesures plus radicales que la coordination des investissements pour les éliminer (Nations Unies [74]).

Comme le dit E. A. G. Robinson [53]: "Sauf dans quelques branches d'industrie, qui constituent une exception à cet égard, les meilleures conditions d'exploitation peuvent être réunies dans des firmes de taille très modeste. Même les pays relativement peu étendus et pauvres peuvent posséder plusieurs entreprises de taille minimale parfaitement – ou suffisamment – efficaces" (p. XVII). Les projets doivent avoir une certaine dimension minimum pour être "négociables", faute de quoi il faudra de longs marchandages qui, souvent, ne mèneront à rien. Au-dessous de cette dimension, ou bien les projets ne seront jamais exécutés, ou bien les pays reviendront sur l'engagement pris lorsqu'une occasion plus intéressante se présentera à eux. De tels projets ne peuvent faire l'objet que d'accords de très courte durée, et encore n'est-il par certain que les avantages de la coopération dépasseront les coûts entraînés par toutes les négociations, analyses, conférences, réunions, etc.

Si le critère de la faisabilité politique fixe une limite inférieure à la taille des projets, celui de la faisabilité économique permet de délimiter leur taille maximum. En effet, les pays participant à un accord de coopération ne doivent pas s'en trouver désavantagés. Les pays qui acceptent d'acheter un produit à une usine située chez un de leurs partenaires, par exemple, n'accepteront pas de payer un prix qui excéderait les prix pratiqués sur le marché mondial. En outre, ils demanderont une certaine compensation pour renoncer au droit de créer chez eux une industrie analogue. Or, cette condition ne peut être remplie que si le projet a un minimum d'efficacité, faute de quoi il sera une source constante de désaccord, même si sa réalisation est souhaitable du point de vue politique.

Le but final de la coopération étant la création d'industries nationales, les accords ne doivent pas être conclus pour une période trop longue. Il faut qu'à la fin de la période fixée les usines créées en coopération aient atteint un niveau normal

d'efficacité dans l'approvisionnement du marché intégré. Il faut aussi qu'elles puissent, sans encourir de pertes trop lourdes, produire pour le marché régional tout en satisfaisant la demande des principaux pays partenaires et en permettant d'augmenter les exportations en dehors de la région. Il se peut fort bien qu'à la fin de la période prévue (voire avant) certains partenaires – notamment ceux dont les marchés sont plus étendus – mettent fin à l'accord et établissent leur propre industrie. Pour réduire au minimum les risques de pertes, on tiendra compte de ce facteur au moment de déterminer la taille maximum des usines.

Ni la taille minimum, ni la taille maximum des projets ne peuvent être définies avec certitude, car elles dépendent l'une et l'autre d'une évaluation politique de l'intérêt national et de l'efficacité du point de vue du pays. Les effets des projets ne peuvent être mesurés par la seule réduction des coûts : il faut introduire dans l'analyse d'autres considérations telles que les buts politiques et leur importance respective, ce que l'on ne peut faire qu'au stade de l'analyse approfondie des projets identifiés. Il est cependant possible – et souhaitable – de considérer aussi, durant la phase d'identification, des facteurs tenant aux stratégies de développement des pays intéressés (et aux objectifs de la coopération à cet égard, s'ils ont été définis). Les plans nationaux de développement donnent des indications sur les industries ou secteurs qui ont une importance particulière; on peut en outre s'enquérir auprès des gouvernements – directement, ou par l'intermédiaire de l'organisme de coopération – de l'intérêt qu'ils porteraient à une coopération dans tel ou tel domaine. Tout cela permet à l'équipe de planificateurs de distinguer entre les secteurs ou industries importants et ceux qui le sont moins, et lui évite de perdre du temps et de l'énergie sur des projets dépourvus d'intérêt. Tel est l'avis de Brewster, selon qui la sélection des projets doit se faire à la fois sous l'angle économique et sous l'angle politique (H. Brewster [11], p. 48). De même, la nécessité de tenir compte des objectifs de développement pour l'évaluation des projets a récemment été examinée par H. Schneider, selon qui il importe tout particulièrement de considérer les objectifs politiques dès les premiers stades de l'analyse (identification) (H. Schneider [59], p. 57). Nous traiterons à présent, sans entrer dans les détails, de la méthode qui permet de ramener le nombre infini de projets possibles à une série de projets "identifiés", retenus pour une analyse plus poussée, en appliquant le principe des limites inférieure et supérieure.

Etudes sectorielles

Les limites inférieure et supérieure servent de cadre à l'identification des projets. Partant d'une étude générale des économies des pays participants, l'équipe de planificateurs doit parvenir à une connaissance plus détaillée des problèmes et possibilités des divers secteurs de production pour chacun des pays et pour l'ensemble de la région. Trois groupes de données sont à comparer pour chaque secteur : la demande des divers produits, la capacité de production, les ressources disponibles. Se fondant sur une analyse approfondie de la structure économique au moment considéré, les planificateurs doivent prévoir ce que sera l'économie des pays membres à la fin de la période de coopération. Pour cela, ils peuvent extrapoler à partir des tendances constatées, en prenant en compte l'orientation générale du plan de développement ainsi que les modifications structurelles qu'entraînera sa mise en œuvre. Il ne faut évidemment pas attendre de ce genre d'analyse des résultats

certaines ou objectifs. Les conclusions dépendront pour beaucoup des hypothèses retenues, lesquelles traduisent les conjectures des planificateurs, fondées sur les informations dont ils disposent, quant à l'évolution des économies nationales considérées. Si cette évolution paraît très incertaine, ou si les opinions à son sujet divergent, on peut établir des estimations maximales et minimales pour montrer où s'arrêtent les hypothèses concernant l'évolution d'un secteur donné ou de l'ensemble de l'économie.

Les renseignements nécessaires à l'analyse de la structure de la production et de la consommation peuvent généralement être obtenus auprès des ministères intéressés, des banques nationales de développement, des organismes s'occupant du développement rural ou industriel, etc. Une fois ces informations recueillies, il importe de grouper les diverses données nationales dans un cadre uniforme, qui permettra de comparer les structures économiques. Outre la composition de la demande et la manière dont elle est satisfaite par les importations ou par la production locale, on examinera le potentiel économique du pays. Celui-ci comprend tout d'abord les ressources minérales, pour lesquelles la plupart des pays possèdent un inventaire plus ou moins détaillé. Le potentiel hydroélectrique est, lui aussi, assez facile à déterminer. Quant à savoir si ces "potentiels" seront effectivement mis en valeur pour devenir des "ressources", c'est là un autre problème, qui ne peut être résolu à ce stade de l'étude. Plus complexe est le cas du potentiel agricole, notion relativement vague : en effet, la gamme des cultures possibles dépend non seulement des propriétés du sol et des conditions climatiques, mais aussi de facteurs économiques (prix respectifs) et des objectifs du gouvernement intéressé. L'utilisation du potentiel économique dépendra, d'une part, de l'action des entrepreneurs privés, et d'autre part, du gouvernement. Ce point sera examiné dans la deuxième partie de l'étude sectorielle.

Si l'on ne prévoit pas de changements structurels, l'extrapolation des tendances passées est un assez bon moyen de déterminer la demande future, et fournit souvent une base de travail utile pour ce qui est des biens de consommation. A moins que le gouvernement n'intervienne activement pour modifier la structure de la consommation, il est possible de calculer une fonction "consommation" qui permettra d'établir des estimations sur l'évolution future de la demande. Etant donné la limite inférieure applicable aux projets de coopération, nous n'examinerons que le cas des produits importés au moment considéré. Lorsqu'un produit est déjà fabriqué dans l'un des pays, la coordination de l'investissement industriel n'est manifestement pas nécessaire, et l'on peut envisager des mesures de libération des échanges.

L'extrapolation des tendances de la demande n'est possible qu'à partir d'hypothèses précises sur l'évolution du revenu total et de sa distribution, ainsi que sur celle des prix. Pour le revenu et sa distribution, on s'appuiera évidemment sur le plan de développement et autres documents de politique générale. Les inventaires établis à mi-parcours de la période du plan, les rapports sur la mise en œuvre du plan et les statistiques économiques permettront d'apprécier la valeur de certaines hypothèses du plan et de se faire une idée plus précise de l'évolution future.

La demande future dépend de l'évolution du revenu, mais aussi de celle des prix. Pour les biens de consommation, comme pour les biens intermédiaires et les biens d'investissement, il faut considérer deux séries de prix. On calculera d'abord les coûts de substitution futurs du produit en cause. S'il n'y a pas de production locale, le produit doit être importé, de sorte que le coût de substitution est égal au prix caf.

Cependant, le niveau actuel des prix internationaux n'est pas toujours une indication fiable quant à leur niveau futur, et l'on doit – à partir des informations disponibles – conjecturer l'évolution probable du marché mondial des produits considérés. Par ailleurs, le prix d'importation n'est pas forcément celui auquel le produit est vendu aux consommateurs ou aux utilisateurs. Les gouvernements agissent sur les prix à la consommation par le biais des impôts et des subventions. Pour pouvoir évaluer la demande future, l'équipe de planificateurs doit donc savoir quelle sera la politique des prix appliquée par le gouvernement. Les prix auxquels celui-ci entend offrir les biens de consommation ou les biens intermédiaires aux consommateurs et utilisateurs constituent un élément d'information indispensable, qui détermine l'étendue du marché et, partant, la capacité de production que doivent avoir les projets de coopération. Les prix fixés par les gouvernements pour les biens de consommation traduisent le niveau de prospérité que l'on veut atteindre à la fin de la période de planification, le projet de coopération étant un des moyens de minimiser le coût de l'opération.

Pour les biens de production, il importe de considérer non seulement l'évolution des revenus et des prix, mais aussi toute la structure du développement sectoriel, telle qu'elle est définie dans le plan de développement. Si la demande de biens de consommation est en grande partie déterminée par le jeu des forces du marché, celle des biens d'investissement et des facteurs de production dépend pour beaucoup des changements de structure que subit et subira dans les prochaines années l'économie considérée. La configuration présente et future de l'investissement influe considérablement sur le type de matériel et de facteurs de production qui seront nécessaires à l'avenir. Cela vaut d'ailleurs pour l'agriculture autant que pour l'industrie. Particulièrement importante à cet égard est la politique du gouvernement en matière de développement agricole, car les mesures prises pour assurer le développement rural – "révolution verte", etc. – créent pour certains types de biens d'investissement (construction et matériel) et pour les facteurs de production du type engrais ou pesticides une demande qui peut être satisfaite par l'industrie locale (ou par une industrie établie dans le cadre de la coopération régionale).

La stratégie de développement détermine l'utilisation du potentiel économique disponible. Ce n'est que dans ce cadre que l'on peut définir les "ressources économiques" à mettre en valeur : minerais que peut fournir l'industrie extractive, produits agricoles que peuvent donner des systèmes – anciens et nouveaux – de développement rural, énergie qui pourrait être obtenue grâce à des programmes pour l'exploitation des ressources hydrauliques. L'identification des projets de coopération ne s'appuie pas exclusivement sur l'examen de la demande, mais aussi sur l'étude de l'offre. Les projets en faveur desquels on trouve les arguments les plus solides sont, bien entendu, ceux qui – du point de vue de la demande comme de celui de l'offre de facteurs de production – ont une importance capitale dans la stratégie du développement (par exemple, un projet intéressant l'industrie extractive qui puisse fournir des matières premières à une usine productrice d'engrais bon marché pour un programme prioritaire de développement rural).

En regroupant les résultats des études sectorielles consacrées aux pays participants, on peut se faire une idée des activités de production qui pourraient être menées en coopération. L'analyse sectorielle lui ayant permis d'identifier certaines activités de production, l'équipe de planificateurs doit maintenant poursuivre son examen au niveau des projets et étudier les moyens techniques applicables pour fabriquer les produits considérés.

Moyens techniques de production

Jusqu'à présent, il nous suffisait de savoir en gros comment peuvent être fabriqués les produits considérés : si telle ou telle industrie avait une capacité de production assez faible pour que le marché d'un seul pays en fasse une opération rentable, il n'était pas question d'envisager un projet de coopération. Mais, à présent, l'équipe de planificateurs doit procéder systématiquement et inventorier, pour chaque activité de production, les diverses techniques applicables, de façon à faire une première sélection en éliminant les techniques qui ne sont pas efficaces parce qu'elles exigent une trop grande échelle de production.

Les techniques retenues pour la suite de l'analyse doivent correspondre à une capacité de production pouvant satisfaire une demande comprise entre le volume indiqué par les prévisions pour la cinquième année et le volume prévu pour la quinzième année, la préférence étant donnée aux techniques pour lesquelles la capacité de production est égale à la demande pour la dixième année. Si l'unité de production est trop petite, les possibilités d'économies d'échelle resteront inexploitées, et la productivité sera inférieure à ce qu'elle pourrait être. Si l'usine est trop grande, il faudra trop longtemps au projet pour devenir productif, et les risques d'investissement seront trop élevés. Etant donné que la durée retenue pour l'accord de coopération est de dix ans et que l'accord sera probablement révisé à l'expiration de cette période (sinon avant), il serait imprudent de choisir une technique de production ne permettant pas d'atteindre l'efficacité voulue dans ce laps de temps : les pays (surtout les plus grands) se retireraient de l'accord pour établir une production nationale, et le projet resterait longtemps inefficace parce que trop ambitieux.

Il est difficile d'évaluer le risque de voir les partenaires se retirer de l'accord avant la fin de la période prévue, mais on peut calculer les pertes qu'entraîneraient divers modes possibles de retrait : il est possible de trouver d'autres débouchés, et d'étudier les conditions d'exportation sur le marché mondial. Informés par les planificateurs des pertes qu'impliqueraient les diverses situations possibles à la fin de la période de validité de l'accord, les responsables politiques devront décider de l'ampleur des risques qu'ils acceptent de courir. L'équipe de planification aura alors assez de renseignements pour définir la taille maximum des projets de coopération.

Peut-être, en axant ainsi notre examen sur la capacité de production, donnons-nous l'impression de ne considérer qu'un seul aspect du projet : son efficacité, ou, si l'on préfère, les possibilités qu'il offre de réduire les coûts. En réalité, l'un des principes sur lesquels se fonde la méthode proposée ici est que le développement est un processus multidimensionnel, les gouvernements pouvant fort bien viser plusieurs objectifs à la fois. Théoriquement, les gouvernements peuvent, sur le plan national, négliger l'efficacité économique proprement dite, par exemple pour créer des emplois; mais leur marge de manœuvre est très réduite dans le cas des projets de coopération, car leurs partenaires exigent l'efficacité (c'est-à-dire, des prix peu élevés) et une part dans les bénéfices du projet. Faute d'une efficacité minimum, les projets n'ont aucune chance d'être acceptés. Or, c'est la capacité de production qui détermine les limites dans lesquelles la production sera efficace : une fois cette condition essentielle assurée, on peut introduire dans l'analyse les autres objectifs de développement. Cette question sera examinée dans les chapitres suivants. Pour le moment, nous ne traiterons que d'un seul problème, celui qui consiste à assurer l'efficacité générale des projets de coopération identifiés – critère de caractère

approximatif, mais sans risque d'erreur grave, ni pour les techniques de production à grande échelle, ni pour les techniques de production à petite échelle.

Il n'y a pas de raison pour que les grands projets soient plus efficaces que les autres, par unité de capital investi, en ce qui concerne les créations d'emplois et les économies de devises. Si un grand projet est éliminé comme ne permettant pas une réduction suffisante des coûts (en raison de l'importance des charges fixes), il est probable qu'il l'aurait été de toute façon pour son manque d'efficacité à d'autres points de vue, par exemple celui de la création d'emplois. En revanche, il se peut qu'un petit projet soit inefficace quant à la réduction des coûts, mais permette de créer un nombre d'emplois satisfaisant. S'il remplit la condition de la taille minimum, ce projet sera sur la liste des projets retenus pour une analyse plus poussée. Sinon, il pourra être réalisé à l'intention du marché national. Dans ce cas, la coopération ne serait pas un bon moyen de résoudre le problème, en raison de la longueur de l'analyse préparatoire et des négociations, et il est plus simple de créer l'industrie considérée pour le marché intérieur tout en recherchant des débouchés sur les marchés d'autres pays.

Une autre complication est à mentionner : il arrive souvent que la fabrication d'un produit puisse être répartie entre plusieurs projets, qui ne doivent pas forcément se trouver au même endroit, ni dans le même pays. Dans ce cas, au lieu d'élaborer un grand projet avec des variantes techniques, on examinera séparément chacun des petits projets, en définissant pour chacun une technique optimale de production et un emplacement optimal. On étudiera ensuite les diverses manières possibles de combiner ces petits projets en un seul grand projet. Nous traiterons cette question plus en détail dans le chapitre suivant.

DEUXIEME PARTIE. – EVALUATION DES PROJETS

III. Critères d'évaluation des projets régionaux

Introduction

Bien qu'il n'existe que de rares études consacrées à la sélection des industries de coopération, plusieurs auteurs ont proposé des modèles de programmation ou formulé des suggestions pour adapter l'analyse coûts-avantages au cas particulier des projets de coopération. Nous examinerons brièvement certaines de ces propositions et suggestions, afin de mesurer l'étendue du problème et de voir comment on pourrait le résoudre d'une manière satisfaisante en théorie. Présenté sous sa forme la plus abstraite, le problème consiste à trouver la meilleure formule possible d'allocation des ressources entre plusieurs pays. Si l'on reste sur ce plan très général, tous les modèles peuvent nous donner une définition de l'allocation optimale – définition peu utile, il est vrai, en raison des hypothèses simplificatrices nécessaires pour rendre possible l'analyse. Si l'on quitte le domaine des généralités, on peut élaborer des hypothèses plus proches des faits et obtenir des résultats plus utilisables – mais ce sont les possibilités d'application qui se trouvent réduites.

H. C. Bos et A. Kuyvenhoven abordent le problème sous son angle le plus général, c'est-à-dire l'allocation optimale de l'investissement (et de la production)

entre les pays participants. Leur modèle repose sur l'hypothèse que l'emplacement des usines est déjà choisi, et qu'il n'est appliqué qu'une seule technique de fabrication par produit dans chaque pays. En revanche, les techniques peuvent différer d'un pays à l'autre de même que le chiffre de population. L'objectif visé est la minimisation des coûts, et la solution est obtenue par application des procédés classiques d'optimisation (Lagrangean). Les limites de la méthode sont évidentes : en supposant connus la technique de production et l'emplacement, et en négligeant la question du calendrier d'investissement, on laisse de côté les problèmes les plus délicats que pose la sélection des projets de coopération. Cette méthode donne cependant quelques résultats intéressants en ce qui concerne l'influence des coûts de transport, du chiffre de population et des avantages comparés sur l'allocation optimale de la production entre les pays ([10], p. 93 à 100).

L. Mennes [46] a construit un modèle mieux adapté à la réalité en limitant l'optimisation à l'allocation des industries de coopération. Son analyse retient la possibilité des économies d'échelle et tient compte de l'effet indirect entre les projets. Utilisant le coût marginal (coût de production des projets nouveaux) au minimant, il formule des hypothèses assez peu utilisables sur l'évolution de la production des industries fonctionnant dès l'année de base : les projets nouveaux ne sont censés modifier ni la structure des importations, ni le coût de production des industries existantes entre l'année de base et l'année-objectif. Quant aux projets anciens, ils ne bénéficient pas des réductions de coût réalisées dans les projets nouveaux, lesquels n'ont pour but que de faire face à l'accroissement de la demande.

H. C. Bos et J. L. Enos, après avoir critiqué le modèle de Mennes, examinent brièvement les moyens de l'améliorer. Remplaçant dans la fonction objective le coût marginal par le coût total, ils obtiennent un modèle assez compliqué, qui tient compte non seulement du coût des projets nouveaux, mais aussi de leur effet sur le coût de la production existante. Ce modèle, plus complet, devrait théoriquement donner de meilleurs résultats : les divers aspects des projets (emplacement, technique de production) sont examinés, les effets (directs et indirects) sont pris en considération, et les facteurs politiques ne sont pas oubliés parmi les contraintes. Mais il a un point faible : c'est que, pour l'appliquer, il faut disposer de tableaux d'entrées-sorties pour tous les pays participants, ce qui n'est pas toujours le cas. Même lorsque ces tableaux existent, l'ampleur du problème de programmation dépasse en général très nettement la capacité de calcul des algorithmes utilisés pour résoudre les problèmes de programmation en nombres entiers ([9], p. 114 et 115).

A partir de ce modèle de programmation d'équilibre général, on peut établir des modèles plus maniables en axant l'analyse sur un seul ou sur quelques-uns des aspects du modèle général, et en négligeant les autres. Ainsi, G. Gilbert [30] s'intéresse surtout aux effets structurels (indirects) des projets. Il fonde l'identification des projets de coopération sur une comparaison intégrée des structures de la production et des échanges, ainsi que sur la définition des priorités d'investissement, et s'attache à rechercher l'optimisation des liaisons inter-industries, mesurée selon la formule proposée par H. Chennery et T. Watanabe [16] :

$$u_j = \frac{\text{total des achats de facteurs de production intermédiaires de l'industrie } j}{\text{production totale de l'industrie } j}$$

$$v_j = \frac{\text{total des ventes des produits intermédiaires de l'industrie } j}{\text{production totale de l'industrie } j}$$

Les coefficients sont calculés sur une base nationale et sur une base régionale. La méthode de Gilbert contient plusieurs idées très intéressantes, et a le mérite de mettre en valeur les facteurs politiques ainsi que les effets structurels des projets (notamment pour les projets de grande envergure, comme le sont en général les projets de coopération). Mais elle est moins satisfaisante quand il s'agit d'évaluer l'efficacité directe des projets.

De son côté, D. Kendrick [36] néglige les aspects politiques et les effets indirects, pour s'occuper principalement de l'allocation optimale des projets, l'objectif étant la minimisation des coûts. Bien que la partie empirique de son modèle ne porte que sur la localisation de la sidérurgie au Brésil, il s'efforce de résoudre le problème de l'allocation dans le cadre d'un système d'intégration. Cet auteur s'intéresse surtout aux aspects technico-mathématiques de la question, et notamment aux moyens de résoudre un problème de programmation partiellement en nombres entiers. Partant de l'hypothèse que le volume de production est fixe et que les techniques de production sont données, il minimise la fonction totale du coût en tenant compte d'une contrainte de capacité et d'une contrainte tenant aux exigences du marché. Le modèle tient dûment compte des coûts de transport, qui jouent un grand rôle dans la détermination de l'emplacement optimal.

H. C. Bos et J. L. Enos s'inspirent du modèle de Kendrick, mais en modifiant certaines de ses hypothèses de base. Ils considèrent en particulier que le volume de production est variable, supposent qu'il y a plusieurs techniques de production possibles et retiennent expressément les contraintes politiques. Toutefois, ils ne font pas entrer les effets indirects dans leur analyse, car leur but est de définir le groupe de projets qui produit l'effet direct maximum. Leur programmation partiellement en nombres entiers est cependant trop vaste pour être utilisée en des circonstances normales (c'est-à-dire avec les budgets de recherche courants) ([9], p. 118 à 141 et p. 143).

La principale difficulté liée aux modèles de programmation susmentionnés est l'apparition des économies d'échelle, qui rendent impossible l'emploi de modèles de programmation linéaire. La technique de programmation partiellement en nombres entiers, à laquelle il faut avoir recours, n'a pas l'élégante simplicité du modèle de programmation linéaire, et nécessite en outre d'importants moyens de calcul. Notre objet n'étant pas d'élaborer un modèle de programmation, nous n'examinerons pas cette question plus avant, et nous nous contenterons de renvoyer le lecteur à une étude récente de L. Westphal [86] sur les problèmes de la planification en cas d'économies d'échelle.

La sélection des projets de coopération serait évidemment beaucoup plus facile si on pouvait la faire au niveau micro-économique. Rappelons à ce propos la remarque de H. Kitamura [37] : bien que la politique régionale doive – idéalement – être aussi précise et détaillée que les plans nationaux, la méthode la plus simple – pratiquement – consiste à promouvoir et à financer quelques projets industriels précis, représentant un investissement nouveau sur le marché régional. On accorde habituellement une grande confiance aux techniques de microplanification fondées sur l'analyse des coûts et avantages. L'efficacité qu'on leur prête pour la sélection des projets tient à des caractéristiques théoriques. Si certaines conditions sont remplies, on peut – en principe – obtenir les mêmes résultats, que l'on sélectionne les projets en appliquant l'analyse des coûts et avantages ou que l'on utilise des modèles globaux de macroplanification. L'avantage évident des techniques de microplanification est leur simplicité d'application. Leur validité dépend cependant de la possibilité

d'introduire dans l'analyse les effets des projets sur le reste de l'économie. En outre, la microplanification soulève la question du calcul, quoique d'une autre façon que les modèles d'équilibre général ou partiel. Pour donner les mêmes résultats que le modèle macro-économique, la méthode reposant sur l'évaluation des projets doit porter sur le même nombre de projets, à chacun desquels correspondent un produit, une technique de production, un lieu d'implantation et un calendrier d'investissement et de production. Les possibilités d'application de cette méthode dépendent donc dans une large mesure de l'efficacité avec laquelle on élimine les projets inintéressants.

Les quelques articles consacrés aux projets de coopération ne sont malheureusement pas d'un très grand secours à cet égard. D. W. Baerresen [3] présente diverses observations intéressantes, mais sa méthode est de portée limitée, car il n'examine que l'emplacement et la taille d'unités fabriquant un produit particulier, en fonction de la maximisation de la consommation (= production). Il prend en considération diverses techniques de production et de calcul des coûts de transport dans les pays participants, mais ne traite ni des aspects politiques du problème, ni des objectifs de développement, ni de la répartition des avantages et des coûts. Cette dernière question est reprise dans un article de R. Robson [56] qui, suivant une suggestion faite par I. Little [39] sur la participation des divers pays au capital du projet de coopération, examine les moyens de parvenir à une répartition satisfaisante en combinant un emplacement donné avec diverses formules de prise de participation. Les autres aspects de la procédure d'évaluation ne sont pas étudiés explicitement. Ni Baerresen ni Robson ne donnent cependant de réponse à la question capitale suivante : comment être sûr que la solution donnée par la microplanification est tout aussi optimale que la solution obtenue par la programmation, ou, plus précisément, comment être sûr que les projets non retenus pour l'analyse (c'est-à-dire les techniques ou les emplacements éliminés) sont moins efficaces que les autres ?

Les modèles cités ci-dessus montrent combien est complexe la planification régionale de l'investissement, et mettent en évidence les problèmes qui se posent lorsqu'on essaie d'inclure dans l'analyse tous les aspects pertinents des projets de coopération. Aucun modèle ne peut traiter de tous ces aspects à la fois, tout en restant soluble au moyen des algorithmes de programmation existants. Le principal avantage de la programmation mathématique est qu'elle peut englober une vaste gamme de projets : si l'on examine, pour chaque unité de production, plusieurs techniques et emplacements possibles, le risque de laisser de côté un projet intéressant est minime. Cette méthode se heurte cependant à des difficultés actuellement insurmontables lorsque les économies d'échelle et les effets indirects sont introduits dans l'analyse. C'est là un inconvénient majeur, car l'ampleur des projets de coopération rend important le phénomène des économies d'échelle, comme celui des effets indirects. Pour être efficace, la méthode appliquée au choix des projets de coopération doit tenir compte de ces deux phénomènes, tout en portant sur une gamme de projets suffisamment étendue.

A première vue, cet objectif peut paraître impossible à atteindre. Pour y parvenir, il importe d'éliminer une autre faiblesse des modèles mathématiques, qui tient à leur caractère mécaniste et à leur incapacité de prendre en considération les préférences et options politiques. H. C. Bos et J. L. Enos [9] introduisent bien des éléments politiques dans le modèle, mais ils le font de manière négative, en les considérant comme une limite à l'application des solutions. Si l'on introduit le facteur politique de façon positive, on pourra à la fois retenir une vaste gamme de

possibilités et faire une analyse approfondie et adéquate des projets intéressants. Le caractère optimal que l'on recherche est strictement défini en termes politiques. Par conséquent, la méthode d'analyse (c'est-à-dire le type de collaboration nécessaire entre planificateurs et décideurs) est aussi importante que les aspects purement techniques de calcul.

Méthode

La méthode d'analyse et de sélection est conçue de manière à résoudre le principal problème que pose la coopération : comment concilier, au niveau régional, des intérêts nationaux divergents? La coopération industrielle implique des possibilités de gains et des risques de pertes. Pour chaque projet, comme pour l'ensemble du système, les gouvernements participants compareront avec soin les aspects positifs et les aspects négatifs. *A priori*, chacun des pays est un candidat possible pour l'établissement de chacune des industries. Un gouvernement auquel il est demandé de signer un accord d'achat voudra donc savoir quelles sont les pertes correspondantes – autrement dit quels seraient les gains si l'industrie en question était créée sur son territoire. C'est à cette question qu'il faut répondre au dernier stade d'application de la méthode, c'est-à-dire au cours des négociations, lorsque les gouvernements s'efforcent de constituer un groupe réalisable de projets de coopération. Une décision au niveau régional ne sera possible que si elle est précédée de toute une série de décisions au niveau national, de façon à limiter le nombre d'unités de production à retenir pour chaque pays et à déterminer, pour chaque produit la meilleure technique de fabrication et le meilleur lieu d'implantation.

L'équipe de planificateurs commence ses travaux en se fondant sur les résultats de la phase d'identification. La liste des produits possibles doit être présentée – avec plusieurs techniques de fabrication pour chacun d'eux – aux gouvernements. Ceux-ci sont priés d'indiquer, à titre provisoire et compte tenu des effets directs des projets, quels sont les projets qui les intéressent, la technique de production qui leur paraît appropriée et l'emplacement (ou les emplacements) qu'ils préfèrent. Comme elle peut se faire une opinion sur ces questions, l'équipe de planificateurs engagera avec les gouvernements un dialogue qui aboutira, en combinant l'analyse économique et les options politiques, à la sélection d'un petit nombre de projets. Pour simplifier les calculs, cette première sélection reposera sur les effets directs seulement, et sur une évaluation approximative de la capacité du projet à entraîner des effets indirects. Il sera tenu compte des effets des économies d'échelle.

Après cette sélection préliminaire, on procède à l'analyse détaillée des projets retenus. Les effets indirects sont pris en considération – ainsi que les coûts de transport, ce qui permet de comparer les divers lieux d'implantation possibles dans un même pays. Chaque gouvernement réunit les informations concernant ses propres projets, et, avec la collaboration de l'équipe de planificateurs, procède à une nouvelle sélection réunissant les projets nationaux les plus intéressants. Les diverses sélections nationales seront comparées lors de négociations régionales, au cours desquelles on déterminera les meilleurs projets régionaux et on mettra au point une formule réalisable de coopération.

Pour permettre le dialogue permanent qui s'impose entre l'équipe de planificateurs et les gouvernements, il faut concevoir l'analyse de manière à fournir l'information que les décideurs jugent nécessaire. Les gouvernements ne se

contenteront pas de connaître les effets directs d'un projet : ils voudront aussi savoir dans quelle mesure le projet permettra de réduire les coûts et d'atteindre les autres objectifs de développement. L'analyse des projets de coopération doit donc tenir compte des effets indirects, ainsi que de multiples objectifs de développement.

Dans la sélection des meilleurs projets nationaux, ce sont les objectifs de développement national qui jouent un rôle déterminant. Mais, le fait que ce choix soit fondé sur des critères nationaux, et non régionaux, ne se justifie pas seulement par la réalité politique qui constitue la souveraineté nationale : on peut aussi invoquer en sa faveur des raisons économiques, dans la mesure où cela permet de minimiser les risques liés à la coopération. Dans un monde où tout serait certain, l'application de ce principe conduirait à une solution qui serait simplement inférieure à la solution optimale; mais, dans l'incertitude, il est préférable de s'y tenir. Lorsque l'accord de coopération parvient à expiration, ou est résilié par un ou plusieurs de ses membres, un pays qui se retrouve avec une usine incapable de produire de façon rentable pour le marché national subira d'autant moins de pertes que le projet sera plus proche des priorités nationales de développement. Si ces priorités ont été abandonnées au profit de critères régionaux, les pertes seront sans doute plus importantes.

Les conséquences des projets, vues à la lumière des intérêts nationaux, restent le critère à appliquer au cours de la dernière étape du processus, où les projets sont comparés et sélectionnés sous l'angle régional. La sélection des projets d'après des critères régionaux impliquerait que l'on puisse définir des objectifs régionaux de développement. Comme il n'existe pas d'intérêt régional indépendant de l'intérêt national, c'est toujours par rapport aux objectifs nationaux de développement qu'il faut mesurer les coûts et les avantages des diverses politiques possibles sur le plan régional. La méthode appliquée doit permettre de le faire avec succès.

Il reste encore une remarque à faire sur les normes de comparaison retenues pour les diverses phases de l'analyse. On ne peut évaluer l'efficacité d'un projet que s'il est possible de le comparer avec une autre formule. Au premier stade de l'analyse — sélection des meilleurs projets nationaux — on compare les divers projets permettant de fabriquer tel produit, d'abord entre eux, puis avec une situation de non-production nationale. La première comparaison permet de classer les projets par ordre décroissant d'efficacité, la deuxième de décider s'il y a lieu d'examiner plus avant tel ou tel projet. Le cas de non-production nationale amène à son tour à envisager deux types de conséquences : d'une part, les importations nécessaires pour satisfaire la demande locale du produit en question (coût calculé d'après les prix caf; d'autre part, l'investissement dans d'autres branches de l'économie, des capitaux qui avaient été prévus pour le projet de coopération. Si, pour un produit donné, le meilleur projet de coopération procure au total moins de gain que sa solution de remplacement, il n'y a pas de raison de maintenir ce projet sur la liste à présenter aux négociations régionales.

Au deuxième stade de l'analyse — comparaison des projets sur le plan régional — le même principe s'applique à la définition des solutions de remplacement. Cependant, l'autre source possible d'approvisionnement n'est plus cette fois l'importation à partir du marché mondial, mais l'importation en provenance d'un autre pays participant au système de coopération. Deux éléments nouveaux doivent donc être pris en considération : les compensations offertes, et les compensations reçues. Un pays candidat à l'établissement d'un projet devra en effet offrir à ses partenaires des conditions plus avantageuses que celles qu'ils pourraient obtenir sur le

marché mondial. Nous supposons que ces conditions se présentent sous la forme d'une subvention de budget à budget, calculée d'après la quantité importée. Un pays qui tient à voir le projet implanté sur son territoire devra évaluer le gain net qu'il en espère, et décider dans quelle mesure il est disposé à partager ce gain avec ses partenaires.

Le projet optimal sera celui dont le gain net permettrait d'offrir la compensation la plus élevée. Le fait que cette compensation puisse être accordée n'implique pas forcément qu'elle sera effectivement proposée lors des négociations. Il se peut que le choix porte sur un projet qui est loin d'être optimal, mais pour lequel le gouvernement décide de partager tout le gain net avec ses partenaires. Par ailleurs, il faudra s'écarter de la solution économique optimale pour aboutir à une répartition politiquement réalisable des projets. Là aussi, on devra étudier soigneusement les solutions de remplacement de façon à déterminer un mode de répartition entraînant un minimum de pertes pour les pays participants.

La méthode d'évaluation des projets de coopération vise avant tout à fournir un instrument efficace pour le processus de prise de décisions. Nous avons proposé ci-dessus un moyen de combiner l'analyse et la prise de décisions au cours des diverses phases. En reliant aussi étroitement que possible la méthode au processus politique, nous avons cherché à éviter le principal écueil de beaucoup de méthodes de planification, où la planification est une opération technique qui permet aux spécialistes de trouver des solutions optimales définies objectivement, mais où les décisions politiques ne jouent aucun rôle, ou ne jouent qu'un rôle secondaire.

Hypothèses

L'analyse repose sur six grandes hypothèses. Les trois premières sont couramment retenues lorsqu'on envisage la planification des économies en développement². Les trois autres ont pour seul but de simplifier l'exposé de la méthode, et l'on pourrait les écarter sans modifier fondamentalement la formule proposée. Voici quelles sont ces hypothèses :

a) Les économies des pays participants ne sont pas homogènes. Dans les zones rurales comme dans les zones urbaines, coexistent des techniques de planification et des structures sociales modernes, et des techniques et des structures traditionnelles. Dans le secteur rural traditionnel (de subsistance) et dans le secteur urbain (informel), la main-d'œuvre n'est pas utilisée à plein. Le chômage et le sous-emploi entraînent un écart entre le coût d'opportunité de la main-d'œuvre et les salaires du marché;

b) Le taux d'actualisation (nombre d'unités de consommation future par rapport à une unité de consommation présente) est inférieur au rendement social marginal de l'investissement (nombre d'unités supplémentaires de consommation future que l'on peut obtenir en renonçant à une unité de consommation présente). Il s'ensuit que le taux d'épargne est inférieur à l'optimale et que le coût d'opportunité du capital n'est pas égal au taux d'intérêt;

² Pour une analyse plus complète de ces caractéristiques, qui se retrouvent dans la plupart des économies en développement, et de leurs implications pour l'évaluation des projets, se reporter aux *Directives pour l'évaluation des projets* [24], notamment chapitres 13 à 16.

c) Les monnaies étrangères sont sous-évaluées par rapport à la monnaie nationale, ce qui entraîne un déficit de la balance des paiements que l'on cherche à équilibrer grâce à un système complexe de droits et contingents à l'importation et de subventions à l'exportation. Il en résulte que le coût d'opportunité des devises n'est pas égal au taux de change;

d) Le surplus créé par le projet est en totalité reçu et réinvesti par le gouvernement du pays où il se trouve (on entend par "surplus créé par le projet" le montant total des ventes, moins les coûts de production, y compris les provisions pour amortissement, mais non compris les frais de financement);

e) Le mode de financement du projet n'est pas fixé à l'avance et n'a pas à être pris en considération pour l'analyse des effets du projet. On suppose que, pour un "bon" projet, obtenir les crédits nécessaires selon des modalités appropriées n'est pas un problème;

f) Le seul moyen d'offrir une compensation aux gouvernements partenaires est de verser une subvention de budget à budget, calculée d'après le volume d'achats du produit fabriqué en coopération.

Objectifs de développement

La stratégie de développement, exposée dans le plan de développement, revêt une importance capitale pour l'évaluation des projets. Evaluer un projet revient à mesurer son aptitude à atteindre certains objectifs. Ces derniers sont précisés dans la stratégie de développement, qui indique ainsi le genre d'effets que l'on attend des projets. Une fois ces effets analysés, on ne peut évaluer l'efficacité globale d'un projet qu'en appliquant des coefficients de pondération exprimant l'importance relative des divers objectifs de développement. Parmi les nombreux objectifs possibles, nous avons retenu les trois suivants : réduction des coûts, recettes en devises, création d'emplois. Dans l'exposé plus détaillé, présenté dans la section suivante, nous mentionnons comme objectif le développement régional et nous montrons comment on peut l'introduire dans l'évaluation : comme il complique considérablement les calculs, nous ne l'avons pas retenu dans notre méthode. Pour le choix des objectifs de développement et leur utilisation dans l'analyse, nous nous sommes inspirés des *Directives* de l'ONUDI (P. Dasgupta, S. Marglin et A. Sen [24]). Mais, le cadre limité de la présente étude de nous permettant d'examiner que superficiellement ces objectifs, le lecteur intéressé par une analyse plus approfondie voudra bien se reporter aux *Directives*.

L'objectif le plus évident est la réduction des coûts, ou maximisation du surplus. Nous supposons que le projet relève entièrement du gouvernement et que celui-ci reçoit – sous forme d'impôts ou de bénéfices – la totalité du surplus créé par le projet. Le mode de financement du projet, qui doit être défini au stade de la mise en œuvre, n'influe pas sur le calcul des gains totaux qui est fait aux premières phases de l'analyse (voir hypothèses *d* et *e*). A la différence de la planification nationale du développement, l'évaluation des projets de coopération ne consiste pas à maximiser le bien-être de la collectivité (consommateurs). Le niveau de bien-être que l'on veut atteindre est précisé dans les plans nationaux de développement, et il se traduit par les prix que les gouvernements ont fixés pour les produits fabriqués en coopération. L'objet de la coopération est de réduire les coûts, c'est-à-dire d'atteindre au moindre

coût les niveaux prédéterminés de prospérité. Ce moindre coût correspond à un surplus maximum revenant au gouvernement. Ce surplus est "investissable", et on le considérera tout entier comme un supplément aux fonds d'investissement dont dispose le gouvernement. Sera-t-il effectivement investi, ou sera-t-il consommé ? C'est au gouvernement qu'il incombera d'en décider au moment où il le percevra, et conformément à ses priorités du moment. Une unité d'investissement ayant plus de valeur qu'une unité de consommation (hypothèse *b*), nous supposons que le gouvernement affecte les fonds à leur usage optimal, c'est-à-dire à l'investissement.

Le deuxième objectif du gouvernement est de réaliser des recettes en devises, et cela pour deux raisons. Premièrement, les devises sont un bien rare, dont le coût d'opportunité est plus élevé que ne l'indique le taux de change : toute recette en devises sera donc affectée d'une prime spéciale. Deuxièmement, l'indépendance économique nationale peut constituer un objectif particulier de la politique économique. En remplaçant les importations par la production locale et en économisant des devises, on renforce la position économique du pays sur le plan international et l'on réduit sa dépendance à l'égard des pays industrialisés. Les recettes en devises réalisées par le projet sont égales à la valeur ajoutée interne.

Le troisième objectif — création d'emplois, ou répartition du revenu — a une importance économique, mais aussi sociale. Le coût d'opportunité de la main-d'œuvre est inférieur au taux des salaires du marché; en d'autres termes, la création d'emplois dans le secteur moderne suppose, soit l'emploi productif de ressources auparavant inutilisées, soit le déplacement de la main-d'œuvre d'activités à faible productivité vers des activités à forte productivité. Du point de vue social, la création d'emplois permet à des individus d'accéder à un niveau de vie acceptable et contribue à améliorer la redistribution du revenu. On peut mesurer cet effet par le nombre d'emplois créés, en faisant, si besoin est, une distinction selon les diverses catégories de travailleurs.

Comme nous l'avons indiqué dans la section I, l'une des principales raisons de la préférence des gouvernements pour le développement industriel est que l'industrialisation est accompagnée d'effets externes, lesquels, grâce aux liaisons existant au sein de la structure industrielle, stimulent le développement d'autres secteurs. Pour se faire une idée exacte de la contribution d'un projet à l'industrialisation, il faut donc tenir compte de ces effets dans l'analyse. Nous considérerons la préférence pour l'industrialisation comme une dimension supplémentaire de l'analyse, et non comme un objectif distinct. La méthode doit permettre de calculer les effets totaux d'un projet, et non pas seulement ses effets directs; notre analyse laissera nécessairement de côté certains aspects relativement vagues de l'objectif d'industrialisation (par exemple, l'établissement d'un climat propice à l'industrie).

Analyse des effets

Après avoir examiné les aspects de la stratégie de développement qui ont un rapport avec l'évaluation des projets, il faut à présent — en partant des objectifs de développement — voir quels sont les principaux effets des projets et comment on peut les mesurer. Ces effets sont ceux qui correspondent aux objectifs retenus : il s'agit donc de la capacité d'un projet à procurer un surplus qui puisse être investi, à permettre des gains ou des économies de devises, ou à créer des emplois. Comme nous l'avons dit, l'étude ne doit pas se limiter aux effets directs : il faut, pour se faire

une juste idée de la contribution d'un projet aux objectifs de développement, tenir compte de ses effets secondaires dans l'ensemble de la structure économique. Pour mettre en parallèle notre méthode avec d'autres méthodes appliquées pour l'évaluation des projets, nous examinerons brièvement quelques autres moyens de traiter la question des effets indirects.

La principale catégorie d'effets externes (ceux que l'on peut appeler liaisons en amont, ou effets indirects) est liée aux achats d'apports de production (intrants) sur le marché intérieur. En achetant dans le pays même, le projet se trouve avantagé si les biens nécessaires lui sont fournis à des prix peu élevés par des secteurs à forte productivité, mais il est désavantagé s'il doit payer des prix élevés pour des apports provenant d'industries protégées et peu rentables. D'une part, la rentabilité du projet dépend de la productivité d'autres secteurs de l'économie; d'autre part, le fait que le projet achète des apports de production sur le marché intérieur influe sur les conditions de production dans le reste de l'économie. Une industrie qui fonctionnait en deçà de sa capacité avant la création du projet peut, grâce à lui, accroître sa rentabilité. En augmentant la demande pour un apport de production local dont l'offre est déjà insuffisante, le projet peut contribuer à la hausse des prix, ou rendre profitable un nouvel investissement.

Il y a plusieurs moyens de prendre en considération ces effets du projet sur le reste de l'économie (et vice versa). Le premier, que préconisent la plupart des théoriciens de l'analyse des projets, consiste à se servir de prix de référence, c'est-à-dire d'une série de prix théoriques, calculés d'après un ensemble de principes concordants sur la définition des coûts et avantages du point de vue de l'économie nationale. Parmi les diverses formules, les plus connues sont celle de Little et Mirrlees [41], dont une première version avait été exposée dans le *Manuel* de l'OCDE [40], et celle qui est présentée dans les *Directives* de l'ONUDI. Bien que différentes à plusieurs égards, ces deux méthodes sont, pour l'essentiel, très proches l'une de l'autre, comme l'ont montré P. Dasgupta [24] ainsi que I. Little et J. Mirrlees ([41], p. 358 à 362). D'autres auteurs, critiquant l'emploi des prix de référence, ont suggéré d'analyser les effets indirects d'après les modifications que la mise en œuvre du projet entraîne dans la structure de l'économie (Ch. Prou et M. Chervel [52]; R. Olivier [29]; M. Chervel [17]; M. Courel, D. Perreau [19]).

A notre avis, l'emploi des prix de référence pour l'évaluation des projets en général, et celle des projets de coopération en particulier, pose un certain nombre de problèmes. Théoriquement, le calcul des prix de référence doit se fonder sur une fonction objective (déterminée par les objectifs politiques) et sur une série de contraintes (représentant la structure de l'économie nationale). En fait, les prix de référence sont rarement calculés de cette manière, et l'on a recours en général à des méthodes plus pratiques. Comme l'ont fait remarquer Ch. Prou et M. Chervel, l'emploi de ces prix de référence pratiques dépend souvent de plusieurs hypothèses implicites. Lorsqu'ils calculent et utilisent les prix de référence, les planificateurs sont fréquemment obligés de se mettre à la place des décideurs et de faire peser leurs propres jugements de valeur dans l'analyse. Ce problème a également été évoqué par A. Sen [60], qui montre que l'emploi des prix de référence — surtout ceux du type Little-Mirrlees — implique certaines hypothèses sur le domaine de compétence des planificateurs. Il ne suffit pas, pour calculer les prix de référence, de savoir quelle est la meilleure politique raisonnable : encore faut-il être sûr que cette politique sera effectivement retenue ([60], p. 490). Du reste, même si toutes les hypothèses sont bien précisées et si tous les jugements de valeur sont laissés aux responsables

politiques, les résultats d'une analyse fondée sur les prix de référence sont difficiles à interpréter pour qui n'a pas l'habitude des modèles d'équilibre. A notre sens, l'emploi des prix de référence pour l'évaluation des effets des projets analysés risque d'être pour les décideurs un obstacle plutôt qu'une aide.

La méthode des prix de référence repose sur l'hypothèse que les marchés – réels ou imaginaires – ont une influence sur l'allocation des projets. Lorsqu'il s'agit d'effets indirects, la question se pose : comment cet effet se manifestera-t-il en termes de prix si les marchés fonctionnent parfaitement et si les politiques retenues sont optimales ? Pour les raisons indiquées plus haut, nous chercherons à éviter l'emploi des prix de référence pour les apports internes ou pour les facteurs de production primaires, et nous analyserons directement les effets des projets sur les conditions de production dans les autres secteurs de l'économie. Pour rendre possible cette analyse, nous considérerons le projet comme une "grappe" composée d'un projet central – le projet étudié – et des secteurs qui l'approvisionnent. Nous examinerons ci-dessous cette notion de grappe, avant d'aborder la question de l'établissement des prix.

Grappes de projets

Le meilleur moyen de préciser la notion de grappe est de la rapprocher de celle des "industries internationales", dont parle J. Tinbergen [67]. Les industries internationales sont celles dont les produits peuvent être exportés ou importés. Cette notion est approximative : en fait, il existe un éventail de produits sans solution de continuité et dont les coûts de transport vont croissant. Mais on peut la préciser en y introduisant un aspect qualitatif : les industries internationales sont des industries de base, ou "stimulantes", qui jouent un rôle déterminant dans l'industrialisation. Au secteur international sont étroitement liés plusieurs secteurs nationaux (ou régionaux) qui lui fournissent une partie des apports de production dont il a besoin. L'expansion d'une industrie internationale entraîne donc un accroissement de production dans les industries nationales qui lui sont reliées. Pour que soit réalisé un équilibre entre la demande et l'offre dans les industries nationales, les projets qui intéressent ces industries doivent être conçus en fonction des industries internationales.

La situation est différente en ce qui concerne les rapports entre les industries internationales. Certes, la croissance équilibrée de plusieurs industries internationales peut jouer un rôle déterminant dans la maximisation des effets d'entraînement. Mais il n'y a pas de nécessité technologique à ce que ces industries soient reliées entre elles. En outre leurs produits peuvent toujours, par définition, être achetés ou vendus sur le marché mondial, sans intervention de la production intérieure. Pour établir deux industries internationales reliées entre elles, des décisions politiques spéciales sont nécessaires. Le rôle de la stratégie de développement est de déterminer comment exploiter au mieux ces liaisons, de façon à réaliser une industrialisation pleinement intégrée et efficace. On peut planifier l'établissement d'un secteur industriel en analysant des grappes de projets constituées autour de diverses industries internationales, et en se préoccupant surtout des effets d'entraînement.

La méthode élaborée par J. Tinbergen à partir de l'analyse intersectorielle permet de donner une description théorique et de faire une analyse empirique de l'expansion équilibrée d'industries nationales et d'industries internationales dans une

grappe ([22], [23], [51], [58], [67] et [68]). Grâce à cette méthode, nous pouvons déceler dans les projets de nombreux effets indirects, souvent difficiles à identifier. Si, par exemple, le projet central fait croître la rentabilité d'une installation de production de force motrice en mettant fin à la sous-utilisation de son matériel, cet effet apparaîtra dans la comptabilité de la grappe. On peut résumer les principes de cette méthode en s'inspirant de la présentation simplifiée qu'en ont donnée P. Cornelisse et C. Tilanus ([22], p. 526 à 528). En interprétant toutes les variables comme des modifications, on exprime les rapports intrants-extrants par l'équation :

$$X = Z + F$$

où :

- X** désigne le vecteur de la production totale,
- Z** désigne la matrice de la demande intermédiaire,
- F** désigne le vecteur de la demande finale,

ou par l'équation :

$$X = AX + F$$

où **A** désigne la matrice des coefficients techniques.

En distinguant les secteurs internationaux et les secteurs nationaux, on obtient :

$$\begin{bmatrix} X_f \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Z_f \\ Z_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_f \\ F_n \end{bmatrix}$$

L'hypothèse sur laquelle se fonde la méthode de Tinbergen est que la demande supplémentaire de biens intermédiaires internationaux est égale à zéro. L'accroissement de la production du secteur international est donc égal à l'accroissement des livraisons finales de ce secteur. La demande de biens intermédiaires internationaux est satisfaite par les importations. La part A_f de la matrice des coefficients techniques, totalisée par colonnes, est ajoutée au vecteur originel des coefficients marginaux d'importation. L'accroissement de la production totale des secteurs nationaux peut être exprimé par l'équation suivante :

$$X_n = \begin{bmatrix} A_{nf} & A_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_f \\ X_n \end{bmatrix} + F_n$$

où nf indique un approvisionnement des secteurs internationaux par les secteurs nationaux et nn un approvisionnement entre secteurs nationaux. En adoptant une autre disposition des termes et en supposant qu'il ne se produit pas d'accroissement autonome de la demande pour les produits du secteur national, on peut exprimer l'accroissement total nécessaire de la production des secteurs nationaux, dû à un accroissement de la production du secteur international, par l'équation

$$X_n = (I - A_{nn})^{-1} A_{nf} F_f$$

où $A_{nf}F_f$ représente l'accroissement direct de la demande du secteur international pour les intrants provenant des secteurs nationaux. L'accroissement de la production des secteurs nationaux peut être réparti en trois éléments intéressant directement notre analyse :

Importations supplémentaires : $M X_n$

où **M** désigne un vecteur ou une matrice des coefficients marginaux d'importation;

Emploi supplémentaire : $L X_n$

où L désigne un vecteur des coefficients de main-d'œuvre.

Surplus additionnel : $(V-WL) X_n$

où V désigne le vecteur des coefficients de valeur ajoutée, et W le salaire (grandeur scalaire).

Pour les besoins de l'analyse, nous élargirons la notion de secteur national et traiterons de la même manière les industries locales qui produisent des intrants "internationaux" en travaillant au-dessous de leur pleine capacité. Dans le cas où la capacité de production de ces industries internationales est entièrement utilisée, nous supposons, comme on le fait d'habitude, que les intrants sont importés aux prix du marché mondial. Tout projet international nécessitant un investissement donne lieu à l'établissement d'une grappe distincte. Ainsi, une séquence de grappes est une combinaison de plusieurs projets dont chacun achète des intrants au projet qui le précède dans la série. Le problème d'optimisation consistera à déterminer le meilleur emplacement et la meilleure technique de production pour les diverses grappes, ainsi que la séquence de grappes optimale.

Jusqu'ici, nous n'avons considéré que les effets indirects, ou effets d'entraînement en amont; qu'en est-il des autres effets externes? Les effets d'entraînement en aval peuvent tenir une place importante dans l'impact souhaité du projet, notamment pour les industries de base (bien qu'il n'en soit pas ainsi dans le cas qui nous occupe). Par ses effets d'entraînement en aval, un projet rejaillit sur les secteurs qui achètent ses produits et les emploient comme apports de production. L'effet, transmis par le jeu du mécanisme du marché, s'exprime principalement par une baisse de prix de l'intrant — encore que les facteurs non assortis de prix (par exemple, la certitude d'une fourniture régulière de l'intrant considéré) puissent jouer également. Dans le cas qui nous intéresse, les prix de vente des produits sont fixés à l'avance, et il n'y a pas d'effet d'entraînement. Notre méthode vise à minimiser le coût des mesures permettant d'atteindre un niveau prédéterminé de bien-être (prix); le surplus éventuellement transmis aux secteurs acheteurs grâce à l'abaissement du prix de vente apparaît dans la grappe.

Les retombées des projets peuvent être très importantes, surtout lorsqu'il s'agit de grands projets entraînant des investissements de nature sociale. Elles ne seront ajoutées au compte consolidé de la grappe que si l'on peut valablement les exprimer en termes monétaires. Or, cela n'est pas toujours le cas — ce qui ne veut d'ailleurs pas dire que les retombées soient dépourvues d'intérêt du point de vue politique. De même que la création d'un climat industriel favorable, elles devront être prises en considération par les responsables politiques lors de la phase finale d'évaluation du projet.

On entend par effets secondaires la consommation supplémentaire qui résulte de la répartition du revenu dans la grappe, et son incidence sur la production de biens de consommation et sur les importations. Ces effets secondaires, liés à l'idée keynésienne de multiplicateur de consommation, sont en gros les mêmes pour tous les projets. Deux cas méritent peut-être quelques précisions. Premièrement, si la structure de la consommation est très différente pour plusieurs projets, on peut distinguer plusieurs catégories de personnel : personnel étranger, cadres locaux de direction, main-d'œuvre locale qualifiée, main-d'œuvre locale non qualifiée. Comme

la consommation variera selon ces groupes, l'effet exercé sur l'industrie locale des biens de consommation et sur le volume des importations ne sera pas le même. Deuxièmement, l'emplacement du projet influera sur les effets secondaires, car les biens de consommation sont en partie d'origine locale. Lorsque, pour les raisons susmentionnées, les effets secondaires des projets sont très différents, il faut en tenir compte. Ces effets sont moins faciles à analyser que les effets indirects, car ils dépendent de paramètres psychologiques et non pas techniques. Nous ne chercherons donc pas à les examiner séparément : ils seront pris en considération de manière générale, au moment de déterminer le coefficient de pondération à appliquer au revenu distribué par le projet.

Dernière remarque sur les séquences de grappes : comme nous l'avons déjà dit, lorsqu'une unité de production peut être subdivisée, d'après les procédés utilisés en plusieurs installations (projets) implantées en différents endroits, il faut constituer une grappe autour de chacune de celles-ci et en examiner séparément les effets, en analysant tous les moyens possibles de relier les grappes et en choisissant la séquence qui produira l'effet général maximum. Notre méthode permet d'analyser les effets indirects des projets de coopération sur les industries existantes, ainsi que les effets réciproques des projets de coopération réunis dans une séquence de grappes. Quant aux effets indirects réciproques de projets de coopération indépendants les uns des autres, on ne peut les inclure dans l'analyse qu'en examinant une à une les diverses liaisons possibles entre tous les projets. C'est là sans aucun doute un point faible de la méthode.

Etablissement des prix

Les résultats de l'analyse ne dépendent pas seulement des effets indiqués, mais aussi des prix utilisés pour leur évaluation. Le prix des produits est fixé par les autorités politiques (en fonction du niveau de bien-être à atteindre), et ne pose pas de problème. Mais il est plus difficile d'évaluer correctement le prix des intrants : il faut que le prix retenu ait un sens pour ceux qui doivent interpréter les résultats de l'analyse et – surtout dans le cas de projets de coopération auxquels participent plusieurs gouvernements – qu'il soit indiscutable. Le problème est d'ailleurs plus complexe pour les produits qui restent sur le marché intérieur que pour ceux qui font l'objet d'échanges internationaux.

L'analyse des projets fondée sur la notion de grappes permet d'éviter le recours aux prix du marché ou aux prix de référence pour les produits restant sur le marché intérieur. Pour ces produits, en effet, les prix du marché ne traduisent pas toujours les coûts réels, et il serait incorrect d'en faire profiter – ou pâtir – le projet de coopération. Quant aux prix de référence, ils ne sont pas faciles à calculer, et l'on ne sait pas toujours à quelles hypothèses ils correspondent. Les remarques qui précèdent s'appliquent également aux biens internationaux produits par des industries travaillant au-dessous de leur capacité. L'analyse par la méthode de Tinbergen groupe les effets indirects sous des rubriques commodes : importations supplémentaires, emplois supplémentaires (= distribution de revenu), surplus additionnel. Si la production d'intrants locaux nécessite un investissement supplémentaire, le coût de celui-ci doit être ajouté à l'investissement prévu pour le projet central. Les ventes de produits ou services effectuées à l'extérieur de la grappe peuvent être ajoutées aux bénéfices procurés par celle-ci.

On mesurera d'abord, aux prix du marché mondial, la valeur de tous les intrants et produits internationaux utilisés dans les projets, c'est-à-dire le coût qui serait le

leur en l'absence de production régionale. Pour cela, on utilisera, non pas les prix en vigueur sur le marché mondial au moment considéré, mais les prix calculés à partir de prévisions sur l'évolution de la demande et de l'offre mondiales des intrants et produits en question. Les prix mondiaux des produits, qui représentent le coût d'opportunité, ne reflètent cependant pas les recettes que procurera la vente de la production du projet. Comme nous l'avons souligné à propos de l'identification des projets, il incombe aux gouvernements de déterminer les prix auxquels seront vendus les produits des projets de coopération. Cela est particulièrement important pour les produits à forte élasticité de la demande, et pour les produits dont les gouvernements entendent promouvoir prochainement l'utilisation (par exemple, les engrais dans le cas d'un programme de développement de l'agriculture). On calculera donc les recettes du projet d'après les prix fixés par les autorités, en se réservant de prendre en considération ultérieurement — lors du calcul du gain net — la différence entre le prix fixé sur le marché intérieur et le coût sur le marché mondial.

En principe, le fait de grouper les grappes en séquence n'ajoute rien à l'efficacité de chacune d'elles. Les gains totaux sont simplement additionnés, et la fixation des prix dans la séquence permet seulement de déterminer où apparaîtront les bénéficiaires. La réduction des coûts est néanmoins possible si l'on peut, grâce à la séquence, mettre en commun les investissements nécessaires dans les industries nationales pour la fourniture des intrants supplémentaires.

Le coût de la main-d'œuvre — qualifiée ou non qualifiée — est exprimé par rapport au taux de salaire du marché. Il indique ce que seront les dépenses effectives du projet en main-d'œuvre, dépenses qui viendront en déduction du surplus investissable dont pourra disposer le gouvernement. Deux arguments sont généralement avancés en faveur de l'utilisation d'un taux de salaire de référence pour ces calculs. Selon le premier, le coût d'opportunité de la main-d'œuvre serait inférieur aux taux de salaire du moment. Ceci est probablement vrai en cas de chômage ou de sous-emploi : il peut y avoir gain net du point de vue de l'économie nationale lorsque la main-d'œuvre passe du secteur agricole au secteur industriel, la production générale (et la consommation) augmentant sans qu'il y ait accroissement du nombre total d'heures de travail. Si l'on accepte toutes les hypothèses sur lesquelles repose cet argument, on peut dire que l'augmentation de la production sera absorbée par un accroissement de la consommation des travailleurs transférés au secteur industriel (salaires moins consommation antérieure) et de la consommation des travailleurs restés dans l'agriculture (consommation des migrants moins leur production marginale). Le surplus investissable total n'en sera pas modifié, à moins que le gouvernement ne fasse passer cette augmentation de consommation dans sa trésorerie. Notre objectif principal étant de maximiser le surplus, exprimé en unités d'investissement national revenant au gouvernement, c'est le taux du marché qui doit être utilisé dans les calculs. Les effets de la création d'emplois et de la répartition du revenu seront introduits séparément dans l'évaluation du gain total.

Le deuxième argument est le suivant : le versement de salaire réduit le surplus investissable, ce qui, comme une unité d'investissement vaut plus qu'une unité de consommation, devrait apparaître dans le taux de salaire de référence. Pour ne pas compliquer le calcul du surplus, nous préférons grouper tous les effets de la création d'emplois et les introduire dans l'analyse en ajoutant un terme à la fonction de gain total. Le coefficient de pondération à appliquer doit refléter la préférence "nette" du gouvernement pour la création d'emplois et la répartition du revenu.

Comparaison des effets dans le temps

Au lieu de nous fonder sur des valeurs actuelles pour comparer les effets du projet se produisant à des moments différents, nous comparerons directement les gains nets sur un petit nombre d'années. Il est vrai que, ce faisant, nous nous privons de la plupart des avantages théoriques des méthodes fondées sur les techniques d'actualisation; nous pensons cependant qu'il est préférable de simplifier les calculs, de façon à obtenir un résultat directement applicable aux décisions politiques. Au sujet des avantages auxquels on renonce ainsi, il convient d'examiner deux arguments en faveur des méthodes d'actualisation. La principale fonction de l'actualisation est d'introduire dans l'analyse le coût d'opportunité du capital et de prendre en considération les différences entre les projets quant au profil temporel des avantages et des coûts. Dans notre méthode, le coût d'opportunité du capital est introduit dans l'analyse lorsque nous calculons le gain net du projet, c'est-à-dire lorsque nous retranchons du gain total du projet le gain total que procurerait l'investissement, dans un autre projet, d'une somme égale au capital total pour le projet de coopération. La différence indique dans quelle mesure il est plus intéressant d'investir dans le projet de coopération que dans une autre branche de l'économie.

A notre avis, le fait de ne pas tenir compte du profil temporel exact n'entraîne pas d'erreur très grave. Pour les raisons indiquées plus haut, la taille du projet est *a priori* maintenue dans des limites assez étroites. Aucun des projets retenus ne permet l'application de techniques efficaces de production à petite échelle, et les projets trop importants sont également écartés. Nous pouvons considérer que les projets de taille appropriée auront à peu près le même profil temporel de coûts et d'avantages, à savoir :

1re à 3e année : Evaluation, sélection, décision, organisation de la mise en œuvre

4e et 5e années : Investissement et premiers essais de production

6e année : Première année d'exploitation

8e année : Efficacité opérationnelle normale

10e année : Fin de l'accord

Les projets que nous comparons fabriquent le même produit pour un même marché et au même prix : la différence dans les effets ne peuvent donc provenir que des différences dans les coûts. Comme les projets ont à peu près la même importance, nous pouvons réunir assez d'informations pour notre analyse en examinant le coût d'investissement, les résultats pour la 6e année et les résultats pour la 10e année.

Un problème délicat se pose cependant à la fin de l'accord. Pour des raisons tant politiques qu'économiques, l'avenir au-delà de la 10e année est généralement très incertain. Les extrapolations faites à partir de la demande ou du coût de production ne peuvent donner d'indication précise à long terme. Surtout, on ne peut être sûr que le projet continuera à produire pour le marché intégré, car il est possible qu'un ou plusieurs pays se retirent du système pour créer une industrie nationale. Ce type d'incertitude est difficile à incorporer dans l'analyse, car il dépend principalement des décisions politiques d'autres gouvernements, et non pas d'un état de choses ou de l'évolution économique. Evaluer la probabilité de ces retraits impliquerait des estimations sur l'avantage potentiel de la production nationale et sur le coût des mesures de rétorsion éventuelles, et constituerait une démarche trop spéculative pour être utile. Il serait, semble-t-il, préférable de définir les cas possibles de retrait, de calculer les pertes pour chaque cas et d'évaluer les possibilités d'exportation vers des

pays tiers. Les responsables politiques devront, à partir des informations ainsi obtenues, décider quels risques ils sont prêts à courir et quelle est la probabilité des divers cas de retrait. Cette décision, si elle ne fournit pas un critère pour classer les projets par ordre de rentabilité, permettra au moins d'éliminer certains projets inacceptables.

Le fait de ne pas recourir aux techniques d'actualisation a pour principal avantage de simplifier la sélection du meilleur projet régional. Dans notre méthode, les unités exprimant les gains sont différentes pour chaque pays, et dépendent notamment de l'importance accordée aux objectifs de développement (voir section suivante). On compare les divers projets en calculant la compensation maximum qu'un pays peut offrir pour obtenir le projet. En étudiant les effets pour les 6e et 10e années, on peut calculer la limite minimum et la limite maximum de cette compensation. Une estimation correcte de la compensation possible pour les 7e, 8e et 9e années n'ajouterait guère à l'exactitude des résultats. L'actualisation ne ferait que compliquer les choses, et, de toute manière, l'indicateur de gain net ainsi obtenu se prêterait mal aux comparaisons entre pays et serait inutilisable dans les négociations sur les possibilités de compensation.

Calcul des effets totaux

On détermine l'effet global d'un projet en additionnant ses divers effets (c'est-à-dire les diverses manières dont il aide à atteindre les objectifs de développement) après les avoir affectés de coefficients de pondération appropriés, qui expriment l'importance que les gouvernements accordent à chaque objectif. Comme ces pondérations sont différentes pour chaque pays, les indicateurs de gain total national ne sont pas directement comparables. Les coefficients que nous avons retenus sont proches de ceux qui sont utilisés dans les *Directives* de l'ONUDI ([24], voir notamment chapitres 14 à 16).

Les deux méthodes diffèrent cependant sur un point important : dans les *Directives* de l'ONUDI, les effets des projets sont mesurés en unités de consommation nationale, alors que nous utilisons des unités d'investissement national. Le surplus que nous calculons correspond aux fonds investissables dont dispose le gouvernement. Il ne doit donc pas être pondéré, et peut être introduit tel quel dans l'équation du gain total.

Comme nous l'avons dit plus haut, il se peut que le gouvernement donne aux recettes en devises une prime sur le taux de change du marché, pour deux raisons : la surévaluation de la monnaie nationale, et le fait que l'indépendance économique nationale est dans certains cas une fin en soi. Le coefficient ϕ exprime la mesure dans laquelle, de l'avis du gouvernement, les recettes en devises excèdent leur prix de marché. Les recettes en devises calculées au prix du marché ont déjà été prises en considération dans le calcul du surplus : il ne reste donc qu'à ajouter à la fonction de gain total la prime par rapport au taux du marché.

La création d'emplois a divers aspects, positifs et négatifs. Premier aspect positif : elle permet d'augmenter la consommation, puisque le coût d'opportunité de la main-d'œuvre est inférieur au taux de salaire du marché. Si le gouvernement ne prélève pas d'impôt sur l'accroissement de la consommation, cet accroissement se répartira entre les travailleurs qui restent dans le secteur agricole et ceux qui occupent les emplois nouveaux. Deuxième effet positif : l'augmentation de la demande de biens de consommation nationaux (effet secondaire). L'aspect négatif

est le suivant : le versement de salaires réduit le surplus investissable, et, comme une unité de consommation, il faut tenir compte du coût correspondant et calculer un prix de référence de la consommation qui sera l'inverse du prix de référence des investissements utilisé dans l'étude de l'ONUDI. Après avoir comparé ces divers effets, on calculera un coefficient de pondération λ exprimant la préférence nette du gouvernement pour la création d'emplois. Le total obtenu pour la répartition additionnelle de revenu sera multiplié par ce coefficient et ajouté à la fonction de gain total.

Nous pouvons conclure que le gain total du projet, exprimé en unités d'investissement public, est égal au surplus investissable, plus les recettes en devises multipliées par ϕ , plus le revenu additionnel distribué multiplié par λ . Ce gain total doit être comparé avec le gain qui résulterait d'une autre utilisation des crédits d'investissement. On évalue donc combien de surplus investissable, de recettes en devises et de créations d'emplois nouveaux pourraient produire les projets nouveaux. En pondérant comme il convient les divers éléments et en divisant le total obtenu par les dépenses en capital, on obtient un gain moyen pour les autres possibilités d'investissement, qui nous servira de référence pour calculer le gain net du projet de coopération. Ce gain net peut être réparti entre les pays participants, par exemple sous forme de subventions de budget à budget. Nous montrerons dans la section suivante comment on peut calculer le gain net et la compensation potentielle maximum (fondée sur le gain net). Dans la dernière section, nous exposerons comment cette compensation peut servir de critère pour la sélection du groupe de projets de coopération le plus intéressant.

Les paramètres employés dans la présente section sont tirés de la fonction de préférence du gouvernement, selon la méthode exposée dans les *Directives* de l'ONUDI. Bien que nous utilisions d'autres paramètres que les auteurs de cette étude, nous pouvons appliquer la même méthode pour définir le coefficient correspondant aux devises et à la distribution du revenu. Nous supposons que les paramètres peuvent être déterminés à partir du plan de développement et des décisions antérieures de politique économique. Si tel n'est pas le cas, leur estimation sera rendue possible par la collaboration entre planificateurs et responsables politiques, et par les préférences qu'expriment les décideurs en éliminant et en classant les projets par ordre d'intérêt au cours des premières phases de l'analyse.

IV. Méthodologie

Introduction

Nous allons voir comment il est possible, en procédant par éliminations successives, de limiter le nombre des projets identifiés et d'aboutir à un groupe de projets nationaux répondant au plus près aux conditions requises (projets qui devront être comparés ultérieurement avec les projets choisis dans les autres pays). Pour faciliter l'exposé de la méthode appliquée à cette fin, nous examinerons brièvement les caractéristiques des fonctions "coûts de production" et "coûts de transport" qui seront utilisées au cours de l'analyse.

La phase de sélection préliminaire donne aux gouvernements intéressés l'occasion d'exprimer leurs préférences, sur la base des données relatives aux effets directs des projets qu'a rassemblées l'équipe de planification. La deuxième phase,

celle de l'analyse détaillée, permettra de compléter l'analyse en y introduisant un élément "coûts de production" et un élément "coûts de transport". Les décideurs, disposant d'une information complète sur les effets possibles des différents projets, pourront alors choisir en connaissance de cause le projet qui correspond le mieux aux caractéristiques économiques du pays et aux objectifs de développement poursuivis par ses dirigeants. Le gain net calculé pour chaque projet chiffrera, par rapport aux objectifs de développement, la supériorité du projet en question sur les possibilités nationales d'investissement. Le gain national net servira de base aux calculs nécessaires pour comparer les projets sur le plan régional. Ce "gain", répétons-le, est égal à l'excédent de revenu perçu par les pouvoirs publics auquel s'ajoutent la prime aux devises ainsi que la valeur nette en termes de bien-être des revenus distribués, tous ces éléments étant exprimés en unités d'investissement national.

Dans la collaboration entre les planificateurs et les responsables politiques, le rôle des premiers ne se bornera pas à l'établissement de l'information technique nécessaire. Les planificateurs peuvent, en s'inspirant du plan de développement ainsi que des décisions passées ou présentes des pouvoirs publics, déterminer les coefficients de pondération à attribuer aux divers objectifs de développement. Ceci leur permettra d'anticiper sur les décisions des responsables politiques et, en suscitant un débat sur les raisons de certains choix, de se faire une meilleure idée des préférences des pouvoirs publics et des autres effets possibles à prendre en compte dans le choix des projets.

Caractéristiques des techniques de production

Les techniques de production sont caractérisées par un investissement initial et par la transformation d'un certain nombre d'apports (intrants) en une certaine quantité de produit. Elles diffèrent entre elles par l'importance de l'investissement initial, par le nombre et la nature des emplois créés, et enfin par le volume des matières premières, de l'énergie et des autres apports utilisés.

Comme la production, l'investissement a un certain nombre d'effets économiques qu'il importe d'examiner. L'investissement permet l'achat d'équipements et de matériaux de construction, soit importés, soit fabriqués dans le pays. En gros, on peut y distinguer les coûts de construction et les dépenses d'équipement, chacun de ces éléments étant à son tour subdivisé en trois sous-éléments : achats d'apports produits dans le pays, importations directes d'apports et emploi direct de la main-d'œuvre. Du point de vue des pouvoirs publics, le coût direct est représenté par le montant total de l'investissement. Mais, pour calculer le véritable coût social de celui-ci, il faut aussi tenir compte des effets indirects provoqués par l'augmentation de la production nationale (voir plus loin le passage consacré à l'analyse détaillée des effets indirects).

Une fois que les structures de la production ont été analysées, il est possible de diviser les apports en fonction de deux critères. Premièrement, le volume des apports varie-t-il ou non selon l'importance de la production ? Selon la réponse donnée à cette question, on aura, soit

a) Des apports fixes (FI), c'est-à-dire toujours nécessaires en même quantité, quel que soit le niveau de production; soit

b) Des apports variables (VI), c'est-à-dire dont la quantité dépend du niveau de production.

Le deuxième critère, expliqué dans le paragraphe précédent, divise les apports d'après leur origine :

a) Produits importés, pour lesquels il n'existe pas de possibilité d'approvisionnement dans le pays même (on y ajoutera les produits internationaux qui sont fabriqués sur place, mais en quantité insuffisante – voir le passage de la section III consacré aux grappes de projets);

b) Produits nationaux, y compris les produits ou services qui ne peuvent de par leur nature être importés ou exportés, ainsi que les produits internationaux excédentaires produits dans le pays;

c) Facteurs primaires de production : main-d'œuvre, terrain et capital (nous ne retiendrons ici que la main-d'œuvre, la rémunération des autres facteurs – loyer, intérêts et plus-value – étant censée être perçue par les pouvoirs publics sous forme d'excédents).

On supposera que la fonction "coûts" de toutes les techniques de production prend la forme simple ci-après* :

$$TC = FC + VC - Q$$

de sorte que :

$$TAC = \frac{FC}{Q} + VC$$

$$MC = VC$$

où :

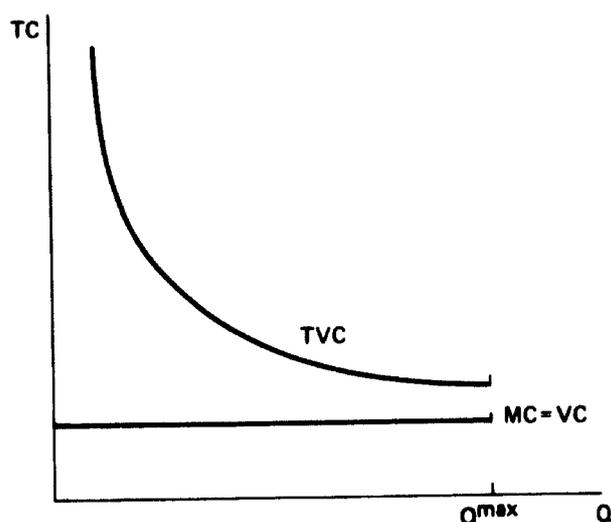
TC désigne le coût total,
 FC désigne le coût fixe,
 VC désigne le coût variable par unité,
 Q désigne la quantité,
 TAC désigne le coût total moyen,
 MC désigne le coût marginal.

Le graphique A représente la fonction "coûts" pour une technique donnée, la capacité de production maximum de cette technique étant désignée par Q^{\max} . Les graphiques B et C montrent comment on peut représenter l'effet des économies d'échelle grâce aux simples fonctions de coûts. La courbe du graphique B représente le coût total à long terme. Dans le graphique C, on voit comment le choix de la technique dépend du volume de production : alors que c'est la technique 1 qui est la plus avantageuse jusqu'à Q_1 , on retiendra plutôt la technique 2 entre Q_1 et Q_2 et la technique 3, moins coûteuse, au-delà de Q_2 .

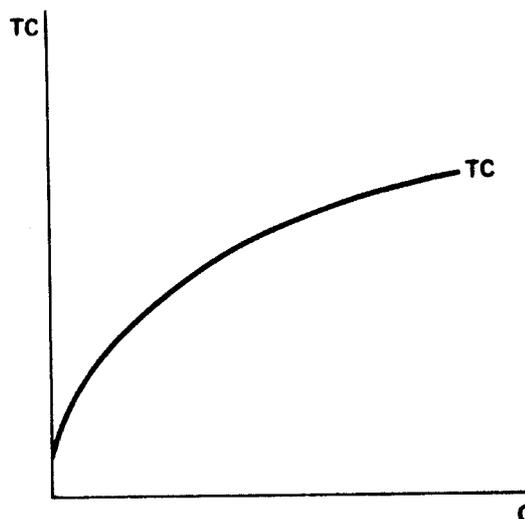
Comme le volume de la demande varie avec le prix, il faudrait théoriquement passer en revue toutes les techniques applicables avant de choisir celle qui permet de créer le surplus maximum. Cependant, les projets de coopération n'ont pas pour but un résultat brut (surplus maximum), mais le meilleur résultat possible compte tenu de certaines contraintes bien définies et relevant des politiques générales. En fixant à l'avance le prix auquel sera offert le produit, les pouvoirs publics déterminent le

*Pour éviter tout risque d'erreur, on a conservé dans la traduction française les symboles utilisés dans l'original anglais du texte (NDT).

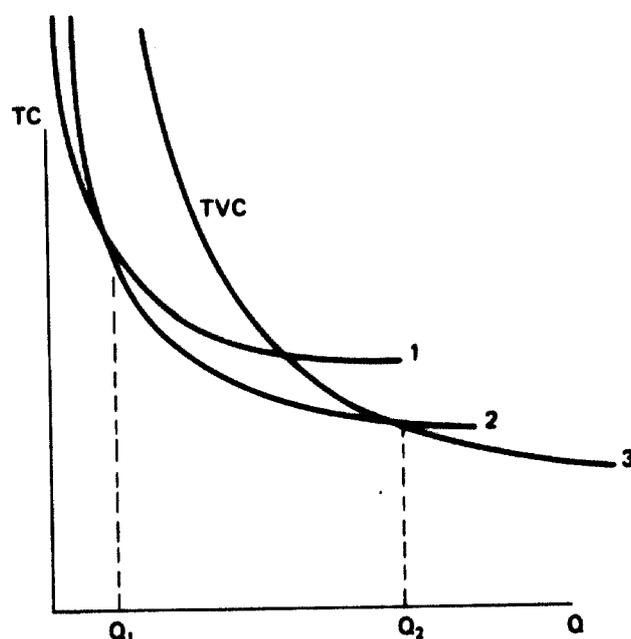
Graphique A



Graphique B



Graphique C



niveau de bien-être à atteindre et, en même temps, la demande totale pour le produit en question, ou du moins l'ordre de grandeur de cette demande. Ceci permet de limiter le nombre des techniques à envisager.

Outre la fixation des prix, qui représente une condition de caractère politique (le niveau de bien-être devant être déterminé par les responsables nationaux, et non par les planificateurs), nous supposons réunies un certain nombre de conditions techniques, de façon à simplifier le présent exposé sans nuire à son caractère général (puisqu'on peut faire des hypothèses différentes sans modifier le sens des résultats obtenus). Premièrement, nous supposons que les prix fixés par les gouvernements

intéressés sont les mêmes pour tous les pays. Dans la réalité, cela est peu probable : pour se passer de cette hypothèse, il suffit d'ailleurs de transformer les grandeurs scalaires P^A et Q^A en grandeurs vectorielles ayant pour éléments respectifs les prix appliqués par les pays intéressés et les dimensions des marchés correspondants. Deuxièmement, nous supposons que le prix payé par le consommateur va tout entier au producteur, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'impôt indirect sur le produit en question. La compensation perçue par les gouvernements intéressés (voir section suivante) remplacera les recettes qu'ils tireraient d'un impôt indirect. Troisièmement, tous les calculs figurant dans la présente section, ainsi que dans la section suivante, portent sur une année : soit la première année d'exploitation, soit la cinquième. Autrement dit, tous les calculs indiqués doivent être faits deux fois : d'abord pour l'année de mise en service, où la productivité est dans la plupart des cas assez faible, puis pour la cinquième année d'exploitation où la productivité recherchée doit être atteinte et où l'accord prend fin. Nous supposons donc que les valeurs minimum et maximum des effets à attendre du projet donnent une approximation satisfaisante de la répartition réelle de ces effets pendant cette période de cinq ans.

Voyons maintenant plus en détail la façon dont on peut représenter le coût des techniques de production. En appliquant la notation décrite ci-dessous, on peut exprimer ce coût par l'équation

$$P^A Q^A = \sum_{i=1}^n F_i^{A1} P_i + \sum_{i=1}^n V_i^{A1} Q_i^A P_i + S^{A1}$$

où

$P^A Q^A$ désigne le prix et la quantité du produit,

F_i^{A1} et $V_i^{A1} Q^A$ désignent la quantité d'intrants fixes et d'intrants variables nécessaires pour fabriquer une quantité donnée du produit A en appliquant la technique 1,

P_i désigne le prix de l'intrant i ,

S^{A1} désigne l'excédent créé par la fabrication de Q^A unités du produit A en appliquant la technique 1 (S englobe les impôts, les intérêts et les plus-values).

Pour désigner les différents produits, nous utiliserons dans le texte des lettres majuscules (A, B, C, ...) en y ajoutant un chiffre arabe (A1, A2, A3, ...) pour désigner la technique (1, 2, 3, ...) appliquée pour fabriquer le produit en question.

Les intrants peuvent être divisés comme suit :

$i = 1, \dots, d$ désignant les intrants importés,

$i = e, \dots, h$ désignant les produits ou services produits dans le pays,

$i = i, \dots, m$ désignant les facteurs primaires de production.

Pour plus de simplicité, nous supposons que les seuls coûts invariables sont l'amortissement du capital et les frais généraux d'administration (direction supérieure). Nous supposons en outre que la main-d'œuvre constitue le seul apport primaire variable. Les intrants importés peuvent être évalués d'après leur cours sur le marché mondial, et les intrants produits dans le pays d'après leur cours sur le marché national (impôts indirects compris).

On arrive ainsi à l'équation

$$P^A Q^A = \sum_{i=1}^d VI_i^A Q^A P_i + \sum_{i=e}^h VI_i^A Q^A P_i + L^A Q^A W^I + INV^A D^A + MANC^A + S^A \quad (1)$$

où

P_i^I et W^I désignent le prix de l'intrant i et le coût de la main-d'œuvre dans le pays I ,

INV^A et $MANC^A$ désignent les frais d'investissement et les frais fixes d'exploitation pour la technique A ,

D^A et L^A désignent le taux d'amortissement et le coefficient de main-d'œuvre pour la technique A .

L'analyse des effets directs et des effets indirects se fera sur la base de cette équation. En modifiant les termes de celle-ci, on peut obtenir les indicateurs relatifs à la création d'excédents investissables et aux gains en devises.

Coûts de transport

Le prix du transport joue un rôle important dans le choix du lieu d'implantation. Il existe deux types de transports. Premièrement, les produits doivent être transportés du lieu de fabrication au lieu de consommation ou d'utilisation. Pour les exportations dans les pays participant au projet, comme on ignore la répartition régionale de la demande, on supposera que la production tout entière doit être livrée en un lieu (capital ou port) déterminé à l'avance et différent selon les produits. On supposera aussi que ceux-ci font l'objet d'un transport commercial depuis le pays ou le lieu où ils sont fabriqués. Le lieu de livraison choisi correspondra à peu près au centre de gravité de la distribution géographique de la demande dans le pays importateur.

Quand il s'agit du marché intérieur, la distribution de la demande est mieux connue, et l'on peut tenir compte du prix du transport jusqu'aux divers centres de consommation. Si ce calcul est trop difficile, on se contentera d'utiliser le centre de gravité de la demande, après estimation approximative. Le coût total du transport du produit, depuis le lieu de fabrication jusqu'aux centres de consommation, est exprimé par la formule

$$\left(a^I Q^A D^{UI} + \sum_{j=II}^N a^j Q^A D^{Uj} \right) TP$$

où :

a^I, a^{II}, \dots, a^N désignent la part des pays I, II, \dots, N dans la demande du produit A ,

$$\sum_{j=1}^N a^j = 1,$$

a^I peut être, soit une grandeur scalaire, soit une grandeur vectorielle (représentant la distribution géographique de la demande intérieure),

D^U_j désigne la distance entre le lieu U (lieu d'implantation du projet) et les centres de consommation dans les pays $j = I, II, \dots, N$,

D^{UI} désigne la distance entre le lieu U et le pays I et peut être, soit une grandeur scalaire, soit une grandeur vectorielle,

TP désigne le prix du transport par unité de distance.

Le second type de transport à prendre en compte est celui des intrants, ou apports de production. Pour les intrants importés, les coûts sont calculés à partir du port d'entrée dans le pays. Pour les intrants non importés, la distance retenue est celle qui sépare les sources normales d'approvisionnement (généralement les moins coûteuses) du lieu d'implantation. Un problème particulier se pose dans le cas d'un intrant non importé qui n'est pas transporté par la route ou par le rail (par exemple, électricité transmise par un réseau de haute tension). On ne tiendra compte de cette "distance" que si le prix de cet intrant présente d'importantes variations selon les intrants d'où il provient (ce qui est peu probable dans un petit pays, ou même dans un pays de taille moyenne). Dans ce cas, on calculera un facteur "distance" qui mesurera le coût du transport de l'intrant jusqu'au lieu de production et qui sera exprimé en unités de coût de transport. Le coût du transport des intrants peut être exprimé par la formule

$$D^{iU} V_i^{A1} Q^A TP$$

où D^{iU} désigne la distance entre la source d'approvisionnement de l'intrant i et le lieu de production U, les autres symboles gardant le sens expliqué plus haut.

Le coût total du transport est égal à la somme du coût du transport des intrants, plus le coût du transport des produits. Comme c'est la différence entre la coopération et l'importation qui nous intéresse, il faut encore tenir compte d'un autre facteur. En effet, si le produit est importé, l'acheteur doit, non seulement s'acquitter du prix caf, mais aussi supporter le coût du transport, dans le pays, entre le port d'entrée et les centres de consommation. En supposant que la distribution géographique de la demande reste la même, on peut déterminer un facteur "coût de transport" moyen que l'on utilisera pour calculer approximativement ce que coûterait le transport du produit jusqu'aux lieux de consommation si, dans l'année choisie comme objectif, le produit en question était importé au lieu d'être fabriqué en coopération. Le coût total du transport est égal à la quantité transportée, multipliée par la distance et le prix. En obtenant une estimation du coût total actuel du transport (par exemple, auprès des importateurs ou des négociants en gros), on peut calculer un facteur de compensation du coût de transport (TCEF) égal au coût total du transport, divisé par la quantité totale multipliée par le prix unitaire du transport.

En partant de l'équation :

$$TTC_0^A = \sum_k a_0^k D^{Mk} Q_0^A TP_0$$

où :

TTC_0^A désigne le coût total du transport dans le pays du produit A pendant l'année 0,

D^{Mk} désigne la distance entre le port d'entrée et les centres de consommation k dans le pays I,

a_0^{lk} désigne la répartition actuelle de la demande régionale (somme de coefficients égale à 1), k exprimant le nombre de centres de consommation dans le pays I,

Q_0^{AI} désigne la quantité de produit A vendue dans le pays I pendant la période 0 (l'indice inférieur 0 indiquant la période considérée),

on obtient ainsi

$$TCEF = \frac{TTC_0^A}{Q_0^{AI} TP_0} = \sum_k a_0^{lk} D^{Mk}$$

Comme D^{Mk} est invariable, TCEF est une valeur constante, sauf si a_0^{lk} (distribution géographique de la demande) change d'une année à l'autre.

Pour résumer, on peut exprimer le coût total des transports pour un lieu d'implantation donné par la formule

$$\left(\sum_{j=1}^N a^j D^{Uj} + \sum_i D^{iU} VI_i^{A1} \right) Q_A TP \quad (2)$$

et le coût total net des transports (compte tenu du prix du transport en cas d'importation) nécessaire pour calculer le gain net du projet par la formule

$$\left(\sum_{j=1}^N a^j D^{Uj} + \sum_i D^{iU} VI_i^{A1} - a^1 TCEF \right) Q^A TP \quad (3)$$

Un problème se pose quand les coûts unitaires ne sont pas les mêmes pour tous les moyens de transport. Si ces différences sont peu importantes, la formule du coût total du transport peut rester telle quelle. Si elles sont importantes, il faut recommencer le calcul pour chaque type de transport. Pour plus de simplicité, nous avons supposé que seul le transport par la route était utilisé.

Analyse des effets directs

L'analyse des effets directs a pour but de permettre le choix d'un petit nombre de techniques de production, adaptées à la fabrication en coopération du produit voulu dans le pays intéressé. Pour que ce choix soit possible, il importe d'apprécier les diverses techniques de production à la lumière des caractéristiques nationales. Ces dernières peuvent être réparties en trois catégories : les prix pratiqués sur le marché, les avantages (ou désavantages) liés aux facteurs de production, et l'importance relative donnée aux différents objectifs de développement. Nous ne tiendrons pas compte ici des coûts de transport.

En redistribuant les termes de l'équation, on peut calculer l'excédent investissable total, exprimé au prix du marché (abstraction faite des effets externes du projet) :

$$S^{A1} = Q^A P^A - \sum_{i=1}^d VI_i^{A1} Q^A P_i - \sum_{i=e}^h VI_i^{A1} Q^A P_i - L^{A1} Q^A W - INV^{A1} D^{A1} - MANC^{A1} \quad (4)$$

(les impôts étant compris dans les prix et l'indice supérieur I étant supprimé). Le surplus total créé, tel qu'il est calculé dans l'équation (4), englobe les différentes

formes de revenus que les pouvoirs publics sont censés percevoir : impôts directs ou indirects, intérêts, plus-values.

On peut également se servir de l'équation (1) pour calculer les gains en devises rendus possibles par le projet. Ces gains sont égaux à la valeur ajoutée locale (c'est-à-dire à la valeur ajoutée restant dans le pays), soit

$$LVA^{A1} = S^{A1} + L^{A1} Q^A W + INV^{A1} D^{A1} + LSP \cdot MANC^{A1} \quad (5)$$

où LSP est un coefficient applicable au personnel local qualifié ($0 \leq LSP \leq 1$) et désignant la part des frais généraux qui reste dans le pays.

A partir des équations 4 et 5, et compte tenu des revenus distribués par le projet, on peut exprimer les gains directs de celui-ci, en termes d'excédent investissable, mesurés aux prix du marché, par l'équation

$$DG^{A1} = S^{A1} + \phi LVA + \lambda W^1 L^{A1} Q^A \quad (6)$$

où ϕ et λ sont les coefficients affectés aux gains en devises et aux revenus supplémentaires distribués (voir section III). En divisant DG^{A1} par le coût de l'investissement (calculé comme indiqué plus haut), on obtient le premier critère servant à classer les diverses techniques applicables à la fabrication du produit A dans le pays I. Ces données, qui doivent être présentées aux pouvoirs publics sous la forme des équations 4, 5 et 6, permettront de procéder à un premier échange de vues entre les planificateurs et les responsables politiques.

Les techniques de production envisagées nécessitent toutes les mêmes intrants, à peu près dans les mêmes proportions, et offrent les mêmes possibilités d'effets indirects : en ce qui concerne les planificateurs, le classement établi grâce au critère DG^{A1}/INV^{A1} n'aura donc pas à être modifié. Si l'importance relative des intrants varie plus que d'habitude, il faudra évaluer les possibilités d'effets indirects que présentent les diverses techniques. Les effets indirects se rencontrent surtout dans les domaines où le pays offre des avantages particuliers (gisement de minerai, potentiel agricole, potentiel hydro-électrique, sous-exploitation des unités de production, etc.). Quel que soit l'avantage, on peut en faire bénéficier le projet en abaissant le prix de l'intrant en question. Pour évaluer les possibilités relatives d'effets indirects qu'offrent les différentes techniques de production (grâce à l'utilisation des intrants les plus avantageux), les planificateurs doivent étudier l'effet des variations de prix des intrants non importés sur le classement obtenu. Pour cela, ils calculeront, soit l'effet sur le classement d'un changement de prix, soit le changement de prix nécessaire pour modifier le classement.

Les résultats de cette analyse constituent la seconde série de données à présenter aux responsables politiques, qui devront alors faire connaître la technique qui a leur préférence. Si leur choix est très différent de celui qui se dégage du classement établi par les planificateurs, c'est que : ou bien ces derniers ont mal évalué les coefficients attribués à chaque objectif de développement; ou bien le choix des responsables politiques ne correspond pas aux faits; ou bien ces responsables donnent une grande importance à un autre objectif de politique générale que les planificateurs n'ont pas envisagé. Quelle que soit la cause, la seule façon de résoudre le problème est d'organiser un dialogue entre planificateurs et responsables politiques. Une fois achevée la sélection préliminaire, les planificateurs pourront commencer à préparer la phase suivante du processus de sélection, c'est-à-dire l'analyse des effets totaux des projets.

Analyse détaillée : effets indirects

Jusqu'à présent, nous n'avons pas tenu compte des effets du projet sur le reste de l'économie, ni mis en question les prix payés pour les intrants produits dans le pays. Théoriquement, la façon la plus élégante de résoudre ce problème sera d'employer les prix de référence. Mais, quel que soit leur intérêt théorique, ces prix sont fondés sur un certain nombre d'hypothèses que le responsable politique a parfois de la difficulté à saisir et qui risquent d'entraîner des discussions interminables au moment de comparer l'efficacité des différents projets. Comme il est expliqué à la section III, nous avons opté pour la notion de grappe de projets et la méthode de Tinbergen. Cette méthode est fondée sur la matrice inverse des coefficients techniques des secteurs de la production intérieure. Les définitions que nous employons ne sont cependant pas identiques à celles utilisées dans le modèle initial. Ainsi nous rangeons dans le secteur national les industries qui fabriquent des biens échangeables, mais qui n'ont pas atteint leur pleine capacité de production. Les industries fabriquant ces biens et ayant atteint leur pleine capacité de production sont classées, elles, dans le secteur international.

La méthode de Tinbergen permet de calculer l'accroissement total des approvisionnements qui est nécessaire pour produire la quantité d'intrants d'origine locale voulus par le projet. En multipliant l'accroissement total de la production des différents secteurs par les vecteurs des coefficients marginaux de main-d'œuvre et des coefficients marginaux d'importation, on obtient, respectivement, l'accroissement des coûts de main-d'œuvre et l'accroissement des importations causés par la production du projet.

Soit, symboliquement :

$$\Delta Q^{A1} = (1 - A)^{-1} VI^h$$

où :

ΔQ^{A1} désigne l'accroissement de la production des différents secteurs nationaux que l'on obtient lorsque la production, assurée à l'aide de la technique 1, augmente d'une unité,

A désigne la matrice des coefficients techniques pour les secteurs nationaux seulement,

VI^h désigne le vecteur des intrants variables produits par les secteurs nationaux.

Les effets indirects peuvent être représentés comme suit :

Accroissement des importations $P \cdot M \cdot \Delta Q^{A1}$

Accroissement des coûts de main-d'œuvre $W \cdot L \cdot \Delta Q^{A1}$

où :

M désigne une matrice des coefficients d'importations (rangs d),

P désigne le vecteur des prix des importations (éléments d),

L désigne le vecteur des coefficients marginaux de main-d'œuvre (et peut également être une matrice si l'on distingue différents types de main-d'œuvre, auquel cas W est une grandeur vectorielle et non scalaire).

En utilisant, pour simplifier, la figuration vectorielle au lieu des signes de sommation, nous pouvons maintenant écrire comme suit l'équation (1) :

$$P^A Q^A = PVI_f^{A1} Q^A + WL^{A1} Q^A + P M \Delta Q^{A1} Q^A + WL \Delta Q^{A1} Q^A + D^{A1} INV^{A1} + MANC^{A1} + S^{A1'} \quad (1')$$

où

VI_f désigne le vecteur du coefficient intrants variables-importations,

M désigne la matrice des coefficients d'importation,

$S^{A1'}$ désigne le surplus total, compte tenu des effets indirects.

En réarrangeant les termes, nous pouvons récrire comme suit les équations (4) et (5) :

$$S^{A1'} = P^A Q^A - Q^A [P(VI_f^{A1} + M \Delta Q^{A1}) + W(L^{A1} + L \Delta Q^{A1})] - D^{A1} INV^{A1} - MANC^{A1} \quad (4')$$

$$LVA^{A1'} = S^{A1'} + Q^A W(L^{A1} + L \Delta Q^{A1}) + D^{A1} INV^{A1} + LSP \cdot MANC^{A1} \quad (5')$$

Nous disposons désormais de tous les éléments nécessaires pour calculer les gains directs et indirects engendrés par le projet :

$$I + DG^{A1} = S^{A1'} + \phi LVA^{A1'} + \lambda W(L^{A1} + L \Delta Q^{A1}) Q^A \quad (6')$$

Les frais d'investissement doivent être recalculés de la même manière que les coûts de production de façon à tenir compte des effets indirects créés par la production des intrants nécessaires à l'investissement. Nous représentons les frais d'investissement ainsi recalculés par $INV^{A1'}$. La division des gains directs et indirects par les frais d'investissement donne un deuxième critère pour le classement des projets. Les équations (4') (5') et (6') résument l'information qui doit être mise à la disposition des responsables politiques, et qui orientera la phase suivante des discussions sur le choix des techniques de production. Il reste à résoudre un problème, celui de l'emplacement optimal du projet.

Analyse détaillée : introduction des coûts de transport

Jusqu'à présent nous avons considéré les projets dans l'abstrait. Il faut maintenant tenir compte du fait que les intrants doivent être transportés à l'usine, et les productions acheminées vers les centres de consommation. En nous fondant sur les coûts de transport, nous allons choisir l'emplacement optimal conformément aux critères nationaux. La question se pose de savoir dans quelle mesure le classement des projets obtenu en appliquant le critère défini au paragraphe précédent ($I + DG/INV^{A1'}$) sera influencé par la prise en considération des coûts de transport. L'introduction des coûts de transport de la production ne peut modifier le classement, car tous les projets considérés fabriquent le même produit. La prise en considération des coûts de transport des intrants ne peut modifier que les combinaisons d'apports utilisées aux fins du classement, combinaisons qui sont très différentes les unes des autres, notamment pour les intrants qui peuvent être fournis à des conditions avantageuses. Si un article peut être produit, soit par le facteur f , soit par le facteur g , et si f provient d'un endroit tandis que g provient d'un autre situé dans le même pays, le rang des deux techniques risque de changer d'un endroit à

l'autre. Si l'on estime que cette situation a peu de chances de se produire, le classement déterminé dans la section précédente peut être conservé, et l'emplacement optimal sera choisi en se fondant sur les seuls coûts de transport. S'il en est autrement, il faudra entreprendre une étude détaillée.

Le coût total du transport, tel qu'il est défini dans l'équation (2), peut, comme tous les coûts calculés aux prix du marché, être divisé en trois parties : les coûts de main-d'œuvre, les importations et le surplus. Les transports étant un secteur national, on peut appliquer la méthode de Tinbergen pour déterminer la production supplémentaire totale des secteurs nationaux qui est nécessaire à l'expansion du transport. Simplifions la question en supposant qu'il est possible de calculer un coefficient de main-d'œuvre et un coefficient d'importation pour chaque unité de transport. Le coût réel total du transport des intrants et des extrants du projet A1 peut alors être exprimé par la formule

$$Q^A WL^t (\sum a^j D^{Uj} + \sum D^{iU} VI_i^{A1}) + PM^t (\sum a^j D^{Uj} + \sum D^{iU} VI_i^{A1})$$

où :

L^t désigne le coefficient de main-d'œuvre du secteur transports,

M^t désigne le coefficient d'importation du secteur transports.

Le premier terme entre crochets doit être ajouté au coût de la main-d'œuvre, le second au coût des importations.

Les équations (4') et (5') peuvent être réécrites comme suit :

$$S^{A1*} = S^{A1'} - Q^A [(WL^t + PM^t) (\sum a^j D^{Uj} + \sum D^{iU} VI_i^{A1})] \quad (4^*)$$

$$LVA^{A1*} = LVA^{A1'} - Q^A PM^t (\sum a^j D^{Uj} + \sum D^{iU} VI_i^{A1}) \quad (5^*)$$

Afin de simplifier l'équation exprimant le gain total, on introduira un symbole pour l'emploi additionnel total :

$$TAE^{A1*} = Q^A [L^{A1} + L \Delta Q^{A1} + L^t (\sum a^j D^{Uj} + \sum D^{iU} VI_i^{A1})] \quad (7)$$

Les frais d'investissement $INVA^{A1'}$, calculés dans la section précédente, doivent être corrigés de façon à tenir compte des différences dans le transport du matériel à pied d'œuvre et des différences possibles dans les coûts de construction. $INVA^{A1*}$ représente les frais d'investissement, compte tenu des effets indirects sur l'investissement et des différences de coût liées à chaque emplacement. L'astérisque indique qu'on a tenu compte des coûts de transport.

En utilisant les définitions des symboles données dans les équations (4*), (5*) et (7*), nous pouvons maintenant exprimer le gain total du projet A1*, c'est-à-dire du projet fabriquant le produit A à l'emplacement *, à l'aide de la technique 1 :

$$TG^{A1*} = S^{A1*} + \phi LVA^{A1*} + \lambda TAE^{A1*} \quad (6^*)$$

En divisant le gain total par les frais d'investissement, on obtient un dernier critère pour classer les différents projets produisant A. Se fondant sur cette information, les responsables politiques, agissant en liaison avec les planificateurs, décideront pour chaque produit à fabriquer en coopération quelle est la meilleure technique de production et quel est le meilleur emplacement de l'usine, compte tenu des caractéristiques économiques du pays ainsi que des préférences nationales. Il restera à prendre une dernière décision : parmi les projets sélectionnés (soit un projet pour

chaque produit à fabriquer en coopération), quel est celui à retenir pour les négociations régionales? C'est cette question que nous abordons dans la section suivante :

Gain net

Nous nous sommes bornés jusqu'ici à comparer les projets fabriquant un même produit pour un même marché, le gain total, divisé par les frais d'investissement, constituant dans ce cas un critère suffisant pour classer les différents projets. Cependant, pour pouvoir décider si le meilleur projet vaut vraiment la peine d'être exécuté, il faut comparer les avantages globaux de ce projet avec ceux qu'offre la solution de rechange. Cette solution comporte deux éléments : l'importation (aux prix du marché mondial) de la quantité du produit nécessaire pour approvisionner le marché intérieur, et l'affectation de la totalité des fonds à un autre objectif économique. L'avantage net du meilleur projet sera son avantage total, tel qu'il est défini dans l'équation (6*), moins l'avantage total de la solution de rechange.

Le premier élément de l'alternative est facile à évaluer. Les importations ne créent pas d'emplois supplémentaires. Elles impliquent, en revanche, une perte de surplus investissable égale à la différence entre le coût des importations et le prix (prédéterminé) du marché, à laquelle s'ajoute le coût de l'acheminement du produit au consommateur. La perte de devises est égale au coût global des importations. Comme nous l'avons indiqué à propos des coûts de transport, les importations nécessitent des moyens de transport locaux pour acheminer le produit jusqu'au consommateur ou à l'utilisateur. Pour déterminer le gonflement du coût des importations et de la main-d'œuvre imputable au transport local, on multiplie le facteur $a^1 TCEF$, utilisé dans l'équation (3), par PM^i et WL^i respectivement. Les différents éléments, dûment pondérés, peuvent être résumés comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Effet sur le surplus} & \\ \text{investissable} & = -(P^{MA} - P^A) a^1 Q^A - (PM^i + WL^i) TCEF a^1 Q^A \\ \text{Effet sur les recettes} & \\ \text{de devises} & = -(1 + \phi) P^{MA} + \phi PM^i TCEF a^1 Q^A \\ \text{Effet sur les revenus} & \\ \text{salariaux} & = + \lambda WL^i TCEF a^1 Q^A \end{aligned}$$

Le deuxième élément de l'alternative est l'affectation à d'autres fins économiques des dépenses en capital correspondant au projet. L'analyse des projets mentionnés dans le plan permet de faire une estimation des effets moyens qu'entraînerait une autre utilisation des fonds. En pondérant comme précédemment le surplus, les gains de devises et la création de revenus, on peut calculer le gain moyen résultant de l'affectation à une autre fin d'une unité d'investissement. Pour chaque projet, on déterminera le gain alternatif en multipliant le gain moyen par le volume de l'investissement. Les effets des projets de rechange sont estimés pour les mêmes années de référence que celles utilisées pour l'analyse des projets de coopération, à savoir les première et cinquième années d'exploitation. Pour une mise de fonds déterminée, l'avantage tiré d'un investissement dans des projets de rechange est le suivant :

$$G^{ii} = S^{ii} + \phi LVA^{ii} + \lambda TAE^{ii} \quad (8)$$

En ajoutant aux effets des importations ceux de l'investissement alternatif, on peut obtenir une estimation du gain total. Ce gain alternatif total peut être divisé en trois parties :

Effet de l'importation du produit :

$$-(P^{MA} - P^A) + (1 + \phi) P^{MA} a^1 Q^A \quad (9.i)$$

Effet du transport local :

$$-[(1 + \phi) PM^l + (1 - \lambda) WL^l] TCEF a^1 Q^A \quad (9.ii)$$

Effet de l'investissement alternatif :

$$S^{alt} + \phi LVA^{alt} + \lambda TAE^{alt} \quad (9.iii)$$

$$TG^{alt} = (9.i) + (9.ii) + (9.iii) \quad (9)$$

Les deuxième et troisième effets ne changent pas avec la source des importations : ils constituent un avantage alternatif fixe. Par contre, le premier effet se modifie au gré des variations du prix des importations. Ce point aura son importance pour la comparaison des projets au niveau régional.

Le gain net à attendre du projet de coopération est la différence entre le gain total et le gain total alternatif défini ci-dessus. C'est sur la base de ce gain net que le gouvernement devra décider s'il doit ou non présenter le projet en question à ses partenaires pour obtenir leur acceptation. Il est évidemment inutile de présenter un projet dont le gain net serait négatif. Quant aux projets qui offrent un gain net peu important, ils ont peu de chances d'être acceptés, car ce gain constitue la base des compensations que le pays devra offrir à ses partenaires pour les inciter à inscrire le projet dans le programme de coopération. C'est ce problème que nous allons aborder dans la section suivante.

V. Comparaison des projets

Introduction

Pour parvenir à un accord de coopération régionale, il importe de comparer les options nationales. Jusqu'à présent, la solution de rechange retenue aux fins de l'analyse était l'importation du produit aux prix du marché mondial, c'est-à-dire aux prix auxquels il est possible de se procurer le produit si celui-ci n'est pas fabriqué dans le pays. Par ailleurs, ce prix est le prix maximum auquel le produit fabriqué en coopération peut être offert. Si le prix d'offre était plus élevé, les pays n'auraient pas intérêt à participer au programme. Dans une optique statique et pour une courte période, les pays ne seraient pas perdants s'ils acceptaient d'importer les fabrications d'un partenaire aux prix du marché mondial.

A long terme, c'est-à-dire dans une perspective dynamique, certains pays sont gagnants, tandis que d'autres, non seulement ne le sont pas, mais risquent même d'être perdants si, renonçant à implanter un projet analogue sur leur territoire, ils acceptent de signer un accord d'achat sous une forme ou sous une autre. Les perdants (ou les non-gagnants) doivent être compensés dans chaque cas par les gagnants. Au surplus, pour être viable, le programme de coopération doit aboutir à une répartition plus ou moins équilibrée des projets entre les pays participants. Nous déterminerons d'abord quels sont les éléments de l'accord de coopération le plus "efficace", quitte à modifier ensuite le lieu d'emplacement des projets pour parvenir à une solution politiquement acceptable.

Compensations

La combinaison la plus efficace est atteinte quand chaque entreprise de production est implantée dans le pays où elle peut fonctionner avec le maximum de rentabilité. Cette formule exige que l'on ait toute latitude pour offrir des compensations aux partenaires commerciaux. Selon les cas, cette compensation prendra diverses formes. Nous examinerons brièvement les suivantes : participation au financement des projets, coopération pour la fourniture des intrants ou de la main-d'œuvre, accords d'achat.

La participation au financement réduit les coûts dans le pays producteur, mais elle réduit aussi les avantages que ce pays retire du projet. Ce surplus et la valeur ajoutée localement seront moins élevés, en chiffres absolus, mais les taux correspondants seront vraisemblablement plus importants, car le taux de surplus est en règle générale supérieur aux taux auxquels sont payés les intérêts ou les dividendes. Il est cependant difficile de théoriser sur ce type de participation, en raison des problèmes politiques (perte de souveraineté) qui ne peuvent être réglés que par les instances responsables. Bien que l'accord de coopération initial puisse autoriser, d'une manière générale, la participation financière de chaque partenaire dans les investissements de l'autre, la solution des problèmes pratiques, tels que l'importance et la forme de la participation, peut être différée jusqu'au stade de l'exécution. Dans le contexte actuel, elle ne ferait que compliquer inutilement les calculs.

Si des accords sont conclus pour la fourniture des intrants, il est possible de déterminer si et dans quelle mesure la transaction se soldera par des gains (ou des pertes) pour les partenaires. En ce qui concerne le projet, on peut faire une comparaison entre l'ancien et le nouveau prix des importations, et calculer l'incidence sur le surplus et la valeur ajoutée localement. Dans le pays fournisseur, il y aura création de surplus, de valeur ajoutée et d'emplois. Le secteur d'amont peut également être considéré comme une industrie coopérative et comme un élément de l'ensemble que l'on essaie de mettre sur pied. Par souci de simplicité, il est préférable de ne pas modifier le prix, c'est-à-dire de supposer que les intrants internationaux sont achetés et vendus aux prix mondiaux, et de faire jouer aux changements de prix le rôle d'un mécanisme de redistribution, comme dans le cas du prix de la production.

Dans la plupart des cas, il y aura un accord d'achat d'un type ou d'un autre, aux termes duquel les partenaires s'engageront à couvrir tout ou partie de leurs besoins en acquérant les produits du projet de coopération. Le plus souvent, on adopte une formule de compensation en fonction de la quantité achetée. Cette compensation peut prendre la forme d'une réduction des prix, d'une subvention inter-budgets ou d'une combinaison des deux. Comme nous avons supposé que ce sont les gouvernements qui fixent le prix auquel le produit doit être offert aux consommateurs, la compensation, dans le cas à l'étude, prendra la forme d'une subvention inter-budgets. Nous supposons aussi, par souci de simplicité, que tous les gouvernements ont fixé le même prix d'achat et que les impôts indirects qu'ils perçoivent sur le produit n'en accroîtront pas le prix (ce qui modifierait la quantité demandée), mais seront financés au moyen de la compensation versée par le gouvernement du pays où est situé le projet.

Compensation maximum

Le gain net, tel qu'il a été défini dans la section IV à propos de la fixation des prix, détermine l'aptitude du gouvernement à compenser ses partenaires pour avoir

accepté de signer un accord d'achat. La compensation qui sera effectivement offerte au cours des négociations dépend d'un autre facteur encore, à savoir le consentement du gouvernement à renoncer à son gain net. Cet abandon exige cependant une décision de caractère politique, et nous nous bornerons à examiner la compensation maximum qui définira les limites des propositions du gouvernement. Comme la subvention inter-budgets est calculée sur la base de la quantité achetée, elle peut être considérée comme une réduction des prix, mais une réduction dont le bénéficiaire serait le gouvernement et non le consommateur.

Pour déterminer la compensation maximum par unité de production, il serait incorrect de diviser le gain net par la quantité produite. Le gain net est composé de trois éléments ayant chacun son poids propre; comme les mesures compensatoires en matière de prix affectent différemment chaque élément, il faut faire un calcul plus complexe. La compensation maximum est celle pour laquelle le gain net du projet devient égal à zéro, ou pour laquelle le gain total du projet devient égal au gain alternatif total défini dans l'équation (9) de la dernière section. La compensation offerte aux gouvernements partenaires ne se répercute pas sur les coûts de production, pas plus qu'elle en réduit les recettes provenant des ventes locales. Cette compensation réduit le surplus investissable et les gains en devises, sans influencer sur la création d'emplois. La compensation maximum est celle qui annule le gain net.

Pour calculer P_{\min}^A , nous posons :

$$TG^{A1*} - TG^{alt} = NG^{A1*} = (P^A - P_{\min}^A) \sum_{j=II}^N a^j Q^A + \phi (P^A - P_{\min}^A) \sum_{j=II}^N a^j Q^A$$

$$\text{ou } P_{\min}^A = P^A - \dots \frac{NG^{A1*}}{(1 + \phi) \sum_{j=II}^N a^j Q^A} \quad (10)$$

La compensation maximum est égale au gain net divisé par la quantité vendue à l'étranger, pondérée de façon à tenir compte de la prime aux devises. P_{\min}^A désigne le prix auquel le projet reste avantageux pour le pays I. Seuls des prix égaux ou supérieurs à P_{\min}^A permettent de réaliser un gain net.

Négociation : la formule optimale

Aux paragraphes précédents, nous avons calculé la compensation maximum sans tenir compte des compensations en matière de prix offertes par les autres pays. Ces offres modifient la solution de remplacement. L'avantage lié à l'investissement alternatif et au transport local (éléments 9.ii et 9.iii de l'équation 9) reste le même, mais le coût des importations (élément 9.i de l'équation 9) se trouve réduit du fait de l'écart entre les prix du marché mondial et le prix offert par le partenaire. Le gain net est d'autant plus limité et la solution de remplacement d'autant plus attrayante que ce prix est plus faible. Tenant compte de la compensation offerte et de la compensation reçue, on peut déterminer l'emplacement optimal du projet, à savoir l'emplacement qui permet d'offrir la compensation la plus généreuse en matière de prix.

Le gain net, redéfini sur la base de l'équation (9), est égal à $TG^{A1*} - TG^{alt}$. Alors que TG^{A1*} est fixe, TG^{alt} varie avec les prix des importations. On peut diviser TG^{alt} en deux parties - la première fixe, la seconde variable. Utilisant FG^{alt} pour

désigner le gain alternatif fixe (éléments 9.ii et 9.iii), nous exprimerons comme suit le gain net en fonction des prix des importations :

$$NG^{A1^*} = TG^{A1^*} - FG^{alt} - (P^{AP} - P^A) a^1 Q^A \quad (11)$$

où P^{AP} désigne le prix demandé par le partenaire, $(P^{AP} - P^A)$ étant la compensation.

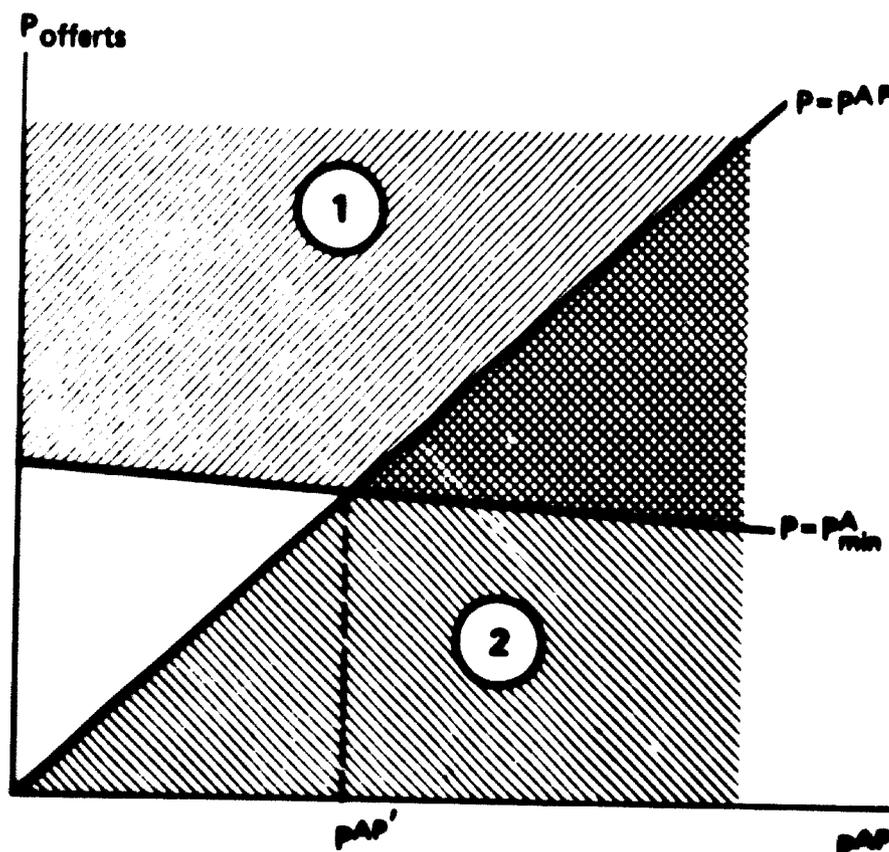
Utilisant l'équation (11), on peut maintenant récrire comme suit l'équation (10) :

$$P_{min}^A = P^A - \frac{TG^{A1^*} + FG^{alt} - P^A a^1 Q^A}{(1 + \phi)(1 - a^1) Q^A} - \frac{P^{AP} a^1}{(1 + \phi)(1 - a^1)} \quad (10')$$

Cette équation exprime P_{min}^A en fonction de P^{AP} . Les deux premiers termes après le signe d'égalité sont constants. Le total des termes constants est positif, et le coefficient de P^{AP} est négatif.

P_{min}^A est le prix pour lequel l'avantage lié au projet $A1^*$ est épuisé. Le pays en question n'a donc intérêt à entreprendre le projet que si le prix effectivement offert est égal ou supérieur à P_{min}^A . Si le prix faisant l'objet des négociations descendait au-dessous de P_{min}^A , l'exécution du projet entraînerait des pertes. D'ailleurs, les pays partenaires n'examineront pas une proposition du pays I si son prix est supérieur aux autres offerts. Les deux inégalités suivantes définissent les prix au-delà desquels le pays I aura intérêt à importer d'un pays partenaire plutôt qu'à produire lui-même :

1. Prix offert par le pays I $> P_{min}^A$ (équation 10')
2. Prix offert par le pays I $< P^{AP}$



Si les pays partenaires sont en mesure d'offrir des prix inférieurs à PAP', le pays I ne peut que se retirer des négociations sur le choix de l'emplacement de l'usine à construire pour fabriquer le produit A. Le projet sera confié au pays qui peut offrir la compensation la plus élevée, c'est-à-dire la compensation pour laquelle PAP' est le plus bas (voir la figure ci-dessus).

Cette méthode permet de déterminer l'emplacement optimal des usines devant fabriquer chacun des produits en coopération. En fait, les négociations sont plus compliquées que cela, car nous avons fondé notre raisonnement sur la compensation pouvant être offerte en un an. Il convient en fait de tenir compte de la compensation potentielle pour deux ans, à savoir la première année d'activité du projet et la cinquième année d'exploitation (expiration de l'accord). La compensation effectivement offerte sera située entre ces deux extrêmes. La détermination du niveau exact est une question de caractère politique plutôt qu'économique. Les planificateurs peuvent faciliter la tâche des dirigeants en déterminant quelle est la proposition la plus avantageuse. Les différentes combinaisons de pertes et de gains qui résulteraient au fil des années des différentes offres de prix peuvent être totalisées ou décomptées, et un prix peut être déterminé sur la base d'un niveau minimum acceptable de gain net. Cependant, cette question relève davantage de la collaboration entre planificateurs et politiciens que de calcul économique pur.

Applicabilité politique de l'approche

La formule de coopération élaborée conformément aux critères définis aux paragraphes précédents tient compte de la nature des différentes techniques, des caractéristiques économiques des pays partenaires et des objectifs des gouvernements en matière de développement. Cependant, l'efficacité globale de la formule dépend d'un facteur supplémentaire, à savoir la répartition des industries choisies entre les pays participants. Il n'y a pas de norme permettant de juger l'équité d'une formule, mais tout pays hésitera à participer au programme qui ne lui attribuerait aucune industrie ou qui prévoirait une forte concentration d'industries dans un ou deux pays.

Le seul moyen de remédier à cette situation consiste à engager des négociations politiques. Certains pays devront renoncer à des industries, qui seront attribuées à d'autres. La solution optimale est celle qui permet de répartir efficacement les industries, c'est-à-dire de verser des compensations aussi élevées que possible. Par souci d'efficacité, les industries doivent être redistribuées de telle manière que les accroissements de prix (ou les pertes de compensation) soient aussi limités que possible. On peut y parvenir en tenant compte du classement des pays pour les différents projets. S'agissant des projets pour lesquels le pays intéressé se trouve en tête du classement, on calculera les pertes qu'entraînerait une modification du lieu d'implantation, et l'on proposera aux responsables un certain nombre de solutions de remplacement. Là encore, comme dans les autres parties de la méthodologie, la seule façon de résoudre le problème est la collaboration entre planificateurs et décideurs.

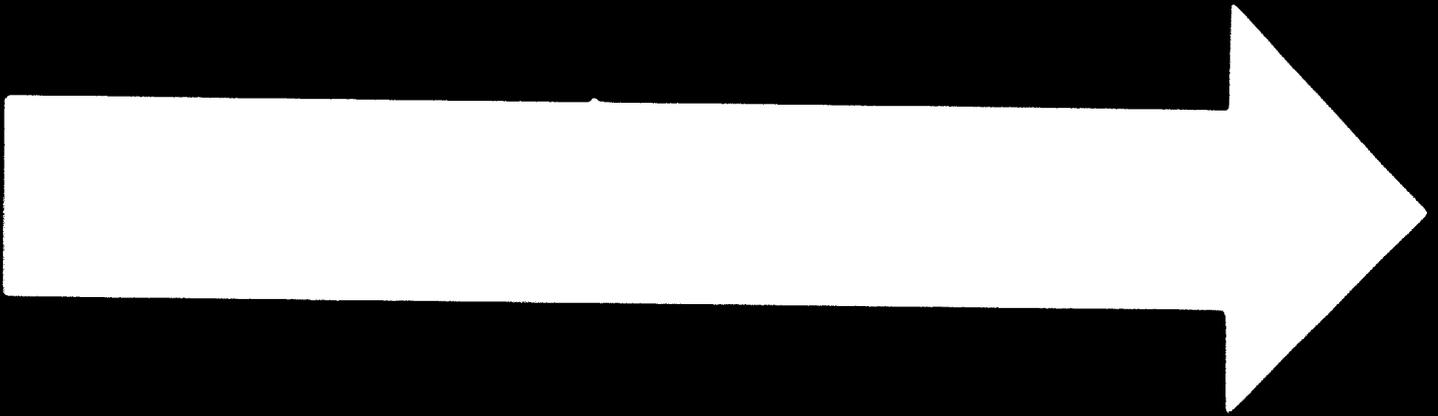
Bibliographie

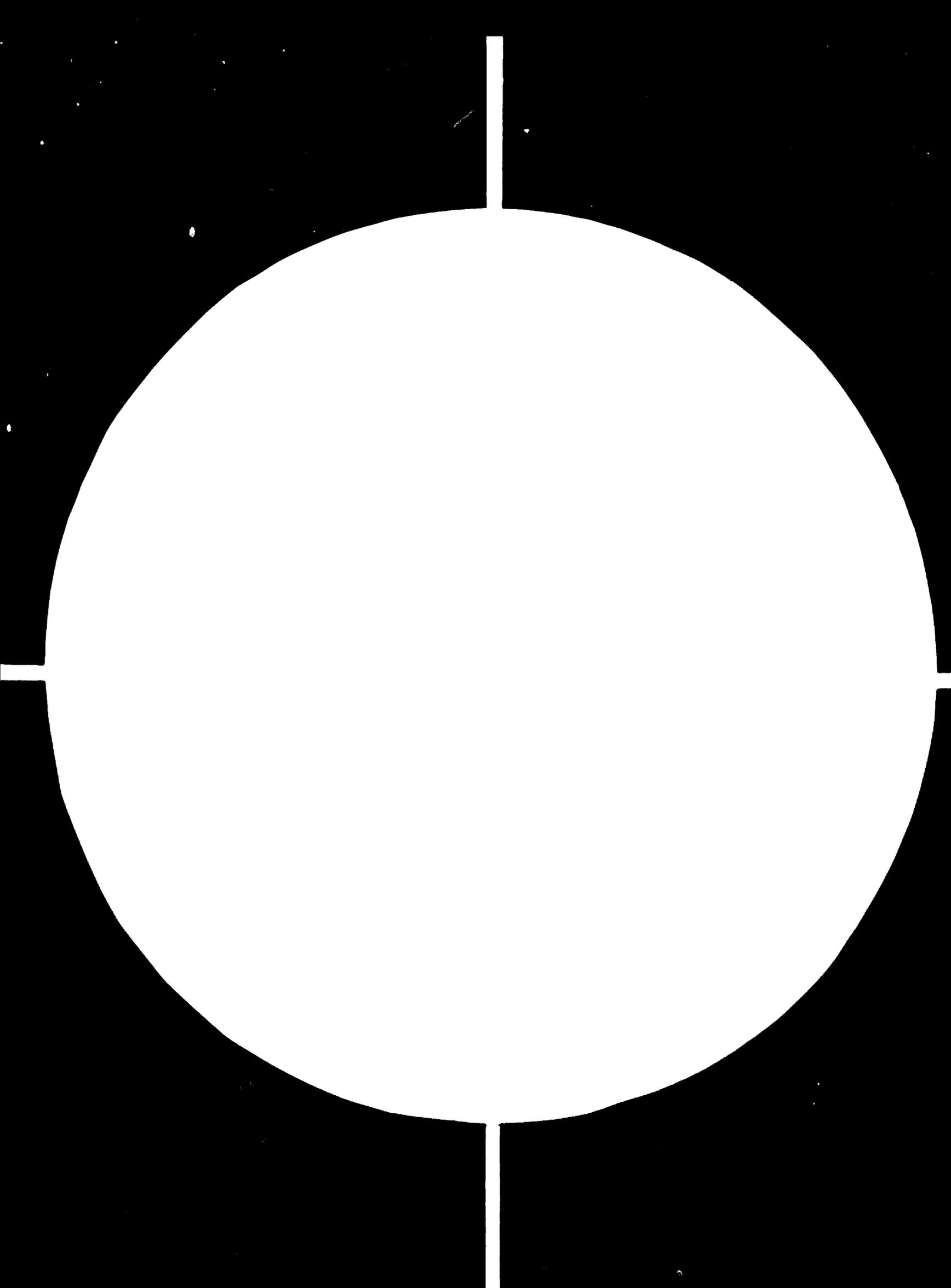
1. Adelman, I. et C. Morris. *Society, politics and economic development—a quantitative approach*. Baltimore, John Hopkins, 1967.

2. ——— Economic growth and social equity in developing countries. Stanford University Press, 1973.
3. Baerresen, D. W. A method for planning economic integration for specified industries. *Journal of Common Market studies* (Oxford) 6:1:1-23, septembre 1967.
4. Balassa, B. The theory of economic integration. Londres, Richard D. Irwin, 1961.
5. Baster, N., ed. Measuring development—the role and adequacy of development indicators. Londres, Frank Cass, 1972.
6. Bauer, R., ed. Social indicators. Cambridge, Mass., Massachusetts Institute of Technology Press, 1966.
7. Blitzer, R. C., P. B. Clark et L. Taylor. Economy-wide models and development planning. Londres, Oxford University Press, 1957.
8. Bos, H. Towards balanced international growth. Amsterdam, North Holland Publishing, 1969. Essais offerts à J. Tinbergen.
9. Bos, H. C. et J. L. Enos. Voir Nations Unies, Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Methodology for the selection and evaluation of "packages" of large scale projects.
10. Bos, H. et A. Kuyvenhoven. Economic integration and optimal international distribution of production. Dans H. Bos, Towards balanced international growth. Amsterdam, North Holland Publishing, 1969.
11. Brewster, H. Voir Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Systèmes d'intégration industrielle.
12. Bussery, A. Evaluation de la rentabilité économique des projets productifs dans les pays en voie de développement et Etude de cas. *Industrialisation et productivité*, bulletin n° 19, 1973, p. 25-69.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 72.II.B.8.
13. Chenery, H. Development policies and programmes. *Economic bulletin for Latin America*. 3:1:51-77, mars 1978. (Publication des Nations Unies.)
14. ——— The interdependence of investment decisions. Dans N. Abramowitz et al. The allocation of economic resources. Stanford University Press, 1959. p. 82-120.
15. ——— The use of interindustry analysis in development programming. Dans T. Barna, Structural interdependence and economic development. Londres, Macmillan, 1963, p. 11-27.
16. Chenery, H. et T. Watanabe. International comparisons of the structure of production. *Econometrica* (New Haven, Conn.) 2:4:487-521, octobre 1956.
17. Chervel, M. Exercice d'application de la méthode des effets. *Industrialisation et productivité*, bulletin n° 20, mai 1974, p. 11-21.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 73.II.B.8.
18. ——— Evaluation des projets par la méthode des effets dans les pays en voie de développement. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 20, 1974, p. 5-10.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 73.II.B.8.
19. Chervel, M., M. Courel et D. Perreau. Etude de cas : complexe industriel de pêche dans un port d'Afrique. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 20, mai 1974, p. 22-35.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 73.II.B.8.

20. Cooper, C. et B. Massel. Toward a general theory of customs unions for developing countries. *Journal of political economy* (Jullunder, Punjab, Inde) 73:461-476, octobre 1965.
21. ——— A new look at customs union theory. *Economic journal* (Cambridge) 75:742-747, 1965.
22. Cornelisse, P. et C. Tilanus. The semi-input-output method with an application to Turkish data. *De Economist* 114:9/10, 1966.
23. Cornelisse, P. et J. Versluis. The semi-input-output method under upper bounds. Dans H. Bos, Towards balanced international growth. Amsterdam, North Holland Publishing, 1969.
24. Dasgupta, P., A. Sen et S. Marglin. Voir Nations Unies. Directives pour l'évaluation des projets.
25. Destanne de Bernis, G. Industrializing industries and the economic integration of less-developed countries. Dans L. E. Dimarco, ed., International economics and development. Essais en l'honneur de R. Prebisch. New York, Academic Press, 1972.
26. ——— Industries industrialisantes et contenu d'une politique d'intégration régionale. *Economie appliquée* (Paris) 415-473, juillet-décembre 1966.
27. ——— Les industries industrialisantes et l'intégration économique régionale. *Economie appliquée* (Paris) 41-68, janvier-mars 1968.
28. Economic integration among developing countries. F. Kahnert et al. Paris, OCDE, 1969.
29. France. Ministère de la coopération. Techniques modernes d'établissement des programmes de développement. Paris, 1963. (Planification en Afrique, vol. 2.)
30. Gilbert, G. Investment planning for Latin American economic integration. *Journal of Common Market studies* (Oxford) 11:4:314-325, 1973.
31. Hill, M. Evaluation of regional development plans. *ITCC review* (Tel-Aviv) 3:4, octobre 1974.
32. Horn, R. Les indicateurs sociaux pour la planification et l'analyse du développement. *Revue internationale du travail* (BIT, Genève) 3:6:529-556, juin 1975.
33. Janssen, R. Evaluation of the results of the co-ordination of industrial policies in regional groupings among small pre-dominantly agricultural economies. Cambridge, 1975.
34. Johnson, H. An economic theory of protectionism, tariff bargaining, and the formation of customs unions. *Journal of political economy* (Jullundur, Punjab, Inde) 73:256-283, 1965.
35. Juster, F. A framework for the measurement of economic and social performance. Dans M. Moss, ed., The measurement of economic and social performance. New York, National Bureau of Economic Research, 1973.
36. Kendrick, D. Investment planning and economic integration. *Economics of planning* (Oslo) 7:1:48-71, 1967.
37. Kitmaura, H. Economic development and regional co-operation in South-East Asia. *Economic bulletin for Asia and the Far East*. 20:2:1-8, septembre 1969.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 69.II.F.11.
38. Lipsey, R. The theory of customs unions : a general survey. *Economic journal* (Cambridge) 70:496-513, 1960.

1 - 625

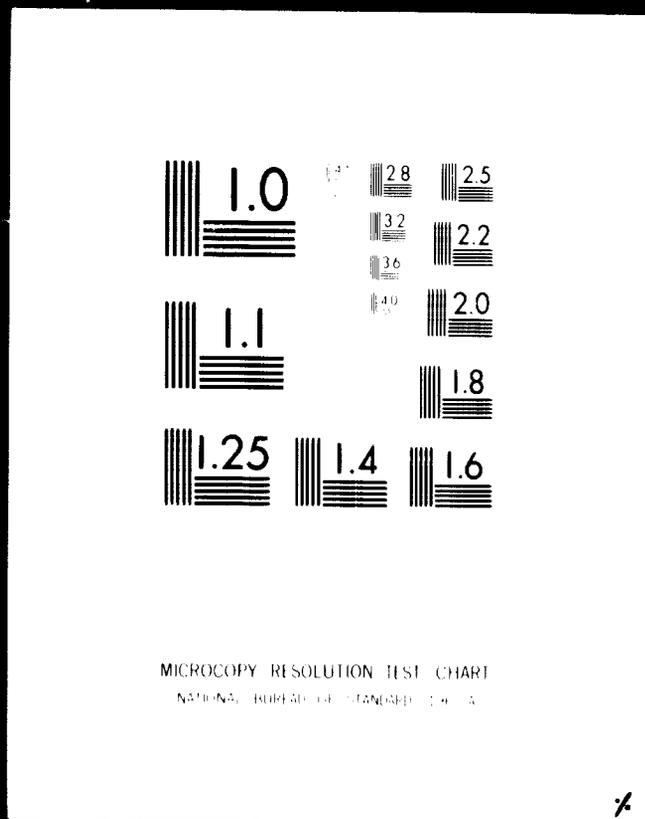




2 OF 2

08211 F

- 08214 F



24x
D

39. Little, I. Regional international companies as an approach to economic integration. *Journal of Common Market studies* (Oxford) 5:2:181-186, décembre 1966.
40. Little, I. et J. A. Mirrlees. *Manual d'analyse des projets industriels*. Paris, OCDE, Centre de développement, 1969. (L'analyse coûts-avantages du point de vue de la collectivité, vol. II.)
41. ———. *Project appraisal and planning for developing countries*. Londres, Heinemann Educational Books, 1974.
42. Loucks, D. P. Planning for multiple goals. Dans R. Blitzer, P. B. Clark et L. Taylor, *Economy-wide models and development planning*. Londres, Oxford University Press, 1975.
43. Marglin, S. *Public investment criteria*. Londres, George Allen and Unwin, 1967.
44. Mead, D. Economic co-operation in East Africa. *JMAS*. 7:2:277-287, 1969.
45. Meade, J. *The theory of customs unions*. Amsterdam, 1956.
46. Mennes, L. B. M. *Planning economic integration among developing countries*. Rotterdam, North Holland Press, 1973.
47. Morawetz, D. Employment implications of industrialization in developing countries—a survey. *Economic journal* (Cambridge) 84:355:481-542, septembre 1974.
48. OCDE. *Comptabilité nationale et planification du développement économique dans les pays à faible revenu*. Paris, 1974.
49. Papandreou, A. et V. Zohar. Programme-project formulation—evaluation and selection in the context of a national plan. *Economics of planning* (Oslo) 2:1/2:59-80, 1971.
50. Perroux, F. *Intégration économique. Qui intègre ? Au profit de qui s'opère l'intégration*. *Economie appliquée* (Paris) 19:3/4:387-414, 1966.
51. Pronk, J. et E. Schreuel. Some reflections on the effectiveness of project versus plan aid. Dans H. Bos, *Towards balanced international growth*. Amsterdam, North Holland Publishing, 1969, p. 283-307.
52. Prou, Ch. et M. Chervel. *Etablissement des programmes en économie sous-développée, tome 3 : L'étude des grappes de projets*. Paris, Dunod, 1970.
53. Robinson, E., ed. *Economic consequences of the size of nations*. Londres, Macmillan, 1960.
54. Robson, P. *Voir Nations Unies. Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Current problems of economic integration, fiscal compensation and the distribution of benefits in economic groupings of developing countries*.
55. Robson, P., ed. *International economic integration*. Londres, Penguin Books, 1972.
56. Robson, R. Project evaluation of multi-national plants in Africa. *The journal of industrial economics* (Oxford) 18:105-111, avril 1970.
57. Roy, B. Critères multiples et modélisation des préférences. Report des relations de surclassement. *Revue de l'économie politique*. 1:1-44, janvier/février 1974.
58. Saigal, J. *The choice of sectors and regions*. Rotterdam, Rotterdam University Press, 1965.

59. Schneider, H. Objectifs nationaux et évaluation des projets dans les pays en voie de développement. Paris, OCDE, Centre de développement, 1975.
60. Sen, A. Control areas and accounting prices: an approach to economic evaluation. *Economic journal* (Cambridge) 486-501, mars 1972.
61. _____ Employment technology and development. Oxford, Clarendon Press, 1975.
62. _____ Voir Nations Unies. Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Le courant de ressources financières. Méthodes permettant d'évaluer les incidences économiques de l'investissement privé étranger.
63. Sicard, C. Examen des possibilités de coopération entre les pays maghrébins dans le domaine de l'industrie automobile. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 20, 1974, p. 54-70.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 73.II.B.8.
64. _____ Les projets industriels multinationaux : intérêt et justification économique. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 20, 1974.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 73.II.B.8.
65. Stewart, F. Choice of techniques in developing countries. *Journal of Development Studies*. 9:1:91-121, octobre 1972.
66. Streeten, P. Technology gap between rich and poor countries. *Scottish journal of political economy* (Edimbourg) 19:3:213-230, 1972.
67. Tinbergen, J. International, national, regional and local industries. Dans Baldwin *et al.*, Trade, growth and the balance of payments. 1965.
68. _____ Some refinements of the semi-input-output method. *Bangladesh economic review* (Dacca) 6:2:243-247, 1966. (En anglais.)
69. Nations Unies. Directives pour l'évaluation des projets. [Etude rédigée par P. Dasgupta, A. Sen et S. Marglin], 1972.
Numéro de vente : 72.II.B.11.
70. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Problèmes actuels d'intégration économique. Répartition des avantages et des coûts de l'intégration entre pays en voie de développement, 1973. (TD/B/394)
Numéro de vente : 73.II.D.12.
71. _____ Problèmes actuels d'intégration économique. La péréquation par la fiscalité et la répartition des avantages résultant de groupements économiques entre pays en voie de développement. [Etude rédigée par P. Robson], 1971. (TD/B/322/Rev.1)
Numéro de vente : 71.II.D.6.
72. _____ Systèmes d'intégration industrielle. [Etude établie par H. Brewster], 12 juillet 1971. (TD/B/345)
73. _____ Le courant de ressources financières. Méthodes permettant d'évaluer les incidences économiques de l'investissement privé étranger. [Rapport rédigé par A. Sen], 20 août 1971. (TD/B/C.3/94/Add.1)
74. _____ Le développement des échanges et l'intégration économique entre pays en voie de développement, 1967. (TD/B/65/Rev.1)
75. Nations Unies. Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient. Approaches to regional harmonization of national development plans in Asia and the Far East. *Economic bulletin for Asia and the Far East*. 15:3:33-78, décembre 1964.

76. _____ Asian industrial survey for regional co-operation, vol. 1. 1973. (A/CD (9)/1)
77. _____ Choice and phasing of public sector projects. *Economic bulletin for Asia and the Far East*. 17:2:16-28, septembre 1966.
78. _____ Formulating industrial development programmes.
Numéro de vente : 61.II.F.7.
79. _____ Methodology for the selection and evaluation of "packages" of large scale projects. [Etude rédigée par H. C. Bos et J. L. Enos]
80. Organisation des Nations Unies pour le développement industriel. Evaluation of industrial projects. 1968. (ID/SER.H/1)
Numéro de vente : 67.II.B.23.
81. _____ Planification des implantations industrielles. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 13, 1969, p. 69-81.
Numéro de vente : 69.II.B.3.
82. Van Arkadie, B. et C. Frank. Economic accounting and development planning. Londres, Oxford University Press, 1966.
83. Vietorisz, T. Décentralisation et évaluation des projets au regard des économies d'échelle et des indivisibilités. *Industrialisation et Productivité*, bulletin n° 12, 1968, p. 27-64.
Publication des Nations Unies, numéro de vente : 68.II.B.3.
84. Viner, J. The customs union issue. Carnegie endowment for international peace. 1960.
85. Westphal, L. Multisectoral project analysis employing mixed integer programming. Dans I. Adelman, ed., Practical approach to development planning—Korea's second five-year plan. Baltimore, Johns Hopkins, 1969. p. 135-144.
86. _____ Planning with economies of scale. Dans R. Blitzer, P. B. Clark et L. Taylor, Economy-wide models and development planning. Londres, Oxford University Press, 1975.

L'évaluation des apports de capitaux*

Deepak Lal**

Introduction

L'aide étrangère et l'investissement privé étranger sont devenus les boucs émissaires habituels des auteurs, tant dans les pays en développement que dans les pays développés, depuis que s'est répandue l'opinion que les apports de capitaux étrangers nuisent au développement. Selon certains, ce sont là des manifestations du néo-impérialisme du monde capitaliste, qui exploite les pays en développement et les maintient en état de perpétuelle dépendance¹. Selon d'autres, si l'investissement privé étranger peut faciliter la croissance, en revanche l'aide étrangère est, au mieux, un palliatif qui permet de ne pas réaliser les réformes institutionnelles nécessaires au développement, ou, au pire, un facteur de paupérisation (en ce qu'elle affaiblit la tendance à l'épargne et, partant, la volonté des pays de fonder le développement sur l'effort²). Les tenants de ces thèses – qui se situent aux deux extrêmes du spectre politique – ne manqueront pas de voir dans les arguments avancés et les méthodes d'évaluation préconisées ici, soit un déplorable exemple de réflexion en tour d'ivoire, soit un plaidoyer éhonté en faveur de l'asservissement ou de la paupérisation continus du tiers monde. En effet, si les adversaires de l'aide et de l'investissement étrangers présentent certains arguments d'ordre strictement économique – que nous examinerons plus loin –, c'est surtout aux incidences institutionnelles et, au sens large, politiques de ces apports qu'ils s'intéressent. Pour eux, évaluer l'aide et les investissements étrangers sous le seul angle économique reviendrait à faire jouer "Hamlet" sans le Prince de Danemark. Nous procéderons d'ailleurs, dans la dernière partie de notre étude, à un bref examen des aspects non économiques de cette évaluation³.

Il est cependant permis d'espérer, maintenant que les pays exportateurs de pétrole (OPEP) peuvent jouer un rôle important dans le financement du développement du tiers monde, que ces considérations politiques finiront par paraître secondaires, par rapport aux considérations strictement économiques, dans l'évaluation des apports de capitaux étrangers. En effet, depuis que certains pays du tiers monde sont eux-mêmes devenus, pour d'autres pays en développement, d'importants fournisseurs d'aide et de gros investisseurs, les schémas politiques de l'orthodoxie ancienne, de droite comme de gauche, semblent difficiles à appliquer.

*La présente étude est une version révisée d'un exposé présenté à la Conférence sur le financement et l'évaluation des projets d'investissement, tenue à Istanbul, du 31 mai au 31 juin 1976, sous les auspices de l'ONUDI, de l'OCDE, de la Turkish Industrialists and Businessman Association (TUSAID) et de l'Institute of Business and Management Systems (IBMS).

**University College, Londres.

¹ Voir, par exemple, la publication de Hayter [1], dont le titre même "L'aide, une forme d'impérialisme" est révélateur à cet égard.

² Voir, à ce sujet, les divers travaux de P. T. Bauer, notamment [2], dont on trouvera une critique intéressante dans Stern [3]. Selon Bauer, la fourniture soutenue d'une aide indéfinie représente un danger évident, et pourtant insoupçonné de beaucoup : la paupérisation des bénéficiaires. De même que le pauvre est celui qui compte sur une assistance des pouvoirs publics, de même la "paupérisation" traduit l'acceptation et l'encouragement de l'idée que les revenus non gagnés sont un élément important des moyens d'existence des nations ([2], p. 35).

³ On trouvera un exposé plus complet, mais nullement exhaustif, de la question dans le chapitre V, "Passion, politique et pouvoir", de notre ouvrage sur l'investissement étranger [7].

Nous examinerons donc les diverses méthodes utilisées antérieurement pour évaluer les effets économiques de l'aide. Nous montrerons que ces méthodes ne sont pas appropriées, d'abord parce que les analyses sur lesquelles elles se fondent ont été faites dans un contexte général (macroéconomique), ensuite parce que ces analyses n'offrent pas de cadre précis pour la maximisation du bien-être social, enfin parce que le contexte macroéconomique, malgré toute l'information qu'on peut en retirer, présente peu d'utilité pratique pour les pays bénéficiaires, dont les gouvernements ont le plus souvent à négocier ou à évaluer des apports de capitaux correspondant à des projets ou à des programmes déterminés. Dans la deuxième partie de notre étude, nous envisagerons certaines propositions récentes concernant l'évaluation des projets (Little-Mirrlees [4 et 5] et Dasgupta-Marglin-Sen [6]) qui, à notre avis, facilitent la prise de décisions en matière de politique d'aide.

I. L'évaluation sur le plan macroéconomique

Habituellement, les effets des apports de capitaux étrangers dans les pays en développement sont évalués dans un contexte global (macroéconomique), le but étant de définir les conditions auxquelles ces apports peuvent contribuer au développement des pays hôtes. Le principal outil d'analyse utilisé pour ces évaluations est constitué par un élargissement du modèle simple de croissance économique Harrod-Domer, modifié de façon à tenir compte de contraintes rigides d'épargne et de devises et à obtenir des modèles – dits à deux déficits – pour les besoins en capitaux étrangers et le développement économique (CNUCED [8], McKinnon [9] et Chenery et Strout [10]). Ce modèle vise à montrer que les pays en développement, dans leur ensemble, se heurtent à deux contraintes distinctes, tenant l'une à l'épargne, l'autre aux devises, et qu'il leur faut nécessairement des apports de capitaux étrangers pour surmonter la contrainte dominante (celle des devises aux premiers stades du développement, celle de l'épargne aux stades ultérieurs) et parvenir au taux de croissance économique voulu (ou "garanti", selon la terminologie de Harrod [11]).

Nous avons essayé ailleurs (Lal [12 et 13]) de juger la validité de ce modèle en suivant la théorie classique des échanges internationaux et de la croissance, et nous avons montré que les hypothèses sur lesquelles est fondée l'existence d'une contrainte de devises, indépendante d'une contrainte d'épargne, sont très éloignées de la réalité. Les modèles à deux déficits, avec leur projection mécaniste des besoins en capitaux étrangers nécessaires au développement, risquent donc d'être une source d'erreurs. Plus précisément, on peut démontrer que, pour qu'il y ait une contrainte de devises indépendante d'une contrainte d'épargne, et donc un excédent de l'épargne *ex ante* dans le pays, il faut que soient réunies les quatre hypothèses suivantes :

- a) Le contenu d'importation de la production est invariable;
- b) Il n'y a pas d'autres possibilités de remplacement des importations;
- c) Toutes les possibilités d'augmenter les recettes d'exportation sont épuisées (absence totale d'élasticité des recettes d'exportation);
- d) L'utilité marginale sociale de la consommation actuelle est égale à zéro.

Les trois premières hypothèses peuvent être réunies à court terme dans certaines économies, mais rarement à moyen ou à long terme. En effet, plus le temps s'écoule, moins il devient probable que l'on ne puisse ni réduire les coefficients d'importation, ni trouver d'autres produits de remplacement des importations, ni diversifier les exportations pour les faire porter sur des domaines où la demande extérieure est relativement élastique. Que l'une quelconque de ces hypothèses perde sa validité, et le goulet d'étranglement en matière de devises sera éliminé. Quant à la dernière hypothèse, elle est en contradiction flagrante avec une autre hypothèse couramment avancée pour les pays en développement, à savoir que le gouvernement n'a qu'une influence limitée sur la consommation – de sorte que l'épargne globale n'atteint pas le niveau optimal pour l'économie⁴ – et doit utiliser, pour le choix des techniques, un rapport de référence facteur de production-prix tenant compte de l'incidence qu'ont sur la répartition du revenu (consommation-épargne) des techniques à rapports capital-travail différents. On peut difficilement concevoir qu'il se pose un problème de choix des techniques (lequel suppose que les décisions d'investir représentent une solution de compromis entre la recherche du rendement immédiat et celle de la productivité à long terme) dans une économie qui connaît un goulet d'étranglement en matière de devises.

Il est donc probable que, dans la plupart des pays en développement, la croissance est limitée par le niveau de l'épargne, et que les problèmes de devises tiennent non pas à un goulet d'étranglement structurel en matière de devises – comme l'affirment les partisans des modèles à deux déficits –, mais à une *pénurie* de devises résultant du déséquilibre créé par la surévaluation de la monnaie nationale. Cet argument contre la théorie du goulet d'étranglement infirme aussi l'une des conclusions des partisans de ces modèles, à savoir que la productivité des apports de capitaux étrangers est plus élevée dans les pays souffrant d'une contrainte de devises que dans les pays où la contrainte tient à l'épargne. Il fait également apparaître comme erronées les projections mécanistes des besoins de capitaux étrangers (et en particulier d'aide étrangère) établies d'après lesdits modèles (par exemple les projections de la CNUCED).

Cette importance capitale accordée aux devises et à la balance des paiements se retrouve dans de nombreuses études consacrées aux effets macroéconomiques de l'investissement privé étranger dans les pays en développement⁵. Certains auteurs, voulant évaluer les effets généraux des investissements étrangers sur la balance des paiements, ont avancé que ces investissements aggravaient la situation dans les pays où le déficit de la balance des paiements est croissant. Pour contester cette conclusion, il suffit de se rapporter au principe assez simple d'équilibre général, sur lequel repose la notion d'"absorption" dans la théorie de la balance des paiements. Une règle de comptabilité fait que le déficit (ou l'excédent) B de la balance des paiements doit être exactement égal à l'excédent (ou au déficit) de la dépense intérieure E , par rapport à la production nationale (ou au revenu national) Y , c'est-à-dire :

$$B = Y - E$$

Supposons que l'investissement étranger fait augmenter le revenu national (la production nationale) : si le gouvernement laisse la dépense intérieure augmenter

⁴ Le gouvernement ne peut porter l'épargne au niveau souhaitable du point de vue de la collectivité.

⁵ Voir, par exemple, les travaux de Needleman et S. Lal *et al.* effectués sous les auspices de la CNUCED.

davantage que la production ($\Delta E > \Delta Y$), la situation de la balance des paiements va nécessairement se détériorer, et l'investissement étranger – bénéfique du point de vue du revenu national – aura un effet négatif sur la balance des paiements. Cependant, les variations du revenu national (de la production nationale) ont des incidences sur le bien-être de la collectivité, mais non les variations de la balance des paiements. De plus, comme le gouvernement peut modifier les effets sur la balance des paiements (pour toute variation donnée du revenu national) en agissant sur la dépense intérieure globale, il est impossible de dire à l'avance si les effets sur la balance des paiements seront positifs ou négatifs.

Il existe un moyen encore plus simple d'évaluer les effets de l'investissement étranger sur l'économie du pays hôte, c'est de calculer, pour la balance des opérations en capital, les entrées et les sorties en rapport avec l'investissement étranger : s'il y a excédent net de sorties, c'est que l'investissement étranger a une influence défavorable sur le développement du pays (voir, par exemple, Kidron [15]). Cependant, il existe une hypothèse qui permet, lorsqu'on calcule le *taux de rentabilité interne* de ces flux de capitaux et qu'on le compare avec le coût social d'opportunité approprié du capital dans le pays hôte, de mesurer les effets de l'investissement étranger sur le revenu réel (bien-être). Cette hypothèse est la suivante : si l'investissement étranger n'avait pas lieu, il serait remplacé par un projet d'investissement identique, financé par des ressources internes, qui ne différerait du projet d'investissement étranger que par son mode de financement (Lal [16] et [7]). Dans la plupart des analyses empiriques, (Kidron [15]), c'est cependant l'entrée nette *non actualisée* de capitaux que l'on calcule pour évaluer les effets de l'investissement étranger sur le revenu réel ou sur la balance des paiements. (Streeten [17] s'est efforcé de justifier cette manière de procéder.) Mis à part le fait que, dans ce cas, la seule forme d'apport de capitaux avantageuse pour un pays est celle qui se traduit par un taux d'intérêt ou de profit négatif pour les investisseurs étrangers (ce qui n'encouragera personne à investir), une telle mesure n'a de sens que si la solution de remplacement à l'investissement étranger est – comme l'indique Little ([18], p. 204) – un projet identique, à produit identique, financé au moyen de ressources qui ne rapportent rien, ni en intérêt ni en influence sur les politiques internes, et qui ne sont rien d'autre qu'une réserve de valeur. Il est manifeste que cette hypothèse ne s'applique pas à la plupart des pays en développement.

Ainsi, aucune des méthodes macroéconomiques examinées jusqu'ici n'a beaucoup d'utilité pour l'évaluation des apports de capitaux. Ces diverses méthodes ont pour inconvénient, soit de reposer sur des hypothèses peu vraisemblables, soit de ne fournir aucun cadre précis pour la maximisation du bien-être social qui est nécessaire aux décisions politiques. Il en est cependant une autre – que nous appellerons la “méthode économétrique transversale” – qui, à première vue, ne présente pas ces inconvénients et sur laquelle on peut s'appuyer pour soutenir que l'aide étrangère présente des risques pour le développement (Griffin [19], Griffin et Enos [20] et Weisskopf [21]).

Les partisans de cette méthode invoquent des données économétriques pour affirmer que l'impact des apports de capital étranger sur l'épargne intérieure *ex ante* dans les pays sous-développés est surtout négatif (Weisskopf [21], p. 37). Certains auteurs en ont conclu que, loin d'accélérer le développement, les importations de capitaux l'ont parfois retardé (Griffin [19], p. 100). On peut leur répondre que les moyens utilisés pour l'estimation statistique prêtent le flanc à bien des critiques, et, mieux encore, que la définition de l'épargne intérieure généralement adoptée dans ces

analyses économétriques est source d'erreurs. Pour examiner les effets des apports de capitaux sur le volume et, ce qui est plus important, sur la croissance du revenu réel d'un pays en développement, il faut savoir quelle influence a la fourniture de l'aide sur l'investissement total (= épargne totale) (SI). De leur côté, les donateurs d'aide ne sont pas insensibles aux efforts d'épargne du pays bénéficiaire, et il est donc intéressant de connaître le volume de la fraction intérieure de l'épargne totale (SII) avant et après la fourniture de l'aide. Or, aucune de ces deux définitions de l'épargne ne correspond à la définition classique de l'épargne intérieure, qui découle de l'identité exprimant le revenu national *ex post* :

$$B = I - S$$

où B est le déficit de la balance des paiements, I l'investissement intérieur *ex post* et S l'épargne intérieure *ex post*. En outre, le déficit de la balance des paiements est identifié avec l'apport net de capital (F), et le volume de l'épargne intérieure est donné par la différence entre l'investissement intérieur I et l'apport de capital F

$$S \equiv I - F$$

Il en résulte – paradoxalement – que, si le volume de l'investissement intérieur est le même avant et après la fourniture de l'aide (de sorte que le volume de l'épargne totale est inchangé et demeure égal à un volume constant d'épargne intérieure, $SI = SII$), tout apport de capital (F positif) entraînera néanmoins une réduction de l'épargne intérieure entendue selon la définition classique (Mikesell et Zinser [23]). D'après cette définition, l'épargne est d'autant plus faible – toutes choses égales d'ailleurs – que l'apport de capital est plus important, puisque l'épargne intérieure doit toujours diminuer, à moins que la consommation présente ne soit un "bien" inférieur – et cela, même si l'épargne intérieure entendue dans les deux sens considérés (SI et SII) demeure constante ou augmente. Il est facile de montrer (voir appendice) que ni SI ni SII ne peuvent diminuer si la consommation présente et la consommation future sont l'une et l'autre des "biens" normaux. Même si l'aide avait pour conséquence une réduction de SI et SII (parce que la consommation future serait, pour l'économie considérée, un "bien" inférieur), on ne pourrait en inférer que le bien-être social a diminué (voir appendice). Nous nous trouvons donc de nouveau ramenés à la question fondamentale de l'évaluation des apports de capitaux étrangers dans un contexte précis de maximisation du bien-être social. Comme c'est là, précisément, la base des diverses méthodes d'évaluation des projets qui ont été proposées aux fins des décisions d'investissement au niveau microéconomique, et que ces décisions sont d'une importance déterminante, il convient d'examiner l'application de ce procédé en vue d'une meilleure évaluation des apports que représentent l'aide et l'investissement étranger pour les pays en développement.

II. Evaluation sur le plan microéconomique

Examinons tout d'abord les conditions dans lesquelles un certain emprunt à l'étranger serait souhaitable. Cet emprunt peut se faire, soit à un taux d'intérêt équivalant à une subvention déguisée (c'est-à-dire avec des conditions de faveur pour le taux d'intérêt lui-même et pour les conditions de remboursement), soit aux conditions commerciales couramment appliquées, par exemple sur le marché de

l'eurodollar. On appliquera les mêmes principes d'évaluation dans les deux cas⁶, et qu'il s'agisse de prêts servant à financer la consommation présente ou l'investissement, ou de prêts destinés à financer l'une et l'autre sous quelque forme que ce soit. Nous avons examiné ce problème en détail par ailleurs (Lal [16]), sous l'angle de l'analyse coûts-avantages - la consommation globale présente étant l'étalon retenu pour la mesure des valeurs sociales (comme dans l'étude de Dasgupta-Marglin-Sen [5]) - en partant de diverses hypothèses portant notamment sur l'élément de libéralité, sur les coûts excédentaires d'importation dus au fait que la plupart des formules de prêts ou de dons lient la fourniture de l'aide à des importations en provenance du pays donateur, sur la proportion dans laquelle l'aide complète l'épargne intérieure (SII), sur la consommation présente dans le pays bénéficiaire et sur les pertes en termes de l'échange dues au remboursement des intérêts et du principal. La méthode appliquée consiste essentiellement à comparer la valeur actualisée nette d'un projet marginal d'investissement financé par des sources internes et celle d'un projet analogue financé par des sources externes; elle tient compte de diverses variables internes, notamment l'importance relative de l'épargne et de la consommation, les moyens qu'a le gouvernement d'agir sur le volume de la consommation, le contenu d'importation de l'investissement et la structure dans le temps des taux sociaux d'actualisation et des taux de rendement social de l'investissement⁷. La condition requise pour qu'un apport de capital étranger soit souhaitable du point de vue de la collectivité est donnée par la formule ci-après :

$$\frac{(1-\theta)(1+e)}{\theta} - \frac{(1-g)(1+e)(1+s_T)(1+i)^T}{\theta(1+d_0)\dots(1+d_T)}$$

$$\left[(1-\gamma_T)r_T \sum_{n=T}^{\infty} \frac{1}{(1+d_T)\dots(1+d_n)} + \gamma_T \right] + \quad (1)$$

$$+ (1+ms_0) \left[(a-\gamma_0)r_0 \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{(1+d_0)\dots(1+d_n)} + \gamma_0 \right] \geq 0$$

où :

- θ est le pourcentage de l'apport de capitaux qui est investi,
- e est le pourcentage des coûts excédentaires d'importation dus au fait que l'aide est liée à des importations en provenance du pays donateur,
- g est le pourcentage de l'apport de capitaux fait sous forme de don,
- i est le taux réel d'intérêt sur le pourcentage restant $(1-g)$ de l'apport de capitaux, étant posé comme hypothèse que le principal et l'intérêt sont versés globalement à l'expiration d'une période de T années (on calcule le

⁶ Notre étude porte donc à la fois sur l'aide étrangère et sur les investissements étrangers de portefeuille. Les problèmes que pose l'investissement étranger direct sont complexes, car cet investissement entraîne en général un accès aux méthodes de gestion et aux techniques nouvelles. Nous en traiterons séparément plus loin.

⁷ Il convient de noter que le taux social d'actualisation utilisé dans la méthode de l'ONUDI correspond au taux d'escompte de la consommation de la méthode Little-Mirrlees (LM); par contre, il n'y a pas, dans cette dernière, d'équivalent au taux de rendement social de l'investissement que la méthode de l'ONUDI présente en termes de consommation. Le taux dont il est question dans le texte n'est pas le taux d'intérêt comptable (TIC) de Little et Mirrlees, qui représente le taux marginal de rendement de l'investissement dans l'économie, en termes d'épargne (étalon par Little et Mirrlees).

- taux réel d'intérêt en appliquant aux modalités effectives de paiement une formule de conversion permettant de les ramener à cette hypothèse),
- s_n est le pourcentage des pertes, en termes de l'échange, que le bénéficiaire a à subir pendant l'année n pour augmenter ses exportations afin de financer ses importations ou d'effectuer un transfert de capital pour le rapatriement des intérêts, etc.,
- d_n est le taux social d'actualisation (ou taux d'escompte de la consommation) pour l'année n ,
- γ_n est le pourcentage de l'investissement intérieur financé par une réduction de consommation pendant l'année n , le reliquat $(1 - \gamma_n)$ étant consommé,
- r_n est le rendement social de l'investissement pour la période n ; ce qui veut dire qu'une unité monétaire investie au moment n a pour effet un courant ininterrompu de consommation (r_n), étant entendu - par souci de simplification - qu'il n'y a pas de réinvestissement,
- m est le contenu d'importation de l'investissement.

Pour voir quelles sont les implications de cette condition, supposons que l'apport de capitaux est entièrement investi ($\theta = 1$) et que les contraintes ayant trait à l'augmentation de l'épargne intérieure et à l'élévation du taux de transformation des intrants intérieurs en intrants étrangers (par les effets des termes de l'échange) sont fixes pour la durée du prêt (ce qui implique que r , d , s et γ restent constants, c'est-à-dire que, dans l'expression (1), $r_n = r$, $d_n = d$, $s_n = s$ et $\gamma_n = \gamma$). La condition susmentionnée s'exprime alors comme suit :

$$\left[\frac{(1-\gamma)r}{d} + \gamma \right] \left[(1+ms) - (1-g)(1+e)(1+s) \frac{(1+i)^T}{(1+d)^T} \right] \geq 0 \quad (1a)$$

Il est donc évident que, si la totalité de l'apport de capitaux est sous forme de don ($g = 1$), l'ensemble (1a) est positif, et l'apport de capitaux est bénéfique pour le pays, quelles que soient ses autres caractéristiques. Supposons à présent, au contraire, que l'apport ne comprend pas d'élément de libéralité ($g = 0$), que le pays n'encourt pas de coûts excédentaires d'importation en raison du caractère lié de l'aide ($\theta = 0$) et que le contenu d'importation de l'investissement est égal à l'unité ($m = 1$)⁸. Dans ce cas, il ressort de (1a) qu'un apport de capitaux ne sera souhaitable que si le taux réel d'intérêt à payer pour cet apport est inférieur ou égal au taux social d'actualisation correspondant ($i \leq d$). En présence de coûts excédentaires dus aux importations liées ($e > 0$), le taux réel d'intérêt pour l'apport devra être abaissé proportionnellement au taux social d'actualisation. Comme ce dernier taux est inférieur à la rentabilité sociale de l'investissement dans la plupart des pays en développement, où le volume de l'épargne reste en deçà de la valeur optimale pour la collectivité, il semble que, même si le taux social de rentabilité de l'investissement atteint 15 %, l'emprunt ne sera justifié - dans les conditions postulées - qu'avec un taux réel d'intérêt plus faible que le taux d'actualisation le plus bas, par exemple 6 %⁹.

⁸ Le raisonnement reste valable si cette part est égale à zéro, comme on le voit en posant $m = 0$ dans (1a). Pour plus de détails, voir Lal [16].

⁹ Ainsi, si l'élasticité de l'utilité marginale sociale est 2, le taux social d'actualisation sera le double du taux de croissance de la consommation pour l'économie, en termes de fonctions d'utilité sociale d'élasticité constante (voir Lal [16]). On peut raisonnablement fixer à 3 % par an le taux de croissance de la consommation dans de nombreux pays en développement, ce qui donne un taux social d'actualisation de 6 %.

Cependant, si l'économie souffre d'un goulet d'étranglement total tenant à l'épargne (ce qui signifie que, dans l'expression (1) ci-dessus, γ_0 est égal à zéro) qui sera éliminé au moment du remboursement du prêt (ce qui implique qu'à un moment donné $t < T$, où T est la date du remboursement de l'apport (prêt), on aura $\gamma_t = 1$), et quelles que soient les contraintes du commerce extérieur (c'est la valeur de s), le taux réel d'intérêt admissible pour l'emprunt étranger sera supérieur au taux social d'intérêt d , mais devra être inférieur au taux social de rentabilité de l'investissement r pour des valeurs plausibles de la période de remboursement t , du taux social de rentabilité de l'investissement r et du taux social d'actualisation d . Nous pouvons le constater en supposant – par souci de simplification – que, dans l'expression (1), d et s sont constants, $\theta = 1$, $m = 1$, $g = 0$, $e = 0$ et $\gamma_0 = 0$, tandis que $\gamma_t, \gamma_{t+1}, \dots, \gamma_T = 1$. Nous voyons alors, d'après (1) (voir Lal [16] pour la dérivation), que l'apport de capitaux étrangers sera souhaitable aussi longtemps que :

$$\frac{r_0}{d} \geq \left(\frac{1+i}{1+d} \right)^T \quad (1b)$$

Ainsi, pour des valeurs plausibles des variables, par exemple $T = 25$ ans, $d = 5\%$ et $r = 15\%$, le taux réel d'intérêt admissible i , pour lequel le prêt est acceptable, serait de $9,7\%$, et donc inférieur aux taux social de rentabilité de l'investissement r , mais supérieur au taux social d'actualisation d .

De même, on peut montrer d'après (1) [voir Lal (1971)] que, dans le cas contraire d'une économie caractérisée par une inélasticité absolue des recettes d'exportation ($s_n \rightarrow \infty$), accompagnée d'une divergence constante entre le volume réel de l'épargne et son volume optimum ($d_n = d < r_n = r$), un apport de capital est souhaitable à n'importe quel taux réel d'intérêt, si le pays peut, avec le temps, modifier la structure de son commerce extérieur de manière à réaliser une certaine transformation de son économie au moyen des échanges ($s_t < s_n$, où $t > n$). Enfin, on peut aussi montrer qu'un apport de capital sans élément de libéralité et venant tout entier compléter la consommation intérieure est souhaitable du point de vue de la collectivité tant que le taux réel d'intérêt i de l'emprunt est inférieur au taux social d'actualisation d et que le gouvernement ne rencontre aucune contrainte tenant à l'épargne lors du remboursement du prêt (c'est-à-dire, s'il peut choisir librement la valeur de γ_T).

Il devrait donc être manifeste que tout apport dont le taux réel d'intérêt est inférieur au taux social d'actualisation d est souhaitable pour la collectivité, qu'il s'agisse de financer l'investissement ou la consommation, et que les apports dont le taux réel d'intérêt est plus élevé sont eux aussi souhaitables dans certaines conditions, liées par exemple aux diverses caractéristiques structurales de l'économie ou à leur évolution escomptée. On tient normalement compte de ces caractéristiques lorsqu'on établit les prix de référence pour l'évaluation des projets. On peut donc, en général, interpréter la condition (1) comme signifiant que, lorsque les avantages nets résultant de l'apport de capital sont évalués en prix de référence, l'apport est souhaitable pour la collectivité si la valeur sociale actualisée nette est positive – le taux d'actualisation étant, soit le taux social d'actualisation si l'étalon est la consommation globale (méthode ONUDI), soit le taux d'intérêt comptable (TIC) si l'étalon est l'épargne (ou plus précisément le revenu national non réservé à la consommation, exprimé en devises, selon la méthode LM).

Pour démontrer que l'analyse coûts-avantages est l'outil qui convient pour évaluer les apports de capitaux étrangers et qu'il permet de traiter tous les aspects pouvant être considérés comme ayant une incidence sur le bien-être de la collectivité, nous présentons ci-après un bref aperçu des moyens applicables pour analyser, selon la méthode LM, le cas d'un apport de capitaux étrangers sous forme d'investissement étranger direct¹⁰. (Les dérivations indiquées plus loin sont tirées de Lal [7], chapitre II.7, où cette question est examinée plus en détail.)

Soit l'évaluation sociale d'un projet d'investissement étranger direct (IED) dans un pays en développement, selon la méthode LM (c'est-à-dire en utilisant comme étalon le revenu national non réservé à la consommation, exprimé en devises).

Les bénéfices sociaux nets (BSN) résultant d'un IED pour une année n seront donnés par la formule :

$$\text{BSN} = P_{xf} X - \sum_i a_i P_{if} - \sum_j h_j W_{sj} + E + K - \delta - v \quad (2)$$

(Les indices n ont été omis, étant donné que tous les termes employés sont fonction de cette période.)

où:

- P_f = prix franco frontière du produit (x) et des intrants (i),
- P_d = prix intérieur du produit x et des intrants i,
- X = quantité du produit,
- a_i = quantité du $i^{\text{ème}}$ intrant, y compris matériel et installations,
- h_j = quantité du $j^{\text{ème}}$ type d'intrant travail,
- W_s = salaire de référence pour le type de travail considéré,
- W = salaire réel pour le type de travail considéré,
- E = effets externes nets du projet,
- K = apport de capital, y compris bénéfices non distribués,
- δ = dividendes et capital rapatriés, en devises,
- v = valeur en devises des bénéfices non distribués de l'investissement étranger.

(On notera également que tous les prix franco frontière sont donnés en équivalent en devises selon la méthode LM, les prix pour les biens qui ne font pas l'objet d'échanges extérieurs étant exprimés par les coûts sociaux marginaux de production de ces biens en devises.)

Le premier terme apparaissant dans le membre de droite de l'équation (2) est la valeur du produit de l'investissement étranger en prix caf ou fob; le deuxième est la valeur de tous les intrants intermédiaires, donnée en prix caf ou fob pour les biens commercialisables et en prix de référence (méthode LM) pour les biens non commercialisables; le troisième est le coût du travail, d'après le salaire de référence correspondant; le quatrième inclut tous les effets externes nets du projet, par exemple les avantages découlant de la formation de la main-d'œuvre qui quitte la firme de l'investisseur étranger avant que celle-ci ne récupère les coûts de cette formation, ou les coûts imposés à d'autres entreprises – liés à la pollution, par exemple – pour lesquels la firme étrangère ne fait aucun paiement direct; les trois derniers termes de l'équation se passent de commentaires.

¹⁰ On trouvera dans Lal [24] une comparaison des diverses méthodes utilisées pour évaluer les projets.

Si l'échelonnement dans le temps des coûts et des avantages est traité comme il convient, nous pouvons calculer le taux de rentabilité interne (TRI), qui sera le taux social de rentabilité du projet, tel qu'il est donné par la solution de

$$\sum_{n=0}^T \text{BSN}_n / (1 + \text{TRI})^n = 0$$

où T est la date d'achèvement du projet. Ce taux social de rentabilité est à comparer au taux d'intérêt comptable (TIC) de LM pour l'économie : le projet n'est avantageux du point de vue de la collectivité que si son taux social de rentabilité est égal ou inférieur au TIC.

En modifiant (2), on peut identifier les sources des avantages et des coûts sociaux de l'IED pour le pays hôte. Les deux derniers termes de (2) représentent la rentabilité de l'IED pour l'investisseur étranger en l'année n , ce qui nous permet d'établir pour toute année n l'équation :

$$\delta + r = P_{xd} X - \sum_i a_i P_{id} - \sum_h h_j W_j - \rho - \tau \quad (3)$$

où apparaissent deux termes nouveaux :

- ρ qui est la rentabilité (profit) pour les détenteurs nationaux de capital si l'IED est une opération en participation; sa valeur sera 0 si l'IED est à 100 % une opération étrangère;
- τ qui est la somme de tous les impôts directs perçus sur l'investisseur étranger.

Le premier terme apparaissant dans le membre de gauche de l'équation (3) représente la valeur du produit de la firme étrangère aux prix du *marché* auxquels elle vend effectivement les biens. Le deuxième est le coût des biens intermédiaires aux prix du *marché* auxquels la firme achète ces biens. Le troisième représente les versements *réels* effectués par la firme étrangère pour le facteur travail. Les deux derniers n'appellent pas d'explication.

En combinant (2) et (3)¹¹, nous obtenons :

$$\text{BSN} = (P_{xf} - P_{xd}) X + \sum_i a_i (P_{id} - P_{if}) + \sum_j h_j (W_j - W_{sj}) + E + K + \rho + \tau \quad (4)$$

La contribution des quatre derniers termes aux bénéfices sociaux résultant de l'IED est évidente : ce sont les avantages directs que l'IED procure au pays hôte, à savoir les impôts directs perçus sur l'investisseur étranger (τ), le rendement des capitaux intérieurs (ρ)¹², l'apport net de capitaux (K) et les effets externes nets de l'IED (E). Les trois premiers termes de l'expression (4) représentent les coûts et avantages indirects de l'IED. Le troisième de ces termes, qui indique la différence entre la masse

¹¹ Le terme W_s de l'expression (1) doit à présent être interprété comme étant le taux de salaire de référence, *compte non tenu* des considérations de distribution. Autrement dit, ce terme ne représente que la valeur sociale de la production à laquelle on renonce pour un autre secteur de l'économie en utilisant le travail de type j pour le projet IED.

¹² Il convient de noter que, pour la formulation des BSN, ce rendement influera seulement sur l'opportunité d'un financement du projet par des sources extérieures plutôt que par des sources intérieures pour un produit identique – la seule différence étant le mode de financement – si ce rendement est supérieur au TIC. On peut le vérifier en examinant le cas d'une opération en participation où tous les termes de l'expression (4) sauf ρ sont de valeur zéro.

salariale du marché et la masse des salaires de référence, représente un bénéfice social net pour l'économie, puisqu'il traduit un impôt indirect implicite que l'IED paie pour le facteur travail utilisé dans le projet. Le premier terme représente les avantages-coûts sociaux de la production par l'IED en régime de protection douanière. Ainsi, lorsque le produit de l'IED est destiné à remplacer des importations, P_{xd} est le prix intérieur d'un produit équivalent importé, droits de douane compris. Lorsqu'un projet IED travaille pour le remplacement des importations, une recette douanière égale à la différence entre le prix caf du produit d'importation P_{xf} et le prix droits de douane compris P_{xd} est perdue pour chaque unité de production, ce qui constitue une perte sociale nette pour le pays. Il en va de même en cas de subventions à l'exportation accordées pour la production du projet IED. Ainsi, comme le montre l'expression (4), le fait que le prix franco-frontière de la production est inférieur au prix intérieur entraînera des coûts sociaux.

Cependant, si cette protection nominale de la production représente des pertes sociales, celle des intrants utilisés par l'IED représente un bénéfice, comme le montre le deuxième terme de l'expression (4). En effet, si le projet IED est contraint d'acheter un intrant intermédiaire de remplacement des importations au prix intérieur P_{id} , qui est supérieur au prix d'importation P_{if} , la différence entre ces deux prix correspond à un droit de douane réel ou implicite, ou au profit de monopole des producteurs nationaux, ce qui, dans un cas comme dans l'autre, équivaut à un impôt indirect perçu par le pays hôte sur l'IED.

L'effet combiné des droits sur les produits et sur les intrants déterminera donc les avantages-coûts sociaux nets de l'IED, comme il est indiqué dans les deux premiers termes. Cet effet combiné du système de protection sur les intrants et les produits est couramment exprimé par le "taux de protection effective" (TPE) (voir Cordon [25]), défini par l'expression

$$(1 + \text{TPE}) = V/V^* = (P_{xd} X - \sum_i a_i P_{id}) / (P_{xf} X - \sum_i a_i P_{if}) \quad (5)$$

où V/V^* est la valeur ajoutée, en prix intérieurs (franco frontière).

En combinant les expressions (5) et (4), on obtient l'expression

$$\text{BSN} = -\text{TPE} V^* + \sum_j h_j (W_j - W_{sj}) + E + K + \rho + \tau \quad (4 a)$$

d'où il ressort qu'une augmentation de la protection effective de l'IED entraîne – toutes choses égales d'ailleurs – une réduction de la valeur sociale nette de l'IED pour le pays hôte. De plus, une combinaison de (5) et (3), qui donne le rapport entre la rentabilité privée de l'IED (bénéfices privés nets, BPN) pour l'investisseur étranger et le TPE :

$$\text{BPN} = \delta + \nu = (1 + \text{TPE}) V^* - \sum_j h_j W_j - \rho - \tau \quad (3 a)$$

montre que, pour l'investisseur étranger, la rentabilité du projet IED sera d'autant plus élevée – toutes choses égales d'ailleurs – que la protection effective sera plus importante.

Dans la plupart des cas, c'est précisément la protection effective accordée à l'IED qui constitue la pierre de touche des négociations entre le gouvernement du pays hôte et les investisseurs étrangers. Les gouvernements cherchent généralement à attirer l'investissement étranger, soit en s'engageant à établir des droits protecteurs en

faveur de l'IED envisagé, soit en maintenant les barrières douanières existantes (voir Lal [7] et Reuber [26]). Or, il semble, d'après l'analyse qui précède, qu'un IED entraîne des pertes sociales pour le pays hôte s'il est réalisé dans des industries fortement protégées; cela est du reste confirmé par diverses enquêtes faites au Kenya et en Inde (voir Lal [7], chapitres III et IV) sur les taux sociaux de rentabilité, pour le pays hôte, de l'IED dans certaines industries. Il est donc utile, lorsqu'on évalue l'investissement étranger, de calculer le degré de protection effective (le TPE de la formule ci-dessus) qui ramènerait à zéro – c'est-à-dire au TIC – la valeur actuelle nette des bénéfices sociaux nets pour le pays hôte, et le degré de protection effective qui ramènerait à zéro – c'est-à-dire au taux de profit escompté pour l'investisseur étranger [probablement de l'ordre de 15 % (voir Lal [7], chapitre I)] – la rentabilité privée pour cet investisseur. Le premier élément représenterait le degré maximum de protection effective qui serait compatible avec une rentabilité sociale du projet IED pour le pays hôte, le second indiquerait le profit privé minimum acceptable pour l'investisseur étranger. Ainsi se trouverait délimité le champ des négociations – au cours desquelles le pays hôte cherchera évidemment à se rapprocher de la limite inférieure¹³.

Comme il y a peu de chances pour que le pays hôte accepte de négocier avec l'investisseur étranger les droits de douane ou les prix intérieurs des intrants intermédiaires – qui sont déterminés d'après leurs effets sur tout un ensemble d'entreprises (nationales, notamment) – la négociation portera en fait sur la protection tarifaire offerte à la production de l'investisseur étranger. Quant à l'effet sur le TPE, il signifie – comme on peut le voir d'après (5) – qu'étant donné la différence de valeurs des intrants intermédiaires à prix intérieur ($\sum a_i P_{id}$) et franco frontière ($\sum a_i P_{if}$) fixes, la négociation portera sur la différence entre le prix intérieur (P_{xd}) et le prix franco frontière (P_{xf}) du produit. Cette différence n'est rien d'autre que le droit de douane sur le produit, et c'est donc sur ce droit que sera axée la négociation. Il arrive cependant que, pour attirer l'investissement étranger, les gouvernements fournissent aussi des intrants intermédiaires "subventionnés" (par exemple, l'électricité) à des prix inférieurs à ceux qu'ils demandent aux autres utilisateurs, ou inférieurs au coût social de ces intrants (prix de référence). Dans ce cas, la différence entre le prix inférieur et le prix de référence des intrants intermédiaires ($P_{id} - P_{if}$) sera l'un des sujets de la négociation. Cependant, il va de soi que les deux types de négociations – celles qui portent sur les prix à faire payer à l'investisseur étranger pour les intrants intermédiaires, et celles qui portent sur les prix que celui-ci peut demander pour ses produits – aboutiront ensemble à déterminer le TPE pour cet investisseur, ce qui déterminera à son tour – d'après (4a) et (3a) – la rentabilité tant sociale que privée de l'investissement étranger. Lors des négociations, le pays hôte cherchera donc à maintenir au plus bas le taux de protection effective, en fixant des prix aussi élevés que possible pour les intrants fournis à l'investisseur étranger et en s'efforçant d'obtenir de celui-ci des prix minimums pour la vente du produit sur le marché intérieur.

D'autres effets économiques de l'IED sont mentionnés par divers auteurs; nous n'en traiterons pas dans le présent exposé sur l'évaluation à partir de l'analyse coût-avantages, car la plupart d'entre eux sont soit incorrectement formulés, soit difficiles à quantifier. Dans la formule de base (2) donnée pour les BSN de l'IED, ces effets apparaîtront sous le terme général E – effets externes liés à l'IED. Parmi ces

¹³ On trouvera dans Lal [7], chapitres I et II, un examen plus détaillé des problèmes que pose le calcul des diverses variables de l'expression (2).

effets indirects, figurent les effets de l'IED sur les entreprises locales et les effets externes négatifs sur la répartition des revenus et la structure de la consommation dans le pays hôte. Les premiers sont presque impossibles à quantifier. Lors de l'enquête sur le Kenya, citée plus haut, on a essayé de déterminer dans quelle mesure il était possible d'appliquer la solution nationale de remplacement, c'est-à-dire d'encourager le développement d'entreprises locales par le biais des domaines industriels. Les résultats obtenus n'ont pas été encourageants, et il semble que l'on ne puisse guère énoncer de conclusions utiles sur le rôle de l'IED en tant qu'obstacle à la création d'entreprises locales, étant donné que l'on ignore actuellement de quels facteurs dépend celle-ci. Comme l'a montré l'enquête sur le Kenya, il se peut que, dans des pays où les chefs d'entreprises sont rares, les pouvoirs publics ne puissent rien faire pour encourager la création d'entreprises et que, du moins tant que celle-ci ne sera pas spontanée, le recours aux firmes étrangères soit inévitable. De plus, même s'il était prouvé que la présence des firmes étrangères retarde encore l'apparition des entreprises locales, il semblerait préférable, tant que cette apparition sera retardée en l'absence même de firmes étrangères, de maximiser les gains actuels de ces dernières, relativement sûrs, plutôt que d'attendre les gains futurs et éventuels que pourrait procurer la création d'entreprises locales.

L'IED a-t-il un effet négatif sur le développement des entreprises locales ? Et, dans l'affirmative, faut-il tout de même l'accepter ? L'estimation ci-après peut aider à trouver une réponse à ces questions. Supposons un projet exécuté par des entreprises locales qui aurait les mêmes résultats que s'il était réalisé grâce à un IED, à cela près que le calcul des BSN donné par l'expression (2) ne ferait pas intervenir les termes E , K , δ et ν : dans combien de temps un tel projet entièrement national pourra-t-il être exécuté avec le même taux social de rentabilité que le projet IED ? Les bénéfices sociaux nets pour une année quelconque étant BSN_n^f pour le projet IED et BSN_n^d pour le projet national, on évaluera un temps T' pour lequel

$$\sum_{n=0}^{T'} BSN_n^f / (1 + TIC)^n = \sum_{n=0}^{T'} BSN_n^d / (1 + TIC)^n \quad (6)$$

où TIC est le taux d'intérêt comptable de Little et Mirrlees et BSN_n^d est donné par l'expression (2) (dans laquelle, toutefois, $E = 0$), BSN^d étant, pour toute année (suppression des indices inférieurs se rapportant au temps), donné par :

$$BSN^d = P_{xf} X - \sum_i a_i P_{if} - \sum_j h_j W_{sj}$$

Le gouvernement peut alors rechercher si, en l'absence d'IED, il y a de fortes possibilités de création d'entreprises locales capables d'exécuter en moins de T' années le projet IED envisagé. Dans l'affirmative, il est évident que l'IED ne doit pas être accepté puisqu'il ferait obstacle à l'exécution du même projet par des entreprises nationales. Dans la négative, l'IED est à retenir, car il procurera des bénéfices sociaux nets par comparaison avec l'autre formule.

En ce qui concerne les effets sur la répartition du revenu, il est avéré que les traitements et salaires versés aux travailleurs, qualifiés ou non qualifiés, et aux cadres, sont généralement plus élevés dans le cas des projets IED que dans celui des entreprises nationales. Il peut en résulter une distorsion de la répartition du revenu dans le pays. Cependant, comme le montre l'équation (4), l'un des principaux impôts indirects perçus sur l'IED – et donc un des avantages que celui-ci procure au pays hôte – est constitué par les rémunérations du travail qui en excèdent le coût

d'opportunité sociale. A ce point de vue, les traitements supérieurs distribués par le projet IED procurent des gains directs au pays hôte. Les effets sur la répartition du revenu devraient, idéalement, être pris en considération dans l'imposition du revenu; à défaut, il reste au gouvernement la possibilité d'influer sur cette répartition en affectant des coefficients de pondération aux effets des projets IED sur la répartition et en retenant les projets dont la rentabilité sociale, compte tenu des facteurs de répartition, est la plus élevée¹⁴. Cependant, il ressort des quelques analyses d'IED faites dans le cadre de l'enquête mentionnée plus haut que cette pondération ne modifie guère les taux sociaux de rentabilité des projets IED. Il se peut donc que l'intérêt pratique de cet aspect de la question ait été exagéré dans le passé.

Quant à la question des effets indirects de l'IED, qui seraient liés à ses effets sur la structure de la consommation intérieure et sur la qualité de la production (voir Stewart [27]), elle est simplement mal posée. Selon les partisans de cette thèse, le projet IED produit des biens de consommation pour les riches, car, dans la plupart des pays en développement, la structure de la répartition du revenu fait que cette production a une plus grande rentabilité privée que celle des biens de consommation de masse, plus intéressants du point de vue de la collectivité; en outre, les mesures correctives évidentes — qui consisteraient à s'attaquer directement à l'inégalité de la répartition des revenus — sont politiquement irréalisables et l'on doit recourir, comme un pis-aller, à un moyen indirect qui consiste à rendre plus équitable la répartition de la consommation en agissant sur l'offre des divers types de biens de consommation. Cette argumentation repose sur des hypothèses contradictoires. Premièrement, en effet, on suppose que les riches, qui ont assez de poids sur le plan politique pour empêcher que leurs revenus — et donc leur consommation — soient diminués par des moyens directs, accepteront que les mêmes résultats soient atteints par la voie indirecte grâce à une limitation de l'offre des biens de consommation qui les intéressent. Deuxièmement, on suppose qu'un gouvernement qui n'a pas le pouvoir d'imposer un programme efficace de redistribution des revenus est assez fort pour imposer un programme efficace de réglementation de la production. Le fait est qu'il est difficile, tant que les riches restent riches, de les empêcher de consommer ce qu'ils veulent; et la question est donc de savoir comment rendre cette consommation possible au coût social le plus bas. Un IED qui permet de produire ces biens à moindre coût social que la formule de remplacement nationale est manifestement souhaitable.

Pour ce qui est de la qualité des biens produits par un projet IED, certains affirment qu'elle est soumise à des normes inutilement élevées par rapport aux exigences des consommateurs des pays en développement, en laissant entendre que les ressources consacrées à assurer le respect de ces normes représentent un gaspillage pour ces pays. Cet argument est fallacieux. S'il existe des produits de remplacement peu coûteux pour lesquels l'élasticité de la demande est relativement forte, et si la qualité supérieure des produits plus chers ne présente pas d'intérêt en soi pour les consommateurs des pays en développement, les entreprises désireuses de maximiser leurs profits fabriqueront dans ces pays des produits de remplacement à coût de production et à prix moins élevés. Si, au contraire, les consommateurs des pays en développement préfèrent eux aussi les produits de meilleure qualité, ce n'est pas à nous de leur dire qu'ils devraient donner la préférence à des produits moins chers et de moins bonne qualité. D'ailleurs, l'argumentation que nous venons de critiquer rejoint vite — ce qui n'est pas surprenant — celle dont il a été question plus haut à

¹⁴ On trouvera dans Little-Mirrlees [5] et Lai [7] un exposé de la méthode appliquée pour établir ces coefficients.

propos de la répartition du revenu et d'après laquelle, puisque seuls les riches préfèrent les produits de qualité supérieure, une répartition plus équitable du revenu ferait disparaître la demande de ces produits. En fait, comme nous l'avons déjà dit, cet argument implique l'emploi de moyens directs pour modifier la répartition du revenu, et non une réglementation de l'offre des divers biens de consommation.

Une dernière question qui relève de l'analyse consacrée à l'évaluation des effets économiques de l'IED, et qui a trait aux opérations verticalement intégrées des sociétés internationales, est celle des prix de transfert (Vaitsos [28]). Les échanges de biens et services entre ces sociétés et leurs filiales ne se feront pas à des conditions commerciales de pleine concurrence : les prix appliqués pour ces transactions seront généralement établis en fonction de considérations relatives à la maximisation du profit global, et la société cherchera à fixer les prix de transfert de manière à minimiser les bénéfices qu'elle aurait à déclarer dans les zones à forte imposition, pour les transférer dans des zones à faible imposition. Si tel est le cas, et surtout s'il est difficile ou impossible de trouver une base objective pour un accord de prix reflétant des conditions de pleine concurrence, le pays hôte aura peut-être intérêt à négocier directement le montant total des impôts à payer par les investisseurs étrangers, montant qui sera calculé non pas d'après une valeur conventionnelle des ventes ou des bénéfices, mais d'après le volume réel de la production. Cette suggestion n'a rien de nouveau pour les pays du Moyen-Orient, qui connaissent et appliquent depuis longtemps la formule des prix affichés pour déterminer leur part dans les bénéfices des sociétés pétrolières.

En conclusion, l'analyse coûts-avantages paraît fournir un outil utile et efficace pour déterminer la rentabilité sociale des apports de capitaux étrangers dans un pays en développement. Elle permet d'identifier les sources des bénéfices sociaux nets que peuvent procurer ces apports et, partant, les points sur lesquels les divers montants possibles de ces bénéfices devraient, le cas échéant, faire l'objet de négociations. Elle permet aussi aux pays intéressés de faire une distinction entre des apports de capitaux en déterminant la rentabilité sociale de chacun. Cela étant, nous pensons que l'évaluation des apports de capitaux étrangers doit faire partie intégrante de tout mécanisme national pour la réglementation de ces apports, car elle seule permet de vérifier si tel apport peut procurer des bénéfices sociaux nets.

III. Questions politiques^{1 5}

Malgré les bénéfices sociaux, certains ou possibles, que l'aide étrangère et l'IED peuvent procurer aux pays en développement, ils se heurtent l'un et l'autre – et surtout le second – à une violente opposition dans la plupart de ces pays. Cette opposition peut en grande partie s'expliquer par l'inégalité entre Etats qui caractérise le monde d'aujourd'hui, les plus faibles redoutant d'être soumis à la coercition (directe ou indirecte) des plus forts. La règle des relations diplomatiques veut en effet que chaque Etat donne de lui-même une certaine image et, comme le dit Vital ([29], p. 94), se présente comme une entité dont l'autorité est incontestable, dont les décisions et le fonctionnement jouissent du secret et dont l'action extérieure échappe le plus souvent à la loi. Or il arrive que cette image ne corresponde pas à la réalité interne, caractérisée par des rapports bien définis entre Etats et ceux qui le dirigent.

^{1 5} Les questions abordées dans la présente section sont examinées plus en détail dans Lal [7], chapitre V.

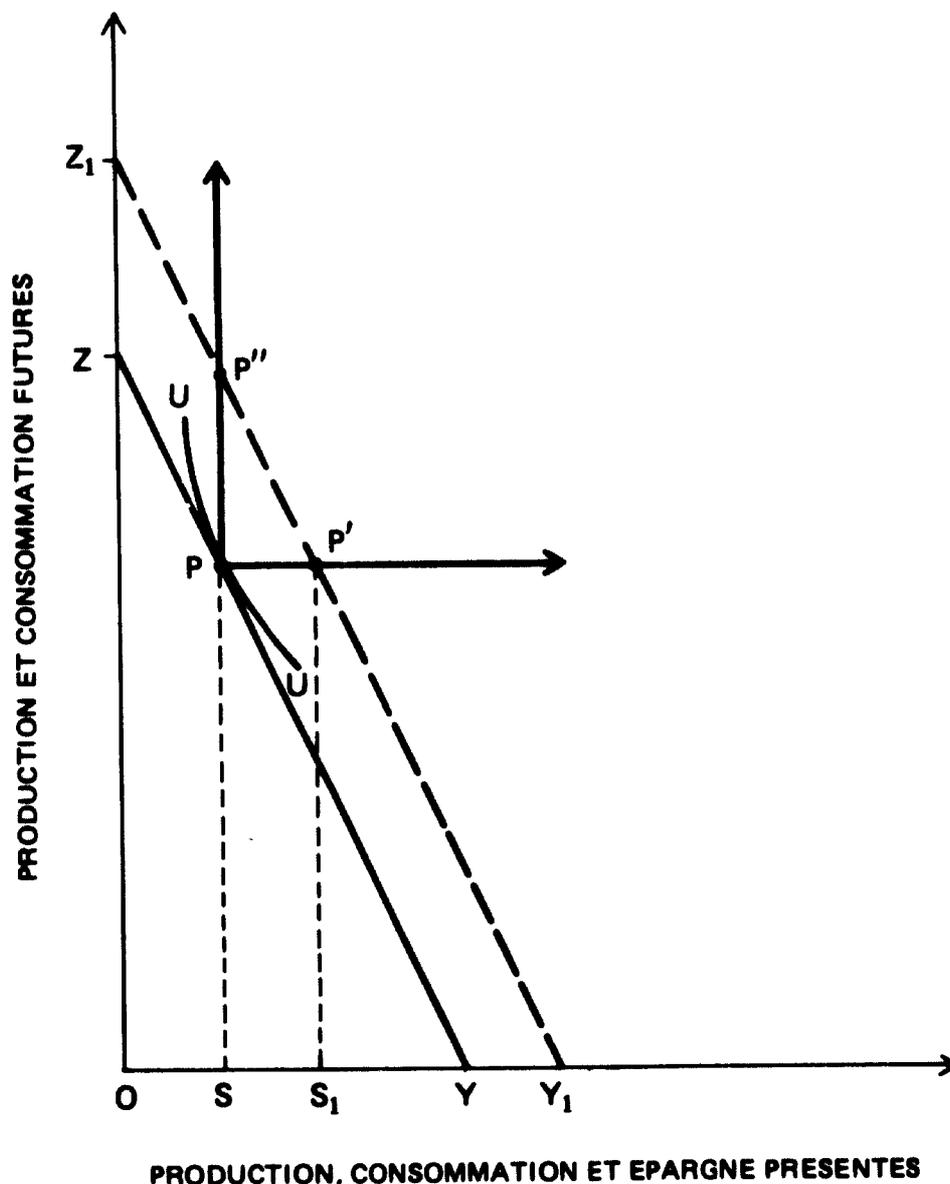
Ce que les dirigeants du pays hôte redoutent plus que tout, dans la coercition que rendent possible les apports de capitaux étrangers, c'est qu'elle se traduise par un effort pour détruire ou pour affaiblir leur autorité par des pressions économiques, directes ou indirectes. Cette menace apparaît alors comme un moyen de faire pression sur les moyennes ou les petites puissances pour provoquer l'abandon d'une politique qui semble conforme à l'intérêt national, ou à celui des dirigeants (Vital [29], p. 5). Ce sentiment de vulnérabilité est donc une conséquence de l'inégalité entre Etats. Dans bien des cas, cependant, les craintes qu'elle inspire n'existent que dans l'esprit des dirigeants et sont sans rapport avec la situation réelle des pays en développement face à d'éventuelles pressions économiques à motif politique. Dans le système mondial actuel, même si les pays forts évitaient d'employer la coercition économique comme instrument de politique étrangère, ces craintes causées par leur *potentiel* à cet égard persisteraient.

A cette crainte de la coercition économique s'ajoute celle de voir la dépendance à l'égard des apports de capitaux étrangers, et notamment de l'IED, entraîner une diminution de la souveraineté dans divers domaines : politique générale, politiques fiscale et monétaire, taux de change, emploi. Cette crainte n'a pas toujours un fondement objectif, et il est parfois difficile, du moins pour un tiers impartial, d'en découvrir les raisons. C'est ainsi, par exemple, que les dirigeants (ou les gouvernements) de la plupart des pays — développés ou en développement — considèrent que la possibilité qu'ont les sociétés multinationales d'influer sur les taux de changes nationaux par leurs mouvements de fonds à court terme constitue un empiétement intolérable sur leur droit absolu de modifier ces taux; et pourtant, il peut arriver que le pouvoir attribué à ces sociétés d'imposer aux gouvernements des modifications des taux de change ait des effets bénéfiques du point de vue économique et soit, notamment, conforme aux intérêts de la population du pays hôte. Ce n'est pas ici le lieu d'approfondir des questions qui relèvent de la philosophie morale ou politique, encore que des considérations de ce genre interviennent évidemment dans la pratique. Remarquons toutefois que, quoi qu'en pensent certains auteurs (Kindleberger, ed. [30]), ces craintes ne sont pas une simple manifestation de chauvinisme ou de xénophobie : pour que cette explication soit valable, il faudrait que les convictions morales et politiques soient les mêmes partout dans le monde. Pour notre part, nous nous contenterons de souligner la complexité du problème qui consiste à apprécier le bien-fondé des craintes d'ordre politique liées aux apports de capitaux étrangers, et de signaler que cette appréciation doit tenir compte de jugements de valeur (explicites ou implicites) qui varient selon les pays. Il est certain que beaucoup de ces craintes sont subjectives et dépendent de l'image que chaque pays a de lui-même et des autres, ainsi que de ses objectifs, de ses échelles de valeurs et de ceux qu'il attribue aux autres. Divers types d'action internationale ont été proposés pour atténuer ces craintes (Vernon [31]), mais il est peu probable qu'elles puissent être entièrement dissipées, car elles sont inhérentes à la situation d'inégalité qui règne actuellement entre les Etats. Le monde étant ce qu'il est, les pays en développement devront donc prendre leur parti des appréhensions que leur inspire le capital étranger, s'ils veulent bénéficier de l'appui de cet important auxiliaire du développement. Il leur faudra néanmoins s'assurer que les apports envisagés peuvent leur procurer des gains sociaux (économiques). Pour déterminer ces gains, la méthode fondée sur l'analyse coûts-avantages, que nous avons exposée dans le présent article (et qui est étudiée dans le détail, avec études de cas à l'appui, dans Lal [7]), constitue un outil indispensable.

Appendice

EPARGNE INTERIEURE, APPORTS DE CAPITAL ET BIEN-ETRE SOCIAL

Examinons un modèle à deux périodes et un produit (voir figure), où la consommation, l'épargne et la production présentes sont portées en abscisse, et la production et la consommation de la période suivante en ordonnée (il n'est pas indiqué d'épargne future, puisque, par hypothèse, il n'y a pas de troisième période). Supposons que la production présente OY peut être convertie en production (et consommation) future à un taux constant, donné par la pente de la droite YZ . Si UU représente un ensemble de courbes d'indifférence sociale traduisant les préférences de la collectivité pour la consommation présente et la consommation future, le point optimal de production-consommation, dans l'économie de notre modèle, se trouvera en P , où le bien-être social sera maximisé pour les ressources existantes et les possibilités de production dans les deux périodes. A ce point optimal, il sera épargné (et investi) YS de la production présente pour assurer la consommation future, et la consommation présente sera OS .



Supposons à présent qu'il se produit un apport de capital (en équivalent-don) de YY_1 ; supposons également (par commodité) que les possibilités de production sont inchangées : le nouveau point optimal production-consommation se trouvera entre P' et P'' si la consommation présente et la consommation future sont des "biens" normaux. Si ce point est en P'' , l'épargne totale (SI) s'élèvera à YS après l'apport de capital et sera égale à l'épargne antérieure à cet apport. L'épargne intérieure – fraction de l'épargne totale (investissement) sur les ressources internes (SII) – sera elle aussi la même avant et après l'apport de capit. i, soit YS . Qu'en est-il alors de l'épargne intérieure dans l'acception classique du terme? Elle est donnée par la différence entre l'investissement total et le montant de l'aide. Avant l'apport de capital, le premier est YS , et le second est égal à zéro; l'épargne intérieure (SIII) est donc également YS . Après l'apport de capital, l'investissement total en P'' est le même qu'avant, soit YS ; nous en déduisons le montant de l'aide YY_1 pour obtenir l'épargne intérieure (SIII) dans la définition classique ($YS - YY_1$), qui est forcément inférieure à $SI = SII = YS$.

Considérons à présent le point P' . Si l'on tient le même raisonnement que précédemment, SI augmente et passe de YS à $Y_1 S$, SII et SIII restent constants à YS . Il en découle que, si la consommation présente et la consommation future sont l'une et l'autre des "biens" normaux, SI augmentant et SII restant constant, un apport de capital entraînera forcément une diminution de SIII; SIII ne peut augmenter que si, après l'apport de capital, le point optimal production-consommation se trouve à la droite de P' , c'est-à-dire si la consommation future est un "bien" inférieur.

Même dans ce cas, comme le montre le graphique, le bien-être social aura augmenté, puisque l'économie se trouvera sur une courbe d'indifférence sociale plus élevée. Cependant, si les possibilités de transformation sont moins bonnes après la fourniture de l'aide, il se peut que l'apport de capital soit un désavantage pour l'économie : situation analogue à celle où la croissance est un facteur d'appauvrissement, et qui est analysée dans diverses publications spécialisées (voir Bhagwati [32]). Dans notre exemple, cela signifie que la ligne $Y_1 Z_1$ se déplace vers la gauche sur Y_1 , de sorte qu'elle se trouve, après l'apport de capital, tangentielle à une courbe d'indifférence plus basse que la courbe UU correspondant à la situation avant l'apport.

Bibliographie

1. Teresa Hayter, *Aid as Imperialism* (Londres, Penguin, 1971).
2. P. T. Bauer, "Foreign aid: an instrument for progress?", dans B. Ward et P. T. Bauer, *Two Views on Aid to Developing Countries*, Occasional Paper No. 9 (Londres, Institute of Economic Affairs, 1966).
3. N. H. Stern, "Professor Bauer on development: a review article", *Journal of Development Economics*, décembre 1974.
4. Ian M. D. Little et J. A. Mirrlees, *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en voie de développement*, vol. II, L'analyse coûts-avantages du point de vue de la collectivité (Paris, OCDE, Centre de développement, 1969).
5. Ian M., D. Little et J. A. Mirrlees, *Project Appraisal and Planning for Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1974).
6. *Directives pour l'évaluation des projets* (publication des Nations Unies, numéro de vente: 72.II.B.11).

7. D. Lal, *Appraising Foreign Investment in Developing Countries* (Londres, Heinemann Educational Books, 1975).
8. *Towards a New Trade Policy for Development* (publication des Nations Unies, numéro de vente: 64.II.B.4).
9. R. I. McKinnon, "Foreign exchange constraints in economic development", *Economic Journal*, juin 1964.
10. H. B. Chenery et A. M. Strout, "Development alternatives in an open economy", *American Economic Review*, septembre 1966.
11. R. F. Harrod, *Towards a Dynamic Economics* (Londres, Macmillan, 1971).
12. D. Lal, "Foreign exchange constraints and Indian economic development", *Indian Economic Journal*, 1970.
13. D. Lal, "The foreign exchange bottleneck revisited: a geometric note", *Economic Development and Cultural Change*, juillet 1972.
14. Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement : "Effets des investissements privés étrangers sur la balance des paiements : monographies sur la Jamaïque et le Kenya". (TD/B/C.3/79/Add.2).
15. M. Kidron, *Foreign Investments in India* (Londres, Oxford University Press, 1965).
16. D. Lal, "When is foreign borrowing desirable?", *Bulletin of Oxford University Institute of Statistics*, août 1971.
17. P. P. Streeten, "New approaches to private overseas investment", dans P. Ady, ed., *Private Foreign Investment and the Developing World* (New York, Praeger, 1971).
18. Ian M. D. Little, "On measuring the value of private direct overseas investment", dans G. Ranis, ed., *The Gap Between Rich and Poor Nations* (Londres, Macmillan, 1972).
19. K. B. Griffin, "Foreign capital, domestic savings and economic development", *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, mai 1970.
20. K. B. Griffin et J. Enos, "Foreign assistance: objectives and consequences", *Economic Development and Cultural Change*, avril 1970.
21. T. E. Weisskopf, "The impact of foreign capital inflow on domestic savings in underdeveloped countries", *Journal of International Economics*, février 1972.
22. A. Shourie, "The use of macro-economic regression models of developing countries for forecasts and policy prescriptions - some reflections on current practice", *Oxford Economic Papers*, mars 1972.
23. R. F. Mikesell et J. E. Zinser, "The nature of the savings function in developing countries: a survey of the theoretical and empirical literature", *Journal of Economic Literature*, mars 1973.
24. D. Lal, *Methods of Project Analysis—A Review*, World Bank Occasional Paper No. 16 (Baltimore, Johns Hopkins, 1974).
25. W. M. Cordon, *The Theory of Protection* (Oxford, Clarendon Press, 1971).
26. G. L. Reuber et al., *Private Foreign Investment in Development* (Oxford, Clarendon Press, 1973).
27. F. Stewart, "Technology and employment in less developed countries", *World Development*, 1974.

28. C. Vaitsos, *Intercountry Income Distribution and Transnational Enterprises* (Oxford, Oxford University Press, 1974).
29. D. Vital, *The Inequality of States* (Oxford, Clarendon Press, 1967).
30. C. Kindleberger, ed., *The International Corporation* (Cambridge, Mass., Massachusetts Institute of Technology, 1970).
31. R. Vernon, *Sovereignty at Bay* (New York, Basic Books, 1971).
32. J. Bhagwati, "Immiserising growth: a geometrical note", *Review of Economic Studies*, juin 1958.

Notices bibliographiques

Economics and World Order. From the 1970's to the 1990's
Publié sous la direction de Jagdish N. Bhagwati
MacMillan (New York), 1972, 365 pages.

Cette série d'essais, parue sous les auspices du World Law Fund, est consacrée à l'analyse des problèmes que pose l'élaboration d'un ordre économique optimal pour la décennie 1990-2000. Plusieurs de ces études datent de la période 1969-1971 et ont été examinées lors de diverses réunions.

Les problèmes à résoudre pour réaliser un ordre économique optimal dans la dernière décennie de ce siècle sont présentés sur les plans global, conceptuel, institutionnel, régional et national. Outre un article liminaire, dans lequel le responsable de la publication, J. Bhagwati, résume les principales questions qui se dégagent des études et des discussions auxquelles elles ont donné lieu, l'ouvrage contient deux essais sur les perspectives mondiales, deux sur les pronostics élaborés dans l'optique socialiste et quatre sur les arrangements institutionnels, ainsi que des études régionales consacrées à l'Amérique latine et à l'Afrique et deux études par pays consacrées respectivement à la Chine et à l'Inde.

Tout en reconnaissant qu'il y a très peu de chances pour que l'écart entre les pays riches et les pays pauvres soit comblé d'ici à l'an 2000, J. Bhagwati formule dans l'ensemble un pronostic optimiste, en se fondant sur des changements probables de politique : il estime concevable, par exemple, que les pays riches consacrent 5 à 10 % de leur PNB à l'aide extérieure. Selon lui, on devrait chercher avant tout à assurer un certain niveau de revenu minimum, plutôt qu'à éliminer l'écart entre les pays riches et les pays pauvres, et, pour cela, s'efforcer d'abord de supprimer la misère. L'auteur écarte l'idée d'une famine à l'échelle mondiale en l'an 2000 et insiste sur les questions de politiques générales liées au transfert des ressources (capitaux publics, main-d'œuvre qualifiée, etc.) ainsi que sur les efforts personnels des pays en développement pour atteindre les objectifs de la croissance et de la répartition du revenu. A son avis, le monde s'orienterait vers une situation de quasi-libre-échange, où la principale différence avec le libre-échange véritable serait le maintien du protectionnisme agricole dans les pays développés et du protectionnisme industriel dans les pays en développement les moins avancés, les mesures prises en ce sens par chacun de ces deux groupes de pays étant principalement dirigées contre l'autre.

Les prévisions de J. Bhagwati concernant le PNB sont les suivantes :

PNB (estimations)		
(en milliards de dollars des Etats-Unis, 1965)		
	1965	2000
Pays en développement	326,1	1 807,1
Pays développés	1 790,7	9 041,0
Total mondial	<u>2 116,8</u>	<u>10 848,1</u>

Selon ces estimations, la part des pays en développement dans le PNB mondial serait de 16,6 % en l'an 2000 (contre 15 % en 1965).

P. Rosenstein-Rodan est un peu plus optimiste que J. Bhagwati quant à la réduction de l'écart entre pays riches et pays pauvres d'ici l'an 2000. Selon lui, le taux de croissance devrait diminuer dans les pays développés, dont la population recherchera davantage les loisirs que le revenu réel, et augmenter dans les pays en développement grâce à divers facteurs : progrès de l'instruction, meilleure connaissance des techniques et de la politique économique, amélioration de l'infrastructure, etc. D'après ces prévisions, la part des pays en développement dans le PNB mondial passerait de 15,3 % en 1965 à 18,3 % en l'an 2000.

Thomas E. Weisskopf est dans l'ensemble pessimiste : selon lui, l'expansion du capitalisme dans le monde sous-développé aurait pour effet de perpétuer les facteurs du sous-développement, et non pas de les atténuer.

D'après Jozef Pajestka, l'écart grandira entre les pays développés et les pays en développement qui ont adopté le système capitaliste, tandis que les pays socialistes pourront, grâce à leur taux de croissance plus élevé, combler cet écart. Notant qu'entre 1950 et 1967 le taux annuel de croissance du produit par habitant a été de 6,7 % dans les pays socialistes d'Europe, contre 3 % dans les pays développés et 2,2 % dans les pays en développement non socialistes, l'auteur conclut que le système socialiste est à recommander pour les pays en développement.

Lev. V. Stepanov envisage la possibilité d'un élargissement de l'écart entre pays riches et pays pauvres, mais adopte un point de vue modéré quant aux conséquences de cet élargissement pour la stabilité politique et la sécurité mondiales. Ses conclusions peuvent être résumées comme suit : la combinaison des divers phénomènes en cause pourrait aboutir à une situation où la compétition économique que le monde connaît aujourd'hui entre le capitalisme et le socialisme sera largement transformée en une compétition de type assez différent et où interviendront des valeurs, autres qu'économiques, ayant de plus en plus trait à la participation, aux problèmes de l'aliénation et à ce qu'on pourrait appeler le sens de la vie.

Stephen Hymer, après avoir analysé les conséquences possibles de l'existence des sociétés multinationales, conclut que celles-ci prouveront la possibilité de réaliser le progrès matériel à une cadence plus rapide qu'elles peuvent l'assurer effectivement, et créeront un désir général de changement qu'elles ne pourront satisfaire. L'auteur reconnaît la nécessité d'une solution de rechange, mais n'en propose aucune.

Jan Tinbergen préfère la méthode de la planification à celle de la prévision. Il préconise une redistribution fondée sur les transferts entre pays riches et pays pauvres, sur la libération des mouvements de main-d'œuvre et sur des modifications de structure à l'échelle mondiale, y compris l'idée d'un gouvernement planétaire.

Dans leurs articles sur les arrangements commerciaux et monétaires à l'échelle mondiale, Harry G. Johnson et Robert Triffin ne tiennent manifestement pas compte des faits qui se sont produits depuis 1971. Triffin préconise, pour le long terme, la centralisation de la création de monnaies et l'adoption d'une seule monnaie — de circulation comme de réserve — pour le monde entier.

Le premier article sur l'Amérique latine, rédigé par Osvaldo Sunkel, commence par une interprétation des faits historiques et contient une description des insuffisances structurelles, un plaidoyer en faveur de nouvelles stratégies de développement — orientées, non plus vers le remplacement des importations et

l' "économie de branche", mais vers la transformation des structures internes de production – et des considérations sur les techniques à forte intensité de capital, l'intégration des marchés et les stratégies visant l'augmentation de l'emploi et la redistribution du revenu.

L'auteur du deuxième article sur l'Amérique latine préconise les mêmes politiques, mais en tenant compte des limites de l'intégration et des possibilités de croissance qu'offrent des investissements relativement modestes et répartis dans l'ensemble de la région. Selon ses prévisions, le produit brut par habitant passerait, pour les 19 pays considérés, de 497 dollars en 1970 à 957 en l'an 2000 (en prix de 1960).

Dans son article sur l'Afrique, Dharam P. Ghai énonce quelques objectifs économiques pour les trente années à venir. Les pays d'Afrique devraient chercher à réaliser une croissance économique globale de 6 % pour les années 1970, de 6,5 % pour les années 1980 et de 7 % pour les années 1990. Sur cette base, l'auteur estime qu'à la fin du siècle le produit total pour l'Afrique et le revenu par habitant s'élèveraient respectivement à 276 et 375 milliards de dollars, en prix constants. Il présente des taux de croissance distincts pour l'agriculture, les industries extractives et l'industrie manufacturière. L'article contient également une analyse des implications politiques de ces objectifs à divers égards : coopération régionale, répartition du revenu, institutions et idéologies, stratégie de développement, etc.

Le deuxième article sur l'Afrique, signé par Ali A. Mazrui, est consacré à la question de la modernisation et des réformes (techniques et procédés, motivations, stratification, etc.).

Dans son article sur la Chine, Shigeru Ishikawa analyse les tendances et l'évolution économiques et présente des projections jusqu'en 1995, à partir de trois séries d'hypothèses différentes.

L'article sur l'Inde, de Pitambar Pant, contient des projections très éloignées des faits, fondées sur un taux moyen de croissance de 7 %, on y lit par exemple que la part de l'industrie manufacturière dans le produit intérieur net passera de 26 % en 1980/81 à 42 % en l'an 2000. Quant au produit intérieur net provenant des industries extractives, de l'industrie manufacturière et du bâtiment, il devrait passer de 50 milliards de roupies en 1967/68 à 150 milliards en 1980/81, 410 milliards en 1990 et 950 milliards en l'an 2000.

En conclusion, on peut dire que l'ouvrage contient un riche ensemble d'essais et d'études sur l'ordre économique mondial optimal auquel il faut tendre pour l'an 2000, et offre des analyses et des références en rapport avec les travaux du Centre international d'études industrielles, encore que l'on puisse déplorer l'absence d'études détaillées sur le secteur manufacturier, sur les possibilités de redéployer les capacités de production, etc. Bien qu'elles invoquent les réalités et les possibilités concrètes, certaines de ces études paraîtront peut-être idéalistes ou utopiques. Un développement réussi montrerait la supériorité des stratégies d'autosuffisance (changements structurels internes, politiques de redistribution, etc.) sur la dépendance à l'égard de l'aide étrangère et sur l'intégration dans des économies développées, malgré l'efficacité à court terme de cette dernière formule.

S. NANJUNDAN

French Economic Growth

par J.-J. Carré, P. Dubois et E. Malinvaud

Stanford University Press (Stanford, Californie), 1976, 568 pages.

Paru d'abord en français en 1972, cet ouvrage fait partie d'une série d'études sur la croissance économique dans sept pays développés. Les auteurs, qui appliquent une méthode essentiellement empirique, analysent les sources physiques de la croissance avant de rechercher les causes du phénomène de croissance de l'économie française.

Dès le début, les auteurs précisent que leur étude vise moins à présenter une thèse moniste sur la cause de la croissance actuelle qu'à donner un certain nombre d'explications partielles et complémentaires. Cette attitude fait de leur ouvrage une heureuse addition aux écrits déjà consacrés à la question, et qui, dans l'ensemble, portaient surtout sur des aspects très abstraits interdisant une étude empirique. Bien entendu, la méthode analytique retenue par les auteurs est à l'opposé de toute "grande synthèse" et de toute explication unique de la croissance économique, puisqu'elle consiste à distinguer divers aspects de la réalité pour les examiner l'un après l'autre. L'incapacité des théories générales à expliquer le processus de croissance est apparue de manière plus flagrante encore lors de la stagflation qu'ont connue les pays développés dans les années 70.

L'analyse commence en 1896, mais c'est pour la période 1949-1969 qu'elle est particulièrement intéressante. Bien que les taux de croissance enregistrés à cette époque ne soient pas exceptionnellement élevés, le maintien d'une croissance régulière pendant une période aussi longue est un cas unique dans l'histoire des pays industrialisés.

Les auteurs examinent plusieurs sources physiques de la croissance : ressources humaines, productivité du travail, investissement, croissance du capital, structure industrielle, productivité globale des facteurs, progrès techniques, etc. Dans chaque cas, la contribution au processus de croissance économique du pays est analysée dans le long terme et pour l'après-guerre. L'importance de cette contribution a varié au cours de la période considérée. Cependant, l'accroissement de la productivité en France a été notable, particulièrement depuis 1949. Les facteurs physiques donnent à penser que c'est là le résultat d'un phénomène complexe d'interaction entre un effort soutenu d'investissement, des modifications structurelles et le progrès technique.

Après avoir analysé les sources physiques de la croissance, les auteurs recherchent ses causes potentielles. Parmi les divers facteurs qu'ils examinent figurent la demande globale, l'investissement et l'épargne, le financement, la structure du marché et la planification nationale. Chacun de ces facteurs a joué un rôle important à un moment ou à un autre, mais il est parfois très difficile de distinguer leurs effets respectifs. Pas plus que pour les sources physiques de la croissance, les auteurs ne proposent d'explication fondée sur une seule cause. Cependant, ils distinguent deux groupes de facteurs de la croissance dans l'après-guerre : ceux qui tiennent aux efforts propres du pays, et ceux qui sont extérieurs à l'économie nationale et indépendants de celle-ci.

Parmi les causes de la croissance intérieure, trois paraissent particulièrement importantes. La première est l'instruction. Le développement de l'enseignement primaire, puis de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur, a

entraîné, depuis le début du siècle, une élévation continue des qualifications des travailleurs. Assez mal employée jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale, cette main-d'œuvre en puissance a ensuite été de plus en plus étroitement engagée dans des activités modernes. La deuxième cause est le développement des "industries d'avenir". Pendant la première moitié du vingtième siècle, ce sont principalement les industries des biens d'équipement qu'on désignait ainsi. Bien que la dépression économique et la Seconde Guerre mondiale aient compromis la croissance dans les secteurs clef, les activités de recherche-développement se sont poursuivies. Après la guerre, de nouvelles techniques ont pu ainsi connaître une rapide expansion. Fait significatif, la proportion des biens d'équipement étrangers a diminué régulièrement avec chaque vague d'investissement entre 1900 et 1963, et cela malgré la libération des échanges. Troisième cause : l'existence d'une importante demande potentielle, qui n'avait pu être satisfaite du fait de la dépression et de la guerre. Les nécessités de la reconstruction, l'augmentation de la consommation publique, les besoins de l'industrie et les exportations ont fait croître la demande globale.

A ces causes de caractère national s'ajoute, d'après les auteurs, le fait que la conjoncture internationale était très favorable à la croissance économique de la France. Après la guerre, la coopération avec les Etats-Unis et l'aide financière de ce pays ont puissamment contribué à ranimer l'économie française. L'apprentissage des nouvelles techniques de production et d'organisation par les industriels français a constitué un élément clef de cette coopération – sans doute plus important que l'assistance financière. De même, les contacts fréquents avec les pays d'Europe voisins, où la productivité du travail connaissait déjà un rapide accroissement, ont fourni de nombreuses possibilités aux responsables français de l'économie. Soucieux d'éviter que le lecteur ne conclue que la croissance réalisée entre 1949 et 1969 peut en grande partie s'expliquer par un processus de "rattrapage" suivant les bouleversements du temps de guerre, les auteurs insistent sur les caractéristiques à long terme des principales causes de la croissance et font une distinction entre le processus de croissance de l'économie française et celui d'autres économies européennes au cours de la même période.

On aurait aimé qu'une étude aussi sérieuse et approfondie traite de certains des avantages et des conséquences sociales de la croissance économique. Tel n'est malheureusement pas le cas. Les auteurs posent des questions sur ce point dans la conclusion de l'ouvrage, mais en renvoient l'examen à une étude ultérieure. Le lecteur qui estime prioritaire le problème des rapports entre la croissance et la répartition du revenu, et entre la qualité de la vie et les bénéfices de la croissance, sera un peu déçu.

R. H. BALLANCE



Information à l'intention des collaborateurs

Le Comité de lecture d'*Industrie et Développement* recherche des articles portant sur des questions ayant trait à l'objet de la revue. Les auteurs sont priés de se mettre en rapport avec le Comité à l'adresse indiquée ci-après.

1. Les articles peuvent être présentés en anglais, espagnol ou français et doivent être adressés en deux exemplaires à :
Comité de Lecture
Industrie et Développement
Centre international d'études industrielles
ONUDI, boîte postale 707
1070 Vienne (Autriche)
2. Il devra s'agir d'études non encore publiées et dont l'auteur n'envisage pas la publication par ailleurs. Le Comité de lecture décline toute responsabilité en cas de perte des articles.
3. Les textes originaux doivent être présentés sous forme dactylographiée, les pages étant numérotées en continu.
4. La première page du texte original doit contenir les informations suivantes :
Titre de l'article;
Nom de l'auteur et institution à laquelle il appartient;
Résumé de l'article en cent mots au maximum;
Adresse à laquelle les épreuves peuvent être envoyées à l'auteur.
5. Les formules doivent être numérotées en continu du début à la fin du texte; en cas d'abréviation de leur dérivation, cette dernière devra être présentée sous sa forme complète sur une feuille séparée qui ne sera pas publiée.
6. Les notes en bas de page doivent être numérotées en continu du début à la fin du texte; les références bibliographiques doivent être complètes: nom de l'auteur, titre complet de l'article (ou de l'ouvrage), lieu et date de publication. Les références aux articles parus dans d'autres revues doivent comprendre le titre complet de la revue, le lieu et la date de publication, le nom de l'auteur de l'article, le numéro du volume, le numéro de la livraison et les références de pages.
7. Les légendes accompagnant les illustrations (graphiques, tableaux) doivent être bien mises en évidence et numérotées en continu du début à la fin du texte.
8. Vingt-cinq tirés à part de chaque article pourront être envoyés gratuitement à l'auteur, sur sa demande.

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم . استلم منها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب الى : الأمم المتحدة ، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何获取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Printed in Austria

Price: \$U.S. 5.00
(or equivalent in other currencies)

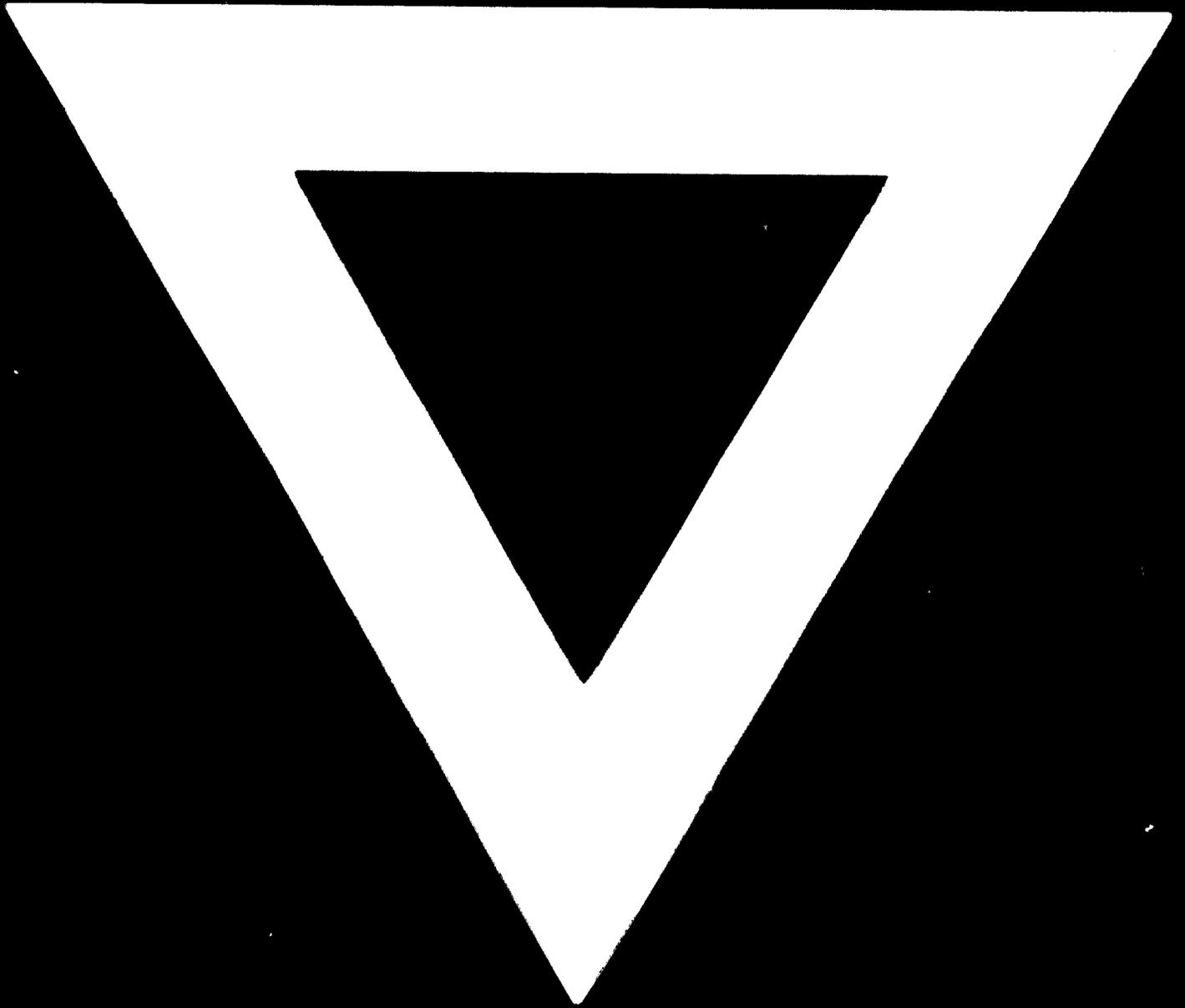
United Nations publication

78-151—May 1979—2,500

Sales No. F.78.II.B.1

ID/SER.M/1

1 - 625



81.10.20