

SIGLES UTILISÉS

BIRD	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (Banque Mondiale) (Washington).
CGP	Commissariat Général du Plan (France)
CNEA	Centre National des Études Agricoles — Ministère de l'Agriculture (Tunisie).
CSP	Catégories Socio-Professionnelles.
DP	Direction de la Prévision — Ministère des Finances (France).
ECAFE	Economic Commission for Asia and Far-East (O.N.U.).
EDF	Électricité de France.
FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations (Rome).
FBCF	Formation Brute de Capital Fixe.
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques (France).
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique (Paris).
ONU	Organisation des Nations-Unies (New-York).
ONUDI	Organisation des Nations-Unies pour le Développement Industriel (Vienne).
SAEI	Service des Affaires Économiques Internationales — Ministère de l'Équipement (France).
TEI	Tableau des Échanges Inter-Industriels (ou mieux Inter-branches).
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée.

BIBLIOGRAPHIE

- C. ABRAHAM, A. THOMAS : *Micro-économie : décisions optimales dans l'entreprise et la Nation* — DUNOD, 1970.
- M. AGLIETTA : *Quelques réflexions sur le travail productif* — *Revue Économique*, vol. XXVIII n° 1, Janvier 1977.
- S. AMIN, M. FRANCO, S. SOW : *La planification du sous-développement. Critique de l'analyse de projets* — Anthropos IDEP, 1975.
- J. ATTALI, M. GUILLAUME : *L'anti-économique-Économie en Liberté* — Presses Universitaires de France, 1974.
- G. BACHELARD : *La formation de l'esprit scientifique* — J. Vrin, 1972.
- B. BALASSA, M. CHERVEL, Ch. PROU :
- *The « Effects Method » of Project Evaluation* — Oxford Bulletin of Economics and Statistics, November 1976 (B. Balassa).
 - *The Rationale of the Effects Method* — Oxford Bulletin of Economics and Statistics, November 1977 (M. Chervel).
 - *The « Effects Method » of Project Evaluation (once again)* — Oxford Bulletin of Economics and Statistics, November 1977 (B. Balassa).
 - *Note sur une controverse avec B. Balassa* — Juillet 1977 (Ch. Prou).
- La version française de ces articles est publiée dans *Annales Économiques* n° 11, CUJAS 1977.
- G.B. BALDWIN : *Little et Mirrlees. Un guide pour le profane* — Finances et Développement, Publication du FMI et du Groupe de la BIRD n° 1, 1972.
- R. BARRE : *Allocution inaugurale* — *Congrès des Économistes de langue française* — Paris 16-18 Mai 1977, *Revue d'Économie Politique*, Janvier/Février 1978.
- J. BAUDRILLARD : *Pour une critique de l'économie politique du signe* — GALLIMARD, 1972.
- V.V. BHATT : *Sterility of Equilibrium Economics : an aspect of Sociology of Science* — Economic Development Institute, International Bank for Reconstruction and Development, 1974.
- C. BINET : *Adaptation du modèle mathématique sous-jacent à la méthode OCDE pour rendre compte partiellement de la méthode ONUDI* — *Analyses Critiques des Méthodes d'Évaluation des Projets*, collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
- A. BUSSERY : *Évaluation de la rentabilité économique des projets productifs dans les pays en voie de développement. Étude de cas : usine sidérurgique* — METRA vol. IX n° 4, 1970 ou *Industrialisation et Productivité (ONUDI)*, n° 19, 1972.
- Centre de développement OCDE : *L'évolution de la pensée sur le développement* — *Bulletin de liaison* n° 1, 1977.
- M. CHERVEL, M.T. COUREL, D. PERREAU : *Évaluation des projets par la méthode des effets dans les pays en voie de développement — Application — Étude de cas* — *Industrialisation et Productivité (ONUDI)*, n° 20, 1973.
- M. CHERVEL :
- *L'évaluation des projets de production en économie sous-développée. Essai de typologie des méthodes* — *Revue Tiers-Monde* n° 59/60, Juil./Déc. 1974, *Annales Économiques* n° 7, CUJAS, 1975.

- *Méthode ONUDI et méthode des effets pour l'évaluation des projets* — Analyses Critiques des Méthodes d'Évaluation des Projets, collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
 - *Les systèmes de prix dans les diverses méthodes d'évaluation économique des projets en pays sous-développés* — Analyses Critiques des Méthodes d'Évaluation des Projets. collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
- M. CHERVEL, M. LE GALL : *Manuel d'évaluation économique des projets ; la méthode des effets* — collection Méthodologie de la planification n° 10, Ministère de la Coopération, Paris, 1976.
Une version en anglais de ce manuel a été publiée dans la même collection sous le titre : *The Effects Method*. Ministère de la Coopération, Paris, 1978.
- Commissariat Général du Plan (France) :
- L'évaluation du taux d'actualisation lié au Plan. 15 février 1968.
 - *Calcul économique et Planification*. La Documentation Française, Paris, 1973.
 - *Calcul économique et décisions publiques*. Rapport du Groupe de Travail « Pratique du Calcul Économique et Choix des Investissements Publics » (JC Milleron, R. Guesnerie, M. Crémieux). La Documentation Française, Paris, 1979.
 - Rapport sur les principales options du VIII^e Plan 4 Avril 1979.
- R. COURBIS : *Un processus collectif de choix : l'ensemble de la planification française*.
Revue d'Économie Politique, Mai-Juin 1977.
- P. DASGUPTA, S. MARGLIN, A. SEN : *Directives pour l'évaluation des projets*. United Nations Industrial Development Organization (ONUDI) 1973.
- F. ETNER : *Les ingénieurs économistes français (1841/1950)*. Thèse d'État, Université de Paris, 1978.
- G. DESTANNE de BERNIS : *Les limites de l'analyse en termes d'équilibre économique général*.
Revue Économique, Novembre 1975.
- J. FOURASTIE : *Le danger des modèles ou quelques exemples de fonctions de production inédites*.
Revue d'Économie Politique, Mai-Juin 1977.
- J.P. de GAUDEMAR : *Faire l'histoire de la pensée économique*.
Revue Économique, Juillet 1978.
- J.P. GITTINGER : *Economic analysis of agricultural projects*.
The Johns Hopkins University Press, 1972
- G. GRELLET : *Nouvelle critique de l'économie politique* (sous la direction de G. Grellet). Calmann-Levy, 1976.
- J.R. HANSEN : *Guide to practical project appraisal. Social benefit-cost analysis in developing countries*.
UNIDO, 1978.
- N. KALDOR : *The irrelevance of equilibrium economics*.
Economic Journal n° 328, December 1972.
- J.A. KING : *Les projets de développement économique et leur évaluation*.
BIRD, DUNOD, 1969.
- J. KORNAI : *Appraisal of project appraisal*. Scitovsky Festschrift - Academic Press Septembre 1979.
Une traduction en français est publiée dans le présent ouvrage.
- T.S. KUHN : *La structure des révolutions scientifiques*. Nouvelle bibliothèque scientifique Flammarion, 1976.
- D. LAL : *Methods of projects analysis : a review*. World Bank Staff occasional papers n° 16, 1974.

M. LE GALL :

- *Modèle mathématique sous-jacent à la méthode OCDE* (Little et Mirrless 1969). *Analyses Critiques des Méthodes d'Évaluation des Projets*, collection *Méthodologie de la Planification* n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
- Une version plus complète de cet article est publiée dans : *Cahiers du Séminaire d'Économétrie CNRS*, Paris, 1979.
- *Rôle des prix dans la méthode des effets*. — Cet article est publié dans le présent ouvrage.

J. LESOURNE : *Le calcul économique dans l'entreprise et l'Administration*. — DUNOD, 1973.

H. LEVY-LAMBERT : *La vérité des prix* — SEUIL, 1975.

IMD. LITTLE, JA. MIRRELES :

- *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en voie de développement*, vol. II. *L'analyse des coûts-avantages du point de vue de la collectivité*. — Centre de Développement de l'OCDE, Paris, 1969.
- *Project appraisal and planning for developing countries*. — Heinemann Education Books, Londres, 1974.

P. MASSE : *Le choix des investissements* — DUNOD, Paris, 1959.

Ministère des Affaires Economiques du Plan et de la Formation des Cadres (Maroc) : *Plan Quinquennal 1968/1972*. — Rabat, 1968.

Ministère de l'Économie Nationale (Maroc) : *Plan Quinquennal 1960/1964*. — Rabat, 1960.

Ministère de l'Équipement Paris.

- *Rentabilité des travaux routiers*. — Direction des Routes, 1966.
- *Calculs de rentabilité appliqués aux investissements routiers*. Manuel d'application. Direction des Routes, 1970.

M. MOUGEOT : *Économie du bien-être et production marchande de l'État : une synthèse*. — Revue d'Économie Politique n° 2, Mars-Avril 1979.

R. OLIVIER : *Comparaison des méthodes d'évaluation des projets : méthode dite des effets et méthodes dites des prix de référence* — Deuxième cours sur l'analyse des projets agricoles. Les relations Plan/Projets. CNEA-FAO, Tunis, 1977.

ONUDI : *Réexamen critique de l'étude de A. Bussery sur un projet de substitution de la production locale aux importations* — Industrialisation et Productivité (ONUDI) n° 21, 1974.

L.Y. POULIQUEN : *L'appréciation du risque dans l'évaluation des projets* — BIRD, 11, DUNOD, Paris, 1972.

Ch. PROU : *Aide et « évaluation des projets »* — *Analyses Critiques des Méthodes d'Évaluation des Projets*, collection *Méthodologie de la Planification* n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

Ch. PROU, M. CHERVEL : *Établissement des programmes en économie sous-développée : l'étude des grappes de projets* — DUNOD, 1970.

J. ROBERTS, M. CHERVEL :

- *L'analyse des projets par la méthode coûts-avantages* (J. Roberts).
- *Réponse à John Roberts* (M. Chervel) — Revue Tiers-Monde n° 64, Octobre/Décembre 1975.

M. ROCCA : *Le modèle contenu en importations*. Statistiques et Études Financières n° 14, 1974.

S.A.E.I. : *Rapport du sous-groupe technique de l'étude RCB « Autoroutes »* — Comparaison des procédures de choix d'investissements routiers et ferroviaires, Ministère de l'équipement, Paris, Novembre 1976.

A. SAUVY : *L'économie du diable* — Collection Pluriel, Calmann-Lévy, 1976.

D. SEERS : *Vers un retour à la tour d'ivoire. La « professionnalisation » de l'étude du développement et son extension à l'Europe*.

- Bulletin de liaison n° 2, Centre de développement de l'OCDE, Paris, 1977.
- *Économie et Humanisme*, Juillet-Août 1978.

L. SQUIRE, H.G. VAN der TAK : *Economic analysis of projects* — The Johns Hopkins University Press, 1975. (version française 1977).

M. de VROEY : *Une explication sociologique de la prédominance du paradigme néo-classique dans la science économique* — Économies et Sociétés, Cahiers de l'ISEA, série HS n° 14, Août 1972.

NOTES DE TRAVAIL SUR LE DÉBAT AVEC BELA BALASSA

Charles PROU, C.E.P.E.

Edmond MALINVAUD, I.N.S.E.E.

Marc CHERVEL, S.E.D.E.S.

Le débat avec Bela Balassa a fait l'objet d'articles successifs dans l'Oxford Bulletin of Economics and Statistics, publiés ultérieurement en français dans les Annales Economiques (voir bibliographie en fin d'ouvrage).

A cette occasion, des notes de travail ont été rédigées, qui contribuent à éclairer certains points de la méthode des effets. Elles sont regroupées ci-après suivant leurs deux thèmes principaux :

NOTES DE TRAVAIL SUR L'HYPOTHÈSE DE DEMANDE INTÉRIEURE FINALE DONNÉE ET SUR LES PRIX DE RÉFÉRENCE IMPLICITES DE LA MÉTHODE DES EFFETS

	pages
● Note sur une controverse avec Bela Balassa, par Charles Prou	141
● Lettre d'Edmond Malinvaud à Charles Prou	143
● Lettre de Charles Prou à Edmond Malinvaud	144
● Observations sur les notes de travail précédentes, par Marc Chervel	146

NOTES DE TRAVAIL SUR LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE DE LA MÉTHODE DES EFFETS PAR RAPPORT AUX MÉTHODES PRIX DE RÉFÉRENCE

● Note sommaire sur les calculs de rentabilité en économie sous-développée, par Charles Prou	148
● De la méthode des effets (encore une fois) (en réponse à la note de Bela Balassa), par Marc Chervel	150

NOTES DE TRAVAIL

SUR L'HYPOTHÈSE DE DEMANDE INTÉRIEURE FINALE DONNÉE ET SUR LES PRIX DE RÉFÉRENCE IMPLICITES DE LA MÉTHODE DES EFFETS

NOTE SUR UNE CONTROVERSE AVEC BELA BALASSA

par Charles Prou (1)

21 Juillet 1977

Je vais essayer de simplifier le débat afin de permettre aux destinataires de cette note de cerner le malentendu qui s'est créé avec Bela Balassa (ci-après B.B.) d'une part, Marc Chervel et moi-même (C/P ci-après) d'autre part ; c'est une affaire qui a maintenant trop traîné.

1 — Nous avons probablement en commun, les uns et les autres, de penser à des pays de « petites » dimensions économiques plutôt qu'à de grands pays ; disons au Sénégal plutôt qu'à l'Inde. Ce qui nous conduit à proposer que l'on teste l'effet de décisions même « petites » (l'implantation d'une cimenterie...) en termes macro-économiques.

2 — A partir de là s'introduit une divergence de pratique qui est sans doute la clef du problème.

Les Organismes Internationaux, lorsqu'ils s'inquiètent de la rentabilité d'un « projet » (proposé à leur financement) doivent aller vite. Ce qui les conduit à court-circuiter la lourde machinerie macro-économique que constituent les Comptes Nationaux et leurs projections, les Plans...

D'où la substitution d'un système de prix d'ordre aux prix du marché dans les calculs de rentabilité dits « économiques », que l'on oppose alors aux calculs dits financiers (ou « du point de vue de l'entreprise ») conduits en termes de prix du marché.

C'est dans cette optique que se place B.B., qui est professeur à Johns Hopkins et qui a un pied à la BIRD.

3 — En revanche, le hasard ou la politique française de coopération ont conduit des bureaux comme la SEDES, la SEMA... ainsi que notre Ministère de la Coopération, à se placer *explicitement* dans le cadre d'un Plan préétabli.

Dans de nombreux cas, l'affaire allait de soi, les mêmes personnes devant intervenir successivement dans l'ordre macro-économique (Comptes Nationaux) et dans la préparation des « Projets ».

Or, tout groupe placé dans ces conditions, c'est-à-dire prié d'examiner un projet dans le cadre ou à l'issue d'une phase macro-économique, est conduit à tenir pour intangible le cadre macro-économique issu de plusieurs mois de travail et de discussions et à « caler » sur ce cadre toute étude complémentaire.

C'est dans cette optique que se placent C/P : des esquisses macro-économiques sont données et l'on demande à un groupe de travail de répondre à des questions du type : « Faut-il construire 3 postes à quai ou bien 4 ou 5 ? » « Faut-il produire du ciment sur place ? » « Quel est le meilleur itinéraire routier pour aller de A à B ? »

4 — C/P formalisent la situation que l'on vient d'évoquer en excluant toute remise en cause de la Demande Intérieure finale (Consommations personnelles et collectives et Investissement) prévue dans le Plan, c'est-à-dire à l'horizon du Plan et pour chaque étape intermédiaire s'il y a lieu.

Cette hypothèse (h_1) est fondamentale et sert de pivot au raisonnement, ce que B.B. n'a probablement pas bien compris.

(1) Cette note, ainsi qu'une réponse de B. Balassa, ont été publiées dans Annales Économiques n° 11. Cujas, 1977.

- 4.1. — Cela conduit à juger d'un projet d'après son impact sur la Production Intérieure, formellement identique, dans ce cas, à un impact sur la balance commerciale (1).
- D'où le choix, comme critère de rendement, des différentiels de valeur ajoutée brute (valeurs ajoutées brutes directes et indirectes) intervenant dans la comparaison des solutions techniquement possibles (ou raisonnables).
- 4.2. — Par définition, chaque différentiel est indépendant du système des prix intérieurs dans lequel on le calcule, étant, comme on vient de le voir, de la forme $(dEx - dM)$ et ne dépendant que des prix extérieurs, disons des prix en \$, pour fixer les idées.
- 4.3. — D'où l'usage naturel des prix du marché (impôts compris) qui présentent le double avantage d'éviter toute manipulation (chaque dépense et chaque recette correctement identifiée est contrôlable), et d'écarter tout problème d'agrégation.
- 5 — Il est inutile, à ce stade, de compliquer les choses, mais il suffit de raisonner en termes d'activité en fondant les investissements dans les inputs courants et en écartant provisoirement tout ce qui est lié à l'actualisation des coûts et rendements. Il suffit d'imaginer une chronique de rendements nets constants dans le temps, ce qui est d'ailleurs un cas fréquent.
- 6 — B.B. objecte que la procédure schématisée ci-dessus conduit à donner la préférence aux activités qui engendrent le plus de valeur ajoutée; donc qu'elle implique, si l'on admet d'autre part un emploi non nul de main-d'œuvre, un salaire de référence (shadow wage) nul.
- 7 — On peut répondre à cette objection en distinguant deux cas, suivant que l'hypothèse h_2 suivante est vérifiée ou non.
- 7.1. — Il y a, dans les circonstances particulières du problème : i.e. dans la région en cause et en tout temps de l'année (hypothèse 2), une telle abondance de main-d'œuvre que l'affectation de cette main-d'œuvre à un poste de travail quelconque n'a aucun impact en termes réels. Autrement dit, le coût de l'opportunité de la main-d'œuvre en question est nul. B.B. a raison, mais C/P sont également dans leur droit.
- 7.2. — h_2 n'est pas vérifiée: il n'y a pas, dans les circonstances particulières en cause, abondance indéfinie de main-d'œuvre, i.e. le coût d'opportunité de la main-d'œuvre n'est pas nul.

Mais h_1 rend compte précisément de ce coût, comme on le voit sur un exemple.

Supposons que l'on s'interroge sur l'opportunité de produire du ciment dans un pays où, jusque-là, tout le ciment est importé, la demande intérieure de ciment étant donnée (h_1).

Si l'on construit une cimenterie, on attirera (par exemple) des agriculteurs et l'on perdra (par exemple) quelques tonnes de maïs. Or, il résulte de h_1 que le maïs manquant devra être importé. Il est donc tenu compte du coût d'opportunité de la main-d'œuvre.

Conclusion : l'hypothèse h_1 garantit donc, en toutes circonstances, que h_2 soit vérifiée ou non, l'orthodoxie des calculs tout en permettant l'utilisation, dans le calcul de rentabilité, des prix du marché, ce qui est une grande simplification, une garantie d'honnêteté et supprime le problème d'agrégation.

Si h_1 et h_2 sont simultanément vérifiées, le raisonnement de C/P ne prête pas à contestation.

Si h_1 est vérifiée, h_2 ne l'étant pas, h_1 suffit à garantir un coût d'opportunité de la main-d'œuvre. Mais tout se passe comme si une absence formelle de contrainte sur la main-d'œuvre était compensée par une contrainte plus serrée sur les produits rares.

(1) $Y = \bar{C} + \bar{I} + Ex - M$

$dY = dEx - dM$

LETTRE D'EDMOND MALINVAUD A CHARLES PROU

15 septembre 1977

Quand tu me demandes mon avis, ce n'est sûrement pas pour savoir si tu as correctement traduit le nœud de ta controverse avec Balassa, que je n'ai pas suivie. C'est plutôt pour connaître mon jugement sur la clarté et la cohérence de ta note. C'est peut-être aussi pour que j'exprime mon opinion sur le caractère adéquat ou non de la procédure C/P. Je vais essayer de répondre à ces deux dernières attentes.

Ta note est indiscutablement très claire. Le lecteur appréciera que le problème soit si bien posé en si peu de mots. Il sera convaincu par ta démonstration selon laquelle h_1 fait que votre mode d'évaluation évite d'avoir à considérer explicitement un coût d'opportunité de la main-d'œuvre, bien qu'un tel coût existe implicitement. Concernant la rédaction j'ai toutefois deux remarques dont l'une est un conseil, l'autre une interrogation.

Je comprends bien, par ce que je crois connaître de vos travaux et par l'exemple de l'alinéa 7.1. que, évaluant un projet par son impact sur la Production Intérieure, vous ne considérez pas uniquement les effets directs mais aussi tous les effets indirects (la diminution de la production de maïs dans l'exemple). Il faudrait que ceci soit parfaitement précisé dans l'alinéa 4.1. afin d'éviter que le lecteur ne pense uniquement à la valeur ajoutée du projet. C'est sûrement l'intention de la première parenthèse de cet alinéa, mais elle est si brève qu'elle peut passer inaperçue.

Je ne comprends pas ce que veut dire l'alinéa 5. Considérant le cas schématique d'un investissement fait en une seule période et rapportant ensuite un avantage net constant, il y a bien lieu de considérer en principe une variation de production durant la période de construction et une autre variation de production durant une période courante d'exploitation ; le problème se pose donc bien de savoir comment combiner ces deux variations. Peut-être considères-tu que, dans les cas les plus fréquents, la première variation est nulle.

S'agissant maintenant de la pertinence de l'hypothèse h_1 , tu ne la justifies pas avec beaucoup de force, la commodité des planificateurs ne pouvant passer pour un argument définitif. Le fait que le contexte soit celui d'un pays de petite dimension ne semble pas lui apporter non plus de justification particulière.

J'hésite quant à moi sur cette hypothèse et sur sa vertu comme première approximation, notamment par rapport à l'hypothèse alternative (que doit faire B.B.) selon laquelle les valeurs des variables duales peuvent être déterminées a priori et ne sont pas affectées par la réalisation ou la non-réalisation du projet. Peut-on dire que l'investissement sera le même, que l'on construise ou non la cimenterie ? Faut-il entendre que l'on ne construira pas alors une route ? Peut-on dire que la consommation sera la même suivant que l'on aura ou non attiré des agriculteurs comme ouvriers pour la cimenterie ? Peut-on dire d'ailleurs que les investissements et la consommation fixés dans le Plan sont les meilleurs possibles ?

Dans d'autres contextes la réflexion semble bien montrer que ni raisonner à objectifs fixés ni raisonner à prix fixés ne sont rigoureusement justifiés. Selon les cas, la meilleure approche au problème d'ensemble de la détermination du plan peut privilégier tantôt l'une tantôt l'autre de ces deux méthodes comme présidant aux calculs sur les projets. La conclusion pratique semble être qu'il faudrait tenter de mener les deux types de calcul et d'approfondir l'étude des cas dans lesquels ils conduisent à des conclusions discordantes.

Mais cette dernière conclusion est elle-même bien conjecturale...

LETTRE DE CHARLES PROU A EDMOND MALINVAUD

5 octobre 1977

Ta première remarque concernant les effets indirects est tout à fait juste. Je n'ai fait à ceci qu'une brève allusion : que Bela Balassa sût à quoi s'en tenir n'était pas une raison suffisante pour n'être pas explicite.

Pour ce qui est de l'alinéa 5, on eût pu s'en passer. Il suggérerait simplement que l'on se réfère intuitivement au cas le plus simple que l'on puisse imaginer (point input, continuous output), ceci, afin de ne laisser subsister que ce qui fait problème.

Quant à la pertinence de l'hypothèse h_1 (demande intérieure constante) : tu me réponds que je ne la défends pas avec beaucoup de vigueur.

Il y a à cela deux raisons.

Je voulais, en premier lieu, montrer à Bela Balassa qu'il n'y avait pas dans notre argumentation de faille logique sérieuse, ce qui m'a conduit à laisser un peu dans l'ombre le réalisme.

En second lieu, je crois l'hypothèse en question (d'abord faite par Kleinmann et Chervel, quasi spontanément), assez réaliste ; encore convient-il de le préciser mieux que nous l'avons fait.

Venons-en donc au réalisme.

Il me semble qu'il convient ici de séparer le cas des grands pays de celui des petits pays, en entendant par taille les « dimensions économiques » plutôt que la géographie.

J'ai le souvenir fort net du Ministre Indien du Plan, devant le Parlement à l'occasion de la préparation du III^e Plan, au sujet d'une centrale thermique dont on demandait où elle se situerait. Et cet homme répondit simplement qu'il l'ignorait, mais qu'il était convaincu de la nécessité de produire un certain nombre de mégawatts-heure de plus.

Dans le cas des grands pays, industrialisés ou non, les enveloppes sont tracées largement in abstracto. Quant aux études de projets, qui portent sur des variantes techniques, de localisation..., il ne saurait être question qu'elles remettent en cause le cadre du Plan, lui-même lié à un projet politique.

Passons au cas des « petits » pays (j'avais pris le Sénégal pour exemple), ce qui laisse de côté, bien sûr, toute une zone intermédiaire.

Alors, à ce qu'il me semble, les projets, formulés d'abord en termes assez vagues, rétroagissent sur la macro-économie support du Plan.

J'ai le sentiment que la procédure ordinaire se présente, en général, à peu près de la façon suivante :

- a) Perspectives démographiques servant de pivot et dictant des perspectives de consommation ;
- b) Prospection des marchés extérieurs aboutissant à des perspectives d'exportation ;
- c) Projets d'investissement définis d'abord en termes assez vagues et incorporés tels quels dans le Plan ;
- d) Affinement des projets, examen de leur impact sur les importations, et discussion des conditions de leur financement ;
- e) Équilibre des relations avec l'extérieur ;
- f) Itérations aboutissant à un équilibre d'ensemble satisfaisant.

En fait, il y a probablement partout une certaine interpénétration entre ces différentes démarches qui ne correspondent pas à des phases successives : on n'imagine pas un Plan qui prévoirait l'ordre de grandeur des consommations alimentaires en faisant abstraction des mouvements migratoires entre régions ou entre campagne et villes, eux-mêmes liés aux investissements envisagés.

Il me semble que c'est surtout à propos de « c » que la procédure C/P présente quelque intérêt : au moment où l'on se demande s'il faut vraiment construire une cimenterie.

Il est vrai que l'on peut alors reprocher à la procédure en question un petit manque de réalisme. Car on procèdera à des investissements de l'un ou de l'autre type : si ce n'est pas la cimenterie, ce sera la route ou le barrage. Et, au fond, cela importerait peu, les inputs consommés devant se distribuer un peu de la même manière si l'on s'en tient à des catégories aussi larges que « Bâtiments et T.P. », « Gros outillage ». Mais c'est ici précisément, que le bât blesse. Car, si les choses peuvent bien se présenter de la sorte lorsque l'on se trouve devant un assez grand nombre de petits projets, il n'en va pas de même si l'on a affaire, cas fréquent, à quelques grands projets assortis de variantes et accompagnés de petits projets.

Que signifie donc, au moment où l'on aborde la phase « c », l'hypothèse de « demande intérieure donnée » ? Il me semble que l'on peut préciser ainsi.

Il est probablement raisonnable d'admettre que, dans tous les cas, une partie du paysage de la période planifiée se trouve fixée au moment de la préparation du Plan, soit en raison de décisions politiques qui échappent à toute discussion, soit en raison de déterminismes économiques.

— **Dans l'ordre du commerce extérieur** : le montant des exportations à la fois possibles et nécessaires (sans quoi la production locale correspondante serait perdue) est connu à partir d'études de marché, du moins en ce qui concerne les matières premières d'origine végétale (arachide, cacao, café...). Les importations de certains produits, dont on est assuré qu'ils ne pourront être obtenus localement dans la période en cause et qu'ils correspondent à des besoins évidents de la population, relèvent d'un diagnostic du même type.

— **Dans l'ordre des investissements** : certains sont exclus par définition comme irréalistes (construire une usine de moteurs pour véhicules automobiles au Sénégal ou étendre, dans les conditions présentes, les capacités de la sidérurgie saoudienne). D'autres, qui correspondent à l'achèvement de travaux en cours, sont inévitables, sauf pertes absurdes.

— **Dans l'ordre des consommations finales** : s'il peut y avoir hésitation sur certaines dépenses publiques, il n'y en a guère, en général, ni sur l'ordre de grandeur souhaitable des consommations privées ni sur la structure de ces consommations.

— **Enfin, les contraintes financières** qui résultent, notamment, des négociations en cours avec les organisations internationales du style BIRD ou avec les autres pays étrangers ajoutent à la rigidité.

Il résulte de tout ceci que, dès le début de la préparation d'un Plan, les planificateurs des « petits » pays ont une vision intuitive mais probablement assez juste :

- de l'ordre de grandeur et de la structure des consommations finales ;
- de l'enveloppe financière des investissements intérieurs possibles.

Et c'est probablement ce qu'il faut entendre par « demande intérieure » donnée. Mais il est vrai que cette expression est un raccourci et qu'il conviendrait de l'interpréter ainsi : vecteur des consommations connu mais ordre de grandeur, seulement, de l'investissement intérieur connu.

Conclusion : il importe, effectivement, d'être précis.

Vient alors la dernière interrogation : peut-on dire que les investissements et la consommation fixés dans le Plan sont les meilleurs possibles ? A priori, ce ne sont, dans aucun cas, les meilleurs possibles à tous les points de vue. Mais, ils sont probablement préférables, politiquement, si du moins le Plan fait l'objet d'un minimum de débat démocratique, parce qu'ils traduisent à peu près les rapports des forces en présence.

Pour aller vers un optimum économique avec norme définie par un planificateur à la Frisch, il n'y a sans doute pas de solution en dehors d'une programmation mathématique.

OBSERVATIONS SUR LES NOTES DE TRAVAIL PRÉCÉDENTES

par Marc Chervel

12 octobre 1977

- 1 — La première remarque d'E. Malinvaud dans [2] montre qu'au niveau de la terminologie du moins, les choses ne sont pas encore tout à fait claires. L'hypothèse h_1 , comme il est bien montré dans la note [1], est fondamentale.

Plus précisément cependant, cette hypothèse se décompose en deux sous-hypothèses :

h_{11} : la demande intérieure finale de consommation est considérée comme donnée à terme, par produits (consommations personnelles et consommations collectives).

h_{12} : la FBCF de la période est de même considérée comme donnée à terme, par produits.

(Chacune de ces rubriques est donnée, et non pas seulement leur somme).

- 1.1 — De h_{11} on tire que cela conduit à juger un projet d'après son impact sur la production intérieure (note [1], paragraphe 4.1) ; d'où la démarche adoptée dans la méthode des effets en 2 points :

1) on insère le projet dans l'économie (schémas ①, ② et ③ du manuel) : **détermination des effets directs et indirects** du projet ; calcul des caractéristiques incluses.

2) on compare le projet et la situation alternative : cette comparaison doit être effectuée pour tous les produits dont le mode d'obtention sur le marché va être modifié du fait de la réalisation du projet ; dans l'exemple donné (note [1], § 7.2) cela concerne :

- le ciment, évidemment, qui était importé et va être produit localement (c'est ce qu'on a appelé le projet) ;
- quelques tonnes de maïs, qui étaient produites et vont devoir être importées (ce qui implique qu'il faille donc faire les analyses d'insertion dans l'économie, de calcul des effets directs et indirects non seulement pour le projet ciment, comme indiqué plus haut, mais aussi pour le maïs).

Cette comparaison permet de calculer **les effets primaires nets ou valeur ajoutée supplémentaire** : dans l'exemple cité, cette valeur ajoutée supplémentaire est obtenue en additionnant :

- la valeur ajoutée supplémentaire du projet ciment (vraisemblablement positive) ;
- la valeur ajoutée supplémentaire des quelques tonnes de maïs (vraisemblablement négative).

- 1.2 — De h_{12} on tire que la procédure de choix des projets va pouvoir être de type combinatoire ; pour une masse **donnée** de financements, on va chercher à atteindre au mieux les objectifs du Plan (croissance de l'économie, répartition, ...).

Cette masse de financement correspond, en première approche, à une répartition **donnée** par produits (machine, bâtiments, travaux publics). Cette hypothèse h_{12} exclut donc que l'on ait à tenir compte, dans cette phase, des effets de la période de construction (contrairement à ce qui est suggéré au 4^e paragraphe de [2]).

- 2 — Le deuxième point (1) est lié à la pertinence de cette hypothèse h_1 (en fait h_{11} et h_{12}) et au réalisme de l'approche.

La procédure de planification, décrite dans [3], gagnerait en clarté, me semble-t-il, si elle était présentée schématiquement en deux étapes, qui comporteraient chacune les différentes rubriques énoncées (a, b, c, d, e, f) mais à des degrés de détail différents :

- 1^{re} étape — de nature macro-économique, réalisée a priori par le Bureau Central du Plan (Manuel page 95, 2^e phase) ;
- 2^e étape — synthèse des études réalisées après les travaux des Commissions du Plan (Manuel page 96, 4^e phase).

Références [1] « Note sur une controverse avec Bela Balassa », par C. Prou. 21/07/1977.

[2] « Lettre d'Edmond Malinvaud à Charles Prou », 15/09/1977.

[3] « Lettre de Charles Prou à Edmond Malinvaud », 5/10/1977.

(1) La controverse avec Bela Balassa concernant les prix de référence de la main-d'œuvre, de la terre... dans la méthode des effets me paraît définitivement éclaircie par [1].

C'est en fait **de cette manière** qu'ont été élaborés les Plans (au Maroc tout au moins) et il n'y a là pas trace d'imagination.

La 1^{re} étape donne des chiffres cadres (en particulier consommation des ménages, PIB) qui permettent aux diverses Commissions d'élaborer des projets (c'est l'hypothèse h_{11}).

Dans la 2^e étape, on bute sur la contrainte de financement (il y a trop de projets) ; on cherche donc les projets (en première approche) qui créent le maximum de valeur ajoutée, de manière à respecter l'ordre de grandeur de la PIB postulé en 1^{re} étape.

Bien entendu, on itère pour obtenir une esquisse finale cohérente et au mieux adaptée aux objectifs du Plan.

On peut essayer de formaliser le processus. On indice en 1 la 1^{re} étape et en 2 la 2^e étape ; les vecteurs sont fléchés.

Avec des notations évidentes :

1^{re} étape — Détermination, par une esquisse globale de :

- PIB_1
- $C_1 = C_{M1} + C_{a1}$ et \vec{C}_1
- $FBCF_1$ et \vec{FBCF}_1
- $M_1 - E_{x1}$

2^e étape — Le choix des projets dans le respect de la contrainte de financement conduit à l'ensemble de données suivantes :

- PIB_2 et \vec{PIB}_2
- C_1 et \vec{C}_1
- $FBCF_1$ et \vec{FBCF}_1
- M_2 et \vec{M}_2
- E_{x2} et \vec{E}_{x2}

Commentaires :

- La sélection des projets ponctuels, **plus** les travaux globaux sur le TEI vont donner \vec{PIB}_2 .
- La ventilation par produits de la $FBCF$ peut différer (pour le même chiffre global) de celle postulée en 1^{re} étape.
- On peut avoir des problèmes de commerce extérieur (et même, encore que cela me paraisse théorique, d'équilibre en biens — dus à la différence \vec{FBCF}_1 et \vec{FBCF}_1').

On tente alors d'équilibrer ce compte détaillé ; si l'on n'y arrive pas, on peut être amené à modifier $FBCF_1$, éventuellement à revoir C_1 , donc à retarder (au moins) certains projets...

De fait, avec un bon travail de départ (1^{re} esquisse), le processus doit converger assez facilement ; (plus précisément, les difficultés de la convergence ne sont pas de cette nature, mais d'ordre « politique » : les travaux détaillés qui ont amené à préciser certaines options révèlent de nouveaux conflits...).

NOTES DE TRAVAIL SUR LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE DE LA MÉTHODE DES EFFETS PAR RAPPORT AUX MÉTHODES PRIX DE RÉFÉRENCE

NOTE SOMMAIRE SUR LES CALCULS DE RENTABILITÉ EN ÉCONOMIE SOUS-DÉVELOPPÉE

par Charles Prou

23 mars 1977

1 — Les conditions qui légitiment l'usage ordinaire du calcul économique font pratiquement défaut dans les pays dits sous-développés ou en voie de développement (PVD) : les situations initiales ne sont jamais des optimums de distribution, ni même proches de tels optimums. Les problèmes ne sont pas « décentralisables »... De sorte que le cas est désespéré en ce qui concerne, du moins, l'appréciation des grands investissements ; les petits relèvent des règles ordinaires de gestion.

1.1. — Les économistes des PVD doivent avoir dans ces conditions de l'humilité, et savoir se contenter de faire un bout de chemin. Mais, la déontologie de la profession veut qu'ils fassent ce bout de chemin honnêtement et dans le respect des règles de la démocratie, c'est-à-dire dans des conditions telles que toute personne de bonne foi puisse vérifier le réalisme des hypothèses et la véracité des calculs.

Du moins les choses se présentent ainsi lorsque l'on se situe au sein d'un organisme local de Planification.

1.2. — Il en va différemment lorsque les choses sont vues « du dehors ». On comprend bien que la Banque Mondiale ou que le Fonds d'Investissement de Koweït aient leurs propres règles. Peu importe que la règle du Fonds de Koweït ne plaise pas aux Algériens : qui paie juge. Et, si le demandeur ne trouve pas à son goût les critères de son interlocuteur, il n'a qu'à frapper à la porte d'un prêteur plus accommodant.

Nous nous situons maintenant au sein d'un organisme local de planification en considérant l'étude d'une transformation économique (virtuelle) quelconque constituée par le passage (virtuel) d'une situation S_1 à une situation S_2 .

2 — Une telle étude est faite en premier lieu, d'une accumulation de données factuelles relatives à la situation initiale et à l'histoire qui a engendré cette situation et d'hypothèses quant à la politique gouvernementale, au rythme de croissance des productions..., au trafic des véhicules..., aux investissements.

2.1. — Observations et hypothèses émanent normalement de sources diverses. Mais elles ont en commun d'être formulées par des personnes qui se réfèrent aux mêmes connaissances.

Font partie de ces connaissances, par exemple, les règles juridiques, le droit commercial, le code fiscal, les tarifs douaniers, les prix aux divers stades du commerce de gros et de détail.

Ce langage commun constitue un très grand avantage pour la clarté des discussions, un avantage qu'il est important de sauvegarder d'un bout à l'autre de l'étude.

2.2. — Il importe, en effet, que d'un bout à l'autre de l'étude, **la phase finale exceptée**, aucune appréciation subjective ne vienne compromettre la véracité de l'information recueillie.

Peut-être un observateur averti estimera-t-il la fiscalité stupide, les taux de change absurdes, la structure des taux d'intérêt aberrante. Peu importe. Ces choses-là existent et l'honnêteté commande qu'on les prenne comme elles sont, jusqu'à la dernière minute (exclue).

2.3. — A la dernière minute intervient la phase de jugement qui prépare la décision en mettant en évidence ce que l'on est disposé à considérer comme des coûts et ce que l'on est disposé à considérer comme des avantages.

2.3.1. — Il résulte de la remarque initiale qu'aucune règle de calcul économique ne s'impose plus désormais : ici se termine le domaine de l'observation et commence celui de l'art. De sorte que l'on ne doit pas s'étonner de voir les Koweitiens calculer à leur manière et actualiser des surplus à 8 ou 9 % en termes nominaux dans les pays où le taux d'inflation est du même ordre de grandeur ou supérieur. Pourquoi pas en effet ?

2.3.2. — Le Ministère français de la Coopération propose, pour l'étude des conséquences non repérables séparément (autres que du premier ordre et du second ordre, par exemple) de $S_1 \rightarrow S_2$, un traitement statistique à monnaie constante et à prix constants (Tableau d'Input-Output).

C'est une manière de faire qui prête à critique et qui accepte une perte d'information : les coefficients marginaux ne sont pas nécessairement les mêmes que les coefficients moyens, et de nombreuses substitutions sont oubliées. Mais cette méthode a l'avantage de la « robustesse » parce que l'inertie statistique du système productif (pour des nomenclatures données) lui confère une grande stabilité.

2.3.3. — On pourrait sans doute tout aussi bien faire le reste du chemin en usant de prix de référence (shadow prices). Mais il faut bien voir que la contrepartie en termes d'*objectivité* du raisonnement sur quantités (valeurs à prix constants et à monnaie constante) serait alors constituée par l'usage d'un modèle macro-économique d'optimisation avec une fonction-objectif bien explicitée.

Or, un tel modèle fait défaut dans pratiquement tous les cas parce que les cellules de synthèse macro-économique des PVD sont très pauvrement dotées en personnel et parce qu'elles sont tenues à l'écart des grandes décisions.

2.3.4. — Il est tout à fait légitime qu'un organisme étranger dont l'aide est sollicitée (Banque Mondiale... Koweït) impose les prix de référence qu'il juge convenables. Mais il est alors tout à fait vain que quiconque s'épuise à justifier le système de prix en question. Celui-ci fait partie des conditions d'un contrat ; un point c'est tout.

DE LA MÉTHODE DES EFFETS (ENCORE UNE FOIS)

(en réponse à la note de Bela Balassa) (1)

par Marc Chervel

18 août 1977

- 1 — Je persiste à penser qu'il n'est pas sans signification de parler d'approche primale pour la méthode des effets et d'approche duale pour les méthodes de prix de référence : le problème posé peut être le même (par exemple maximisation du revenu national), les **approches** sont distinctes. Si bien que nos divergences ne sont pas seulement « empiriques » — mais d'attaque du problème.

Reprenons rapidement ces deux points.

- 2 — Tout d'abord il s'agit bien de deux approches distinctes : l'approche des effets ne vient pas compléter sur un point ou un autre l'approche par les prix : elle constitue une approche différente du même problème.

Il est inconsistant de se poser les problèmes de prix de référence dans cette approche des effets, de la même façon qu'il est inconsistant de chercher à déterminer la production perdue dans l'emploi alternatif quand on a les prix de référence, dans cette approche par les prix.

Nous faisons la même chose (équivalence théorique des deux approches) quand, par exemple, on prend en compte cette production alternative perdue (primal) ou quand on valorise les facteurs avec les prix de référence (2).

Ainsi, il ne « manque » pas, dans l'approche des effets, une évaluation des prix de référence : le problème est traité *autrement*.

- 3 — Mais *en pratique* les approches conduisent à une autre appréhension des choses : quoique théoriquement ce soit équivalent, il est *en pratique* différent :

- 1) d'estimer la production perdue (lors de la réalisation d'un projet d'irrigation) en quintaux de blé,
- 2) ou de dire que le prix de référence de la terre est de 0,85 et celui des paysans de 0,60.

Dans le premier cas, on s'appuie sur une analyse concrète (que produisent les paysans sur ces terres si on ne fait pas l'aménagement).

Dans le deuxième cas, on ouvre la porte à des spéculations d'ordre théorique, abstrait, qui sont incontrôlables (sauf à revenir à des appréhensions primales des productions perdues — le passage par les prix constitue alors un détour inutile).

Dans le premier cas, on peut s'articuler directement sur une pratique de planification (services statistiques, comptabilité nationale, procédure de planification).

Dans le second cas, on ne le peut pas : on ne peut s'articuler que sur des modèles théoriques qui, même de second best, sont terriblement éloignés des réalités concrètes.

- 4 — Cette possibilité d'articulation avec le plan doit, dans un premier temps au moins, jouer en faveur de l'approche des effets pour les pays en voie de développement ; ce n'est, à mon avis, que dans un deuxième temps, lorsque les problèmes de décentralisation du plan deviendront importants, que l'approche par les prix prendra un caractère autre qu'académique.

(1) L'évaluation des projets par la méthode des effets (une fois de plus). Voir bibliographie en fin d'ouvrage.

(2) Ceci me paraît très clairement démontré par Charles Prou dans sa note du 21 Juillet 1977.

LES MÉTHODES D'ÉVALUATION DE PROJETS EN PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

BIBLIOGRAPHIE STRUCTURÉE

Marc CHERVEL

S.E.D.E.S.
Octobre 1979

L'évaluation économique des projets productifs a donné lieu, depuis une dizaine d'années, à la publication d'un nombre grandissant de « Manuels d'Évaluation de Projets » et à des polémiques qui vont en s'approfondissant.

Un certain nombre d'experts français de la Coopération (S.E.D.E.S., autres bureaux d'études, Ministère de la Coopération, Caisse Centrale...), confrontés depuis plus de 15 ans à ces problèmes ont progressivement précisé une approche spécifique (la méthode des effets) ; la présente bibliographie tente de présenter l'ensemble de ces travaux en articulation avec les travaux faits à l'extérieur, notamment dans les grandes organisations internationales.

Cette bibliographie est présentée en quatre parties :

- 1 — LA MÉTHODE DES EFFETS
 - 1.1. — Méthodologie
 - 1.2. — Applications sectorielles et études de cas
- 2 — LES MÉTHODES D'ÉVALUATION PAR LES PRIX DE RÉFÉRENCE
 - 2.1. — Méthode Little et Mirrlees
 - 2.2. — Méthode ONUDI
 - 2.3. — Méthode de la Banque Mondiale
- 3 — COMPARAISON ET CRITIQUES DES MÉTHODES
- 4 — THÉORIES ET CALCULS ÉCONOMIQUES
 - 4.1. — Méthode néo-classique — Théorie et applications (France)
 - 4.2. — Modèles prix de référence
 - 4.3. — Calcul économique dans les pays socialistes

1 — LA MÉTHODE DES EFFETS

La bibliographie suivante distingue les ouvrages et documents d'ordre méthodologique (1.1.) des applications sectorielles et études de cas qui ont pu être effectuées (1.2.).

Dans la rubrique 1.1. — Méthodologie, les exposés successifs de la méthode des effets proprement dite sont marqués d'un astérisque, pour les distinguer d'ouvrages plus généraux, ne traitant qu'en partie de cette approche ou d'une approche voisine ou d'articles plus spécifiques visant à expliciter tel ou tel point.

La rubrique 1.2. regroupe des applications sectorielles et études de cas correspondant à une prise en compte plus ou moins stricte de la méthode des effets.

1.1. — Méthode des effets — Méthodologie

B. BALASSA, M. CHERVEL, Ch. PROU :

- *The « Effects Method » of Project Evaluation* — Oxford Bulletin of Economics and Statistics, November 1976.
- *The Rationale of the Effects Method and*
- *The « Effects Method » of Project Evaluation (once again)* — Oxford Bulletin of Economics and Statistics, November 1977.

La version française de ces articles, ainsi que : « *Note sur une controverse avec Bela Balassa* » et la réponse de Bela Balassa, sont publiés dans *Annales Économiques* n° 11, Cujas 1977.

M. BRIDIER, S. MICHAÏLOF : *Guide pratique pour l'analyse de projets dans les pays en voie de développement* — Economica, Paris, 1979.

A. BUSSERY, B. CHARTOIS : *Analyse et évaluation des projets d'investissement* — IDE, BIRD, 1977.

* M. CHERVEL : *Évaluation des projets par la méthode des effets dans les pays en voie de développement. Application* — Industrialisation et Productivité n° 20, ONUDI, 1973.
Versions en anglais et en espagnol.

* M. CHERVEL, M. LE GALL : *Manuel d'évaluation économique des projets. La méthode des effets* — Collection Méthodologie de la Planification n° 10, Ministère de la Coopération, Paris 1976.
La version anglaise de ce manuel est publiée dans la même collection sous le titre « *The Effects Method* », Ministère de la Coopération, Paris, 1978.

CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL : *Résultats économiques d'une opération d'industrialisation dans un pays en voie de développement* — Essai sur une méthode de calcul. Journal Officiel de la République Française, Avis et Rapports du Conseil Économique et Social, 2 Juin 1967.

J.-L. FYOT : *L'expérience de la Côte d'Ivoire* — Collection Méthodologie de la Planification n° 2, Secrétariat d'État aux Affaires Étrangères chargé de la Coopération (SEAE), Paris, 1972.

R. JULIENNE : *L'élaboration et l'étude des projets d'investissement* — Collection Méthodologie de la Planification n° 5, SEAE, Paris, Novembre 1972.

R. JULIENNE : *Économie industrielle — Séminaire de l'option développement industriel et techniques d'évaluation des projets* — IEDES, Paris, Juin 1974.

E. KLEINMANN : *Évaluation des projets : éléments d'analyse économique* — IEDES/SEDES, Paris, 1974.

* M. LE GALL : *Évaluation économique des projets : la méthode des effets* — Stage sur les projets d'investissements agricoles à l'intention de la région du Proche-Orient, FAO, Rome, Décembre 1977.
Versions en anglais et en arabe.

- M. LE GALL : Rôle des prix dans la méthode des effets. — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (Tome II) — Collection Méthodologie de la Planification n° 13, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- F. MEUNIER : La méthode des effets comme outil macro-économique d'analyse des projets. — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (Tome II) — Collection Méthodologie de la Planification n° 13, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- O.N.U. : *Manual on Economic Development Projects* — United Nations, New York, 1958.
- R. OLIVIER : *Méthodes quantitatives de la planification* — SEAE, Paris, 1970.
- * CH. PROU, M. CHERVEL : *Établissement des programmes en économie sous-développée : l'étude des grappes de projets* — Dunod, Paris, 1970.
- * S.E.D.E.S. : *Évaluation des effets primaires et secondaires d'un projet industriel dans un pays en voie de développement* — Centre de Développement Industriel, ONU, Octobre 1965.
(Communication présentée au Colloque de Prague.)
- M. TOURNIER : *Notes de conférences* — Séminaire d'information sur les techniques de Planification de Dakar, S.E.D.E.S., Avril 1972.
- XXX : *L'évaluation des projets* — Collection Méthodologie de la Planification n° 4, SEAE, Paris, 1973.

1.2. — Méthode des effets — Applications sectorielles et études de cas

- Y. ATTIG, C. LAUWERS : *Cas d'application par la méthode des effets (aménagement hydro-agricole)*. — Deuxième cours sur l'analyse des projets agricoles. CNEA/FAO, Tunis, 1977.
- H. BERGMANN, J.-M. BOUSSARD : *Guide de l'évaluation économique des projets d'irrigation* — OCDE, Paris, 1976.
- P. BLET : *L'évaluation des projets routiers* — ENSAE/CEPE. Économie et Statistiques avancées. Économica, Paris, 1979.
- J. BONNAMOUR : *Mise en œuvre d'un complexe sucrier* — Septième cours de planification agricole. FAO, 1974.
- A. BUSSERY : *Évaluation de la rentabilité économique des projets productifs dans les pays en voie de développement* — Étude de cas : usine sidérurgique. METRA vol. IX, n° 4, 1970 ou Industrialisation et Productivité n° 19, ONUDI, 1972.
- M. CHERVEL, M.-T. COUREL, D. PERREAU : *Étude de cas : complexe industriel de pêche dans un port d'Afrique* — Industrialisation et Productivité n° 20, ONUDI, 1973.
- M. CHERVEL, J.-P. DIEHL : *Méthodologie d'évaluation (ex post) des projets routiers* — Commission des Communautés Européennes. Direction Générale de l'Équipement (document interne) 1979.
- J.-M. DANIEL, J.-M. FUNEL, M. LE GALL, J.-P. LEMELLE, P. THENEVIN, J.-M. YUNG : *Guide d'évaluation a posteriori des opérations de développement rural* — Collection Méthodologie de la Planification n° 14, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- P. FABRE : *Tourisme international et projets touristiques dans les pays en voie de développement* — Collection Méthodologie de la Planification n° 15, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- E. KLEINMANN : *Analyse économique d'un projet d'aménagement hydro-agricole au Maroc* — Document interne CPDCET/SEDES. Ministère de la Coopération, Paris, 1978.

- E. KLEINMANN : *Évaluation économique des projets d'irrigation. Hausse des coûts d'investissement. Causes et conséquences* — Commission Internationale des Irrigations et du Drainage, 10^e Congrès, Athènes, 1978.
- M. LE GALL, J.-P. LEMELLE : *Analyse économique du secteur arachidier au Mali* — Institut d'Économie Rurale, FAO, Mars 1979.
- J.-P. LEMELLE, M. LE GALL : *Analyse financière et économique d'un projet de développement rural concernant la culture cacaoyère* — Document interne CPDCET/SEDES. Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- XXX (IEDES) : *Guide d'évaluation des projets forestiers* — Collection Méthodologie de la Planification n° 16, Ministère de la Coopération, Paris (en préparation).
- XXX (IEDES) : *Guide d'évaluation des projets pêche* — Collection Méthodologie de la Planification, Ministère de la Coopération, Paris (en préparation).

2 — LES MÉTHODES D'ÉVALUATION PAR LES PRIX DE RÉFÉRENCE

La bibliographie suivante n'a pas la prétention à l'exhaustivité ; en particulier les applications et études de cas, notamment celles publiées par l'OCDE, n'ont pas été recensées. Il semble cependant que les principaux ouvrages et articles figurent dans les listes suivantes.

Cette bibliographie a été ventilée suivant les trois principales sources de documentation (méthode Little et Mirrlees, ONUDI, BIRD).

Chaque rubrique comprend à la fois les exposés principaux des thèses — les ouvrages sont alors marqués d'un astérisque — et les présentations et critiques particulières qui ont pu être faites par ailleurs (les critiques plus générales sur l'ensemble de ces approches sont regroupées dans la rubrique 3 suivante).

La rubrique BIRD ne reprend qu'une faible partie des documents édités par la Banque Mondiale (la liste exhaustive est régulièrement mise à jour dans les « Catalogues » des publications de la Banque Mondiale) ; les documents cités ne correspondent pas forcément au point de vue de la Banque ; enfin, on a référencé dans cette dernière rubrique les travaux de M. Bruno, d'une inspiration proche de celle de B. Balassa.

2.1. — Méthode Little et Mirrlees

G.B. BALDWIN : *Little et Mirrlees. Un guide pour le profane* — Finances et Développement. Publication du F.M.I. et du groupe de la BIRD, n° 1, 1972.

J. BATHANY : Étude critique du « Guide pour l'évaluation des projets dans les pays en voie de développement » (MOD, Londres) — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

M. LE GALL : Modèle mathématique sous-jacent à la méthode OCDE (Little et Mirrlees, 1969) — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

Une version plus complète de cet article est publiée dans : Cahiers du Séminaire d'Économétrie de M. Malinvaud, n° 20, CNRS, Paris, 1979.

* I. LITTLE, J. MIRRLEES : *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en voie de développement*, vol. II — L'analyse des coûts, avantages du point de vue de la collectivité. Centre de Développement de l'OCDE, Paris, 1969.

* I. LITTLE, J. MIRRLEES : *Project Appraisal and Planning for Developing Countries* — Heinemann Education Books, Londres, 1974.

MINISTRY OF OVERSEAS DEVELOPMENT : *Guide pour l'évaluation des projets dans les pays en voie de développement* — MOD, Londres, 1974/1975.

M. PASSEMARD : Réflexions sur la méthode OCDE — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

XXX : *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics* — Vol. 34, n° 1, February 1972.

2.2. — Méthode ONUDI

J.-C. BERTHOLON : Méthode de l'ONUDI et théorie économique — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

C. BINET : Adaptation du modèle mathématique sous-jacent à la méthode OCDE (Little et Mirrlees, 1969) pour rendre compte partiellement de la méthode ONUDI — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

* P. DASGUPTA, S. MARGLIN, A. SEN : *Directives pour l'évaluation des projets* — United Nations Industrial Development Organization (ONUDI), 1973.

* J.R. HANSEN : *Guide to Practical Project Appraisal. Social Benefit-Cost Analysis in Developing Countries* — United Nations Industrial Development Organization (ONUDI), 1978.

ONUDI : *Manual for Evaluation of Industrial Projects in Arab Countries* — Industrial Development Centre for Arab States, UNIDO, July 1976.

ONUDI, M. CHERVEL : ● *Réexamen critique de l'étude de A. Bussery sur un projet de substitution de la production locale aux importations* — Industrialisation et Productivité n° 21, ONUDI, 1974.

● *Méthode de l'ONUDI et méthode des effets pour l'évaluation des projets — Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets (tome I)* — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

2.3. — Méthode de la Banque Mondiale (BIRD)

H.A. ADLER : *Planification des transports* — BIRD, Dunod, 1968.

B. BALASSA : *Project Appraisal in Developing Countries* — Working Paper, BIRD, 1971.

B. BALASSA : *Méthodologie de l'étude sur l'Afrique de l'Ouest* — BIRD, Février 1977.

C. BINET : *Le taux de change de référence dans les méthodes d'évaluation des projets* (BIRD, OCDE, ONUDI) — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets (tome I)* — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.

C. BRUCE : *Social Benefit-Cost Analysis : a Guide for Country and Project Economists to the Derivation and Application of Economic and Social Accounting Prices* — Working Paper n° 239, BIRD, 1976.

M. BRUNO : *Le choix optimum des projets de développement des exportations et de remplacement des importations. Planification du secteur extérieur : Techniques, Problèmes et Politiques* — Nations Unies, New York, 1967.

B. CHADENET, J.A. KING : *Qu'entend-on par projet de la Banque Mondiale ?* — Finances et Développement, 1972.

* J.P. GITTINGER : *Economic Analysis of Agricultural Projects* — The Johns Hopkins University Press, 1972.

* J.A. KING : *Les projets de développement économique et leur évaluation* — BIRD, Dunod, 1969.

* L. SQUIRE, H.G. VAN der TAK : *Economic Analysis of Projects* — The Johns Hopkins University Press, 1975.

Une version en français de cet ouvrage est publiée sous le titre : *Analyse économique des projets*, Economica, Paris, 1977.

H.G. VAN der TAK : *The Economic Benefits of Road Transport Projects* — The Johns Hopkins University Press, 1971.

3 — COMPARAISON ET CRITIQUES DES MÉTHODES

Cette rubrique regroupe les articles et ouvrages présentant des comparaisons entre les différentes méthodes référencées précédemment et les critiques générales sur ces méthodes ou sur les théories sous-jacentes à ces méthodes.

- S. AMIN, M. FRANCO, S. SOW : *La planification du sous-développement. Critique de l'analyse de projets* — Anthropos IDEP, 1975.
- V.V. BHATT : *Sterility of Equilibrium Economics : an Aspect of Sociology of Science* — EDI Sem. 9, BIRD, February 1974.
- A. BUSSERY : *Méthodes d'appréciation des projets dans les pays moins développés* — OCDE, Mars 1973. Nouvelle version in METRA, vol. XII n° 3, 1973.
- M. CHERVEL : *L'évaluation des projets de production en économie sous-développée. Essai de typologie des méthodes* — Revue Tiers-Monde n° 59/60, Juillet-Décembre 1974 ou Annales Économiques n° 7, Cujas, 1975.
- M. CHERVEL : Les systèmes de prix dans les diverses méthodes d'évaluation économique des projets en pays sous-développés — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
- M. CHERVEL : Les calculs économiques : origines et destinations — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome II) — Collection Méthodologie de la Planification n° 13, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- P. DASGUPTA : *Étude de deux méthodes d'évaluation des programmes dans les pays en voie de développement* — Industrialisation et Productivité n° 15, ONUDI, 1970.
- N. IMBODEN : *L'appréciation et l'évaluation de projets de développement* — Centre de Développement, OCDE, Paris, 1978.
- N. KALDOR : *The Irrelevance of Equilibrium Economics* — Economic Journal n° 328, December 1972.
- J. KORNAI : *Appraisal of Project Appraisal* — Scitovsky Festschrift. Academic Press, New York, 1979.
Une version en français de cet article est publiée sous le titre « Évaluation de l'évaluation des projets » — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome II) — Collection Méthodologie de la Planification n° 13, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- D. LAL : *Methods of Projects Analysis : a review* — World Bank Staff occasional papers n° 16, 1974.
- M. LEVANTE : *L'évaluation des projets industriels : à propos des récents colloques internationaux* — Economie Appliquée. Archives de l'ISEA. P.U.F., 1967.
- M. NOËL : Comparaison critique des méthodes d'évaluation de l'OCDE et de l'ONUDI. Données économiques et statistiques requises par les méthodes d'évaluation de l'OCDE et de l'ONUDI — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome I) — Collection Méthodologie de la Planification n° 12, Ministère de la Coopération, Paris, 1977.
- M. NOËL : Objectifs nationaux et méthodes d'évaluation de l'OCDE et de l'ONUDI — *Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets* (tome II) — Collection Méthodologie de la Planification n° 13, Ministère de la Coopération, Paris, 1979.
- J. ROBERTS, M. CHERVEL :
 - *L'analyse des projets par la méthode coûts-avantages*
 - *Réponse à John Roberts* — Revue Tiers-Monde n° 64, Octobre/Décembre 1975.
- H. SCHNEIDER : *Objectifs nationaux et évaluation des projets dans les pays en voie de développement* — Centre de Développement, OCDE, Paris, 1975.

4 — THÉORIES ET CALCULS ÉCONOMIQUES

Sous cette rubrique, un peu disparate, sont reprises quelques références :

- à la théorie néo-classique, qui sous-tend les approches par les prix de référence
- aux travaux sur les modèles mathématiques permettant de déterminer les prix de référence
- enfin à des ouvrages et articles portant sur le calcul économique dans les pays socialistes.

4.1. — Méthode néo-classique — Théorie et application (France)

- C. ABRAHAM, A. THOMAS : *Micro-économie : décisions optimales dans l'entreprise et la Nation* — Dunod, 1970.
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN : *Calcul économique et Planification* — La Documentation Française, Paris, 1973.
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN : *Calcul économique et décisions publiques* (J.-C. Milleron, R. Guesnerie, M. Crémieux) — La Documentation Française, Paris, 1979.
- J. LESOURNE : *Le calcul économique dans l'entreprise et l'administration* — Dunod, 1973.
- H. LEVY-LAMBERT, M. GUILLAUME : *La rationalisation des choix budgétaires* — P.U.F., 1971.
- H. LEVY-LAMBERT, J.-P. DUPUY : *Les choix économiques dans l'entreprise et l'administration* — Dunod, 1973.
- H. LEVY-LAMBERT : *La vérité des prix* — Seuil, 1975.
- E. MALINVAUD : *Leçons de théorie micro-économique* — Dunod, 1969.
- P. MASSÉ : *Le choix des investissements* — Dunod, Paris, 1959.
- MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT : *Rentabilité des travaux routiers* — Direction des Routes, 1966.
- MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT : *Calculs de rentabilité appliqués aux investissements routiers. Manuel d'application* — Direction des Routes, 1970.
- P. PASCALLON : *La théorie du second-best en procès* — Économies et Sociétés. Cahiers de l'ISEA, Série EM n° 4, Février/Mars 1972.

4.2. — Modèles prix de référence

- D. LACAZE : *Théorie des prix et décentralisation des décisions par dualité* — Monographie du Séminaire d'Économétrie, Édition du CNRS, 1976.
- S.E.D.E.S. : *Essai de détermination d'un système de prix de référence en Algérie* — Paris, 1964.
- S.E.D.E.S. : *Modèle de développement et prix de référence* — Paris, 1965.
- S.E.D.E.S. : *Essai de détermination de systèmes de prix de référence pour les économies de la Côte d'Ivoire et de la Tunisie* — Paris, 1969.
- P. THENEVIN : *Utilisation d'un modèle pour la planification régionale* — Collection Méthodologie de la Planification n° 7, SEAE, Paris, Octobre 1973.

4.3. — Calcul économique dans les pays socialistes

- M. ABDEL FADIL : *La planification des prix en économie socialiste* — P.U.F., 1975.
- Ch. BETTELHEIM : *Choix et efficience des investissements* — Mouton et Cie, 1963.
- Ch. BETTELHEIM : *Calcul économique et formes de propriété* — Maspero, 1971.
- B. BOUCON, J. BOURLES, J.-H. LORENZI, B. ROSIER : *Modèles de planification décentralisée* — Presses Universitaires de Grenoble, 1973.
- W. BRUS : *Problèmes généraux de l'économie socialiste* — Maspero, 1968.
- H. DENIS, M. LAVIGNE : *Le problème des prix en Union Soviétique* — Cujas, 1965.
- Ph. HERZOG : *Quelques enseignements de la planification soviétique* — Économie et Politique n° 248, Mars 1975.
- L.V. KANTOROVITCH : *Calcul économique et utilisation des ressources* — Dunod, 1963.
- B. MINC : *L'économie politique du socialisme* — Maspero, 1974.
- V. VASSILEV : *L'investissement en économie socialiste* — Dossier Thémis, P.U.F., 1972.
- XXX : *Réforme économique en URSS* — Édition du Progrès, Moscou, 1974.
- XXX : *Développement économique et planification à long terme* — Édition du Progrès, Moscou.