

# Suivi et évaluation des projets de foresterie communautaire

Service des politiques et de la planification  
Département des forêts de la FAO

ÉTUDE FAO  
FORÊTS

60



ORGANISATION  
DES  
NATIONS UNIES  
POUR  
L'ALIMENTATION  
ET  
L'AGRICULTURE  
Rome, 1989

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-30  
ISBN 92-5-202293-7

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche bibliographique ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1989

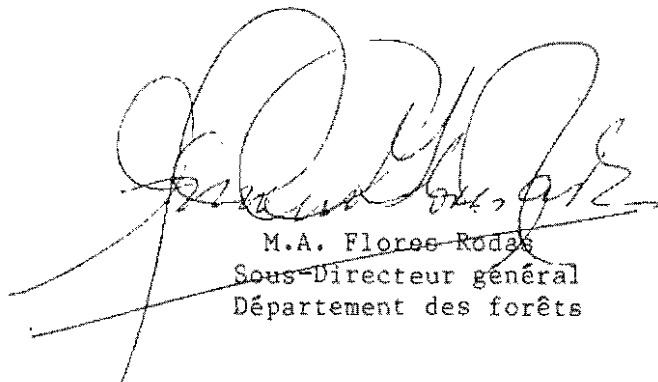
Avant-propos

Les projets existent pour traduire en réalité des changements à venir. Mais l'avenir est inévitablement incertain. Même en procédant d'abord à des études détaillées et à une planification méticuleuse, il est impossible de prévoir tous les événements qui peuvent intervenir et avoir une incidence quelconque sur le projet dès que celui-ci est mis en oeuvre. Il importe donc d'introduire dans la structure des projets des procédures qui permettront aux directeurs des projets de faire face aux événements inattendus. C'est là le rôle que doivent jouer les systèmes de suivi et d'évaluation.

Ces systèmes sont particulièrement importants dans les projets forestiers fondés sur la participation des populations locales, dont le but principal est d'aider les populations rurales à créer, à aménager et à bien utiliser leurs propres ressources forestières. Étant donné que nous avons encore assez peu d'expérience avec les projets de ce genre, il devient nécessaire d'incorporer beaucoup d'éléments de caractère expérimental. Ainsi, le besoin de tirer des leçons de l'expérience en cours et de pouvoir apporter des modifications à mesure que le projet avance est ici plus apparent que dans les projets forestiers classiques. En outre, l'utilisation des arbres et des produits forestiers est normalement inextricablement liée à des systèmes complexes de rapports humains et d'utilisation des ressources. La mise en oeuvre du projet se trouve ainsi influencée par un grand nombre de facteurs indépendants de la foresterie et qui ne sont souvent compris que d'une manière très fragmentaire pendant la phase d'élaboration du projet.

Les auteurs du présent document décrivent leurs propres expériences en matière de conception et de mise en application de systèmes de suivi et d'évaluation dans le cadre de deux projets forestiers communautaires, l'un au Malawi, l'autre au Népal. Les deux projets étaient financés par la Banque mondiale, et élaborés conjointement par la Banque mondiale et la FAO. L'importance qu'on a voulu accorder à l'élément de suivi et d'évaluation dans les deux cas provient de ce qu'on a reconnu dès le début qu'il s'agissait là de projets innovateurs, axés sur des questions et des situations qui par force étaient encore à cette époque très mal comprises. Par ailleurs, l'application de systèmes de suivi et d'évaluation à des activités forestières de ce genre représentait également une innovation. Ne disposant que de rares modèles sur lesquels s'appuyer, ces analyses revêtent donc un caractère pionnier et exploratoire. Déjà ils ont fourni des renseignements utiles aux projets en cours ainsi qu'à l'évolution future des activités forestières communautaires des deux pays. En outre, ils ont produit des données utiles à la Banque mondiale et à la FAO dans la préparation et l'exécution d'autres projets. Par la publication du présent document, nous espérons mettre ces expériences à la portée du plus grand nombre de personnes chargées de la planification et de la gestion des forêts, afin qu'elles puissent plus efficacement utiliser les méthodes de suivi et d'évaluation.

Les comptes rendus des deux expériences ont été préparés pour la FAO par les personnes chargées de leur développement et de leur mise en oeuvre pendant les périodes en question. Tara N. Bhattarai était chef du Bureau de suivi et d'évaluation auprès du Service des activités forestières et du reboisement communautaires du Département des forêts du Népal; J. Gabriel Campbell était sociologue/économiste de la FAO auprès du Projet de développement forestier communautaire au Népal sous les auspices de HMG/PNUD/FAO, qui avait accordé son assistance au CFAD. David French était administrateur chargé de l'énergie et directeur de l'Energy Studies Unit (Bureau de recherche sur l'énergie) au Malawi. En introduction, une étude des concepts de base et des problèmes du suivi et de l'évaluation, ainsi que leur application aux activités de développement rural, a été préparée par Eric Clayton, professeur d'économie agricole à Wye College, Université de Londres.



M.A. Flores-Rodas  
Sous-Directeur général  
Département des forêts

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
SUIVI ET EVALUATION DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE par Eric Clayton	i
SUIVI ET EVALUATION DU PROJET DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE AU NEPAL par Tara N. Bhattarai et J. Gabriel Campbell	29
LE SUIVI ET L'EVALUATION DU PROJET D'ENERGIE DE BOIS AU MALAWI par David French	61

# SUIVI ET EVALUATION DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE

par

Eric C. Clayton

	<u>Page</u>
1. LE SUIVI ET L'EVALUATION ET LES DIFFERENTS ASPECTS DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE	3
2. DEFINITIONS ET BUTS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION	6
3. LES ELEMENTS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION	9
4. LES INDICATEURS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION	11
5. CONCEPTION ET STRUCTURATION DES SYSTEMES DE SUIVI ET D'EVALUATION DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE	13
6. SYSTEMES D'OBTENTION DE DONNEES	17
7. QUESTIONS ET PROBLEMES SOULEVES PAR LES EXPERIENCES DE DE SUIVI ET D'EVALUATION	19
8. ETUDES SPECIFIQUES DE PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE	22
9. BIBLIOGRAPHIE	23

## ANNEXES:

I - Terminologie du suivi et de l'évaluation - Quelques définitions

Pour les annexes II et III voir la version anglaise du présent texte.

## SUIVI ET EVALUATION DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE

### 1. LE SUIVI ET L'EVALUATION ET LES DIFFERENTS ASPECTS DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE

Les projets de foresterie classiques, qui intéressent la plantation, la croissance, le maintien, la coupe ou la conservation des arbres, sont généralement axés soit sur des objectifs industriels et commerciaux, soit sur des objectifs qui touchent à la protection du milieu. Les produits de la foresterie à buts industriels comprennent le bois de sciage, le bois de feu, les poteaux, la gomme et la résine et toute une gamme de produits secondaires. La foresterie qui a pour but la protection du milieu protège les bassins versants (par le contrôle des eaux de ruissellement et des réserves d'eau), les sols contre l'érosion (au moyen de plantations en écran, de la mise en valeur de terres collectives, etc.) et assure la protection de l'équilibre écologique du milieu et de la faune (par la création de réserves nationales, la protection de certaines espèces, etc.). Les projets de foresterie classiques constituent depuis toujours l'activité principale des départements des forêts des gouvernements nationaux et des agences internationales, qui sont également responsables des décisions qui déterminent l'élaboration, la mise en oeuvre et la gestion des projets.

Depuis quelques années, les projets de foresterie "communautaire", de "boisement par et pour les populations", et de "foresterie et développement rural", qui ont tous des objectifs et un style de gestion différents des projets de foresterie classiques, ont acquis une nouvelle importance. Leurs produits sont parfois les mêmes que ceux des projets classiques et ils ont parfois des débouchés commerciaux; mais le plus souvent il s'agit de produits destinés à la consommation locale par les populations rurales. Ces produits comprennent le bois de feu (pour la cuisson des aliments, le chauffage, etc.), les poteaux et le bois d'oeuvre (pour la construction, etc.), le fourrage pour les animaux, et les produits alimentaires (feuilles, pacage, noix, fruits, champignons, herbes aromatiques, etc.). Il arrive également qu'ils aient pour but de protéger le milieu, ressemblant encore une fois aux projets forestiers classiques. Mais d'autres objectifs viennent s'ajouter qui en changent radicalement la nature. Ces derniers peuvent comprendre la création de nouveaux emplois dans les régions rurales les plus pauvres - non seulement moyennant une hausse de la production et du rendement du projet, mais aussi en faisant en sorte que le revenu et les bénéfices provenant du projet soient distribués principalement aux habitants les plus pauvres de la région.

Cependant, parmi tous ces objectifs, celui de promouvoir l'autodépendance des populations rurales par leur participation active caractérise tout spécialement ces projets. Ainsi, les projets de foresterie communautaire auront pour but de satisfaire les besoins économiques et sociaux essentiels grâce à une participation et à un engagement intenses des populations rurales, tout en tenant compte et en restant dans les limites imposées par les conditions physiques et socio-économiques du milieu. Un projet de foresterie qui compte sur la participation des habitants a été défini comme étant:

"un ensemble d'actions et de travaux étroitement liés et réalisés principalement par les habitants de la région dans le but d'améliorer leurs propres conditions de vie. Il peut comprendre des intrants provenant de l'extérieur: vulgarisation, formation, conseils et assistance techniques ou financiers, etc. Mais le projet reste axé principalement sur l'engagement actif de la communauté à l'amélioration de ses propres conditions de vie." 1/

Sans cet engagement et cette participation, un projet de foresterie communautaire ne pourra donner les résultats voulus.

Pour réaliser des objectifs de projet différents, il est nécessaire d'appliquer des méthodes et un style de gestion différents. Dans les projets de type classique, les décisions sont généralement prises par le personnel dirigeant et mises en application par les employés du projet. Par contre, dans les projets communautaires, les dirigeants et les participants sont engagés activement, les uns et les autres, dans la prise de décisions comme dans leur mise en oeuvre, et leur opinion doit être obtenue sur toute question importante. Si les objectifs et les problèmes de gestion sont différents, il faudra donc adopter de nouveaux systèmes de suivi et d'évaluation, ou tout au moins donner à ces systèmes une orientation nouvelle. C'est ainsi que par rapport aux projets classiques, le suivi et l'évaluation des projets de foresterie basés sur la participation porteront davantage sur les participants que sur les produits obtenus. Le suivi et l'évaluation auront alors pour objet principal de vérifier si le projet satisfait réellement les besoins des habitants des régions rurales.

L'engagement actif et intense des habitants aux activités de foresterie communautaire rend souvent nécessaire l'application de nouvelles méthodes et connaissances dans le domaine de la gestion, que les fonctionnaires des services des forêts sont en train d'acquérir. La réalisation de ce genre de projet a en outre rendu nécessaire l'évaluation de questions et de données nouvelles qui concernent d'une part, les objectifs des projets et, d'autre part, les problèmes et les effets de la mise en oeuvre pour les participants et pour leur milieu. Par conséquent, les systèmes de suivi et d'évaluation sont souvent plus vastes et plus difficiles à organiser que lorsqu'il s'agit de projets de foresterie classique. Ces systèmes auront par ailleurs une importance toute particulière pour la réalisation efficace du projet. Le suivi et l'évaluation représentent une nouvelle composante du cycle de l'élaboration des projets; sa position par rapport aux autres activités de planification est indiquée à la Figure 1.

Le but du présent document est donc en premier lieu d'examiner les principes et les procédures du suivi et de l'évaluation des projets de foresterie communautaire et, en second lieu, de présenter deux études spécifiques qui décrivent des systèmes de suivi et d'évaluation appliqués à deux projets de foresterie de types différents, tous deux basés sur la participation des populations et situés l'un au Népal, l'autre au Malawi. Au Malawi, le but principal du projet était de prévenir le déficit prévu de bois de feu par la plantation d'une part d'environ 13 000 hectares d'arbres pour satisfaire les besoins du secteur commercial et industriel et d'un certain

1/ FAO (1978) Forestry for Local Community Development. FAO For. Paper No. 7, Rome.



nombre d'habitants plus riches des centres urbains et, d'autre part, d'environ 15 000 hectares pour fournir bois de feu et poteaux aux paysans. La plupart des plantations à but commercial ou industriel devaient être établies et contrôlées par l'Etat; les boisements destinés à satisfaire les besoins des populations rurales devaient être plantés directement par les paysans avec l'assistance de l'Etat.

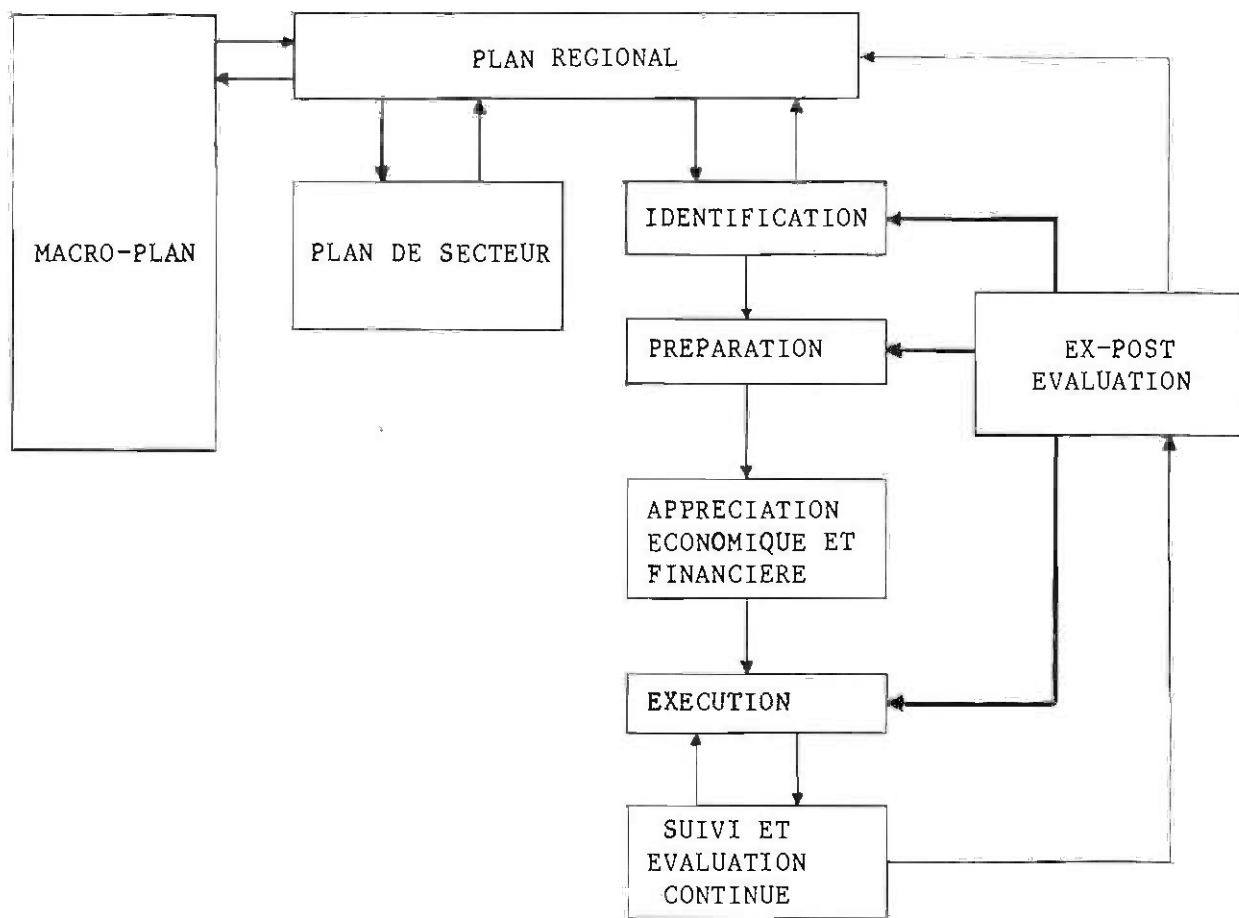


Fig. 1 Schéma des activités de planification et d'exécution d'un projet.

Source: E. Clayton et F. Pétry (1983): Monitoring Systems for Agricultural and Rural Development Projects. FAO, Rome.

Au Népal, le projet de foresterie communautaire visait essentiellement à fournir aux habitants des collines bois de feu, fourrage et certains autres produits forestiers secondaires, au moyen de plantations gérées soit par les Panchayats, soit par les cultivateurs individuels; le projet avait en outre pour but une amélioration de la gestion forestière afin d'accroître la production, la protection du milieu et des sols, ainsi que le développement et la distribution de foyers à bois améliorés. Il n'existe encore qu'un très petit nombre d'études de ce genre; celles que nous présentons dans ce document sont particulièrement intéressantes du fait aussi de leur clarté et des données très précises qu'elles contiennent sur l'élaboration et la mise en application des systèmes de suivi et d'évaluation. Les deux études fournissent

en outre des exemples et des illustrations à la présente introduction. Dans la mesure où les participants et les bénéficiaires probables des projets de foresterie communautaire sont les membres des familles paysannes, ces projets ressemblent aux projets classiques de développement agricole et rural. Il s'ensuit que les mêmes principes et problèmes de base intéressent les deux types de projets, à quelques exceptions près.

## 2. DEFINITIONS ET BUTS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION

D'une manière générale, le suivi et l'évaluation sont ensemble le moyen qui permet aux directeurs des projets et aux planificateurs de suivre de près l'évolution et la mise en oeuvre d'un projet vers la réalisation des objectifs fixés, et qui leur permet de prendre des mesures correctives lorsque le système de suivi et d'évaluation indique des faiblesses dans la mise en oeuvre. En second lieu, le système permet aux personnes chargées de la gestion du projet d'évaluer à quel point le projet est pertinent, efficace et rentable et quel est son effet sur les participants et sur le milieu. En troisième lieu, les deux activités bien distinctes mais interdépendantes que sont le suivi et l'évaluation peuvent donner des indications utiles quant à la planification de projets futurs.

Voici quelques définitions de ces deux activités:

"Le suivi est l'examen continu ou périodique d'une activité afin d'assurer que les livraisons d'intrants, le calendrier des travaux, l'obtention des produits espérés et les autres actions nécessaires se poursuivent conformément au plan." 1/

Le but de cette activité est de fournir aux personnes chargées de la gestion les moyens de réaliser un projet dont l'exécution et le rendement sont efficaces et utiles en leur fournissant les données et l'information en retour nécessaires concernant les activités principales d'un projet. Cela fournit au personnel dirigeant les bases sur lesquelles prendre des mesures correctives à temps voulu en définissant et en identifiant toute contrainte ou insuffisance dans la performance du projet. Le suivi doit être considéré comme faisant partie du système d'information des dirigeants, un élément intégral dans la prise des décisions par le personnel dirigeant et par conséquent une composante essentielle de tout système efficace de gestion. Le suivi doit donc avoir lieu, dans la plupart des projets, à tous les niveaux de la hiérarchie de la direction.

"L'évaluation est une opération qui vise à déterminer de la façon la plus systématique et la plus objective possible, la pertinence, l'efficacité, l'effet et l'impact d'un projet par rapport aux objectifs fixés" 2/. Autrement dit, pour réaliser une évaluation, il faut essentiellement analyser la raison d'être et le fondement logique du

1/ FIDA (1984) Principes directeurs pour la conception et l'utilisation du suivi et de l'évaluation - Projets et programmes de développement rural. Equipe spéciale du CAC des Nations Unies sur le développement rural. Une liste des définitions figure dans l'Annexe I.

2/ FIDA (1984) op. cit.

projet (les objectifs et la conception), passer en revue le mécanisme de mise en application (les intrants, les activités, les produits et la gestion) ainsi que les résultats (produits, effets, impact); il faut en outre évaluer, à la lumière de ce qui précède, la validité et la pertinence des objectifs et de la conception du projet et voir dans quelle mesure celui-ci réalise avec efficacité les résultats voulus.

Il s'agit d'un instrument de gestion axé sur l'acquisition de connaissances et sur l'action qui doit servir à augmenter l'efficacité, la pertinence et l'impact des projets actuellement en cours comme des projets futurs. Pour les projets en cours de réalisation, l'évaluation continue prévoit une analyse et une évaluation continues des produits, des effets, de l'impact et - dans une certaine mesure - de la pertinence du projet en question. Avec les opérations de suivi, elle fournit des données qui permettent au personnel de gestion, si nécessaire, de corriger les objectifs 1/, les activités, l'exécution et le rendement d'un projet en cours. Elle comprend une analyse des hypothèses de départ sur lesquelles était fondée la conception du projet, pour voir si elles sont valables: il arrive en effet que les planificateurs se trompent, que des facteurs imprévus interviennent qui rendent ces hypothèses nulles, ou que l'expérience acquise depuis le début de l'activité exige leur redéfinition.

L'évaluation par les participants est souvent un élément de route évaluation continue. Elle comprend un retour d'information et d'opinions des participants et d'autres personnes au personnel du projet au cours de discussions formelles ou spontanées. Ceci permet souvent de noter des résultats imprévus pouvant avoir un effet négatif sur la population rurale et de contrôler la validité des activités et des objectifs du projet.

L'évaluation terminale 2/ a lieu après l'achèvement du projet, et l'évaluation rétrospective quelques années plus tard. Elles ont pour objet d'évaluer la réalisation des objectifs à long terme du projet ainsi que leur impact et leur pertinence pour les bénéficiaires visés et pour le milieu du projet. Elles doivent évaluer les réalisations globales du projet (activités, produits, effets et impact) et tirer les conclusions qui peuvent servir dans la planification de projets futurs.

Il est clair qu'il existe un rapport critique entre le suivi et l'évaluation: ensemble ils fournissent les données et l'analyse nécessaires à la prise des décisions - un système d'information qui permet au personnel de gestion de prendre des décisions 3/. Le point essentiel est le suivant: l'objet principal du suivi et de l'évaluation doit être de fournir des

1/ Certains facteurs juridiques et politiques limitent parfois les ajustements que les dirigeants peuvent apporter aux objectifs du projet. Cette question sera examinée plus loin.

2/ La mission d'examen à mi-parcours fait une évaluation du projet pendant son exécution; elle peut servir pour initier des changements nécessaires pendant la mise en oeuvre du projet.

3/ Par personnel de gestion nous entendons ici tous ceux qui participent d'une manière ou d'une autre à la prise des décisions - du paysan au ministre.

renseignements fiables en temps voulu pour permettre la solution de problèmes précis qui intéressent aussi bien le personnel de gestion que les participants d'un projet. Un système de suivi et d'évaluation est donc axé sur la solution de problèmes. Les projets étant très différents les uns des autres, ce système doit être adaptable dans la manière dont il se sert des divers moyens de récolter les données et de le analyser. Le système doit être dynamique dans le sens qu'il doit pouvoir répondre aux besoins du personnel de gestion qui fait face à une situation en évolution qui fait surgir sans cesse des problèmes nouveaux. La conception initiale d'un système de suivi et d'évaluation doit donc pouvoir changer continuellement pour fournir les renseignements nécessaires pour qu'il puisse jouer son rôle dans la solution des problèmes.

Un système de suivi et d'évaluation complet doit, si possible, aller au-delà du projet pour inclure les différents échelons des autorités administratives jusqu'aux niveaux du ministre et du secteur. Aux niveaux plus hauts il aura un caractère plus stratégique, s'intéressant davantage au progrès global, aux grands problèmes de caractère général, aux allocations budgétaires et à la planification de projets futurs. A mesure que les données fournies par le système de suivi et d'évaluation remontent le long de cette hiérarchie, elle sont de plus en plus résumées à des fins stratégiques de contrôle, en rapports annuels ou trimestriels.

A mesure que l'on accumule une certaine expérience dans les domaines du suivi et de l'évaluation, l'importance de ces systèmes d'information se fait de plus en plus évidente. On voit mieux comment le contrôle et l'évaluation des activités de chaque projet, de la fourniture des intrants, des calendriers de travail et des produits du projet permettent d'améliorer le rendement du projet. Ces données permettent en outre d'améliorer l'efficacité du projet par le contrôle et l'évaluation des objectifs, des hypothèses, des effets et de l'impact du projet. L'analyse détaillée des objectifs et de l'impact grâce à des systèmes de suivi et d'évaluation peut permettre de reconnaître une mauvaise planification due à de fausses hypothèses qui peut donner au projet une orientation incorrecte - le projet malawien ci-dessous est un exemple de ce genre de situation. L'utilisation de plus en plus fréquente de systèmes de suivi et d'évaluation a permis de voir clairement combien la planification des projets repose bien souvent sur des bases bien peu solides. Il faut noter, cependant, du côté positif, que la découverte de ces défauts fournira sans doute des indications importantes pour une meilleure planification des projets futurs.

L'application d'un système de suivi et d'évaluation peut donner des bénéfices secondaires. L'étude spécifique sur le Népal fait état de quelques "sous-produits" de ce genre: une meilleure planification du travail (le fait de remplir des formulaires encourage des employés à bien réfléchir sur la manière dont ils accomplissent leurs tâches); une amélioration des services de vulgarisation (le personnel doit nécessairement discuter des différents aspects du projet avec les participants); incitation au personnel à mieux travailler (par l'introduction d'un élément de concurrence); et une amélioration de "l'image" du projet (grâce à ce système, en effet, les hommes politiques ont à leur disposition des données concrètes sur le projet, plutôt que de simples conjectures).

### 3. LES ELEMENTS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION

Un système de suivi et d'évaluation porte sur cinq éléments du projet, à savoir: l'opération, la performance, l'effet, l'impact et le contexte du projet. Ces éléments sont les parties constituantes d'un système global; ils ont tous une importance égale et constituent un ensemble bien intégré d'activités. Cependant, et cela ressort des cas concrets étudiés ci-dessous, chaque projet exige un système de suivi et d'évaluation qui mette l'accent plus particulièrement sur l'un ou l'autre de ces éléments. Cette orientation est décidée au cours de la conception du système; elle est fondée sur l'idée conductrice du projet qui relie les hypothèses de base, les activités, les produits espérés, les effets et les objectifs du projet. Ces éléments sont résumés dans l'énoncé des objectifs du projet 1/. Malgré quelques chevauchements, on peut distinguer les éléments suivants:

L'opération du projet comprend les nombreuses tâches et activités effectuées régulièrement ou par intervalles et qui sont nécessaires au fonctionnement et à l'exécution du projet. Elles comprennent la fourniture et la distribution d'intrants tels que les engrais et les jeunes plants; les activités telles que les programmes de crédit et de vulgarisation; l'utilisation et l'entretien de machines et autre matériel; les flux financiers; le personnel.

La performance du projet se mesure par les produits obtenus grâce à l'exécution du projet. Elle comprend des facteurs tels que le nombre de pépinières créées, le nombre de plants produits et distribués, les surfaces plantées en arbres, les surfaces boisées gérées, le nombre de fourneaux distribués.

Les effets du projet sont les résultats de l'opération et de la performance du projet et comprennent les objectifs et les buts immédiats du projet. Les effets comprennent tout accroissement du nombre d'arbres plantés, des quantités de bois de feu disponibles, de l'adoption de nouvelles méthodes; toute diminution du temps consacré à l'obtention de produits forestiers; toute amélioration dans la fourniture de produits forestiers aux familles rurales.

L'impact du projet est le résultat ou la conséquence de l'opération, de la performance et des effets 2/. L'impact est le rapport des résultats du projet à ses objectifs à long terme; il indique dans quelle mesure ces derniers ont été réalisés. Il signale tout changement des conditions des bénéficiaires qui soit imputable au projet; par exemple, des changements dans le revenu de la famille, dans la nutrition et le niveau de vie. Il comprend la réalisation de certains objectifs plus larges, relatifs au bien-être général de la population tels que l'accroissement

1/ Un exemple d'énoncé des objectifs d'un projet se trouve à l'Annexe 2; il a trait à un projet récent de vulgarisation et de crédit en Turquie.

2/ Par exemple, une hausse du rendement agricole, moyennant une meilleure conservation des sols, aura, à long terme, un impact positif sur les revenus, la nutrition et le bien-être général.

du taux d'alphabétisation, une plus grande participation des bénéficiaires à la prise de décisions dans le cadre du projet. L'impact du projet intéresse en outre les changements non prévus dans le milieu en question et dans son économie qui sont dûs à l'exécution du projet. Par exemple, érosion des sols, détérioration de l'environnement portant atteinte à la faune ou à la flore naturelle, aux ressources forestières et aux aires d'alimentation des cours d'eau ainsi que des effets négatifs sur les intrants ou les produits des forêts.

Le suivi et l'évaluation de l'impact du projet exigent une perspective plus longue que les autres éléments. Certains éléments d'impact peuvent apparaître pendant la phase d'exécution du projet - le revenu des familles peut augmenter rapidement dans le cadre d'un projet particulièrement réussi. Mais dans d'autres cas, l'impact global du projet ne se fera sentir de manière importante que plusieurs années après l'achèvement ou la réalisation complète du projet. L'amélioration des taux d'alphabétisation et une capacité accrue de développement auto-entretenu en sont des exemples évidents. Dans le cas des projets de foresterie - qu'il s'agisse de projets classiques ou de projets fondés sur la participation des populations locales (projets de foresterie communautaire) - l'impact ne pourra se faire sentir que dans une perspective à long terme, du fait aussi que le plus souvent les arbres ont besoin d'une période assez longue pour atteindre leur maturité. Il est évident que cette période est moins longue lorsque les arbres plantés ont une maturité rapide.

Le contexte du projet 1/ est représenté par la "situation" socio-économique à laquelle le projet doit s'adresser, par les attitudes des groupes ruraux de la région (ceux qui sont compris dans le projet et ceux qui ne le sont pas) à l'égard des activités et des objectifs du projet, et par les activités des personnes qui participent au projet et de celles qui n'y participent pas, et qui ont un rapport avec les objectifs du projet. Cet élément du suivi et de l'évaluation doit vérifier la validité et la pertinence des objectifs du projet et des activités correspondantes. Son but est de définir clairement le contexte global dans lequel le projet doit se réaliser et auquel il est censé s'adresser pour voir dans quelle mesure les hypothèses initiales et les objectifs principaux du projet correspondent à la situation concrète et répondent réellement aux besoins de la population. Il reconnaît le problème que pose la planification des projets sur la base de données insuffisantes et avec des objectifs mal définis; il vise une plus grande précision et une plus grande pertinence des données et des objectifs afin d'améliorer les possibilités de réussite du projet. C'est ainsi que dans le cadre du projet malawien décrit ci-dessous, les activités ont porté principalement sur cet aspect particulier du suivi et de l'évaluation. Des sondages ont été réalisés pour vérifier certaines hypothèses de base sur lesquelles était fondé le projet: la faible disponibilité de bois de feu; la possibilité pour les petits exploitants d'obtenir des jeunes plants pour le boisement; la mesure dans laquelle les familles paysannes sont capables d'entreprendre cette activité de manière autonome; la possibilité de réduire réellement la consommation de bois de feu grâce à l'introduction de foyers à bois améliorés, et ainsi de suite.

---

1/ Cette expression a été proposée par David French au cours des entretiens qui ont eu lieu lors de la rédaction des premières versions des deux études présentées ci-dessous.

Etant donné que la gestion d'un projet d'exploitation forestière de type classique est différente de celle d'un projet d'activités de foresterie communautaire, le système de suivi et d'évaluation aura nécessairement dans chaque cas une orientation différente. Pour les projets classiques, la priorité sera accordée à une évaluation des intrants, des produits et des flux financiers; le contexte et l'impact du projet recevront moins d'attention. Par contre, lorsqu'il s'agit de projets basés sur la participation des habitants, l'évaluation sera axée principalement sur les effets et sur le contexte du projet, mais elle portera également sur les intrants et les activités. Les opérations de suivi et d'évaluation dans le cadre des projets d'activités de foresterie communautaire encourageront une plus grande participation des habitants: elles comportent en effet des entretiens au cours desquels bénéficiaires et non-bénéficiaires du projet répondent à des questions et expriment leurs opinions sur les hypothèses, les objectifs et les effets du projet. Elles comprennent une "évaluation avec la participation des populations" réalisée grâce à des rencontres non-officielles et à des réunions officielles des populations locales (ou de leurs représentants) avec le personnel du projet.

#### 4. LES INDICATEURS DU SUIVI ET DE L'EVALUATION

Le suivi et l'évaluation de l'opération, de la performance, des effets et de l'impact d'un projet se fondent essentiellement sur l'observation et la vérification de variables ou indicateurs relatifs aux intrants, aux produits, aux activités et aux effets du projet, ainsi qu'aux objectifs, aux facteurs extérieurs et aux contraintes. La première phase consiste donc à identifier, spécifier et définir les indicateurs pertinents. La plupart de ces indicateurs pourront être obtenus en examinant l'énoncé des objectifs du projet (c'est-à-dire le fondement logique du projet) qui précise les intrants prévus, les activités, les résultats et les produits espérés, les effets et les objectifs visés. Il n'est pas très difficile de reconnaître et de choisir les indicateurs, surtout lorsqu'il s'agit de données objectivement vérifiables concernant des faits et des événements tels que la distribution; la position, le nombre et la surface des boisements (de village) établis; la composition des boisements par essences; les taux de survie des plants; les taux de croissances des arbres; le rendement et la production de bois de feu; le nombre de visites et de démonstrations par les agents de vulgarisation; les chiffres relatifs aux ventes et aux prix des produits forestiers, etc. (voir Annexe 1 de l'étude de cas sur le Népal). Ces indicateurs peuvent être identifiés et mesurés sans trop de difficultés.

Le choix des indicateurs devant servir à vérifier la validité et la pertinence des objectifs d'un projet et des principes qui le sous-tendent (suivi et évaluation du contexte) est moins simple. Ces indicateurs concernent le plus souvent la production et la consommation des produits forestiers par les cultivateurs d'arbres et par les utilisateurs de bois; quelle est pour eux l'attitude à prendre face à une pénurie de bois; la mesure dans laquelle les produits des forêts sont commercialisés; les prix des différents produits forestiers sur les différents marchés, depuis la source du bois jusqu'à l'utilisateur final; les structures sociales préférées pour la plantation des arbres et les autres activités semblables; la réaction, aussi bien parmi les participants au projet que dans le reste de la population, face à une pénurie de bois: plantation d'arbres, utilisation de produits de substitution, adoption de technologies plus efficaces d'utilisation du bois, etc. (voir les annexes à l'étude spécifique sur le Malawi).

Le suivi et l'évaluation de "facteurs critiques extérieurs" ne doivent pas être négligés. Ces facteurs sont exogènes au projet et peuvent avoir sur lui des effets imprévus. Les prix sur le marché d'intrants achetés et des produits du projet ainsi que les conditions météorologiques en sont des exemples. Parmi les autres facteurs externes qui peuvent influencer de manière négative l'exécution et la performance d'un projet, et qui ne dépendent pas du contrôle du personnel de gestion, citons l'inflation interne, les pénuries et les délais de livraison des matériaux, les retards dans la mise au point des infrastructures essentielles au projet (routes ou réseau électrique par exemple), la distorsion des politiques sur les prix des produits de forêts et autres défauts du marché. S'il importe de choisir et de suivre des indicateurs qui correspondent à ces facteurs, ce n'est pas toujours pour aider le personnel de gestion du projet à modifier ou à adapter le projet en conséquence - ce qui d'ailleurs est souvent impossible - mais plutôt pour définir avec précision les causes possibles d'une mauvaise performance du projet due à ces facteurs et qui sans cela pourrait bien être imputée à la gestion du projet.

Il n'est pas toujours possible d'étudier et de mesurer directement les indicateurs, et cela pour plusieurs raisons: les dépenses nécessaires pour obtenir les données sont parfois trop élevées, ou les difficultés pratiques trop complexes (les sondages sur le terrain, par exemple, peuvent être très coûteux); il est parfois difficile de séparer nettement les effets produits par un intrant donné ou par une activité spécifique (par exemple, une augmentation de la production de bois de feu peut être due aussi bien à une amélioration des services de vulgarisation qu'à la fourniture d'engrais); une échéance de production très éloignée fait qu'on ne peut procéder à des mesures directes. Dans des cas pareils, il convient parfois d'utiliser des indicateurs supplétifs ou indirects. Etant donné que les enquêtes sur les revenus des familles paysannes sont souvent coûteuses et longues à réaliser, on utilise parfois des indicateurs supplétifs, par exemple, le type de logement habité par la famille ou la quantité de biens d'équipement ménager qui lui appartiennent. On peut obtenir des renseignements sur ces points assez rapidement et à peu de frais moyennant une enquête par visite unique et simple observation. Cependant, des économies de ce genre peuvent compromettre la précision des données. Par exemple, ces indicateurs concernent uniquement l'achat de biens d'équipement ménager, et ne tiennent pas compte des autres dépenses telles que la consommation, les dépenses d'investissement pour l'exploitation familiale, et l'épargne.

Le rendement et la production de la plupart des produits forestiers sont liés à la période, souvent très longue, de la croissance des arbres. Il est par conséquent impossible, à court et à moyen terme, d'utiliser les indicateurs directs relatifs aux effets et à l'impact des projets de foresterie. On utilise des indicateurs supplétifs tels que les taux de survie des jeunes plants et les taux de croissance des arbres. Etant donné que bien des événements imprévus et nocifs peuvent intervenir entre la plantation et la coupe de l'arbre, les indicateurs supplétifs ne correspondent pas toujours aux indicateurs réels des effets et de l'impact. Il faut donc exercer une certaine prudence lorsqu'on interprète les indicateurs supplétifs, surtout quand le lien entre ces derniers et les indicateurs directs est incertain. L'étude spécifique sur le projet népalais fournit des exemples d'indicateurs qui peuvent être mesurés directement et d'indicateurs qui ne peuvent être mesurés qu'indirectement par des variables supplétives.



Le procédé de définition et de sélection des indicateurs a une influence importante sur l'utilité du système de suivi et d'évaluation ainsi que sur l'efficacité et l'efficience de l'exécution du projet car c'est ce procédé qui va déterminer la quantité totale de données dont dispose le système. La gamme complète des indicateurs obtenus à partir de la structure des objectifs du projet et l'examen des effets imprévus dépasse souvent les capacités d'utilisation de données des ressources de suivi et d'évaluation. Dans le choix des indicateurs, l'ordre de priorité sera influencé par conséquent par les contraintes - par exemple, si les renseignements sont trop difficiles à obtenir ou à mesurer, ou si le manque de motivation ou de compétence du personnel affecte la fiabilité des renseignements collectés. Par ailleurs, il faut tenir compte des besoins des principaux usagers du système.

Il sera donc nécessaire de réaliser un équilibre entre tous ces facteurs pour que la quantité totale de données rassemblées ne dépasse pas les capacités du système et puisse être exploitée utilement par les ressources existantes du système de suivi et d'évaluation. Dans la pratique, il faut envisager un processus empirique nécessitant des modifications du système basé sur l'expérience acquise et sur le feedback obtenu des usagers du système. Bhatarai et Campbell ont noté correctement que:

"les besoins en données deviennent ainsi fonction non seulement de ce qu'il faudrait logiquement savoir et mesurer, mais aussi de la pertinence, de la possibilité de mesurer, de la praticabilité, de l'horizon temporel".

#### 5. CONCEPTION ET STRUCTURATION DES SYSTEMES DE SUIVI ET D'EVALUATION DES PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE

Les projets de foresterie communautaire varient bien sûr quant à l'importance, l'organisation et le but. D'une manière générale, cependant, ils visent quelques-uns, ou parfois tous les objectifs suivants:

- améliorer le niveau de vie des populations rurales, et surtout des groupes les plus pauvres, par une augmentation de leur revenu et de leur consommation, et cela en les encourageant à augmenter leur production de bois de feu, de fourrage, de bois d'oeuvre, de poteaux et de produits forestiers secondaires;
- réduire la consommation de bois de feu en réalisant et en distribuant des systèmes énergétiques plus efficaces tels que des fourneaux à charbon de bois, des foyers à bois améliorés, des meules à charbon de bois, etc.;
- promouvoir l'autonomie des populations rurales en encourageant leur participation active à la gestion des ressources forestières - qu'il s'agisse de bosquets privés, de boisements villageois ou de forêts communautaires;
- éviter ou réduire la dégradation du milieu par des mesures telles que la conservation des sols et des ressources en eau.

La réalisation de ces objectifs comporte généralement les activités suivantes:

- La construction et la gestion de pépinières pour la production et la distribution de jeunes plants; la création de différentes sortes de plantations: boisements établis par les services des forêts à l'intention de la communauté entière, boisements communautaires ou villageois, bosquets sur exploitations familiales et brise-vent.
- La distribution de semences et de jeunes plants aux populations rurales et la distribution de foyers à bois améliorés.
- Développement des services de vulgarisation forestière en vue d'améliorer la plantation et la gestion des arbres, encourager l'utilisation des foyers améliorés, promouvoir de nouvelles méthodes de culture (y compris une plus grande production de fourrage dans les plantations et une amélioration des méthodes d'élevage du bétail) et encourager une participation plus active des populations rurales aux activités du projet et à leur gestion.

Pour une aussi vaste gamme d'objectifs et d'activités, il importe de concevoir un système de suivi et d'évaluation dont l'orientation peut varier selon le type de projet étudié. Le système sera axé sur le contrôle et la surveillance des intrants, des produits et résultats, des effets, du contexte et, dans une mesure moins importante, de l'impact. Les points suivants feront l'objet d'une analyse plus détaillée: nombre de pépinières construites et de plants distribués, surfaces plantées en hectares, nombre de foyers améliorés distribués, etc. - ce sont là les indicateurs qui renseignent sur les intrants et sur les produits du projet; taux de survie des plants par essence, nombre d'arbres plantés et encore en vie, accroissement de la production de produits forestiers, augmentation des quantités de fourrage et d'herbe produites, utilisation accrue des foyers améliorés - ce sont les indicateurs qui traduisent les effets du projet. Le suivi et l'évaluation des effets et du contexte du projet porteront essentiellement sur les pratiques usuelles de boisement et d'agriculture et sur les attitudes des habitants à l'égard des objectifs et des activités du projet.

Dans le cadre des projets fondés sur la participation des populations locales, il convient d'entreprendre certaines opérations de suivi et d'évaluation de l'impact, notamment le contrôle et la surveillance de la production de produits forestiers et de bois d'oeuvre destinée à satisfaire les besoins de la population; toute baisse de la consommation de bois de feu due à l'utilisation de nouvelles technologies énergétiques; une participation accrue des populations rurales à la gestion de projet, une amélioration de l'environnement et de ses ressources naturelles. Pour réaliser les études qui peuvent mesurer et analyser les indicateurs des effets et de l'impact, il faut disposer de ressources importantes d'évaluation permettant d'entreprendre des enquêtes initiales de référence et des enquêtes ad hoc sur le terrain; c'est pourquoi le plus souvent il n'est possible de les réaliser qu'une seule fois pendant l'exécution d'un projet, et il est rare qu'on puisse les répéter.

Les différents éléments d'un système de suivi et d'évaluation exigent souvent qu'on applique des méthodes différentes pour la collecte des données et leur traitement. Le suivi et l'évaluation des activités du projet (intrants, activités) et de sa performance (produits obtenus) sont étroitement liés aux fonctions techniques et de gestion du personnel du projet. Le suivi de leurs activités est lié à la réalisation et à l'enregistrement d'une tâche prévue telle que la création de pépinières, la production et la distribution de jeunes plants, l'établissement de boisements, l'organisation d'activités de

vulgarisation et de crédit, et ainsi de suite. Les données sont ensuite traitées et transmises à un point précis dans la structure administrative et de gestion. Cet aspect du système dépendra pour son efficacité de la définition qu'on aura donnée aux procédures et aux indicateurs et de la motivation du personnel du projet.

Le suivi et l'évaluation de l'impact du projet, comme aussi, dans une large mesure, ceux du contexte et des effets du projet, sont fondés sur des données et des indicateurs généralement obtenus au cours d'enquêtes sur le terrain. Lors de la planification, de la conception et de la structuration d'un système de suivi et d'évaluation il convient de tenir compte de cette importante distinction entre les différentes méthodes de collecte des données. D'une manière générale, les renseignements dérivant d'enquêtes sur le terrain sont plus difficiles à obtenir, à mesurer, à traiter et à analyser; ils peuvent donner lieu à des erreurs plus importantes. Ces difficultés proviennent des problèmes dont souffrent communément les études empiriques réalisées sur le terrain, à savoir une mauvaise conception des échantillons et de l'enquête, des questionnaires qui n'ont pas été essayés sur le terrain, une erreur systématique de réponse, la fréquence des visites, une mauvaise procédure d'analyse pour l'interprétation des résultats. Le suivi et l'évaluation du contexte, qui étudient notamment la pertinence des objectifs du projet - comme c'était le cas pour le projet malawien décrit ci-dessous - doivent se fonder parfois sur des enquêtes sur le terrain, surtout pour mieux comprendre les attitudes des populations rurales à l'égard des objectifs du projet. C'est là une tâche particulièrement difficile; il faut en effet exprimer les questions avec beaucoup de soin de façon à éviter d'y introduire une partialité quelconque; dans une enquête de ce genre, les échantillons doivent être assez grands pour éviter des erreurs de sondage trop importantes.

Le suivi et l'évaluation par enquêtes peuvent en outre avoir différents horizons temporels pour la collecte des données, leur traitement et leur analyse, notamment lorsqu'il s'agit du suivi et de l'évaluation de l'impact du projet au moyen d'enquêtes initiales et d'enquêtes sur les ménages. Lorsque les projets ont une composante agricole, le contrôle de l'impact comporte une enquête initiale suivie d'autres enquêtes pour obtenir notamment des données sur les revenus nets des familles (ce qui n'est pas du tout facile à définir). Pour cela, la phase de collecte des données au moyen de visites sur le terrain peut prendre une année entière; il faut ajouter à cela plusieurs mois pour le traitement et l'analyse des résultats. Bref, les éléments des systèmes de suivi et d'évaluation qui dépendent pour leurs données des enquêtes sur le terrain sont souvent difficiles à réaliser, longs et coûteux. Parfois, une enquête unique peut suffire, mais lorsque les indicateurs d'impact concernent les niveaux de revenu, les niveaux de vie et de nutrition, etc., il est probablement nécessaire de répéter les enquêtes de temps en temps pendant la durée du projet.

Cela dit, il est possible de fonder le suivi et l'évaluation des effets, de l'impact et du contexte d'un projet sur des enquêtes uniques relativement simples à préparer et à réaliser (sans pour cela éviter les problèmes relatifs au sondage) et qui peuvent être achevées en un temps relativement court. Les enquêtes à thème unique sont un bon exemple: elles peuvent porter sur les taux de survie des arbres plantés et des jeunes plants, l'importance des activités privées de boisement, les préférences en matière d'essences, l'utilisation des foyers améliorés, les effets des programmes de vulgarisation, et ainsi de suite. Très souvent, le suivi et l'évaluation du contexte se font par une enquête unique d'une durée relativement brève. Ils comprennent parfois des

activités telles que des enquêtes sur l'utilisation des différentes sources d'énergie dans les milieux ruraux et urbains, dont l'analyse fournit des données sur l'utilisation de bois et de charbon de bois, la commercialisation du bois, du charbon de bois et d'autres produits de forêts, et sur la disponibilité de bois (voir l'étude spécifique sur le projet malawien). Le suivi et l'évaluation avec la participation des bénéficiaires se distinguent des activités classiques dans ce domaine du fait qu'ils sont continus et se font par une méthode d'enquêtes non officielles - il s'agit souvent d'entretiens avec des individus ou en petits groupes de bénéficiaires et non bénéficiaires. On peut ainsi obtenir un "feedback" rapide sur les succès et les problèmes d'exécution du projet en cours ainsi que sur tout effet nocif ou impact négatif.

Le suivi et l'évaluation du milieu physique et socio-économique - les effets imprévus - est une question importante. Si elle n'a pas encore reçu l'attention qu'elle mérite, cela est dû, premièrement, au fait qu'il est difficile de savoir ce qu'il faut surveiller tant que le projet n'a pas été en opération pendant un certain temps. C'est pourtant une question importante, étant donné que l'impact - aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du projet - peut tout aussi bien être négatif que positif, et que souvent cela est difficile à prévoir.

"L'impact des projets de développement rural et des projets agricoles sur l'environnement est important, non seulement pour maintenir la qualité de la vie, mais aussi pour protéger la base des ressources naturelles sur laquelle reposent la production agricole future et sa croissance. L'utilisation des ressources naturelles telles que la terre, l'eau, les forêts et les zones de pêche encourageait souvent dans le passé l'exploitation de ces systèmes écologiquement interdépendants au-delà de leurs capacités biologiques de renouvellement. Cela a donné lieu non seulement à des pressions sur l'environnement, mais aussi à une capacité réduite de production d'aliments et de sources d'énergie et, partant, à l'appauvrissement des populations rurales les plus pauvres qui sont directement tributaires du milieu pour leurs besoins essentiels" 1/.

Le suivi des effets imprévus d'un projet a pour but de définir et de prévoir leur incidence sur l'environnement biogéographique comme sur la santé et le bien-être des populations rurales de la région, qu'elles soient ou non comprises dans le projet. Les projets qui comportent des activités de défrichage des terres peuvent avoir différents effets sur l'environnement:

- si les terres en question sont marginales, leur utilisation pour la culture peut donner lieu au durcissement du sol, à l'érosion, au lessivage des ressources minérales et, par conséquent, à la dégradation des terres qui auraient pu avoir à l'avenir un potentiel agricole;
- ils peuvent contribuer à augmenter l'érosion sur les pentes des montagnes à sédimentation accrue;
- ils peuvent avoir un effet délétère sur la production forestière future dans les zones intéressées;

1/ FIDA, 1984, op. cit.

- ils peuvent donner lieu à une perte d'ombre et de fourrage pendant la saison sèche;
- ils peuvent donner lieu à la raréfaction de certaines espèces de faune et de flore.

Par effets socio-économiques imprévus, on entend également des questions telles que la demande d'intrants du projet et l'offre de produits forestiers, ainsi que leur incidence sur les marchés respectifs. Il est donc important de procéder de temps en temps à des études de marché pour surveiller les changements qui peuvent se produire à la suite de la mise en application du projet; il est également nécessaire de contrôler de manière continue les prix des intrants et des produits du projet.

On peut déduire de tout ce qui précède que la conception d'un système de suivi et d'évaluation est déterminée non seulement par le type de projet et les besoins des usagers, mais aussi par les ressources disponibles pour la structuration du système. Celui-ci doit être axé sur un point focal bien déterminé ou bien viser de manière bien équilibrée les différents éléments qui ont chacun des méthodes propres de collecte et de traitement des données ainsi que leurs propres horizons dans le temps; cela demande des décisions délicates concernant l'allocation des ressources parmi les différents éléments, étant donné que les ressources sont bien souvent limitées.

## 6. SYSTEMES D'OBTENTION DE DONNEES

### Méthodes de collecte de données 1/

Un système d'évaluation bien conçu et correctement réalisé doit fournir les renseignements pertinents, dans la forme voulue, au moment voulu, à l'endroit voulu (au sein de la structure de gestion) et avec la fréquence correcte. Cela dépend de l'organisation pratique du système, de tout ce qui a trait à l'observation, à la mesure, à l'enregistrement, au traitement, à la présentation et à l'analyse de données. L'observation et la mesure sont effectuées le plus souvent en notant et en enregistrant des événements concrets tels que la production de jeunes plants et leur distribution, la création de boisements, la composition par essences, les taux de survie des plants, les surfaces plantées, la densité et la circonférence des arbres plantés, etc. Les enquêtes, formelles ou non structurées, sont une autre source de renseignements, ainsi que les interviews, les entretiens avec les participants d'un projet et avec d'autres personnes. Ces données sont notées dans des cahiers, sur des formulaires préparés spécialement ou sur des questionnaires d'enquête. L'utilisation d'enquêtes et de questionnaires pour obtenir des renseignements sur un projet est une activité très spécialisée qui nécessite une préparation détaillée et un personnel formé.

### Traitement et analyse des données

Une fois collectées, les données sont traitées et analysées; elles sont ensuite présentées sous une forme qui permet leur utilisation à des fins d'évaluation. Les données enregistrées dans des cahiers d'observations, sur

1/ Cette question est examinée en détail par D.J. Casley et D.J. Lury, 1981, op. cit. Voir aussi Bhattarai et Campbell, 1984. Data Collection Guidelines for Monitoring and Evaluation of Community Forestry Activities in Nepal. Document No. 5 IMG/UNDP/FAO. Projet de développement de la foresterie communautaire. Népal.

des feuilles d'enquête et des questionnaires sont transférées sur des formulaires pour analyse, des graphiques d'exécution et des disques magnétiques. La phase de traitement et d'analyse peut varier et aller du simple assemblage d'une série chronologique jusqu'à des analyses statistiques et au calcul de paramètres complexes destinés à permettre l'étude de facteurs de causalité entre les variables du projet. Vient ensuite la présentation des données, ce que Casley appelle "la conversion des données en renseignements". Cela signifie que le destinataire des résultats de l'évaluation doit pouvoir utiliser ces résultats. La valeur du système de suivi et d'évaluation peut être sensiblement réduite si l'on n'accorde pas une attention suffisante à cette phase critique avec, notamment, les résultats suivants:

- les données restent sur les questionnaires, elles ne sont pas analysées et n'ont par conséquent aucune valeur;
- des bandes magnétiques sont préparées contenant d'importantes quantités de données; elles demeurent cependant non utilisables à cause d'un manque de documentation ou de procédures de validation appropriées;
- des feuilles de sortie d'imprimante, volumineuses, encombrantes, contenant des tableaux détaillés, sont rangées dans les bibliothèques de référence et ne sont jamais utilisées;
- les rapports contiennent des tableaux bien présentés avec un résumé des données obtenues au moyen d'une enquête initiale, mais ils ne sont mis à la disposition du destinataire qu'à la fin du projet;
- les rapports sont pleins de tests significatifs, d'analyses des variances, de matrices de corrélation, etc., mais ils ne tirent aucune conclusion et ne proposent pas un choix de plans d'action possibles 1/.

Arrivés à ce stade des opérations, les responsables du système de suivi et d'évaluation doivent pouvoir répondre avec précision aux questions suivantes: à qui les renseignements sont-ils destinés? En quelle période et avec quelle fréquence? Et sous quelle forme? Les renseignements seront distribués notamment aux administrateurs du projet et à ses bénéficiaires, aux directeurs du projet, aux fonctionnaires des agences de coordination et des ministères, aux planificateurs de secteur, aux ministres du Gouvernement et aux fonctionnaires des agences d'assistance. Les données parviendront à ces personnes dans des formats très différents, sous une forme plus ou moins résumée et à des fréquences différentes. Dans leur document, Casley et Lury proposent les directives suivantes pour la transformation des données en renseignements sous la forme la plus utile à chaque usager:

- la définition des variables et les en-têtes des tableaux doivent être facilement compréhensibles à l'utilisateur qui n'a pas toujours des connaissances mathématiques ni une bonne compréhension des aspects techniques des questions examinées;
- l'analyse statistique doit être plus ou moins détaillée selon le niveau de connaissance de l'utilisateur (pour l'utilisateur qui n'a pas fait d'études statistiques, les coefficients de corrélation et les tests significatifs n'ajoutent rien à la clarté de la présentation, bien au contraire);

1/ D.J. Casley et D.A. Lury, 1981, op. cit.

- la présentation des tableaux, y compris les moyennes, les indices de dispersion, les rapports, etc., doit être claire et simple - une série de tableaux simples, à double sens, peut être plus utile qu'une classification complexe croisée en quatre sens;
- le texte qui accompagne les tableaux doit résumer les points principaux que révèlent ces tableaux et indiquer les conclusions que l'on peut en tirer;
- les graphiques et autres schémas visuels sont particulièrement utiles pour attirer l'attention de l'utilisateur et l'aider à comprendre le texte 1/.

### Présentation des résultats

Une fois les données traduites en renseignements, elles doivent être présentées à l'utilisateur. Cette communication de renseignements peut se faire oralement, de manière plus ou moins officielle, lors des réunions du projet; en mettant à jour régulièrement les tableaux et les graphiques dans les bureaux du projet; au moyen de rapports officiels et réguliers sur les enquêtes. Les rapports peuvent être très courts et donner un résumé des observations et des impressions des administrateurs du projet à la suite d'une mission sur le terrain. Ils peuvent être semestriels ou annuels et donner une vue d'ensemble sur les progrès des travaux du projet. Ils peuvent avoir trait à des aspects particuliers du projet ou à des problèmes spécifiques, notés souvent au cours d'une enquête sur le terrain.

Il importe d'harmoniser les rapports pour qu'il soit facile de comparer les renseignements présentés dans les différents rapports; ils doivent être courts et de plus en plus résumés à mesure que l'on remonte la hiérarchie administrative. Ils doivent en outre être faciles et agréables à lire. Ils doivent définir les problèmes, les cas particuliers et les déviations aussi bien que les réalisations concrètes, afin de faciliter la gestion par exceptions. Ils doivent définir la fiabilité des données et expliquer les déviations et les exceptions chaque fois que cela est possible; proposer des alternatives et suggérer les décisions à prendre. Finalement, ils doivent être prêts au moment voulu 2/.

### 7. QUESTIONS ET PROBLEMES SOULEVES PAR LES EXPERIENCES DE SUIVI ET D'EVALUATION

L'intention du présent document est de souligner l'intérêt du suivi et de l'évaluation et d'en encourager l'utilisation dans les projets de foresterie communautaire. Il semble donc utile de mentionner ici les difficultés qui ont parfois surgi, et cela dans l'espoir d'éviter que les mêmes problèmes ne se posent de nouveau à l'avenir.

---

1/ Voir par exemple la présentation sous forme de tableaux des données d'évaluation préparées à l'intention du programme de foresterie communautaire en Inde, dans R.H. Slade et H. Noronha et al. (1984). An Operational Guide to M. & E. of Social Forestry in India. Banque mondiale. Quelques exemples sont repris à l'Annexe 3.

2/ F. Pétry (1984). Designing a Monitoring and Evaluation System, op. cit.

La structuration d'un système de suivi et d'évaluation soulève toujours la question très importante de savoir à qui revient cette tâche. Est-ce au personnel administratif du projet, ou bien à un bureau distinct et séparé? Lorsque les membres du personnel du projet entreprennent des activités de suivi et d'évaluation, ils doivent veiller, dès la phase de conception, à ce que le système soit réalisé avec le maximum de simplicité et le minimum de frais; que seules les données pertinentes et utiles soient recueillies et qu'elles soient livrées aux personnes voulues, sous une forme qui en assurera l'utilisation concrète. Cette méthode d'approche pose notamment les problèmes suivants: les membres du personnel du projet se plaignent souvent de la charge très lourde que représente pour eux le travail de suivi et d'évaluation, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la manière dont ils remplissent leurs tâches normales. En outre, les membres du personnel du projet sont relativement mal placés pour critiquer les hypothèses initiales du projet et évaluer leur propre performance.

Vraisemblablement, un bureau distinct sera plus compétent et plus efficace sur le plan professionnel, car les membres de son personnel auront reçu une formation spéciale. Cela permettra de réduire la quantité de travail qui revient au personnel du projet. Un tel bureau est en outre relativement indépendant de la direction du projet, ce qui lui permet d'accomplir ses fonctions de critique avec indépendance. Ces considérations sont spécialement importantes lorsqu'il s'agit d'opérations de suivi et d'évaluation qui analysent la pertinence des objectifs d'un projet et, en conséquence, la validité de certaines de ses activités. Un bureau de suivi et d'évaluation qui ne jouit pas d'une certaine indépendance peut être empêché d'adopter une approche critique. Cependant, en allant trop loin dans ce sens, on court le risque d'avoir de mauvais rapports avec le personnel de gestion, au détriment de tous.

En effet, la création de bureaux seuls responsables de la conception et de la mise en application de systèmes de suivi et d'évaluation a souligné la nécessité de faire participer le personnel de gestion du projet à toutes les phases. Etant donné que le but du suivi et de l'évaluation est d'aider le personnel de gestion à fonctionner plus efficacement avec plus d'efficacité, on reconnaît de plus en plus que la collaboration du personnel de gestion à la conception et à la structuration des systèmes de suivi et d'évaluation est souhaitable.

Grâce à ce genre de collaboration, les membres du personnel de gestion peuvent mieux comprendre les raisons d'être du système de suivi et d'évaluation, exprimer leurs opinions quant aux données à collecter et imposer des limites raisonnables au temps accordé à ce genre d'activité. La participation du personnel de gestion peut avoir l'effet de limiter la production d'une quantité excessive de données qui ne sont pas nécessaires et qui ne seront jamais utilisées. Elle permet en outre d'assurer une plus grande utilisation réelle des résultats.

#### La qualité des renseignements produits par le suivi et l'évaluation

Les systèmes de suivi et d'évaluation produisent des renseignements dont la précision et la validité varient. Les mesures directes de variables physiques sont probablement les plus précises - nombre de pépinières créées, nombre de plants distribués, prix des produits forestiers, etc. Cependant, lorsque les variables concernent des parcelles familiales et des boisements familiaux, le nombre de plants plantés et encore en vie, la croissance des



arbres, etc., les erreurs commencent à intervenir dans le sondage (et peut-être aussi dans les mesures). La mesure indirecte des variables à l'aide d'enquêtes socio-économiques comportera sans doute des erreurs de sondage et de mesure, dues entre autres à des erreurs de rappel de la part des enquêtés). Les problèmes de validité surgissent notamment lorsqu'il s'agit d'obtenir des opinions sur le contexte et sur l'impact. Les contacts informels font augmenter le danger de déformations dans le sondage (en outre, les chefs de groupes peuvent ne pas être représentatifs); en plus, il n'est pas facile de déduire et de résumer, à partir d'interviews non-structurées, un échantillon d'opinions et de jugements, ni d'être certain de leur validité. Les services de suivi et d'évaluation doivent essayer de donner à l'utilisateur une idée de l'exactitude de leurs résultats; en effet, si les résultats sont présentés comme ayant tous la même validité, les décisions prises sur une telle base ne seront pas correctes.

### Opposition au suivi et à l'évaluation des projets

La tendance est aujourd'hui à adopter des systèmes de suivi et d'évaluation sans se poser auparavant la moindre question. Il arrive souvent, pourtant, que dans la pratique ces systèmes soient mal organisés et aient une efficacité très limitée, même lorsqu'ils ont été bien conçus et réalisés par un personnel qualifié. Dans ces cas, il arrive que les difficultés proviennent d'une opposition non exprimée ou d'une résistance cachée aux systèmes de suivi et d'évaluation. Il arrive que l'idée d'une évaluation soit mal acceptée de peur qu'en exposant les faiblesses dans l'exécution du projet, elle ne révèle en même temps des défauts de gestion; lorsque ces derniers sont imputables à des personnes précises au sein du personnel de gestion du projet, l'idée d'une évaluation est évidemment mal reçue. Dans d'autres cas, les membres du personnel de gestion consacrent une partie importante de leur temps aux activités de suivi et d'évaluation; cela les empêche de concentrer leurs efforts sur les activités de gestion du projet, ce qui peut créer une certaine hostilité. Il arrive aussi qu'une partie importante des résultats obtenus grâce aux activités d'évaluation ne soient pas utilisés par les membres du personnel de gestion et cela parce que ces derniers n'ont pas eu la possibilité d'exprimer leur opinion sur le système d'évaluation; par conséquent, ils ne savent pas très bien à quoi servent les renseignements obtenus et pensent que ces données ne leur sont pas particulièrement utiles dans l'exécution de leurs tâches quotidiennes, ce qui n'est pas du tout étonnant.

L'étude spécifique sur le projet népalais contient quelques exemples de résistance de la part de membres du personnel; cette résistance était due à des facteurs culturels, aux salaires très bas et à l'absence de possibilités de carrière. Dans le cas du projet malawien, il semble que l'opposition du personnel du projet provenait d'une certaine hostilité à l'égard du service de suivi et d'évaluation du fait de la position indépendante qu'il occupait et des critiques qu'il exprimait.

Pour surmonter l'opposition au niveau du projet, il importe de faire un effort délibéré pour tenir compte des causes de cette résistance. Pour cela, il est indispensable d'établir une liaison étroite entre le personnel du projet et le service de suivi et d'évaluation pour que les premiers comprennent bien les raisons d'être du système, et cela non seulement pour satisfaire les besoins du personnel de gestion et améliorer son efficacité, mais surtout pour que le projet soit plus pertinent et son impact plus positif.

## 8. ETUDES SPECIFIQUES DE PROJETS DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE

Les études spécifiques ci-dessous, réalisées l'une au Népal et l'autre au Malawi, décrivent dans les grandes lignes les deux projets et leurs systèmes de suivi et d'évaluation, et donnent des détails sur leur opération et leur réalisations. Les deux projets ont des objectifs assez différents et comprennent des activités différentes, ce qui a une incidence sur leurs systèmes de suivi et d'évaluation. Cependant, les deux projets sont très différents des projets de foresterie classiques. Ils ont l'un et l'autre pour but d'améliorer les conditions de vie des familles rurales par une expansion des ressources forestières et une amélioration de leur gestion. Le projet népalais, en particulier, a pour objectif précis de rendre plus autonomes les populations locales.

Le service de suivi et d'évaluation du projet au Népal a vu sa naissance en même temps que le projet et en a fait partie intégrale dès le début. Ainsi, les activités de suivi et d'évaluation sont vues ici d'une perspective intérieure au projet. Des activités de suivi et d'évaluation du contexte ont eu lieu; cependant, dans ce cas, les résultats ayant confirmé d'une manière générale la pertinence et l'utilité des objectifs fixés au départ, aucun ajustement important n'a été apporté et on n'a pas estimé utile de procéder à d'autres analyses du contexte du projet.

Les choses se sont passées autrement dans le cas du projet réalisé au Malawi. Il avait été conçu sans aucun système de suivi et d'évaluation. Un service de suivi et d'évaluation a été créé à peu près en même temps que le projet, mais placé en dehors de la structure administrative du projet. Ses fonctions ne se rapportaient que vaguement aux activités du projet d'énergie du bois. Le service avait été créé pour étudier la structure générale de la consommation d'énergie, la pénurie de bois de feu - son ampleur et ses conséquences - et l'avenir de la production de bois de feu. Le service était donc axé sur des problèmes précis plutôt que sur un projet donné. C'est pourquoi ses travaux ont porté principalement sur une évaluation de la pertinence du projet dans le cadre de la situation globale du pays en matière d'énergie, en vérifiant les hypothèses initiales sur lesquelles se fondait le projet, et en examinant la validité de ses objectifs, c'est-à-dire en procédant à une analyse du contexte général du projet.

A cause de ces différences, les deux services ont procédé de façon très différente quant aux méthodes de collecte des données, à la couverture des études entreprises, à l'évolution des rapports avec les structures administratives des projets, à la nature du personnel de suivi et d'évaluation engagé, etc. Ces deux études fournissent donc des exemples de conditions différentes dans lesquelles des systèmes de suivi et d'évaluation peuvent poursuivre efficacement leurs activités. Elles démontrent en outre l'importance de créer des systèmes qui couvrent tous les aspects du fonctionnement du projet, la performance, les effets, l'impact et le contexte. D'un projet à l'autre, les activités de suivi et d'évaluation attacheront plus ou moins d'importance à l'un ou l'autre de ces aspects, selon le type de projet étudié, sa portée et la mesure dans laquelle le projet, dès sa conception, est axé sur la satisfaction des besoins des populations rurales.

9. BIBLIOGRAPHIE

Bhattarai, T.N. and Campbell, J.G., Data Collection Guidelines for Monitoring 1984 and Evaluation of Community Forestry Activities in Nepal. HMG/UNDP/FAO Community Forestry Development Project, Nepal

FAO, Monitoring Systems for Agricultural and Rural Development Projects. 1984 Vols. 1 and 2. E. Clayton and F. Petry

FAO, Wood Fuel Surveys, Rome  
1983

IBRD, A Handbook on Monitoring and Evaluation of Agriculture and Rural 1981 Development Projects. D.J. Casley and D.A. Lury

IFAD, Guiding Principles for the Design and Use of Monitoring and Evaluation 1984 in Rural Development Projects/Programmes. (Revised draft)

World Bank, An Operational Guide to the Monitoring and Evaluation of Social 1984 Forestry in India. Slade, R.H. and Noronha, H. et al. (Working draft)

ANNEXE I

Terminologie du suivi et de l'évaluation - Quelques définitions 1/

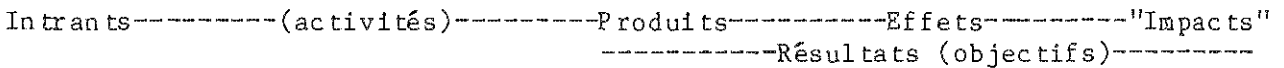
Un projet est une entreprise planifiée composée d'un ensemble d'activités interdépendantes coordonnées, conçue pour atteindre certains objectifs spécifiques dans le cadre d'un budget spécifique et au cours d'une période de temps donnée (par exemple les projets du FIDA et de la Banque mondiale et les projets de formation de l'OIT).

Les projets font généralement partie d'un sous-programme ou d'un programme. Plusieurs programmes, à leur tour, font partie d'un plan (par exemple un plan quinquennal, un plan annuel de développement).

Les projets et les programmes sont les uns comme les autres des activités organisées visant des objectifs précis, la différence entre eux étant une question de portée, de dimension et de diversité.

Le but d'un programme ou d'un projet est de convertir un ensemble de ressources en résultats souhaités (ou objectifs), par un ensemble d'activités ou d'opérations. On appelle intrants l'ensemble des ressources. Les résultats sont répartis en trois grandes catégories: produits espérés, effets et impact; ces deux derniers correspondent à une hiérarchie des objectifs du programme, c'est-à-dire les objectifs immédiats et à moyen terme et les objectifs à long terme.

Le rapport entre ces quatre concepts peut être mis sous la forme du schéma suivant:



Ces termes sont définis comme suit:

Les intrants sont les marchandises, fonds, services, main-d'oeuvre, technologies et autres ressources fournis pour une activité dont on attend des produits et la réalisation des objectifs d'un programme ou projet.

Les produits espérés sont les produits ou services spécifiques qu'on attend d'une activité à partir de ces intrants, afin d'atteindre ces objectifs. Les produits espérés d'un projet de développement rural sont, par exemple: a) les résultats physiques tels que la superficie irriguée, le nombre de coopératives créées, le nombre de kilomètres de routes ou de canaux d'irrigation construits, les installations sanitaires ou les écoles construites; b) les prestations fournies, telles que le nombre d'exploitants ou d'agents de vulgarisation formés, les crédits et les services sanitaires fournis.

Il importe de noter qu'une activité peut avoir un produit intermédiaire, c'est-à-dire que son produit peut servir d'intrant à une autre activité: l'eau d'irrigation, par exemple, est un produit d'un projet d'irrigation mais un intrant pour la production agricole. De même, la formation de vulgarisateurs

1/ "Suivi et évaluation - Principes directeurs pour le développement rural."

est un intrant pour l'amélioration des services de vulgarisation, mais le service de vulgarisation lui-même est un intrant pour l'augmentation de la production agricole.

Les effets d'un projet sont le résultat de l'utilisation des produits obtenus. Ce sont par exemple les rendements agricoles, plus précisément les augmentations de rendement obtenues dans les terres irriguées, les augmentations dans l'utilisation des engrais du fait de l'amélioration des services de crédit et des approvisionnements, l'utilisation accrue des services de santé ou l'augmentation de la fréquentation scolaire obtenues grâce à la création d'installations supplémentaires ou l'amélioration des services, etc.

Les effets d'un projet commenceront généralement à apparaître au cours de la période d'exécution, mais ils ne se manifesteront complètement qu'une fois que les activités auront été entièrement mises en oeuvre.

L'impact est le résultat des effets d'un projet. Il est l'expression des résultats effectivement obtenus et qui se sont manifestés généralement au niveau des objectifs plus larges et à long terme. On peut aussi le définir comme étant le changement final de la situation des bénéficiaires grâce à un programme ou à un projet. Ces changements portent par exemple sur les niveaux de vie effectifs des bénéficiaires du projet, et sont l'augmentation de leurs revenus, l'amélioration de leur état nutritionnel, l'accroissement des taux d'alphabétisation, une plus large participation des groupes cibles à la planification et aux prises de décisions en matière de développement, une plus grande capacité de développement autonome et auto-entretenu des groupes bénéficiaires. On peut donc s'attendre à ce que l'impact se manifeste à la fois aux niveaux de l'individu et du ménage (par exemple, changement de revenu, de logement, de nutrition, d'état sanitaire), ou aux niveaux communautaires (modifications des rapports socio-économiques, décentralisation au niveau local du pouvoir de décision pour assurer une participation effective des bénéficiaires).

Certains éléments de l'impact peuvent commencer à apparaître au cours de la phase d'exécution (par exemple augmentation de l'emploi, des revenus et des niveaux nutritionnels). D'autres, comme l'amélioration des taux d'alphabétisation ou de la capacité de développement auto-entretenu, n'apparaîtront généralement, en raison de leur nature, que quelques années après l'achèvement du projet proprement dit.

Il faut souligner que la distinction entre produit espéré, effet et impact dépend de la nature, de la portée et de la dimension d'un projet ou programme et, surtout, de ses objectifs spécifiques.

Le suivi est l'examen et l'observation continus ou périodiques sur l'exécution d'une activité (et de toutes ses composantes) afin de s'assurer que les livraisons d'intrants, le calendrier des travaux, l'obtention des produits espérés et les autres actions nécessaires se poursuivent conformément au plan.

Le but du suivi est d'assurer une performance effective et efficace du projet en fournissant à tous les niveaux de la direction des informations remontantes qui permettront aux responsables de ce projet d'améliorer les plans d'opérations et de faire, au besoin, le nécessaire pour remédier aux insuffisances et aux contraintes qui se présentent dans l'exécution de chaque élément ou de l'ensemble du projet. Le suivi fait donc partie intégrante du

système d'information de la direction d'un projet et constitue une activité interne. Élément essentiel à une bonne gestion, le suivi doit être assuré par ceux qui, à tous les niveaux de la gestion, sont chargés de l'exécution d'un projet ou d'un programme.

L'évaluation est une opération qui vise à déterminer de la façon la plus systématique et la plus objective possible la pertinence, l'efficacité, l'effet et l'impact des activités au regard de leurs objectifs. C'est un instrument de gestion, orienté vers l'obtention de connaissances et vers l'action; un processus d'organisation qui vise à améliorer les activités en cours et les activités futures de planification, de programmation et de prise de décisions 1/,

Considérée dans le contexte de projets de développement rural qui ont par définition vocation de combattre la pauvreté, l'évaluation a pour but d'évaluer les effets (positifs ou négatifs), c'est-à-dire les objectifs immédiats et l'impact (objectifs à long terme) sur les bénéficiaires classés de préférence par groupes de revenus. Il s'agit de déterminer qui ou quel groupe a bénéficié de l'activité (ou a été désavantagé par elle), dans quelle proportion (par rapport à la situation existant auparavant), de quelle façon (directe ou indirecte) et pourquoi (c'est-à-dire établir autant que possible les relations de cause à effet entre les activités et leurs résultats).

Alors que le suivi n'a lieu qu'en cours d'exécution, l'évaluation se fait:

- (i) en cours d'exécution (évaluation continue);
- (ii) en fin d'activité (évaluation terminale); et
- (iii) quelques années après la fin de l'activité, et lorsque toutes les phases de l'activité ont été entièrement mises en oeuvre et que l'impact (objectifs à long terme) est lui-même censé être intégralement réalisé (évaluation rétrospective).

L'évaluation continue consiste à analyser, au cours de la phase d'exécution d'une activité, dans quelle mesure celle-ci continue d'être pertinente, effective et efficace et quels sont et seront ses produits espérés, ses effets et son impact actuels et probables. Elle peut aider les personnes chargées des décisions en leur fournissant les données qui permettent d'apporter les ajustements nécessaires aux objectifs, politiques, stratégies d'exécution ou autres éléments du projet, et de mieux réaliser leurs activités futures de planification.

L'évaluation continue consiste à examiner si les postulats ou hypothèses posés au stade de la formulation et de la préévaluation du projet sont toujours valables, ou si des aménagements s'imposent afin que les objectifs globaux puissent être atteints. Il se peut par exemple que les hypothèses sur lesquelles avait reposé la conception du projet aient été inexactes, que des facteurs externes ou internes imprévus interviennent; ou que les objectifs eux-mêmes conduisent à redéfinir la nature de l'effort ou à focaliser davantage, compte tenu de l'expérience acquise depuis le début de l'activité.

---

1/ L'évaluation se distingue de la préévaluation en ce que celle-ci est une évaluation critique préalable de la pertinence, de la faisabilité et de l'efficacité potentielle d'une activité et intervient avant la décision d'entreprendre cette activité ou d'approuver l'octroi d'une aide à son profit (CCI).

Le but des évaluations rétrospectives est double:

- (i) évaluer les résultats globaux du projet, exprimés en produits obtenus, effets et impact;
- (ii) en tirer des enseignements pour la conception et la formulation, la préévaluation, l'exécution et le suivi et l'évaluation d'activités futures de développement.

L'évaluation doit donc être considérée comme un processus d'apprentissage, le processus de développement national, et en particulier rural, étant un domaine encore largement inexploré où les planificateurs et les personnes chargées des décisions ont encore beaucoup à apprendre sur la dynamique des sociétés rurales. "Le processus d'une évaluation peut être tout aussi important que les conclusions que l'on tire étant donné que la participation au processus lui-même conduit souvent à une meilleure compréhension des activités que l'on évalue et à une approche plus constructive de leur exécution et de toute autre action qui sera nécessaire à l'avenir." 1/

Le suivi et l'évaluation sont tous deux des moyens d'analyse de données et d'informations pertinentes nécessaires à la prise des décisions. Les rapports administratifs tels que les rapports intérimaires sur les intrants et les produits physiques et financiers, complétés par des enquêtes ou des analyses approfondies des difficultés persistantes, fournissent les informations de base pour le suivi. Les analyses de suivi, complétées par d'autres études approfondies, fournissent la base d'information pour l'évaluation continue. A leur tour, les deux processus, complétés par des données supplémentaires sur la situation socio-économique et les conditions de vie des bénéficiaires avant et après le projet, fournissent ensemble les informations de base pour l'évaluation rétrospective. Le suivi et l'évaluation sont donc des processus interdépendants constituant un système unifié.

---

1/ "L'évaluation des programmes de santé: Principes directeurs", OMS Genève, 1981.

SUIVI ET EVALUATION DU PROJET DE FORESTERIE COMMUNAUTAIRE AU NEPAL

par

Tara N. Bhattarai et J. Gabriel Campbell

	<u>Page</u>
1. INTRODUCTION	31
2. HISTORIQUE DU PROJET	31
3. LE CONTEXTE NATIONAL ET INSTITUTIONNEL	36
4. LES OBJECTIFS DU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION	37
5. BESOINS D'INFORMATION ET INDICATEURS	38
6. LA COLLECTE DES DONNEES POUR LE SUIVI - METHODES ET PROBLEMES	41
7. ENQUETES ET ETUDES D'EVALUATION	44
8. L'EVALUATION PAR LES PARTICIPANTS ET AUTRES METHODES SUPPLEMENTAIRES DE SUIVI ET D'EVALUATION	49
9. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES	51
10. PRESENTATION ET UTILISATION DES RESULTATS	52
11. CHANGEMENTS APPORTES AU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION ET QUESTIONS NON RESOLUES	57
12. FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES DU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION	60

ANNEXES

Pour les annexes voir la version anglaise du présent document.



LISTE DES ABREVIATIONS EMPLOYEES

CFA	-	Community Forestry Assistant (Assistant pour la foresterie communautaire)
CFAD	-	Community Forestry and Afforestation Division of the Department of Forests (Service de la foresterie communautaire et du boisement du Département des forêts)
CFDP	-	Community Forestry Development Project (Projet pour le développement de la foresterie communautaire)
DFC	-	District Forester Controller (inspecteur des forêts du district), auparavant DFO - Divisional Forest Officer.
DTCP	-	UNDP Asia and Pacific Programme for Development Training and Communication planning (Programme du PNUD pour la formation au développement et la planification des communications en Asie)
IDA	-	
MEU	-	Monitoring and Evaluation Unit (Bureau du suivi et de l'évaluation)
PF	-	Panchayat Forest (plantation collective)
PPF	-	Panchayat Forest Foreman (contremaître de pépinière)
FFW	-	Panchayat Forest Watchers (gardes des forêts de panchayat)
PNUD	-	Programme des Nations Unies pour le développement
PPF	-	Panchayat Protected Forest (forêt existante, protégée par le panchayat)
TG	-	Technical Gazetted Officer (agent technique nommé officiellement)

## 1. INTRODUCTION

Le suivi et l'évaluation constituent ensemble un système de retour d'information qui promet de continuer à se développer. Les projets de développement rural sont conçus avec l'intention de produire des changements. Les systèmes de suivi et d'évaluation sont conçus non seulement pour mesurer et évaluer ces changements, mais aussi dans le but de modifier la façon même dont les projets réalisent ces changements. Ainsi, une utilisation efficace du suivi et de l'évaluation exige sensibilité et souplesse de la part du personnel de gestion du projet. Etant donné que les changements dans l'exécution du projet rendent nécessaires des changements dans les méthodes de suivi et d'évaluation, le système lui-même doit également être souple.

L'étude spécifique qui suit décrit le système de suivi et d'évaluation élaboré pour le Projet de développement de la foresterie communautaire au Népal. Au moment de la rédaction du présent document, le système était en opération depuis plus de trois ans dans le cadre d'un projet qui lui-même était en existence depuis près de quatre ans. Les traits principaux du système sont restés les mêmes, mais des ajustements y sont apportés sans cesse. Certains de ces ajustements sont dus au système de retour d'information mentionné ci-dessus; d'autres ont vu leurs origines dans des événements extérieurs. Cependant, la plupart des changements proviennent de l'expérience acquise au cours du fonctionnement du système. Nous espérons qu'en appelant spécialement l'attention sur les leçons que l'on peut tirer de ces changements, cette étude de cas pourra fournir des directives pour d'autres projets de foresterie qui ont pour but principal l'amélioration des conditions des populations rurales.

## 2. HISTORIQUE DU PROJET

Vers la fin des années 70, l'épuisement dramatique des ressources forestières du Népal a attiré l'attention des autorités nationales et des agences internationales. D'un côté, les effets en aval des inondations et de l'érosion des terres, accélérés par le déboisement rapide de l'Himalaya, ont été compris plus clairement, en même temps que le rôle essentiel que jouent les ressources forestières dans la vie de la population presque entièrement rurale du Népal. Cette prise de conscience a permis de concentrer l'attention sur les moyens d'arrêter cette tendance dévastatrice. Encouragé par les projets pilotes entrepris dans le Chautara Forest Division du Népal et par les initiatives internationales dans le domaine du développement des activités de boisement à l'intention des populations locales (notamment quelques projets de foresterie communautaire dans les pays voisins), le Gouvernement du Népal a décidé d'entreprendre un vaste programme de foresterie communautaire avec l'assistance de la Banque mondiale, de la FAO, du PNUD et de plusieurs agences d'aide bilatérale.

L'adoption de nouvelles lois dans le cadre général de la "Panchayat forestry" ("la foresterie par les panchayats") a fourni la structure nécessaire pour un programme intégré de foresterie communautaire. Ces lois novatrices sont venues changer grand nombre de dispositions de la loi précédente sur la nationalisation des forêts, adoptée en 1957. Elles prévoient l'établissement de deux nouvelles sortes de forêts et de bosquets placés sous la gestion des populations. Les forêts de panchayat (PF) couvrent au maximum 125 hectares pour chacun des 4 000 villages de panchayat, qui sont les subdivisions administratives les plus petites des régions rurales du Népal. Ces plantations communautaires sont créées le plus souvent sur des pâturages

appartenant au Gouvernement, avec l'aide des autorités; tous les bénéfices reviennent aux populations locales. De manière semblable, mais sur un plan bien plus vaste, des blocs de forêts existantes allant jusqu'à un maximum de 500 hectares dans les collines sont placés sous le contrôle des panchayats; dans ces cas, 25 pour cent du revenu de la vente du bois d'oeuvre revient aux populations locales. Ces forêts communautaires existantes sont reconnues par la loi comme PPF (forêts protégées de panchayat).

Dans le cadre de cette structure législative, le Projet de développement et de formation pour la foresterie communautaire sous les auspices de la Banque mondiale et du Gouvernement, a été élaboré grâce à l'assistance d'un projet préparatoire PNUD/FAO suivi par des missions de la FAO et de la Banque mondiale. Ce projet comprenait une composante pour le développement de la foresterie communautaire grâce à une assistance financière d'environ 15 millions de dollars E.-U. provenant d'un prêt de l'IDA, en plus d'une assistance technique supplémentaire de la part de la FAO moyennant une subvention du PNUD s'élevant à 2 millions de dollars E.-U. Le projet a commencé officiellement ses activités en septembre 1980; il comprend actuellement des activités dans 29 districts des collines et des montagnes du Népal - soit environ la moitié des districts du pays.

Tels qu'ils sont énoncés dans le descriptif du projet préparé conjointement par la Banque mondiale, le PNUD et la FAO, les objectifs du projet de foresterie communautaire sont les suivants:

- 1) satisfaire les besoins essentiels en ressources forestières des populations des collines en augmentant la production de bois de feu, de fourrage, de bois d'oeuvre et de poteaux ainsi que de produits forestiers secondaires;
- 2) réduire la consommation de bois de feu moyennant le développement et la distribution de fourneaux à bois à rendement amélioré;
- 3) promouvoir l'autodépendance chez les habitants des collines par leur participation active à la gestion des ressources forestières de la région; enfin,
- 4) réduire la dégradation du milieu et conserver les sols et les eaux.

Les objectifs énoncés ci-dessus et les composantes du projet qui visent leur réalisation entraînent à leur tour comme corollaires d'autres objectifs qui ont été définis pour faciliter le suivi et l'évaluation du projet. Ils comprennent notamment:

- le transfert de la responsabilité centrale pour la gestion des terres communautaires sur les collines du Département des forêts aux populations locales;
- la transformation des structures existantes d'exploitation des produits forestiers par les populations locales des systèmes de gestion écologiquement valables;
- la transformation des habitudes existantes de pâturage et d'élevage du bétail en encourageant l'alimentation dans l'étable, en introduisant l'aménagement des parcours et en réduisant la détérioration due au pâturage;

- l'amélioration du rendement des ressources forestières pour ce qui est des quantités, de l'intensité et de l'utilité;
- le changement des modes courants de régénération des herbages, tels que le feu, dans les zones où cela peut être dangereux.

Pour réaliser ces objectifs, un nouveau Service de la foresterie communautaire et du boisement (CFAD) a été créé au sein du Département des forêts. Comme l'indique le Tableau 1 ci-dessous, le Service comprend six bureaux dont le Bureau du suivi et de l'évaluation (MEU). Sur place, les inspecteurs des forêts du district (DFC), (auparavant appelés Divisional Forest Officers) sont chargés de l'exécution du projet, en plus de leurs tâches territoriales normales. Les DFC sont assistés par un nouveau groupe d'agents de vulgarisation de la foresterie appelés Community Forestry Assistants (CFA - assistants chargés de la foresterie communautaire). Comme l'indique le Tableau 2, les CFA travaillent au niveau des panchayats et sont chargés des activités sur le terrain avec les comités de village et les cultivateurs.

Les principales composantes du projet et les différents objectifs visés et fixés lors de la préévaluation étaient les suivants:

- création et mise en opération de 340 pépinières de panchayat ainsi que de 68 pépinières de forêt et de parcours;
- création de 11 750 hectares de plantation de forêts de panchayat dans les 340 panchayats en question;
- création et gestion de 39 100 hectares de forêts protégées de panchayat;
- distribution de 900 000 jeunes plants aux cultivateurs de la région pour qu'ils les plantent sur leurs propres terres;
- mise au point d'un modèle amélioré de fourneaux à bois et distribution et 15 000 fourneaux.

A l'appui de ces activités locales, le projet prévoit en outre certains objectifs précisés à l'avance pour la construction de bureaux et de logements, l'achat de véhicules et de chevaux, l'achat de systèmes de radio transmission, etc. L'appui technique et administratif sur le terrain est assuré par le CFAD. En outre, de nombreux programmes et une vaste documentation d'animation et de formation ont été préparés dans le cadre de la composante vulgarisation. Des cours de formation ont lieu tous les ans à tous les niveaux pour donner la nouvelle orientation, qui consiste à travailler avec et pour les populations locales, et pour enseigner les techniques nécessaires pour entreprendre ces activités.

On trouvera aux Annexes IV et V un bref rapport sur l'avancement des travaux du projet vers la réalisation des objectifs décrits ci-dessus jusqu'à la fin de l'exercice budgétaire 1982/83 (voir version anglaise).

TABEAU 1

Organisation de l'administration du projet - avril 1984

<u>BUREAUX</u>	<u>PERSONNEL</u>	<u>CONSEILLERS</u>
DEPARTEMENT DES FORETS	Chief Conservator	Comité de coordination du projet Comité de coordination de la foresterie communautaire  Comité technique pour la foresterie communautaire
CFAD - SERVICE DE LA FORESTERIE COMMUNAUTAIRE ET DU BOISEMENT	Chief, CFAD (TG Classe I)	Conseiller technique principal - FAO
SERVICE DE LA FORESTERIE COMMUNAUTAIRE - CFU	Chief, CFU (TG Classe II)  1 Assistant (TG Classe III)  3 Assistants (postes vacants)	Spécialiste en sylviculture et écologie - FAO
BUREAUX DES FOURNEAUX AMELIORES (SIU)	Chief, SIU (poste vacant) 2 Assistants (TG Classe III) 1 Assistant (poste vacant)	Centre de recherche pour les sciences pratiques et la technologie, Université de Tribhuvan
BUREAU D'ANIMATION ET DE FORMATION (MEu)	Chief, MEu (TG Classe II) 1 Assistant (TG Classe III)	DTCP Bangkok
BUREAU DU SUIVI ET DE L'EVALUATION (MEU)	Chief, MEU (TG Classe II) 1 Assistant (poste vacant) 1 tabulateur/opérateur d'ordinateur	Socio-économiste de la FAO
BUREAU DU BOISEMENT (AFU)	Chief, AFU (TG Classe II) 2 Assistants (TG Classe III)	
BUREAU DE LA COMPTABILITE ET DE L'ADMINISTRATION	Chief comptable (Classe III) 2 Assistants comptables Commis et Dactylographes	

TABLEAU 2

Organisation des activités sur le terrain - avril 1984

<u>NIVEAU</u>	<u>BUREAU/ PERSONNEL</u>	<u>ASSISTANCE</u>	<u>PERSONNEL SUR PLACE</u>	<u>PERSONNEL PREVU POUR 1985</u>
CENTRE	CFAD	Personnel local et international de niveau professionnel	10	16
SERVICES DES FORETS DE DISTRICT (couvrant 1-3 districts)	INSPECTEUR DES FORETS DE DISTRICT		21	29
PEPINIERE DE TERRAIN DE PARCOURS: PEPINIERES DE DISTRICT DE FORET ET DE TERRAIN DE PARCOURS	GARDES FORESTIERS CONTREMAITRES DE PEPINIERES DE DISTRICT ET DE TERRAIN DE PARCOURS		33 50	36 54
		Volontaires/ Experts associés	14	15
PANCHAYATS DE VILLAGE	CFA - ASSISTANTS POUR LA FORESTERIE COMMUNAUTAIRE		90	108
		Comité des forêts/ Pradhan Pancha	337	340
PEPINIERE DE PANCHAYAT	PPF - CONTRE- MAITRES DES PEPINIERES		337	340
PPF - FORET PROTEGEE DE PANCHAYAT	PFW - GARDES DES FORETS DE PANCHAYAT			
BLOCS DE PLANTATION DES FORETS DE PANCHAYAT	PFW - GARDES DES FORETS DE PANCHAYAT		environ 375	environ 1 000

### 3. LE CONTEXTE NATIONAL ET INSTITUTIONNEL

Au Népal, c'est encore plutôt rare que les projets et programmes soient suivis et évalués de manière systématique. Au niveau national, le suivi ne comporte encore qu'un système de rapports sur l'avancement des travaux basés sur les dépenses encourues; ils sont présentés tous les trois mois et à la fin de l'exercice financier. Ces rapports sont ensuite réunis par secteur, et passés en revue par les différents ministères, la Commission nationale de planification et le Conseil national pour le développement. Dans ces rapports, les produits sont considérés selon leur coût, et seuls les objectifs qui figurent dans le budget sont mentionnés. On mesure le progrès par le pourcentage des allocations budgétaires qui a été dépensé. Outre ce système au niveau national, certains projets ont pris l'initiative d'essayer de créer leurs propres systèmes de suivi et d'évaluation.

Lors de l'élaboration du système de suivi et d'évaluation du Projet de foresterie communautaire, nous avons voulu l'intégrer dans la mesure du possible au système national d'évaluation existant. Il était apparent, cependant, que ce système était bien trop limité pour satisfaire les besoins du projet. D'une part, il ne fait pas de distinction nette entre les activités sur le terrain et les services d'appui. Ainsi, étant donné que la construction des bâtiments et l'achat de postes émetteurs radio, tout en n'étant que des activités d'appui, représentaient près de la moitié du budget des deux premières années, l'évaluation du projet par le système national a été négative à cause des délais accusés par ces deux éléments, et cela malgré le fait que les objectifs pour les activités sur le terrain, tels que le nombre de plants obtenus et distribués, avaient été dépassés. En outre, le système ne pouvait pas satisfaire nos besoins pour une raison encore plus importante. En effet, il ne tient pas compte de ce qu'il advient des produits obtenus une fois le budget dépensé et l'exercice budgétaire terminé. En d'autres termes, il ne comprend pas la moindre procédure pour évaluer les bénéfices, les effets et les méthodes du projet. Pour ces raisons, il a été nécessaire de créer un système de suivi et d'évaluation distinct qui retenait, dans la mesure du possible, les mêmes catégories définies par le système national de rapports sur les progrès réalisés tout en élargissant considérablement la portée et les méthodes.

Cette expansion a dû être quelque peu limitée surtout à cause du manque de personnel. Le prêt octroyé par la Banque mondiale avait prévu l'emploi d'énumérateurs pour un total de 48 mois/homme en moyenne par an; cependant, les règlements en vigueur au Népal pour l'emploi de personnel sur une base temporaire ne nous ont pas permis d'offrir des traitements concurrentiels par rapport aux entreprises de recherche privées; en outre, aucune allocation n'avait été prévue pour couvrir les frais de subsistance et pour faire face aux difficultés de la recherche sur le terrain dans les régions montagneuses et inaccessibles par route. De plus, à cause de l'absence de postes permanents et de possibilités de carrière pour les experts en sciences sociales et pour les statisticiens dans le Service des forêts, il était particulièrement difficile d'engager pour le Bureau du suivi et de l'évaluation des personnes possédant ces expertises et qui n'étaient pas des experts en foresterie. Mis à part un contrat financé par le PNUD pour une étude initiale qui devait être réalisée par une entreprises privée et un opérateur d'ordinateur/tabulateur, nous avons donc été obligés d'élaborer un système qui allait être réalisé par le personnel de foresterie existant sur place - le Chef du Bureau et conseiller de la FAO et les volontaires fournis aux services des forêts par

les différentes agences d'assistance bilatérale. Les frais relatifs au suivi et à l'évaluation s'élevaient à environ 1%-3% du coût total du projet prévu par le budget, selon la manière dont on distribue les frais de l'assistance technique.

Le milieu administratif dans lequel nous avons dû préparer et mettre en oeuvre le système de suivi et d'évaluation dérive en partie de la situation du Népal qui est l'un des pays les moins développés, avec une population de 16 millions d'habitants et un revenu moyen par habitant de moins de \$140 par an. Les postes de fonctionnaires d'Etat sont recherchés à cause de la sécurité qu'ils offrent; cependant, le salaire des fonctionnaires de terrain et des techniciens n'atteint pas \$100 par mois; les lieux d'affectation se trouvent souvent à deux ou trois jours de marche à partir de terrains d'atterrissage qui ne sont desservis qu'à certaines saisons ou à partir de routes qui ne sont utilisables que par beau temps; les conditions matérielles sur le terrain sont dures; selon l'opinion générale, l'avancement n'a aucun rapport avec la performance. Nombre d'observateurs l'ont déjà remarqué, cette situation encourage un comportement bureaucratique et circonspect, la stratégie la meilleure pour les fonctionnaires de l'Etat étant d'éviter de prendre toute décision pouvant porter atteinte à leur sinécure.

Etant donné que la plupart des habitants du Népal sont analphabètes, il s'agit d'une culture essentiellement orale où l'écriture était réservée encore tout récemment aux archives (droits de propriété, etc.) et aux écritures saintes considérées comme relativement permanentes. Toute communication écrite est considérée comme ayant une valeur légale et l'auteur peut être tenu responsable du contenu. C'est pourquoi, les problèmes et les questions qui n'ont pas été résolues sont traités de préférence oralement d'abord; seuls les résultats sont mis par écrit, une fois qu'une solution a été adoptée. Les méthodes *ad hoc* et non officielles pour identifier les problèmes et évaluer les programmes par communication orale sont donc les seuls moyens qu'on a pu utiliser pour le suivi et l'évaluation, exception faite des rapports d'avancement préparés dans le cadre du budget national et mentionnés ci-dessus. Cette situation a été renforcée par les conditions administratives et culturelles existantes. Le système de suivi et d'évaluation conçu dans le cadre du projet, tout en encourageant dans la mesure du possible l'utilisation du système existant d'échanges et de retour d'information par voie orale, a dû faire face au fait qu'il représente malgré cela une expansion des moyens écrits de communication et d'évaluation qui va à l'encontre des normes traditionnelles.

#### 4. LES OBJECTIFS DU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION

La création d'un bureau distinct pour le suivi et l'évaluation au sein de la structure administrative du projet traduit l'importance que l'on a attaché à ces activités lors de l'élaboration du projet. La nature même du projet était si novatrice du point de vue du service des forêts et du pays en général, qu'il semblait essentiel d'inclure un système de suivi et d'évaluation pour améliorer la gestion du projet et suivre les activités sur le terrain.

Le système de suivi et d'évaluation a donc été conçu avec les objectifs suivants:



(1) Améliorer le rendement du projet:

- en fournissant à temps voulu au personnel de gestion et au personnel chargé de la mise en oeuvre du projet des renseignements concernant l'opération et la performance du projet (intrants et produits), en notant en même temps les conséquences quant aux besoins de services d'appui;
- en produisant les données socio-économiques nécessaires pour une exécution efficace du projet;
- en dégagant et en analysant les problèmes qui pourraient surgir pendant la mise en oeuvre du projet et en proposant des solutions possibles;
- en intensifiant la communication entre les populations locales et le personnel du projet, ainsi que leur participation aux activités du projet.

(2) Evaluer les résultats du projet et améliorer les méthodes futures de planification:

- en mesurant les effets et l'impact du projet;
- en dégagant et en analysant les facteurs qui ont une incidence sur la réussite du projet;
- en évaluant les concepts, les hypothèses et les modèles qui sous-tendent le projet à la lumière de la performance réelle et des conditions rurales existantes.

## 5. BESOINS D'INFORMATION ET INDICATEURS

Les données nécessaires à la réalisation de ces objectifs de suivi et d'évaluation ont été définies - et continuent d'être définies - par différentes méthodes:

(1) Un système conventionnel d'analyse fonctionnelle a été utilisé au début pour compiler une liste de toutes les activités du projet en correspondance avec les objectifs énoncés et sous-entendus, et pour définir chaque produit attendu, chaque effet et chaque impact correspondant logiquement à ces activités. Le raisonnement logique par lequel on associe les différents effets aux différentes activités se base sur un rapport causal entre les activités et les objectifs qu'elles sont censées promouvoir. Lorsque l'on passe des produits aux impacts à long terme, cette causalité devient plus complexe et plus incertaine à mesure qu'un nombre toujours plus grand de facteurs extérieurs intervient dans ce rapport. C'est pourquoi nous avons divisé les effets du projet en trois catégories: "effets directs", "effets indirects" et "impact à long terme".

Les effets indirects dérivent directement des objectifs sous-entendus du projet. Ils sont le résultat des changements de comportement induits par le projet, plutôt que le résultat direct d'activités spécifiques. Ces effets indirects sont incorporés dans l'impact à long terme, qui est axé sur l'amélioration du niveau de vie par une meilleure disponibilité et une meilleure gestion des ressources forestières dans le cadre d'un milieu

écologique autosoutenu.. Ce sont là les objectifs fondamentaux du projet; tout comme les effets indirects, ils sont le résultat espéré de l'ensemble du projet plutôt que de l'une ou de l'autre de ses activités.

Pour chaque série de produits, d'effets et d'impacts systématiquement définis, on a également noté la manière de mesurer et l'unité de mesure. Ces indicateurs varient: certains sont susceptibles d'être mesurés directement (par exemple, le nombre et la taille des jeunes plants); d'autres ne peuvent être mesurés qu'indirectement à l'aide de variables indirectes. L'utilisation de ces variables indirectes est fondée sur l'hypothèse qu'une causalité existe entre l'indicateur mesurable et la "valeur réelle" qui ne peut pas être mesurée. Etant donné que le projet a été conçu avec un horizon temporel de vingt ans, et que certains effets et impacts dans le domaine de la foresterie ne peuvent être mesurés directement qu'après trente ans de croissance des arbres, seuls les indicateurs qui peuvent être mesurés dans une période de cinq ans ont été définis. Plus on avance le long de la chaîne de causalité en allant des produits vers l'impact, plus les indicateurs que l'on peut utiliser pour réaliser les mesures deviennent imprécis, indirects et incertains.

On trouvera à l'Annexe I une liste complète des produits et des effets du projet qui ont été définis avec leurs indicateurs correspondants. Ci-dessous, quelques exemples de chaque catégorie d'indicateurs:

Produits: objectifs fixés par le projet, tels que: hectares plantés, nombre de pépinières construites, nombre de jeunes plants distribués, plans de gestion établis, nombre de fourneaux améliorés distribués, etc.

Effets directs: quantités d'herbages coupés sur les plantations, taux de survie des jeunes plants par essence, régénération naturelle, utilisation des fourneaux améliorés et estimations des quantités de bois de feu économisé, etc.

Effets indirects: hectares placés sous la gestion des communautés, changements dans les systèmes de pâturage, dans le revenu du panchayat local, etc.

Impacts à longue échéance: augmentation du revenu grâce à l'augmentation des rendements agricoles et diminution du temps consacré à ramasser le bois; une plus grande stabilité du milieu, etc.

Des indicateurs-clé ont également été définis qui résument en quelque sorte les indicateurs individuels et qui doivent servir comme indicateurs des résultats du projet dans son ensemble:

- a) nombre total d'arbres plantés et encore en vie sur les terres privées et dans les forêts communautaires (PF et PPF);
- b) nombre de terrains et surface des terres placées sous une gestion efficace par les populations locales sous forme de forêts communautaires (PF et PPF);
- c) diminution de l'utilisation de bois de feu grâce à des méthodes d'utilisation plus efficaces;
- d) meilleures connaissances et plus grande participation aux activités de foresterie communautaire.

Les intrants et les activités d'appui sont, à des degrés différents, des éléments indispensables au projet, bien qu'il soit parfois difficile d'établir un rapport direct avec des résultats ou des effets spécifiques. La liste, qui est présentée au complet à l'Annexe I, comprend le personnel, l'assistance technique, les véhicules, l'équipement, le budget, etc. Les indicateurs pour la fourniture de ces intrants sont précisés dans le descriptif du projet et dans les budgets annuels. Cependant, l'évaluation de la performance du personnel et de l'efficacité avec laquelle les intrants d'appui sont utilisés est la tâche du personnel de gestion du projet et d'équipes externes de suivi et d'évaluation; par conséquent, aucun indicateur spécifique n'a été défini pour ces activités à part ceux qui sont directement associés avec l'ensemble des activités du projet sur le terrain.

(2) Mis à part la définition systématique de tous les intrants et de tous les résultats avec les effets, les impacts et les indicateurs qui leur correspondent, d'autres facteurs ont joué un rôle important dans la définition des besoins réels d'information du système de suivi et d'évaluation. La liste d'indicateurs qui pourraient être pertinents (voir Annexe I) a été amendée, orientée et raccourcie pour correspondre aux priorités fixées par le projet et aux contraintes existantes.

Les priorités en matière de données ont été dégagées par les usagers des informations et des données produites par le système de suivi et d'évaluation. Ceux-ci comprennent les agents d'exécution sur le terrain (les DFC), le personnel de gestion du projet, le Service des forêts, le Ministère des finances et le Service de comptabilité générale, la Commission nationale de planification, le Rastriya Panchayat (la législature nationale) et les organisations d'assistance - notamment la Banque mondiale et le PNUD. Ces priorités sont dégagées grâce à un processus d'échanges continus. Les premiers schémas pour la collecte des données ont été définis en coopération avec le personnel de gestion du projet et les agents sur le terrain, avant d'être incorporés dans le système; le feedback en provenance des autres organisations intéressées était présenté lorsque le point en question était soulevé: lors de réunions d'évaluation, de missions de surveillance, de rencontres pour la considération de problèmes spécifiques, etc.

Les contraintes dues au personnel et aux compétences ont déjà été examinées en partant du contexte dans lequel le système a dû être élaboré. Les contraintes les plus graves ont été: le manque de personnel pour les activités de suivi et d'évaluation; les difficultés provenant de l'inexpérience quant aux exigences de la collecte systématique des données; l'hésitation à mettre par écrit certains types de communications et de rapports; le manque de formation dans les techniques du sondage et de l'enquête. Ces limitations ont façonné, en quelque sorte, les besoins de données en éliminant les indicateurs et les variables qui étaient trop difficiles à mesurer ou trop difficiles à collecter. On a ainsi dû éliminer quelques indicateurs auxquels les usagers du système de suivi et d'évaluation avaient accordé une haute priorité; d'autre part, cela a permis également d'éliminer certaines données qui n'étaient que vaguement utiles et qui n'auraient fait qu'alourdir le système et prolonger le temps nécessaire pour le traitement des données.

Les besoins d'information étaient donc fonction non seulement de ce qu'il aurait logiquement fallu collecter et mesurer, mais aussi de facteurs tels que la pertinence, la possibilité de mesurer, la faisabilité, l'opportunité et la simplicité. Pour tenir compte de tous ces facteurs, des choix ont été inévitables, ainsi que des changements fréquents.

## 6. LA COLLECTE DES DONNEES POUR LE SUIVI - METHODES ET PROBLEMES

Les distinctions entre le suivi et l'évaluation sont nécessairement imprécises du fait que les deux approches utilisent souvent les mêmes données. Dans le cadre du système de suivi et d'évaluation que nous avons élaboré pour le projet de foresterie communautaire, nous avons appelé données de suivi les données qui sont présentées dans des rapports périodiques ayant trait tout spécialement au contrôle continu des intrants et des résultats. Cependant, ces mêmes rapports sont également utilisés pour transmettre d'autres renseignements dont certains entrent pour nous dans la catégorie des données d'évaluation et d'autres, par leur nature, ont plutôt trait au fonctionnement (par exemple, des demandes de fournitures ou de services d'appui du bureau central du CFAD).

Le système de suivi est conçu de telle sorte que tous les renseignements pertinents peuvent être fournis par le personnel ordinaire des services de foresterie participant aux activités du projet. Les DFC - inspecteurs des forêts du district - sont chargés de fournir les renseignements au niveau du district pour chacun des 29 districts couverts par le projet. Les CFA - assistants pour la foresterie communautaire - et les gardes des forêts sont chargés de fournir les renseignements au niveau des panchayats transmis par le bureau du DFC. Le personnel du bureau central du CFAD assure au moyen de rapports sur les déplacements sur le terrain, des rapprochements ad hoc et des coefficients d'ajustement des données lorsqu'on remarque une erreur systématique dans les données. Au cours des premières années, 10 à 15 volontaires et experts associés (V/AE) travaillant dans les districts du projet ont fourni les données de base sur la production en double, dans les deux buts d'assurer la disponibilité de ces données et d'en contrôler la qualité.

On utilise actuellement une série de rapports de suivi en plus des rapports nationaux de situation, annuels et trimestriels (paraissant trois fois par an) mentionnés ci-dessus; chaque DFC est censé envoyer ces rapports au CFAD qui doit les remplir et les envoyer au Ministère et à la commission nationale de planification. Dans la mesure du possible, nous avons repris sur ces formulaires supplémentaires les mêmes titres utilisés dans le budget afin de faciliter la transcription des renseignements compris dans les rapports de situation. Cependant, ces formulaires couvrent avec plus de détails les activités sur le terrain afin de fournir au personnel de gestion du projet les renseignements qui lui sont nécessaires. Ces formulaires comprennent en outre plusieurs indicateurs et des demandes de renseignements qui sont conçus essentiellement comme des instruments de planification pour rappeler au personnel du projet les différents genres d'activités sur le terrain qu'il devrait continuer à réaliser en temps voulu (par exemple, des réunions de vulgarisation, la récolte de graines, etc.).

On trouvera au Tableau 3 une liste des différents rapports qui constituent ensemble le système formel d'évaluation. A différents niveaux de spécificité, chacun de ces rapports a trait à des activités du projet pour lesquelles des objectifs ont été fixés et d'autres pour lesquelles on n'a pas fixé d'objectif précis. Dans le cas d'activités pour lesquelles on a fixé des objectifs annuels et des objectifs couvrant la période du projet, les réalisations sont mesurées en termes quantitatifs et par le calcul en pourcentage de la part de l'objectif qui a été réalisé. Les renseignements financiers sont maintenant fournis uniquement par le DFC (il n'en était pas

ainsi au début) selon les catégories budgétaires et les allocations de fonds. Les formats des rapports d'évaluation varient. Il faut remarquer, cependant, que les rapports des Volontaires/Experts associés et ceux du personnel du siège du CFAD sont pratiquement identiques et qu'il existe un certain chevauchement avec le personnel ordinaire de foresterie sur le terrain.\*

TABLEAU 3: RAPPORTS DE SUIVI

RAPPORT	FREQUENCE	NIVEAU
<u>DFC - Inspecteur des forêts de district:</u>		
Rapport de situation national trimestriel	tous les 3 mois	District
Rapport de situation national annuel	annuel	District
Rapport de suivi annuel pour le CFDP	annuel	District
Rapport de suivi trimestriel pour le CFDP	tous les 3 mois	Panchayat
<u>CFA - Assistant pour la foresterie communautaire/Garde de forêt:</u>		
Suivis des 1er/2ème trimestres pour le CFDP	deux fois par an	Panchayat
Suivi annuel pour le CFDP	annuel	Panchayat
<u>Volontaires/Experts associés:</u>		
Rapport mensuel	mensuel	District
Rapport spécifique de panchayat	deux fois par an	Panchayat
Rapport annuel de suivi	annuel	District/Panchayat
<u>Promoteurs des fourneaux:</u>		
Inspection d'installation des fourneaux	une seule fois	Ménages
<u>Personnel du siège du CFAD:</u>		
Rapport de mission sur le terrain	ad hoc	District
Rapport spécifique de panchayat	ad hoc	Panchayat

\* Voir le texte anglais du présent document pour des exemples de formats.

Les données pour ces rapports sont obtenues à partir de renseignements provenant d'inventaires, de notes écrites et d'interviews avec les travailleurs au niveau des panchayats et des membres des comités des forêts. Au cours de la phase d'exécution du projet, on a compris qu'il fallait conserver toutes les données écrites, soit du point de vue opérationnel ou du point de vue du suivi. Les données ont été conservées sous la forme de registres imprimés; lorsqu'ils sont correctement remplis, ces registres fournissent presque tous les renseignements nécessaires pour les rapports de suivi. Grâce à ces registres, on a estimé que le temps nécessaire pour collecter les données et préparer les rapports de suivi ne devait pas dépasser deux journées de travail par an pour le DFC et 3 journées de travail par trimestre (soit 9 jours par an) pour les CFA. Ce calcul ne tient pas compte du temps considérable que les CFA mettent pour marcher d'un panchayat à l'autre étant donné que ces visites sont obligatoires dans le cadre des fonctions normales du CFA qui ne doit pas couvrir de distances supplémentaires pour effectuer les opérations de suivi et d'évaluation.

Le Tableau 4 donne une liste des registres remplis au niveau des panchayat et qui contiennent les renseignements nécessaires pour préparer les rapports de suivi.

TABLEAU 4 - LISTE DES REGISTRES OPERATIONNELS AU NIVEAU DES PANCHAYATS

REGISTRE	PERSONNEL RESPONSABLE	PERSONNEL D'ASSISTANCE
Plan opérationnel des pépinières	CFA/Garde de forêts	PPF
Pépinières (opérations)	CFA/Garde de forêts	PPF (contremaître)
Distribution de plants	CFA/Garde de forêts	PPF
Plantation (et entretien)	CFA/Garde de forêts	PPF-PPW
Plan de gestion PF + PPF	DFC/CFA	Comité des forêts
Meilleure distribution de fourneaux	Promoteur des fourneaux	Constructeurs
Formulaire de suivi pour les fourneaux	Promoteur des fourneaux	--
Distribution annuelle visée	DFC	CFA + AE/V
Transfert de PF	DFC	CFA
Transfert de PPF	DFC	CFA

Le problème le plus grave pour ce qui est de la collecte des données destinées au suivi provient de la difficulté à obtenir de tous les participants les renseignements voulus en temps voulu. Aux premiers échelons du système, cette difficulté provient en partie du fait que les registres ne sont pas toujours remplis correctement - soit parce que le travailleur au niveau du panchayat (PFF et PFW) est analphabète, soit parce que les CFA n'ont pas bien rempli leurs tâches de surveillance et d'enregistrement des données. A leur tour, certains CFA n'ont pas pris au sérieux leurs responsabilités en ce qui concerne l'enregistrement des données sur les formulaires du suivi; parfois ils ne sont pas encore tout à fait sûrs de la manière de procéder malgré les cours de formation consacrés à ce sujet dans le cadre des stages de formation annuels des CFA. Tout comme certains DFC des districts très éloignés, les CFA sont parfois absents de leur poste et ne veulent pas s'engager par écrit quant à l'avancement des travaux sans avoir vérifié la situation personnellement. Il arrive aussi que certains membres du personnel ne présentent pas leurs rapports en temps voulu de peur que les chiffres contenus dans leur rapport ne soient utilisés aussi pour des vérifications des comptes et que toute anomalie ou différence éventuelle ne soit attribuée à un détournement de fonds. Comme on l'a noté plus haut, la préparation de rapports systématiques de suivi n'entre pas dans les fonctions traditionnelles et va à l'encontre des normes prudentes de la bureaucratie.

Les difficultés énormes de communication ont rendu encore plus problématique la réception en temps voulu des rapports de suivi. Le retour de courrier pour certains districts peut prendre un mois. Si on ajoute à cela le temps qu'il faut au DFC pour avoir un échange de communications avec chacun de ses CFA qui sont souvent éparpillés dans le district à plusieurs jours de marche de son bureau (il faut parfois jusqu'à quatre jours de marche pour les atteindre), on voit bien que les communications peuvent facilement prendre deux mois, même en supposant que tout le monde se trouve à son poste au moment voulu.

Malgré toutes ces difficultés, les renseignements annuels de suivi au niveau du district ont été entièrement collectés chaque année six semaines après la fin de l'année budgétaire, ce qui a permis de les inclure dans le rapport annuel. Au niveau des panchayats, les données présentent quelques lacunes, mais dans l'ensemble elles ont aussi été portées à terme. Grâce à l'installation des postes émetteurs qui ont été reçus avec un certain retard, on espère porter remède à ce problème. Cependant, les difficultés de ce genre ont confirmé le sentiment qu'il est prudent d'utiliser plusieurs sources d'information pour les données de base à double emploi.

## 7. ENQUETES ET ETUDES D'EVALUATION

Les enquêtes d'évaluation utilisées dans le cadre du projet viennent logiquement compléter les rapports de suivi. Ces enquêtes ont pour but de découvrir ce qui arrive une fois que les fonds du budget ont été dépensés et que les résultats immédiats ont été obtenus. Certaines enquêtes ne se font qu'une seule fois, alors que d'autres sont répétées tous les ans. L'objet immédiat des enquêtes périodiques est encore une fois une sorte de suivi continu, car les résultats sont utilisés par le personnel de gestion du projet pour corriger et modifier l'exécution du projet. Mais elles ont également une fonction à plus longue échéance car elles analysent le contexte social et économique et les hypothèses de la foresterie communautaire; elles fournissent en outre des renseignements qui sont utilisés actuellement dans l'élaboration de la seconde phase du projet sous les auspices de la Banque mondiale.

Le Tableau 5 contient une liste des enquêtes périodiques que nous avons définies comme faisant partie du processus d'évaluation continue.

TABLEAU 5 - ENQUETES POUR L'EVALUATION CONTINUE

ENQUETE	FREQUENCE	ENQUETEURS
Survie des plantations	annuelle	V/AE - CFA
Plantations par des privés	annuelle	V/AE - CFA
Utilisation des fourneaux améliorés	annuelle	Promoteur des fourneaux (+ quelques V/AE)

L'enquête sur la survie des plantations se fait tous les ans vers la fin du printemps afin de déterminer les taux de survie après la saison sèche mais en laissant le temps aux essences à feuilles caduques de faire repousser leurs feuilles. Actuellement, les enquêtes sont réalisées principalement par les volontaires et les experts associés. Cependant, cette tâche doit être transférée de plus en plus aux CFA - ce qui sera peut-être fait en désignant un CFA par district responsable du suivi et de l'évaluation. On s'efforce de couvrir toutes les plantations dans chaque district. Cependant, tous les districts ne disposent pas de V/AE pour effectuer l'enquête; compte tenu du taux normal de renouvellement et d'absences pour maladie parmi les volontaires, nous avons trouvé qu'il est plus raisonnable de s'attendre à une couverture d'environ 50 pour cent par an.

Dans chaque plantation, on choisit un échantillon qui comprend entre 1 000 et 2 000 trous où des jeunes plants ont été plantés. Le procédé d'échantillonnage recommandé utilise au moins cinq courbes avec un espacement égal et un point de départ choisi au hasard. En marchant le long de chaque courbe, on observe une ou deux rangées de trous plantés en notant les observations sur un formulaire.

Le but d'une enquête de ce genre est de déterminer le taux global de survie de la plantation, mais aussi les taux de survie par essence et selon les conditions du site, l'altitude, etc.; elle vise en outre la définition des causes de la mortalité des jeunes plants par ordre décroissant. Ces causes entrent dans l'une des catégories suivantes: causes essentiellement sociales (par exemple le pâturage, le feu), causes techniques (par exemple la taille du jeune plant au moment de la plantation, le rapport d'une essence particulière au site, à la méthode de plantation, aux insectes, etc.). Le formulaire programmé à l'avance pour la collecte des données pour cette enquête est reproduit à l'Annexe III de la version anglaise du présent document.

Dans l'exécution de cette enquête, les seuls problèmes réels ont surgi dans le calcul des taux de survie par essence. Ces taux ont souvent été difficiles à calculer avec une certaine assurance étant donné que les essences ne sont généralement pas distribuées dans les plantations de manière systématique, et il est rare de pouvoir obtenir des données précises quant au



nombre exact d'arbres plantés ou remplacés, par essences. C'est en partie pour cette raison qu'on a introduit des registres de plantation pendant la troisième année de l'exécution du projet.

L'enquête sur les plantations privées, réalisée vers la fin de l'automne ou le début du printemps, a pour but d'apprendre ce qu'il arrive aux jeunes plants qui sont distribués gratuitement aux ménages individuels. Actuellement, cette enquête est effectuée surtout par des volontaires et des experts associés, mais les CFA reçoivent une formation sur place au cours des opérations.

Une méthode d'échantillonnage en deux phases a été adoptée à cause, d'une part du temps considérable qu'il faut pour visiter à pied les ménages choisis au hasard dans tout le district, et d'autre part, de l'absence totale de registres de distribution détaillés pour les années initiales dans certains panchayats. Au cours de la première phase, des panchayats sont choisis dans chaque année d'opération selon la probabilité proportionnellement aux dimensions de la distribution (le nombre de ménages et d'institutions ayant reçu des plants). Lors de la seconde phase, les "receveurs" de plants sont choisis au hasard sur la liste de distribution de la pépinière. Une telle méthode permet d'avoir des échantillons autopondérés jusqu'au niveau du district.

Les données collectées dans le cadre de cette enquête comprennent le taux de survie et les causes de mortalité, comprises également dans l'enquête sur les plantations, avec en plus des renseignements sur les variables socio-économiques. Parmi les variables indépendantes mesurées sont inclus des renseignements sur le niveau économique des ménages, leurs propriétés foncières et leur groupe ethnique. En outre, on apprend par cette enquête la provenance des jeunes plants, la source des premières connaissances, et les désirs de la famille pour l'année suivante (essences et nombre de plants désirés). On trouvera à l'Annexe III du texte anglais le formulaire pour la collecte de données de l'enquête sur les plantations privées.

L'obstacle le plus difficile à surmonter dans la mise en oeuvre de cette enquête a été l'impossibilité d'obtenir une série complète de registres pour chaque année et pour chaque pépinière. On a donc élaboré une méthode d'échantillonnage spéciale dans laquelle les panchayats sont choisis d'abord à dessein (les pépinières avec le plus grand volume de distribution jouant un rôle plus important), et les "receveurs" de jeunes plants sont choisis de façon aléatoire proportionnellement à la liste de distribution. Les enquêteurs ont quelques problèmes à cause des distances à parcourir à pied, surtout lorsqu'ils trouvent à l'arrivée que les personnes à interviewer sont absentes. En revanche, nombre de volontaires et d'experts associés estiment qu'ils ont appris bien plus sur les attitudes des populations locales à l'égard des activités de foresterie et du programme grâce à ces visites aléatoires que par leurs autres activités.

Les enquêtes sur l'utilisation des fourneaux améliorés sont entreprises par les agents promoteurs des fourneaux pendant les périodes où ils ne sont pas pris par leurs tâches de surveillance et de distribution et installation - le plus souvent, donc, pendant l'automne et l'hiver. Etant donné que la plupart des fourneaux ont été distribués dans les districts d'accès facile par route à partir du siège du CFAD, il a été possible de former et de surveiller

ces agents promoteurs dans les tâches nécessaires ayant trait aux enquêtes. Ce n'est que dans un petit nombre de districts, lorsque le niveau d'instruction du promoteur n'est pas suffisant ou la surveillance de la part du CFAD est difficile, que les V/AE ont pris cette tâche à leur charge.

Dans les districts nouveaux ou très éloignés où le nombre de fourneaux distribués ne dépasse pas 150 par an, on garde une liste complète des personnes qui ont reçu des fourneaux. Dans les trois districts autour de Katmandou, où plus de 2 000 fourneaux seront distribués cette année, l'enquête couvre un échantillon aléatoire simple qui comprend chaque année au moins 150 personnes ayant reçu un fourneau. Cet échantillon est tiré de la liste de distribution tenue par l'agent promoteur des fourneaux et par le bureau du DFC.

Étant donné que le programme de distribution des fourneaux se heurte à un plus grand nombre de facteurs inconnus, sur le plan technique comme sur le plan social, que toutes les autres composantes du projet, l'enquête qui le concerne est plus longue et couvre un plus grand nombre d'aspects de l'utilisation des fourneaux améliorés. Pendant l'élaboration de l'enquête, les travaux ont été coordonnés avec ceux d'autres projets de distribution de fourneaux et le questionnaire de l'enquête avait incorporé à la fin certaines préoccupations spécifiques de ces autres projets. Outre les caractéristiques des ménages qui peuvent être pertinentes à l'utilisation des fourneaux (par exemple niveau économique, groupe ethnique, nombre de personnes), l'enquête a pour but de mesurer l'utilisation des fourneaux améliorés et des foyers traditionnels pour différentes opérations, les problèmes de construction et d'installation, la perception de l'épargne de bois de feu, et les attitudes à l'égard des différentes caractéristiques du fourneau amélioré par rapport à la méthode de cuisson utilisée auparavant. Une ventilation détaillée de l'utilisation des fourneaux dans des buts différents permet d'évaluer avec une certaine précision l'épargne réelle de combustible et de reconnaître les opérations pour lesquelles le nouveau modèle n'est pas satisfaisant. L'importance accordée par l'enquête aux conditions physiques du fourneau a également permis au projet de reconnaître les points faibles dans la conception et la construction des fourneaux et d'en informer le personnel de recherche et de développement.

Le problème principal qui s'est posé pendant l'exécution de cette enquête provient des faiblesses dues à l'utilisation de méthodes de rappel pour connaître l'opinion de l'utilisateur en ce qui concerne l'épargne de combustible. Souvent, la personne qui utilise le fourneau n'a pas une idée claire des quantités qu'elle a peut-être épargnées. Ces chiffres ne sont pas utilisés dans le calcul de nos propres évaluations de l'épargne de bois de feu; néanmoins, il serait utile de compléter cette enquête sur une partie de l'échantillon qui comporterait des mesures quantitatives. On trouvera à l'Annexe III du texte anglais le questionnaire utilisé dans l'enquête sur l'utilisation des fourneaux améliorés.

Outre ces évaluations continues, un certain nombre d'autres enquêtes ont été conçues et réalisées dans des buts d'évaluation et de planification. On trouvera au Tableau 6 une liste de ces enquêtes supplémentaires.

TABLEAU 6: ENQUETES SUPPLEMENTAIRES

ENQUETE	FREQUENCE	ENQUETEURS
<u>Enquête initiale d'évaluation</u>		
Enquête initiale socio-économique des ménages et du chef du village	1982 et 1986?	Sur contrat
Evaluation de la formation et de la vulgarisation	1983	Personnel local/ DTCP, Bangkok
<u>Enquêtes d'étude et de planification</u>		
Caractéristiques du panchayat	chaque panchayat (une seule fois)	CFA
Préférences en matière d'essences	ad hoc	CFA-V/AE
Gestion actuelle des forêts	chaque plan	CFA-V/AE
Plantation privée d'arbres et utilisation de fourneaux traditionnels	1981	V/AE-CFA
Planification de la deuxième phase du projet	1984	DFC

L'enquête initiale socio-économique, réalisée au début du printemps 1982, avait les trois objectifs suivants:

- 1) dégager et analyser les principaux modes d'utilisation des ressources forestières, notamment du bois de feu et du fourrage, par rapport aux systèmes de culture locaux, dans différentes régions du pays, afin de faciliter l'exécution du projet, l'évaluation à mi-parcours et la planification future;
- 2) fournir des données de référence pour l'évaluation future des effets du projet; et
- 3) dégager les effets quantifiables qui se produisent après deux années de mise en oeuvre du projet.

Pour réaliser ces objectifs, on a procédé à un sondage aléatoire à probabilité proportionnelle aux dimensions pour étudier les premiers panchayats qui ont participé (1979-1980), des panchayats sélectionnés récemment (1981-82) et des panchayats de référence dans chacune des quatre régions dans lesquelles se déroulent les opérations du projet. Nous avons ainsi obtenu douze groupes-échantillons différents de 75 ménages et 15 chefs de village, soit au total 900 ménages et 180 chefs de village. Une société privée de recherche a été engagée pour assurer la collecte des données sur place, le codage et la tabulation des données à traiter; la conception de l'enquête et l'analyse des données ont été confiées au Bureau de suivi et d'évaluation. Cette enquête doit être répétée en 1986 pour mesurer tout changement qui aurait pu intervenir entre-temps.

Cette enquête socio-économique a permis en outre d'examiner avec un esprit critique le contexte et les hypothèses de base des activités de foresterie communautaire au Népal grâce aux interviews avec les habitants concernant leurs méthodes et leurs attitudes. On a ainsi constaté que certaines de nos suppositions étaient fausses; elles avaient trait au niveau des connaissances et à l'intérêt des habitants quant au déboisement et à la plantation d'arbres. On trouvera à l'Annexe VI (voir texte anglais du document) quelques exemples tirés de l'enquête et quelques résultats: on constate par exemple qu'au Népal on plante déjà un très grand nombre d'arbres dans les régions rurales et que la consommation de combustible diminue lorsque les prix sont plus élevés. Ces conclusions ont été perçues comme offrant au projet de meilleures chances de réussite, car elles ont permis de modifier certaines composantes, ainsi que le choix d'essences, pour tenir compte des besoins et des conditions réels. (Voir Section 10).

Les autres enquêtes comprises dans la liste du Tableau 4 ont été conçues essentiellement pour faciliter la planification aux niveaux local et national. (La seule exception est une petite enquête d'évaluation de la formation et de la vulgarisation réalisée en partie par une agence extérieure sous les auspices de l'ONU-DTCP, Bangkok). Elles avaient pour cible la population de la région du projet et comprenaient aussi les habitants qui ne participaient pas aux activités du projet, et cela pour obtenir une vue d'ensemble plus complète de la situation existante en ce qui concerne par exemple la plantation et la récolte d'arbres à fourrage par les ménages ordinaires, l'utilisation des fourneaux traditionnels, etc. Elles ont permis de vérifier les hypothèses générales qui sous-tendent l'ensemble du projet, de même que l'enquête socio-économique initiale. (Pour plus de détails sur ces projets, voir Data Collection Guidelines for Monitoring and Evaluating Community Forestry Activities in Nepal, document No.5 du projet, par T.N. Bhattarai et J.G. Campbell, 1984).

#### 8. L'EVALUATION PAR LES PARTICIPANTS ET AUTRES METHODES SUPPLEMENTAIRES DE SUIVI ET D'EVALUATION

Outre le système officiel de suivi et d'évaluation réalisé par écrit et décrit dans les grandes lignes ci-dessus, un certain nombre d'activités moins formelles jouent un rôle important dans le cadre du projet. Elles comprennent des activités non structurées et des activités partiellement structurées qui souvent ont été créées dans plusieurs buts outre le suivi et l'évaluation. Il ne faut pas sous-estimer l'importance de ces activités pour le système de suivi et d'évaluation ni leur efficacité dans le cadre de l'ensemble du projet du fait des rôles multiples qu'elles jouent et de leur caractère informel. Nombre d'entre elles font partie intégrale du système permanent d'information de la gestion, même si elles ont en plus une fonction de suivi et d'évaluation.

La partie la plus structurée de l'évaluation par les participants a lieu au sein des séminaires de district. Ces séminaires ont lieu tous les ans. Ils durent trois jours et sont organisés par le DFC avec l'assistance du CFAD. Les chefs élus des panchayats (Pradhan Panchas) et les Présidents des Comités pour les forêts de chaque panchayat associé sont les principaux participants. Les chefs élus du panchayat du district et les fonctionnaires au niveau du district qui occupent des postes pertinents (le fonctionnaire principal du district, par exemple, et l'agent chargé du développement local) ainsi que d'autres représentants (tels que la présidente locale de l'Organisation des femmes) sont invités à prendre part au séminaire.

Ces séminaires de district ont pour objectifs principaux de faire connaître aux participants les détails du programme; de définir et analyser les problèmes et les réalisations positives du point de vue des notables du village; d'apporter une nouvelle motivation à une participation active. Chaque séminaire comprend une excursion d'un jour dans un panchayat pas trop éloigné, organisée par les dirigeants du panchayat et le comité pour les forêts. Cela permet aux participants d'observer sur place les activités, de poser des questions et de participer à des activités didactiques, telles que la projection de films. A la fin de chaque séminaire, les dirigeants des panchayats préparent une liste des problèmes et des solutions recommandées; cette liste est approuvée par le groupe des participants et transmise au siège du CFAD.

Des formes moins structurées, mais tout aussi importantes, d'évaluation par les participants ont lieu au cours des réunions des CFA et des DFC avec les habitants des villages, que ce soit aux villages mêmes ou au bureau du district du DFC lorsque les notables des villages vont au centre du district pour des raisons quelconques au cours de l'année. A cela viennent s'ajouter les fréquentes visites que font les membres du personnel du siège du CFAD aux panchayats couverts par le projet dans chaque district, au cours desquelles les membres du personnel discutent différents aspects du programme directement avec les habitants. Les résultats de ces entretiens informels sont parfois transmis par écrit au moyen de rapports de mission ou de lettres; le plus souvent, ces renseignements sont transmis aux dirigeants du projet lors des réunions du personnel et d'entretiens divers. Ces derniers, tout comme les réunions de district, ont une fonction de gestion; en outre, ils sont une source importante de renseignements utiles pour le système de suivi et d'évaluation, renseignements qu'il serait difficile d'obtenir par des rapports écrits ou des enquêtes.

L'évaluation interne du personnel de gestion (un genre d'auto-évaluation) prend des formes différentes, plus ou moins formelles. Du côté plus structuré, citons une série de réunions annuelles au cours desquelles sont examinés tous les aspects du programme en même temps que toute nouvelle dimension qui pourrait être introduite par le siège du CFAD. Ces réunions comprennent: l'assemblée annuelle des DFC et des V/AE qui se tient au siège principal chaque automne; les réunions annuelles régionales des DFC et des V/AE aux centres régionaux; les réunions annuelles des V/AE au siège au printemps; les cours de formation annuels des CFA en été; et les réunions ordinaires du personnel de district et du personnel du CFAD.

En plus de ces réunions, chaque volontaire et chaque expert associé rédige un rapport de district au bout de deux ans de travail. Ce rapport est reproduit comme document de projet et couvre tous les aspects du projet; il comprend aussi une évaluation personnelle des réalisations et des problèmes qui se posent dans les districts en question.

Le bureau de suivi et d'évaluation effectue en outre une sorte d'évaluation continue de procédés, de problèmes et de questions qui ont été dégagés par le système de suivi et d'évaluation. Dans le cadre de cette évaluation, on entreprend souvent des recherches à court terme sur place dans les panchayats couverts par le projet à l'aide de techniques de collecte de données qualitatives, y compris des interviews de personnes représentatives dans les villages et l'observation du comportement des habitants. Souvent, on a recours également à des recherches à l'aide de documents complémentaires

(tels que des rapports sur les besoins nutritifs du bétail, des textes juridiques, etc.) pour mieux comprendre des points spécifiques qui ont une importance pour le projet. Ces méthodes sont également utilisées pour la préparation de la deuxième phase du projet. Le bureau de suivi et d'évaluation a pris en considération la possibilité de compléter cet aspect de l'évaluation du projet au moyen d'études spécifiques plus détaillées, mais pour l'instant les fonds et le personnel nécessaires ne sont pas disponibles.

Une évaluation extérieure est réalisée avec la participation des différentes agences de financement, y compris le Gouvernement, le PNUD, la Banque mondiale et la FAO. En plus des missions de supervision normales de la Banque mondiale, et des missions d'étude tripartites du Gouvernement avec le PNUD et la FAO, l'évaluation externe la plus intéressante a été l'examen à mi-parcours des activités du projet réalisé par une équipe mixte dont les membres représentaient toutes ces agences. Les résultats de ces évaluations sont communiqués sous forme de rapports, examinés lors de réunions, et les recommandations sont incorporées dans le processus continu de modification et de mise en oeuvre du projet. Le fonctionnement et l'utilité du système de suivi et d'évaluation lui-même ont été périodiquement passés en revue de cette façon. Ces évaluations extérieures servent ainsi à donner une perspective indépendante très utile qui est essentielle lorsque le système de suivi et d'évaluation fait partie de la structure de gestion du projet.

#### 9. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés entièrement par les trois membres du personnel travaillant dans le Bureau du suivi et de l'évaluation, à savoir: un fonctionnaire supérieur de 2ème classe du service des forêts, ressortissant du Népal, le conseiller socio-économique de la FAO, et l'opérateur d'ordinateur/tabulateur népalais. Compte tenu du personnel réduit dont nous disposons, et du fait que nous avons d'autres tâches à réaliser en même temps, nous avons dû développer des systèmes relativement efficaces pour le traitement et l'analyse des données, systèmes qui s'appuient sur l'utilisation d'un micro-ordinateur (Apple II Plus, avec 64K RAM et deux "drives" à disquettes souples, et imprimantes).

La tabulation manuelle sur ordinateur est encore la méthode utilisée pour intégrer les rapports d'activité trimestriels ordinaires du gouvernement exigés par la Commission nationale de planification. Pour cela, nous prenons tous les rapports que nous avons reçus des DFC et nous les transposons globalement sur le formulaire spécial en langue népalaise. Cependant, une fois que les calculs annuels sont faits, les chiffres du budget sont enregistrés sur un programme spécial d'ordinateur pour les tableaux financiers (Visicalc), ce qui nous permet de vérifier les chiffres et de rédiger un résumé en langue anglaise.

Les données provenant des rapports de suivi sur les résultats du projet sont tenues à jour par écrit, sous forme de graphiques et sur ordinateur. A mesure que les données nous parviennent dans les rapports de suivi mensuels, trimestriels et annuels, les détails concernant la réalisation des objectifs sont reportés dans une série de registres tenus à jour par le Chef du Bureau; ils sont ensuite transmis à l'opérateur d'ordinateur qui les classe jusqu'au moment où il faut préparer le rapport annuel. L'emplacement des panchayats qui participent au projet et des pépinières construites est marqué sur une grande carte accrochée au mur à l'aide de punaises de couleurs différentes selon le type de pépinière et l'année de construction. A la fin de l'exercice

budgétaire, les objectifs visés et les résultats obtenus sont enregistrés sur le programme pour les tableaux financiers; cela nous permet d'imprimer et de calculer différents totaux et différents rapports de rendement. A partir de ce programme software, les données sont transposées également sur un programme graphique (Visiplot) qui produit plusieurs types de graphiques pour illustrer les progrès réalisés (voir Annexe V).

L'ordinateur a été particulièrement utile dans le traitement et l'analyse des enquêtes d'évaluation continue annuelles, de l'enquête initiale, et d'autres enquêtes qui ont été réalisées une seule fois. Pour enregistrer les données et faire une simple tabulation à la main, trois ou quatre hommes auraient mis plusieurs mois pour chacune des enquêtes continues d'évaluation (qui normalement comprennent 300 à 500 formulaires d'enquête dont chacun contient 30 à 60 variables): aujourd'hui, un seul opérateur/tabulateur peut faire le même travail en une semaine ou deux avec beaucoup plus de précision. En partie, cette efficacité provient du fait que nous avons appris à préparer des formulaires d'enquête codés à l'avance, spécialement conçus de manière à pouvoir transposer les données directement sur le clavier de l'ordinateur sans passer par l'opération intermédiaire de la tabulation manuelle.

A l'aide de programmes software statistiques pour l'analyse par ordinateur des données d'enquête, nous avons pu obtenir un niveau bien plus élevé de vitesse et de sophistication dans la compréhension des données. Au niveau le plus simple, un programme logiciel spécial appelé Statistical Data Processing - traitement des données statistiques - permet la tabulation des variables sur tableaux à double entrée; on obtient ainsi des tableaux pré-formés qui comprennent les pourcentages, les moyennes et les valeurs de khi-carré. Il existe un programme logiciel bien plus complet intitulé Statistical Processing System, - système de traitement des données statistiques - grâce auquel il est possible de réaliser nombre de vérifications statistiques en corrélation. Ce programme logiciel a été beaucoup utilisé pour des analyses par régressions linéaires multiples pour connaître l'incidence relative de différentes causes de mortalité des jeunes plants; on a ainsi appris que les taux de survie des plantations dans les forêts de panchayat sont bas surtout pour des raisons techniques. Une autre application pratique a permis de découvrir une corrélation importante entre le nombre de jeunes plants pris par un ménage et le fait que le ménage possède - ou non - des terres irriguées, même lorsque la plupart des jeunes plants sont plantés sur des terres hautes non irriguées.

Récemment, un ordinateur beaucoup plus grand a été installé au niveau national. Même si on disposait sur cet ordinateur d'un programme statistique général, il est évident que son utilisation aurait pour nous de nombreux inconvénients, tels que des frais plus élevés, une perte de souplesse, et le fait de devoir partager le temps d'accès. Le fait de disposer d'un système de micro-ordinateur présente pour le projet des avantages considérables dans le traitement et l'analyse des données; le coût global de ce système, y compris le software et les fournitures ainsi que les frais de réparation, s'élève à environ 7 500 dollars pour une période de trois ans.

## 10. PRESENTATION ET UTILISATION DES RESULTATS

Les renseignements et les conclusions obtenus grâce au système de suivi et d'évaluation sont transmis au personnel de gestion du projet, au personnel hors siège et à d'autres personnes intéressées, de différentes manières, plus ou moins formelles. Puisque le Bureau de suivi et d'évaluation se trouve compris dans la structure du projet, ces communications se font aussi bien

oralement que par écrit. Les principales conclusions dégagées par le système de suivi et d'évaluation sont comprises dans les rapports que le personnel de gestion soumet au gouvernement et aux agences donatrices.

Les rapports écrits: en plus de graphiques produits par l'ordinateur, ils comprennent:

- Un rapport d'activité annuel: il s'agit d'un résumé des réalisations et de l'état des travaux du projet, des conclusions des évaluations et des principaux problèmes qui se posent, répartis en trois catégories: questions techniques, socio-économiques et administratives.
- Des rapports spécifiques sur les enquêtes d'évaluation en cours, l'enquête initiale socio-économique, et d'autres enquêtes, avec une analyse des données plus détaillée que celle du rapport d'activité annuel.
- La distribution interne des rapports mensuels des V/AE, les rapports sur les visites sur le terrain et de tout autre rapport pertinent envoyé par les CFA et les DFC qui travaillent sur le terrain.
- Le bulletin d'information du projet: un résumé des conclusions dégagées des travaux de suivi et d'évaluation est présenté dans une section spéciale du bulletin d'information du projet qui paraît à peu près quatre fois par an; il est distribué à tous les DFC, V/AE, CFA, au Service des forêts et à d'autres agences intéressées.
- Les documents de travail des séminaires et des groupes de travail: les résultats présentés dans certains de ces rapports sont rédigés à nouveau, à l'intention d'un public plus vaste, chaque fois que des membres du personnel du CFAD participent à des séminaires ou à des groupes de travail sur le plan national ou international.
- Emissions radiophoniques: lorsque cela semble utile, certains résultats sont présentés au cours d'émissions radiophoniques dans le cadre d'un programme national qui est assisté par le projet.

Cependant, le facteur le plus important en ce qui concerne l'utilisation efficace des données de suivi et d'évaluation est la participation directe à l'exécution du projet. Cette participation fournit de nombreuses occasions d'introduire les données de suivi et d'évaluation directement au niveau du personnel de gestion et aux autres secteurs du CFAD au moment même où les décisions sont prises. Cette participation a lieu dans les situations suivantes:

- Les réunions hebdomadaires du personnel au cours desquelles les problèmes auxquels le projet doit s'adresser immédiatement sont examinés avec le personnel de gestion.
- Les réunions annuelles avec les DFC et les V/AE déjà mentionnées ci-dessus.



- Les cours de formation annuels à l'intention des CFA qui se tiennent sous les auspices du service de formation du Ministère de la conservation des forêts et des sols, où la plupart des cours sont donnés par les membres du personnel du CFAD.
- La préparation des plans de travail et des budgets annuels à laquelle participent tous les services du CFAD.
- La collaboration avec les autres services dans leur différentes activités opérationnelles et d'appui.
- La participation aux missions de supervision et à l'évaluation à mi-parcours du projet réalisées par la Banque mondiale, le PNUD, le gouvernement du Népal et la FAO.

Il est encourageant de noter que pendant les trois années d'activité du système de suivi et d'évaluation, les renseignements et les conclusions fournis par le système ont été utilisés par le personnel de gestion du projet et par les personnes chargées de sa mise en oeuvre, par les responsables des politiques, les vérificateurs des comptes et les législateurs au niveau national et par les agences donatrices. Un certain nombre de changements spécifiques ont été apportés, comme résultat, aux objectifs annuels du projet, aux activités d'animation et d'éducation, aux procédures sur le terrain, à l'appui juridique et administratif. Il est probable que dans certains cas les problèmes qui ont donné lieu à ces changements seraient devenus évidents même en l'absence du système de suivi et d'évaluation; néanmoins, c'est grâce à ces données de suivi et d'évaluation qu'on a pu documenter et quantifier l'importance des problèmes précis et en découvrir d'autres qui seraient peut-être passés inaperçus. On trouvera ci-dessous quelques exemples des conclusions pour résoudre les problèmes dégagés.

Conclusion dégagée par le système: les objectifs annuels de plantation par les ménages individuels fixés lors de l'appréciation économique et financière ont été dépassés considérablement sur le terrain.  
Source: rapports annuels de suivi.

Mesures correctives: on a augmenté considérablement les objectifs et le budget pour la distribution des jeunes plants.

Conclusion dégagée par le système: alors que les objectifs de plantation dans les PF avaient été dépassés, les objectifs pour les plantations d'enrichissement des PPF n'avaient pas été réalisés et, de l'avis des agents sur place, ils n'étaient souvent pas nécessaires. Source: rapports annuels de suivi et réunions annuelles.

Mesures corrélatives: les objectifs et les budgets pour la plantation dans les PF et les PPF ont été réunis pour permettre une meilleure répartition dans les districts qui comprennent des superficies plus vastes disponibles pour les plantations de PF.

Conclusion dégagée par le système: la demande de fourneaux améliorés était élevée, ainsi que le taux d'utilisation; cependant, des fêlures se produisaient facilement dans les premiers modèles, surtout le long de la bordure antérieure; ces mêmes fourneaux ne permettaient en outre pas d'utiliser des casseroles de dimensions différentes; ils étaient mal entretenus. Source: enquête sur l'utilisation des fourneaux.

Mesures correctives: le développement rapide du programme a continué, mais on a limité le nombre de districts couverts. La conception du fourneau a été réexaminée de manière à renforcer le bord antérieur et améliorer l'installation. On a ajouté une couche de boue au haut du fourneau pour le renforcer et pour permettre d'y placer un plus grand choix de casseroles. On a préparé un tableau avec des dessins qui peut s'accrocher au mur pour illustrer la manière correcte d'installer les fourneaux et de les entretenir; des dessins ont été introduits également dans les registres de distribution dans le même but.

Conclusion dégagée par le système: après deux ans d'opération, une moitié seulement de la population du panchayat savait qu'il était possible d'obtenir gratuitement des jeunes plants. Source: enquête socio-économique des ménages.

Mesures correctives: on a préparé une enseigne pour signaler clairement la disponibilité de plants gratuits pour tous les habitants. Une campagne intense a été entreprise par radio pendant la saison de plantation et on a distribué de nombreuses affiches pour éveiller encore plus l'intérêt.

Conclusion dégagée par le système: après deux années d'opération, les connaissances de la population concernant les droits de propriété des habitants sur les ressources forestières des PF et des PPF étaient vagues. Source: enquête socio-économique des ménages.

Mesures correctives: on a créé des matériaux publicitaires supplémentaires qui expliquent ces conditions et les CFA ont appris à les utiliser. On a décidé d'encourager l'organisation de Comités pour les forêts dans chaque panchayat et parmi des groupes plus petits d'usagers là où cela pourrait être nécessaire.

Conclusion dégagée par le système: un certain nombre de pépinières ne produisaient pas un nombre suffisant de plants des essences fourragères préférées pour en satisfaire la demande, et cela à cause du coût des graines et des difficultés rencontrées pour les obtenir. Source: évaluations par les participants, visites sur place, réunions annuelles, enquête socio-économique des ménages, rapports de suivi.

Mesures correctives: un poste budgétaire spécial a été créé pour chaque district pour obtenir les graines des arbres fourragers des cultivateurs privés. Un calendrier indiquant pour chaque mois les essences dont les graines doivent être obtenues et semées a été préparé et distribué au personnel local, aux contremaîtres des pépinières et aux présidents des comités pour les forêts.

Conclusion dégagée par le système: les taux de mortalité de jeunes plants étaient dus principalement au manque de connaissances en matière de techniques de plantation et d'entretien des plants. Source: enquête sur les plantations par des privés.

Mesures correctives: une brochure spéciale de vulgarisation des méthodes de plantation a été préparée et distribuée aux personnes qui venaient chercher des plants. Les nouveaux registres de distribution contiennent des dessins qui illustrent ces mêmes méthodes. Les contremaîtres des pépinières ont reçu une formation supplémentaire concernant l'importance de cette question.

Conclusion dégagée par le système: la cause la plus importante de mortalité dans les plantations de PF était la petite taille des plants au moment de la plantation. Source: enquête sur la survie des plantations.

Mesures correctives: un document sur la planification des activités des pépinières a été rédigé en vue d'améliorer les opérations. Un effort national a été organisé pour éliminer les obstacles qui ont donné lieu à des délais dans la publication du budget pour permettre aux activités de commencer à temps en automne.

Conclusion dégagée par le système: parmi les différentes essences plantées sur base expérimentale dans les différentes localités, Pinus patula semble avoir des taux de survie particulièrement élevés à des altitudes allant de 1 500 à 2 000 mètres; par contre l'eucalyptus, Robina et Lucenae qui ont également été essayées, ont donné des taux de survie très bas dans presque toutes les conditions où elles ont été plantées. Source: enquête sur la survie des plantations.

Mesures correctives: on a continué à fournir des graines de Pinus patula pour les plantations à ces altitudes, mais on a diminué les quantités de graines des autres essences et on les a distribuées uniquement dans certains districts.

Conclusion dégagée par le système: la préparation des plans de gestion des PF et des PPF a été très lente. Source: rapports de suivi.

Mesures correctives: parmi les objectifs des plans de travail et des budgets annuels des districts, on a introduit des dates cibles pour la préparation des plans.

Cette liste, qui est loin d'être complète, indique que les réactions du personnel de gestion et des personnes chargées des politiques au système de suivi et d'évaluation ont été positives. Lorsqu'il y a eu opposition au système, c'était de la part d'une partie du personnel sur le terrain qui, comme on l'a vu plus haut, hésitait à rédiger des rapports. Bien que cela ne constitue pas réellement une opposition au système de suivi et d'évaluation, il faut mentionner certains problèmes qui ont surgi, et certaines recommandations qui ont une incidence au niveau des politiques nationales et que les personnes chargées des décisions doivent encore prendre sérieusement en considération. Ci-dessous, quelques exemples de problèmes dégagés par le système de suivi et d'évaluation et par le personnel de gestion du projet et qui n'ont pas encore été résolus:

- Le taux de transfert des PF et des PPF continue d'être très lent par rapport aux objectifs.

- Aucune disposition juridique spécifique n'a encore été prise pour le transfert des PF et des PPF à des groupes de gestion plus petits que les panchayats (tels que les villages, par exemple).
- Les dispositions juridiques et les procédures pour que les panchayats reçoivent leur part des bénéfices provenant de la vente de bois d'oeuvre produit sur les PPF n'ont pas encore été formulées.
- Les dispositions juridiques selon lesquelles des PF peuvent être transférés aux panchayats des villes doivent encore être mises en oeuvre.
- Malgré d'importants efforts, les problèmes dus aux délais dans la publication du budget et aux mutations fréquentes du personnel n'ont pas encore été résolus.

#### 11. CHANGEMENTS APPORTES AU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION ET QUESTIONS NON RESOLUES

Dans l'ensemble, le système de suivi et d'évaluation est resté le même pendant les trois années de ses activités; cependant, on continue d'apporter certains changements. Ces changements proviennent de trois sources: les changements qui se produisent dans les conditions extérieures; des changements dans l'exécution du projet; et les leçons apprises au cours de la mise en oeuvre du système de suivi et d'évaluation. Nous l'avons vu dans l'introduction: un bon système de suivi et d'évaluation doit encourager le genre de changements dans le projet qui vont à leur tour rendre nécessaires certaines modifications dans la façon dont on réalise le suivi et l'évaluation du projet.

Plusieurs fois pendant les trois dernières années, des changements dans les conditions extérieures ont rendu nécessaires des modifications dans la présentation des données de suivi. Notamment, au niveau national, le système budgétaire qui était basé sur des intervalles de trois mois a adopté des périodes de quatre mois; les décaissements et la comptabilité centralisés ont été remplacés par des trésoreries de district; l'organisation territoriale du Service des forêts comprend à présent des régions et des districts de développement plutôt que des circonscriptions et des divisions; il y a eu des changements dans le nombre de panchayats et dans leurs lignes de démarcation. A cause de ces changements, nous avons dû apporter des modifications à la base de sondage des enquêtes continues d'évaluation.

Les changements intérieurs au projet comme ceux décrits au point 10 ont également donné lieu à des changements dans les modèles d'établissement des rapports. L'inclusion de nouveaux objectifs budgétaires, par exemple, a rendu nécessaire la création de nouvelles catégories pour qu'on puisse faire rapport sur les points en question. De même, le fait qu'on a décidé d'accorder plus d'importance à la préparation des plans de gestion pour les PPF signifie qu'on doit à présent enregistrer le nombre d'hectares de PPF sous gestion, et qu'il faut surveiller la formation et les activités des Comités locaux pour les forêts.

Mais les changements les plus importants ont été sans doute ceux inspirés de l'expérience, des leçons que nous avons tirées de la mise en oeuvre du système de suivi et d'évaluation et de celles que les membres du personnel de gestion ont tirées de leurs travaux. Certaines enquêtes, telles

que l'enquête initiale sur les droits de propriété et l'utilisation des arbres par les individus, ainsi que l'enquête sur l'utilisation des fourneaux traditionnels, ont été abandonnées ou assimilées dans d'autres enquêtes une fois que leur rôle initial d'exploration a été achevé. Nous avons cessé de collecter certaines données au niveau des CPA telles que le nombre de journées de travail par homme et par femme, dès que nous nous sommes rendus compte que les habitants attribuaient à ces activités une fonction de comptabilité et par conséquent hésitaient à remplir le formulaire, craignant des contradictions dans les comptes. C'est également pour cette raison que les données sur l'emploi des femmes étaient aussi basses étant donné que le salaire minimum des femmes est inférieur à celui des hommes. Cependant, vu que les agences donatrices et les vérificateurs des comptes demandaient avec insistance des renseignements financiers supplémentaires, on a ajouté au formulaire d'enregistrement des données des DFC sur les districts des données budgétaires pour les activités sur le terrain, tout en réduisant le nombre de rapports supplémentaires que doit rédiger le DFC à un seul résumé par an.

Certains changements dans la disposition des données ont été apportés sur la base de l'expérience en matière de traitement des données et de gestion du fichier, pour rendre ces procédures plus efficaces et plus précises. Signalons, notamment, le développement de questionnaires pré-codés avec les noms et les nombres variables d'analyse des données inscrits sur les formulaires; la normalisation des dimensions de tous les formulaires aux dimensions ordinaires d'une feuille de papier; l'élaboration de manuels d'instruction pour chacune des enquêtes envisagées. Les essais continus sur le terrain nous ont conduit à modifier la rédaction et l'ordre des questions pour obtenir des données plus fiables et plus exactes.

Il reste actuellement un certain nombre de questions non résolues dans le développement du système de suivi et d'évaluation qui exigeront peut-être des modifications supplémentaires à l'avenir.

Parmi ces questions, la plus importante est peut-être celle du suivi financier. Au début, nous n'avons fait aucun suivi financier à part les comptes tenus par les comptables du CFAD. Cependant, étant donné que plusieurs utilisateurs des données de suivi tels que la Banque mondiale et le Bureau du Chef de la comptabilité du Ministère des finances ont commencé à demander des données plus détaillées sur le coût d'activités spécifiques, nous avons inclu les renseignements budgétaires annuels dans le rapport de district du DFC. La question se pose à présent de savoir s'il serait bon d'aller encore plus loin jusqu'à inclure les comptes trimestriels et la comptabilité générale du projet. Dans ce cas, le système de suivi et d'évaluation risque peut-être de s'orienter trop vers la fonction de comptabilité et de vérification des comptes, ce qui pourrait aussi avoir comme conséquence de réduire la volonté des agents sur le terrain de collaborer au système, à moins de dépendre directement au Chef du CFAD. Encore faut-il voir si une telle intégration serait possible, peut-être sur ordinateur, et si de tels changements ne nécessiteraient pas une transformation de l'ensemble du système de comptabilité du gouvernement. Toutes ces questions le montrent bien, le problème du suivi financier est une question complexe qui nous fait encore hésiter à inclure dans notre système un plus grand nombre d'activités de suivi financier.

La question du suivi financier est étroitement liée à celle des liens entre ce système de suivi et d'évaluation spécifique au projet, et les activités de suivi et d'évaluation aux niveaux plus vastes - départemental ministériel et gouvernemental. Pour l'instant, il n'existe aucun système plus

vaste de ce genre, à part les rapports d'activité de la Commission nationale de planification, mentionnés ci-dessus. Cependant, d'autres projets financés par des agences d'assistance comprennent des activités de foresterie communautaire, par exemple certains projets de développement rural intégré et les projets de conservation des sols et des bassins versants. Au niveau des Départements, et peut-être même plus haut, il serait utile de créer un système unique de suivi et d'évaluation continue qui permettrait plus facilement d'intégrer et de comparer les résultats. A cette fin, nous avons produit des documents qui décrivent en détail le système du projet de foresterie communautaire ainsi que les instructions pour la collecte des données et les formulaires. Cependant, tant qu'il n'existe pas au sein du Service des forêts un bureau qui soit spécialement chargé de cette question, il est peu probable qu'un système généralisé soit adopté, sauf sur une base ad hoc.

Comme nous l'avons vu plus haut, il est encore difficile d'obtenir l'envoi systématique et en temps voulu des données de suivi par tous les agents sur le terrain, ce qui donne lieu à des problèmes pour la mise en oeuvre du système. Une fois les postes émetteurs installés, de notre avis il n'y aura que deux solutions immédiates que l'on pourrait apporter à ce qui reste du problème. D'une part, il importe que la définition d'emploi pour les DFC et les CFA fasse mention explicitement de leur responsabilité en ce qui concerne le suivi et l'envoi de rapports périodiques. Il faut, d'autre part, que le Bureau du Chief Conservator prenne les dispositions nécessaires pour que ces tâches soient effectuées. Par ailleurs, étant donné le niveau très bas des salaires des employés de l'Etat et le travail supplémentaire que comporte le suivi du projet, il serait peut-être possible d'offrir des primes d'encouragement dans le cas de rapports de suivi spécifiques. Il est vrai que cette deuxième suggestion s'oppose en quelque sorte à la première, et il vaudrait certainement mieux, à notre sens, mettre en oeuvre la première suggestion tout en augmentant les salaires de tous les employés.

Le système actuel d'évaluation continue dépend dans une large mesure des volontaires et des experts associés; il s'agit là d'une question reliée à la question précédente et qui n'a pas encore trouvé de solution. Dans la mesure où cette situation a été fonction du surcroît initial de travail pour la construction des pépinières et du manque de formation en matière de sondages et d'enquêtes, il devrait être possible, à présent, d'obtenir la participation des CFA. Etant donné, cependant, la difficulté d'apprendre ces techniques spécialisées à tous les CFA, et étant donné aussi que les évaluations doivent être effectuées par des personnes objectives qui ne sont pas engagées dans le projet, il n'est peut-être ni possible ni souhaitable de transférer toutes ces tâches aux CFA dans le cadre de la structure actuelle. C'est pourquoi nous estimons qu'il serait bon de désigner un CFA supplémentaire dans chaque district, qui soit capable et intéressé, qui serait chargé à plein temps de l'évaluation continue du projet et recevrait une prime d'encouragement correspondante. Une autre solution consisterait à engager une société privée de recherche dont le personnel connaisse bien le domaine du boisement pour réaliser ces enquêtes - en évitant ainsi les contraintes financières qui empêchent le Bureau du suivi et de l'évaluation d'engager des enquêteurs formés pour ce travail. Une dernière possibilité serait de désigner un certain nombre de CFA qui seraient affectés au Bureau de suivi et d'évaluation; mais il faudrait pour cela créer de nouveaux postes par une procédure qui pourrait prendre plusieurs années.

Le transfert du chef actuel du Bureau de suivi et d'évaluation, en même temps que celui du conseiller de la FAO, pose en outre des questions quant à la durabilité et au développement ultérieur du système de suivi et d'évaluation. C'est en partie pour faire face à ce problème qu'on a essayé de documenter le fonctionnement du système actuel avec le plus de détails possible et de former le personnel local dans les différents aspects de sa mise en oeuvre. En outre, une bourse d'étude a été créée pour permettre à un jeune fonctionnaire du service des forêts d'obtenir un diplôme universitaire (Master's degree) en sciences sociales; celui-ci serait censé à son retour reprendre ces travaux. Il n'en reste pas moins vrai que le suivi et l'évaluation ne sont pas considérés comme des activités centrales pour ceux qui travaillent dans le domaine de la foresterie; en outre, il n'existe aucun poste établi ni aucune possibilité d'avancement qui permettraient d'engager pour ce travail un diplômé en sciences sociales. En fin de compte, le destin du système dépendra de l'intérêt et de l'orientation du fonctionnaire du Service des forêts auquel reviendra cette tâche à l'avenir, comme de l'importance relative qu'accordera le personnel de gestion aux activités de suivi et d'évaluation.

À un niveau plus théorique, la couverture du système de suivi et d'évaluation est aussi une question qui n'a pas encore été résolue. Pour essayer de donner au système la simplicité nécessaire pour qu'il reste viable et utile, nous n'avons pas examiné certains effets et impacts directement et systématiquement. Dans quelle mesure le projet doit-il essayer de mesurer les changements dans le temps qu'il faut aux habitants pour ramasser le bois de feu, pour couper l'herbe à la main, ou l'utilisation des foyers améliorés découlant des activités du projet? Dans quelle mesure faut-il étudier et documenter les facteurs sociaux qui interviennent dans la prise des décisions relatives aux activités de boisement communautaire? Nous estimons que toutes ces questions, et bien d'autres encore, sont importantes. Pour le moment, le manque de personnel et de fonds ne nous a pas permis de les étudier, mais peut-être bien que certaines d'entre elles devraient faire l'objet d'études spéciales à l'avenir.

## 12 FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES DU SYSTEME DE SUIVI ET D'EVALUATION

Ce compte rendu des activités du système de suivi et d'évaluation du projet de foresterie communautaire ne serait pas complet sans une description des rôles supplémentaires que joue la mise en oeuvre du système. Tout comme les autres composantes du projet, les activités de suivi et d'évaluation ont eu leurs propres effets au-delà de ceux qui avaient été définis par les objectifs du système.

Etant donné que les opérations de suivi du projet étaient confiées aux membres réguliers du personnel du projet chargés de la foresterie, le système de suivi et d'évaluation a encouragé une meilleure planification du travail. Du fait que les CFA sont obligés de présenter des rapports périodiques concernant leurs réalisations, ils sont obligés de concentrer leurs efforts sur toutes les différentes tâches qui leur incombent. Cet effet secondaire a été augmenté de manière systématique en ajoutant des questions de suivi dont l'intention est plutôt d'encourager une meilleure planification du travail que d'obtenir des renseignements. Le fait que ces rapports doivent passer par les DFC garantit que les différentes composantes de travail du projet seront couvertes de manière systématique sur une base régulière.

De même, étant donné que les CFA participent aux enquêtes d'évaluation continue, leurs activités de vulgarisation s'en trouvent augmentées. Chaque fois qu'une enquête est entreprise, le nombre de ménages contactés augmente. Pour expliquer l'enquête aux membres du ménage, il faut aussi décrire un peu le projet. L'utilisation des techniques de sondage aléatoires a l'effet positif d'assurer la participation de toute sorte d'habitants à cet exercice et même les ménages les plus pauvres et les plus éloignés sont visités.

La récolte et la distribution des résultats du suivi et de l'évaluation semblent également jouer le rôle de stimulants à la performance du personnel local. La préparation et la présentation des rapports de suivi donnent lieu à une certaine auto-évaluation qui n'aurait pas lieu autrement. La présentation des résultats donne lieu nécessairement à des comparaisons et indique clairement quels sont les districts avec les meilleures réalisations et les taux de survie les plus élevés. L'analyse par les supérieurs et par les collègues semble encourager une atmosphère bénéfique de concurrence et le désir d'obtenir des résultats positifs.

Enfin, au niveau national, les données du suivi et de l'évaluation ont été utilisées pour essayer d'obtenir un appui plus solide du programme et pour répondre à des questions qui pourraient autrement rester dans le domaine des simples opinions et impressions. Ainsi, lorsqu'on a soulevé des doutes dans le Rastriya Panchayat (la législature nationale) au sujet de la survie des plantations toutes fondées sur l'exemple d'une plantation en mauvais état, les autorités ont pu fournir des données statistiques fiables qui indiquent un taux de survie satisfaisant dans les conditions montagneuses du Népal.

Ces fonctions auxiliaires ne sont sans doute pas la raison principale pour la mise en oeuvre d'un système vaste et efficace de suivi et d'évaluation. Elles fournissent néanmoins des avantages supplémentaires à la réalisation du projet qui ne doivent pas être oubliés dans une évaluation de l'utilité de l'ensemble du projet.



LE SUIVI ET L'EVALUATION DU PROJET D'ENERGIE DE BOIS AU MALAWI

par

David French

	<u>Page</u>
1. HISTORIQUE	64
2. ORGANISATION DU BUREAU D'ETUDES SUR L'ENERGIE	69
3. ETUDES REALISEES PAR LE BUREAU D'ETUDES SUR L'ENERGIE	72
4. QUELQUES REMARQUES BASEES SUR L'EXPERIENCE DU BEE	77
5. CONCLUSIONS	82

ANNEXES

- I Enquête rurale sur l'énergie (voir texte anglais)
- II Enquête sur la plantation d'arbres par les petits exploitants (voir texte anglais)
- III Autres études sur les combustibles ligneux

## 1. HISTORIQUE

L'idée de créer un Projet de l'énergie de bois au Malawi a eu ses origines au début de 1978. Un an plus tard, lorsque l'élaboration du projet avait été plus ou moins achevée, il fut décidé d'ajouter au Projet un Bureau d'études sur l'énergie (BEE). Le Bureau fut chargé, en fin de compte, de la plupart des activités de suivi et d'évaluation du Projet; néanmoins, le Bureau faisait partie, au début, d'un département distinct de celui dont dépendaient la plupart des activités du Projet. Ce n'est qu'en 1982 que le BEE fut complètement inséré dans le Projet sur le plan administratif. Cette genèse a eu pour le BEE et pour l'ensemble du Projet d'importantes conséquences.

### A. Les origines du Projet de l'énergie de bois

En 1978, le Gouvernement du Malawi a entamé avec la Banque mondiale des pourparlers en vue de la mise en oeuvre d'un projet national d'énergie de bois. Un document préparatoire a été achevé plus tard la même année et évalué par la Banque en 1979. Le rapport d'évaluation a été préparé par le personnel de la Banque en 1980 et le Projet est entré en phase de réalisation quatre mois plus tard.

La justification logique du Projet est énoncée brièvement dans le rapport d'évaluation: "Aux taux actuels de consommation, la demande de bois de feu et de poteaux de construction aura doublé d'ici 25 ans, alors que les réserves existantes auront pratiquement disparu... La seule solution réaliste semble être la création de plantations destinées, dans la mesure du possible, au bois de feu et aux poteaux de construction... "Le Gouvernement se chargeait de créer un certain nombre de ces plantations. En plus, "il est évident que chaque ménage rural devra créer son propre bosquet afin de pourvoir à ses propres besoins."

Pour réaliser ces objectifs, le Gouvernement aurait planté 12 900 hectares en arbres "pour faire face aux besoins des secteurs commercial et industriel et des habitants les plus riches des centres urbains". Certaines plantations (2 400 hectares) devaient être sous le contrôle des Conseils de District et des Conseils de Ville. Cependant, presque toutes les terres en question (10 500 hectares) devaient être boisées par le Département des forêts. Les arbres à planter comprenaient notamment diverses essences d'eucalyptus.

Les prix du bois devaient être fixés, en principe, de manière à assurer le recouvrement total des coûts de production. Cependant, il aurait fallu pour cela procéder à une hausse soudaine des tarifs en vigueur au début du Projet. En 1984, le prix du bois de plantation avait atteint environ 10% de son coût de production.

Pour permettre aux ménages de jouer leur rôle, comme prévu par le Projet, 88 pépinières devaient être établies dans le pays, dont chacune devait vendre 100 000 jeunes plants par an aux paysans. Pour la plupart, il s'agissait d'eucalyptus, avec une petite proportion d'autres essences (*Gmelina arborea*, par exemple). Le rapport d'évaluation soulignait encore une fois le principe du recouvrement des coûts; néanmoins, le personnel de gestion du Projet a estimé que les ventes seraient extrêmement faibles à un prix supérieur à \$0,01 par plant. Ce prix a été généralement appliqué pour toutes les ventes aux cultivateurs, malgré le fait que le coût réel de production se rapprochait davantage, en moyenne, à \$0,07 par plant pour la période 1980-84.

En application de la politique établie par le Département des forêts, les objectifs de vente ont été fixés avec l'idée de rendre les cultivateurs autodépendants pour la production de bois de feu et de poteaux de construction. Le rapport d'évaluation estime que le ménage moyen doit planter 1 000 plants pour devenir autodépendant, et note en outre que "la production annuelle de plants dans chaque pépinière devrait donc correspondre aux besoins de 100 ménages pour une année".

Afin d'intéresser les cultivateurs à la plantation d'arbres, il a été prévu que les travailleurs des pépinières du Projet consacraient la moitié de leur temps à la "vulgarisation". Ce travail consisterait à vendre les plants et à expliquer aux paysans comment les planter et les maintenir. L'assistance du personnel de vulgarisation agricole était prévue pour établir des contacts avec les paysans qui étaient à l'extérieur de la zone d'activité des surveillants de pépinière. Cependant, cette dernière approche n'a reçu qu'une attention nominale et aucune allocation de fonds n'a été prévue à cette fin.

En résumé, il convient de noter que le Projet n'avait qu'un seul but très simple: celui de planter des arbres. Ainsi, le rapport d'évaluation énonce clairement l'objectif suivant: 12 900 hectares de plantations à réaliser par le Gouvernement et la vente d'un nombre suffisant de jeunes plants aux cultivateurs pour permettre la plantation de 15 200 hectares supplémentaires. Sauf imprévus, à son achèvement le Projet aurait assuré 28 100 hectares de nouveaux arbres. On comptait ainsi réduire le déséquilibre entre la consommation nationale d'arbres et la croissance annuelle de nouveaux arbres dans les forêts existantes.

#### B. Les origines du Bureau des études sur l'énergie

Au mois de mai 1979, à la suite d'une évaluation sur place du Projet d'énergie de bois par la Banque mondiale, il a été proposé d'ajouter au Projet une "étude de l'utilisation de l'énergie dans les régions rurales". Après quelques délibérations, il a été décidé de créer un Bureau d'études sur l'énergie "chargé d'entreprendre une vaste gamme d'études utiles à la planification future de projets d'énergie de bois, analyser la possibilité de réduire la consommation grâce à une meilleure utilisation, et développer d'autres sources d'énergie renouvelables."

Il semblait, dans cette phase initiale, que les tâches du Bureau - dont l'énoncé était encore plutôt vague - ne concernaient que de manière accessoire les activités immédiates du Projet, à savoir le boisement et la production de jeunes plants. C'est pourquoi il fut décidé d'insérer le BEE dans le Département de la planification du Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles (MARN) plutôt que dans le Département de l'énergie dans lequel allaient être concentrées la plupart des activités du Projet.

C'est à ce moment-là qu'a eu lieu une intervention décisive en la forme d'une mission spéciale FAO/Banque mondiale dont la tâche était de participer à l'élaboration des enquêtes que le BEE serait ensuite chargé de mettre en application. A la suite d'une visite au Malawi en septembre 1979, les membres de la mission ont rédigé un long rapport concernant le programme de travail envisagé pour le BEE. C'est dans ce rapport qu'il est question, pour la première fois, d'un suivi systématique du Projet. Notamment, la mission a recommandé que le BEE entreprenne le suivi des réactions des paysans aux activités de vulgarisation du Projet et à la création des pépinières. Cela

devait fournir un feedback au personnel de gestion quant aux résultats du Projet et donner en même temps les renseignements nécessaires à l'élaboration de projets futurs. Par ailleurs - et cela a eu une importance encore plus grande - la mission a défini un certain nombre de variables dont le suivi devait servir de base à l'analyse présente et future des questions relatives à l'énergie de bois. Ainsi, la mission invitait le BEE à procéder à un suivi des prix du bois de feu et du charbon de bois; à étudier, dans les régions rurales, les structures actuelles de la consommation d'énergie, l'importance et les conséquences de la pénurie de bois de feu, les perspectives futures de la production de bois de feu.

Les activités de ce genre ont été plus tard définies par le Bureau comme "activités de suivi et d'évaluation du contexte", car elles sont différentes des activités classiques de "suivi et d'évaluation du contexte d'un projet de foresterie communautaire, les recherches sont axées principalement sur la situation, les attitudes et les activités de tous ceux qui utilisent le bois et qui cultivent les arbres, que le Projet les considère ou non parmi ses groupes cibles. Dans le cas particulier du BEE, le but était de mieux comprendre non seulement le Projet d'énergie de bois du Malawi, mais la situation générale du Malawi en ce qui concerne l'énergie de bois.

Une fois engagé dans cette voie, le Bureau a adopté une optique centrée sur certains problèmes plutôt que sur le Projet. Par exemple, au lieu de s'intéresser au rapport entre la vente de jeunes plants et les objectifs visés par le Projet, le Bureau a essayé de savoir dans quelle mesure la difficulté d'obtenir des jeunes plants constituait une contrainte sérieuse au boisement. En d'autres termes, la tâche du Bureau n'était pas de mesurer la réalisation par le Projet des objectifs qu'il s'était fixés, mais de voir dans quelle mesure les objectifs eux-mêmes répondaient au contexte plus vaste dans lequel le Projet venait s'insérer.

### C. Rapports entre le BEE et le Projet d'énergie de bois

Les activités du BEE ont débuté au mois de septembre 1980, financées par la Banque mondiale. Conformément aux décisions prises préalablement, le fonctionnaire supérieur du Bureau relevait du Département de la Planification du Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles. Cela a encouragé l'approche générale aux problèmes de la planification, de l'évaluation et du développement rural qui soustendait le rapport FAO/Banque mondiale. Déjà la Division de l'énergie de bois (DEB), située au sein du Département des Forêts du MARN, commençait à établir des plantations et des pépinières.

En 1981, les distances entre BEE et la DEB ont augmenté du fait que le MARN a été à cette époque divisé en deux ministères: d'une part, un Ministère de l'agriculture (dans lequel est resté le BEE) et d'autre part le Ministère des forêts et des ressources naturelles (qui comprenait le Département des forêts avec sa DEB). Ce n'est qu'en 1982 que le BEE a été transféré du Ministère de l'agriculture à la Division de l'énergie du bois.

Au cours des 20 premiers mois d'activité, le personnel du BEE a participé aux réunions du personnel de gestion du Projet d'énergie de bois et a collaboré étroitement avec le personnel du Projet à la réalisation de plusieurs études, notamment d'une étude de faisabilité pour la production de bois de charbon sur les plantations, et une étude sur les attitudes des

cultivateurs à l'égard des pépinières établies par le Projet. Néanmoins, les distances qui le séparaient du Projet sur le plan administratif, ont permis au BEE d'établir un programme de travail relativement indépendant.

Comme résultat de ces événements, deux optiques plutôt différentes ont évolué concernant l'énergie de bois, l'une au sein du BEE, l'autre parmi les personnes chargées de la gestion du Projet. Le souci principal de ces derniers était, bien naturellement, de réaliser les objectifs du Projet. Pour sa part, le BEE a commencé à analyser attentivement les aspects clés du contexte plus large du Projet: comment le cultivateur perçoit la situation du bois de feu, et quelle est sa réaction face à cette situation; les caractéristiques de l'utilisation des combustibles dans les régions rurales et dans les villes; l'utilisation du bois et les activités de boisement sur les grandes plantations de tabac; les aspects de la vie rurale auxquels un programme de vulgarisation forestière doit s'adresser, et ainsi de suite.

Il fallait pour cela procéder d'abord à une étude de la situation globale du Malawi quant à telle étude, que le BEE pouvait entreprendre des activités de suivi et d'évaluation pour voir dans quelle mesure le Projet répondait à la situation. En permettant ainsi au BEE d'observer le Projet dans son contexte plus vaste, la séparation initiale, due au hasard, entre le BEE et le Projet, a considérablement augmenté l'utilité des travaux du BEE.

TABLEAU A: PROGRAMME DE TRAVAIL DU BUREAU D'ETUDES SUR L'ENERGIE

SECTEUR	RENSEIGNEMENTS RECHERCHES	ETUDES
I. MENAGES RURAUX (environ 59% de l'utilisation totale d'énergie de bois)	A. caractéristiques actuelles de l'utilisation d'énergie, y compris l'effet des pénuries de bois de feu B. caractéristiques des activités de boisement, y compris les attitudes à l'égard du Projet, etc. C. améliorations possibles dans le domaine de l'utilisation du bois en vue d'en augmenter le rendement	A. enquêtes sur l'énergie rurale (1981, 1985) B. enquête sur le boisement (1982) enquête dans la Vallée du Shire (1983) enquêtes sur les ventes de jeunes plants (1982-1985) C. rapports sur les tests des fourneaux en terre (1982, 1983, 1984)
II. MENAGES URBAINS (UTILISATION A DES FINS COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES) (environ 2% de l'utilisation totale d'énergie de bois)	A. caractéristiques actuelles de l'utilisation de l'énergie, y compris des estimations de la consommation et des tendances B. prix et systèmes de commercialisation pour le bois et pour le charbon de bois C. coût du bois provenant des plantations gouvernementales D. améliorations possibles de l'utilisation du bois en vue d'augmenter le rendement E. production du charbon de bois (demande par les ménages et demande industrielle, efficacité des meules, améliorations possibles, faisabilité économique, etc.) F. disponibilité de bois	A. enquête sur l'énergie urbaine (1984) B. enquêtes sur la commercialisation du bois de feu et du charbon de bois (1981-1985) C. prévisions du coût du bois sur pied (par le Contrôleur des Finances) D. rapports sur les tests des fourneaux à charbon de bois (1985) E. rapports sur le charbon de bois (1982, 1984) F. inventaire des disponibilités de bois pour les zones urbaines (par le Département des services de gestion, 1984)
III. SECHAGE DU TABAC (environ 23% de l'utilisation totale d'énergie de bois)	A. caractéristiques actuelles de l'utilisation de l'énergie, y compris les rendements des différents systèmes de séchage et les améliorations possibles B. caractéristiques des activités de boisement par les cultivateurs de tabac, y compris les obstacles, etc.	A. tests des hangars appartenant aux petits exploitants (1983-1985) enquête sur les grandes plantations de tabac (1984) B. enquête sur les grandes plantations de tabac (1984) enquête sur les petits exploitants (1984)

## 2. ORGANISATION DU BUREAU D'ETUDES SUR L'ENERGIE

Vu son orientation, décrite ci-dessus, le BEE n'a pas défini "suivi et évaluation" de la façon généralement convenue, comme une manière de regarder les intrants, les effets et les impacts du Projet ainsi que les objectifs visés, etc. Pour le BEE, le suivi et l'évaluation étaient une manière de suivre l'évolution des réalités les plus importantes dans le domaine de l'énergie de bois, dans un contexte large qui comprenait certains aspects n'ayant aucun rapport direct avec le Projet. L'évaluation comportait une réflexion sérieuse sur la situation du Malawi dans le domaine de l'énergie de bois et sur les meilleures mesures à prendre. Pour le BEE, ce n'était qu'en comprenant mieux ces questions que l'on pouvait ensuite décider dans quelle mesure les activités du Projet répondaient effectivement aux besoins.

L'expression "situation de l'énergie de bois" a également été redéfinie par le BEE. Les personnes chargées de la planification et de la gestion du Projet avaient défini cette "situation" comme étant le déficit que l'on obtenait en soustrayant la consommation nationale de bois de la production nationale de bois. Pour faire face à une situation définie de la sorte, il faut planter un nombre suffisant d'arbres pour combler le déficit. C'est d'ailleurs ainsi que le Projet de l'énergie de bois avait énoncé ses objectifs (voir ci-dessus).

Pour le BEE la "situation de l'énergie de bois" signifiait les besoins, les problèmes et les activités des principaux consommateurs de bois. En d'autres termes, au coeur de la situation étaient les personnes qui utilisaient les arbres, et non pas les arbres mêmes. Cette optique a influencé le programme de travail du Bureau, les résultats obtenus, les conclusions tirées ainsi que son impact sur le Projet.

### A. Le programme de travail

Comme l'indique le Tableau A, le BEE a commencé par séparer les consommateurs de bois en trois catégories principales: les ménages ruraux, les usagers urbains (ménages, utilisateurs commerciaux, et utilisateurs industriels), les producteurs de tabac. On suppose dans cette classification que chaque groupe forme une unité relativement homogène pour ce qui est des problèmes auxquels il se heurte et des initiatives gouvernementales qui pourraient utilement être entreprises pour y apporter remède. Ensemble, ces trois groupes représentent près de 94% de l'utilisation totale d'énergie de bois au Malawi. Etant donné que tous les autres usagers d'énergie de bois (plantations de thé et de sucre, producteurs de briques, etc.) n'utilisent ensemble qu'environ 6% du total, on a décidé de renvoyer tout examen de leur situation à une phase ultérieure du Projet.

Le BEE a ensuite défini les données nécessaires pour comprendre la situation de chaque groupe, notamment pour ce qui est de l'utilisation actuelle d'énergie et des activités de boisement, ainsi que des améliorations possibles dans le domaine de l'efficacité et du rendement. Ceci fait, le BEE a entrepris d'élaborer un programme d'études destiné à fournir les renseignements nécessaires.

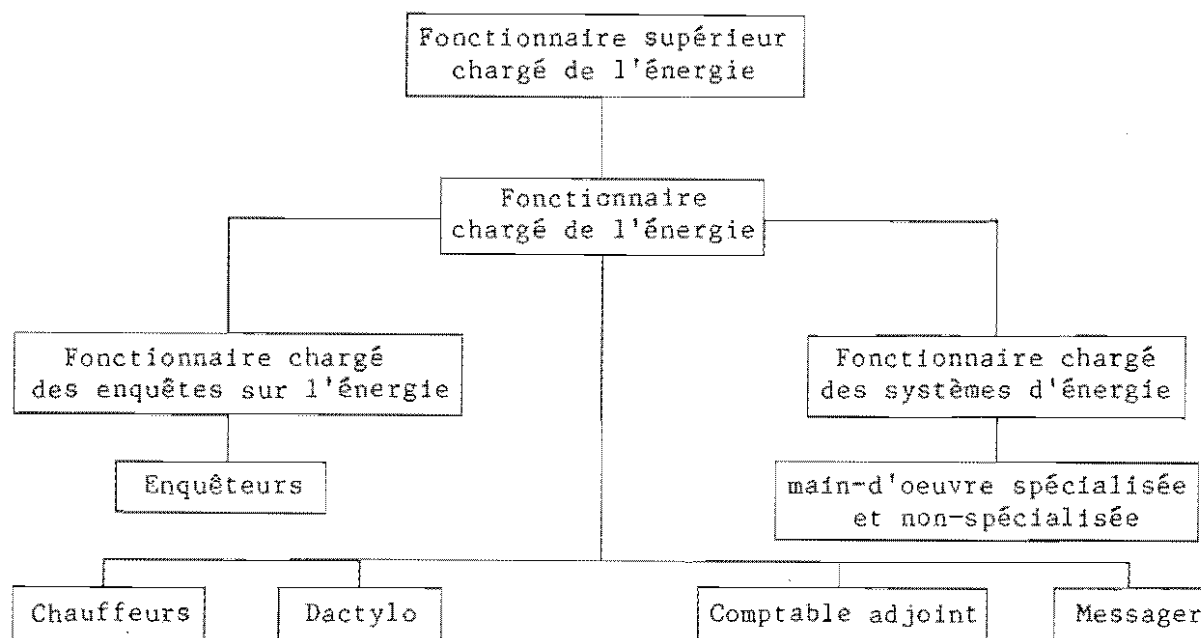
On trouvera plus loin une analyse détaillée de ces études. Il suffit pour l'instant de souligner certaines catégories de données qui ont été délibérément incluses ou exclues, selon le cas. Par exemple, les enquêtes ont

porté non seulement sur les modes d'utilisation de l'énergie, mais aussi sur les réactions des habitants des régions urbaines et rurales à la pénurie de bois de feu. Cet intérêt provient du fait qu'il est raisonnable de supposer que toute action engagée par l'Etat dans le domaine de l'énergie de bois doit tenir compte de la façon dont chaque individu perçoit sa propre situation et des initiatives déjà entreprises par la population. Nous le verrons tout à l'heure, c'est là un point particulièrement important lorsqu'il est question de foresterie paysanne.

Le programme de travail au Tableau A prévoit un inventaire du bois disponible pour les centres urbains; il ne prévoit aucune étude de ce genre pour les familles rurales ni pour les cultivateurs de tabac. On avait supposé, en effet, que dans les deux derniers cas, la politique du Gouvernement resterait exactement la même quels que soient les résultats d'un tel inventaire: création de services de vulgarisation pour encourager les activités de boisement et l'utilisation plus efficace du bois. Toutefois, s'agissant de la consommation dans les centres urbains, le Gouvernement avait besoin de données plus précises concernant les disponibilités de bois pour prendre des décisions concernant l'établissement de boisements.

#### B. Structure, personnel et dépenses

Etant donné le programme de travail du BEE, il fallait recruter un personnel avec des compétences et des connaissances variées. Il fut décidé dès le début d'accorder plus ou moins la même importance aux enquêtes et aux tests sur les systèmes énergétiques. Ces activités devaient être dirigées par des fonctionnaires ayant des connaissances assez vastes en matière de planification et d'analyse économique. Pour cela, la structure suivante fut adoptée:



Il fut décidé que le fonctionnaire supérieur chargé de l'énergie et le Fonctionnaire chargé de l'énergie seraient tous deux diplômés du Chancellor College of Malawi en sciences économiques et sociales, afin d'avoir reçu la formation nécessaire. Le Fonctionnaire chargé des enquêtes sur l'énergie serait diplômé du Bunda College of Agriculture, où une attention particulière



est accordée aux domaines de la vulgarisation et du développement rural. Le Fonctionnaire spécialiste des systèmes d'énergie serait diplômé du Malawi Polytechnic. Le fait d'avoir à disposition toutes ces différentes compétences a eu un effet très positif sur les travaux du BEE. Etant donné que tous travaillent dans le même bâtiment, ils ont pu procéder à des échanges réguliers de renseignements et d'opinions sur les travaux en cours. En conséquence, les études produites sont en même temps vastes et détaillées comme elles n'auraient pas pu l'être dans des circonstances différentes.

Ainsi, par exemple, tous ont participé à une importante étude sur le charbon de bois. Le Fonctionnaire chargé de l'énergie a étudié la demande dans le secteur industriel; le Fonctionnaire chargé des enquêtes a étudié l'utilisation dans les centres urbains ainsi que la commercialisation du charbon de bois; le Fonctionnaire spécialiste des systèmes d'énergie a réalisé une série de tests des différentes meules; le Fonctionnaire supérieur a étudié la faisabilité économique des systèmes de production, et il s'est chargé de la coordination de l'ensemble du rapport. A d'autres niveaux, ce genre de collaboration et d'échange avaient lieu tout le temps. Lorsque le Fonctionnaire chargé des enquêtes a examiné quelles seraient les conséquences d'un abandon du bois de feu au profit du charbon de bois dans les centres urbains, le Fonctionnaire spécialiste des systèmes a pu entreprendre une série de tests du rendement comparé des foyers typiquement utilisés avec ces sources d'énergie. Lorsque, d'autre part, le Fonctionnaire spécialiste des systèmes a fait des essais de fourneaux améliorés dans les villages, un enquêteur l'a accompagné pour poser des questions aux femmes intéressées sur l'utilisation des sources d'énergie et sur les méthodes de cuisson.

A mesure que les travaux avançaient, le Bureau s'est intéressé de plus en plus à l'agroforesterie, à la vulgarisation forestière et à d'autres questions nécessitant des connaissances spécialisées en matière de sylviculture. C'est pourquoi, en 1984 un forestier est venu s'ajouter au personnel du Bureau.

Pour les cinq premières années du Projet - 1980-1985 - les dépenses relatives au programme du BEE avaient été estimées à un million de dollars E.-U., soit environ 10% du coût total du Projet d'énergie de bois. Près des deux tiers des dépenses du BEE étaient représentées par les frais relatifs aux bureaux, aux ateliers, et aux logements du personnel (cinq fonctionnaires supérieurs et cinq fonctionnaires des cadres inférieurs), outre les frais relatifs à l'affectation d'un étranger au poste de Fonctionnaire supérieur chargé de l'énergie pour les quatre premières années. Environ 350 000 dollars ont été utilisés pour couvrir les frais relatifs à l'achat de véhicules, au paiement de traitements et salaires, à la formation, aux voyages et déplacements, à l'achat de matériel et d'équipement. A la fin du Projet, on prévoyait des frais de fonctionnement s'élevant à environ 75 000 dollars par an.

Il est difficile de faire une comparaison entre ces chiffres et ceux relatifs à d'autres services de suivi et d'évaluation. Pour commencer, une partie seulement des fonds du BEE a été utilisée pour des activités de suivi et d'évaluation. En outre, le BEE a entrepris des tâches supplémentaires telles que la formation d'agents de vulgarisation pour la foresterie, la recherche en matière d'agroforesterie, les tests et les essais sur les

systèmes énergétiques 1/. Par ailleurs, les chiffres indiqués ci-dessus comprennent les frais relatifs à l'assistance technique, au financement des bureaux et des logements pour le personnel; or, ces dépenses ne sont souvent pas comprises dans les calculs relatifs aux frais de suivi et d'évaluation.

Il est également difficile d'imaginer une évaluation de la rentabilité du travail du Bureau. En effet, les membres du Bureau présentaient souvent des points de vue qui, sans eux, n'auraient pas été exprimés. Dans la mesure où ces points de vue ont pu influencer le Projet et la planification de la seconde phase du Projet, le travail du BEE a eu sans doute des effets de multiplication - qui demeurent cependant impossibles à mesurer. Pour avoir une idée de ce qu'ont pu être les résultats, il importe d'abord de prendre connaissance des points de vue exprimés par le personnel du Bureau.

### 3. ETUDES REALISEES PAR LE BUREAU D'ETUDES SUR L'ENERGIE

Les questions posées par l'optique du BEE étaient particulièrement pertinentes dans le cas des populations rurales. Dans le cadre du Projet, on envisagerait de la part de chaque ménage la plantation d'un nombre d'arbres suffisant pour subvenir aux besoins du ménage. Quatre raisons avaient été formulées pour expliquer pourquoi les paysans n'étaient pas déjà en mesure de le faire: a) les paysans ne comprennent pas très bien le problème de l'énergie de bois; b) les paysans ne peuvent pas se procurer les jeunes plants nécessaires; c) les paysans ne savent pas comment planter les arbres et comment les maintenir; d) les paysans ne disposent pas de terres nécessaires à ces activités.

Pour faire face à cette situation, le Projet devait fournir 8,8 millions de jeunes plants par an pour la vente aux paysans. A l'appui de ce programme, un système de vulgarisation serait mis en place pour expliquer aux paysans qu'ils ont besoin de planter des arbres et leur apprendre à les planter correctement. La question des terres nécessaires à ces activités de boisement ne fut pas abordée.

Toutefois, à mesure que le Projet avançait, il devenait évident que les choses n'allaient pas comme prévu. Dans sa première année, le Projet n'a vendu que 100 000 plants aux petits exploitants, soit environ 1% du chiffre prévu. Ce résultat n'a pas été considéré alarmant, étant donné que les pépinières n'étaient pas encore toutes ouvertes et que la campagne de publicité pour le programme démarrait à peine. Cependant, lorsque les ventes n'ont atteint que 890 000 plants dans la deuxième année et ont baissé jusqu'à 860 000 plants au cours de la saison suivante, une certaine inquiétude s'est manifestée. Ce n'est qu'au cours de la quatrième année du Projet que les petits exploitants ont acheté un million de jeunes plants - ce qui ne représentait encore que 10 à 12% des ventes prévues 2/.

1/ Le BEE a examiné en outre d'autres questions ayant trait à l'utilisation de l'énergie, notamment: l'analyse des possibilités d'épargner du bois moyennant l'introduction de fourneaux améliorés, et des mesures visant la satisfaction des besoins des populations urbaines en bois de feu et en poteaux créés par les utilisateurs industriels. Etant donné que les éléments du projet n'étaient pas en rapport direct avec les activités participatoires, ils ne sont pas décrits dans le présent document. On trouvera à l'Annexe III un bref compte rendu de ces activités.

2/ En 1984, les ventes ont atteint 2,5 millions de plants, ce qui est encore bien inférieur aux quantités prévues.

Pendant les deux premières années, on a attribué ces résultats décevants à des causes différentes: la sécheresse, les infestations de vers, les pénuries d'essence, l'absence de carnets de reçus dans les pépinières, une campagne publicitaire mal organisée, etc. On a toujours supposé que les chiffres visés à l'origine pour les ventes représentaient un objectif valable qui serait bientôt réalisé, dès que les conditions seraient favorables.

A. L'enquête sur l'énergie rurale 1/

Pendant toute l'année 1981, l'Office national des statistiques a mené un sondage national de l'agriculture (connu sous le sigle NSSA). Le BEE a pu ajouter une série de questions à cette enquête, ayant trait aux différents combustibles utilisés pour différentes tâches, à la difficulté d'obtenir ces combustibles, aux réactions des habitants faisant face à la pénurie de combustibles. Deux fois dans le courant de l'année, chacun des enquêteurs du sondage a posé ces questions à sept femmes dans le village où il était affecté. Les enquêteurs étant au nombre de 344, au total 2 408 familles ont été interviewées chaque fois. Les données ont ensuite été traitées par le personnel du BEE sur un ordinateur central du Bureau de traitement des données, grâce à un programme spécialement conçu par le programmeur en chef du Ministère de l'agriculture.

L'enquête a confirmé l'importance du bois de feu comme source principale d'énergie dans les ménages ruraux, pour tous les travaux sauf l'illumination (les lampes à pétrole jouent ici un rôle important). La plupart des personnes interrogées ont répondu qu'au cours des cinq années qui ont précédé l'enquête il était devenu plus difficile de trouver du bois.

Bien que les problèmes relatifs à la récolte du bois aient augmenté, d'après les résultats de l'enquête les habitants n'avaient pas encore commencé à réduire les activités nécessitant du bois, ou le réchauffage de l'eau. Le nombre de personnes obligées à acheter du bois de feu ou à utiliser les résidus des récoltes et autres combustibles de qualité inférieure était encore assez bas. En résumé, les conclusions du BEE notaient "une réalité fondamentale: dans la plupart des régions rurales du Malawi, le problème du bois de feu ne revêt pas encore un caractère d'urgence aux yeux des habitants".

L'enquête a montré que de nombreux petits exploitants plantaient déjà des arbres. Mais les arbres qu'ils plantaient étaient destinés pour la plupart à des usages autres que le bois de feu, et notamment pour obtenir des poteaux de construction. Etant donné que les cultivateurs ne voyaient pas la situation du bois de feu comme une situation d'urgence, il est fort possible que ce mode de plantation continue pendant un certain temps.

Au lieu d'arriver à satisfaire leurs propres besoins en matière de bois de feu et de poteaux de construction - comme le Projet l'avait espéré - un certain nombre de paysans chercheront peut-être à produire uniquement une quantité suffisante de poteaux. Or, les poteaux ne représentent que 15% au plus des arbres utilisés dans les régions rurales, le Projet peut espérer réaliser environ 15% de ses objectifs par la vente d'environ 1,25 million de plants par an. Même en tenant compte des effets que pourrait avoir un programme de vulgarisation dynamique, le BEE estime que les ventes ne pourraient pas dépasser les deux millions de plants par an.

1/ Pour le questionnaire, voir Annexe I du texte anglais du présent document.

Cette analyse du BEE a été diffusée en janvier 1982, bien avant la fin de la première saison de vente du Projet. Comme on a pu le voir depuis, les estimations du Bureau étaient bien plus exactes que celles du Projet. La différence venait de ce que les renseignements sur lesquels les deux prévisions étaient fondées n'étaient pas les mêmes. Le manque de temps et de fonds pendant la période de préparation du Projet n'avait pas permis le rassemblement de données sur la situation du bois de feu dans les ménages ruraux. Par conséquent, les chiffres optimistes pour les prévisions de ventes par le Projet étaient fondés sur l'espoir que les paysans réagiraient de la manière voulue à la crise de bois de feu, telle qu'elle était perçue par les personnes chargées de préparer le Projet. Ce n'est que lorsque les membres du BEE ont parlé directement aux paysans qu'on a pu procéder à une évaluation de la situation telle qu'elle était perçue par les paysans eux-mêmes et d'arriver en conséquence à des chiffres plus réalistes.

B. Enquête sur la plantation d'arbres par les petits exploitants \*

Pour obtenir des résultats plus précis, le BEE a entrepris, dans la première moitié de 1982 une enquête nationale sur le boisement\*. Etant donné que ce sont principalement les hommes qui plantent les arbres (mais les femmes qui les utilisent), on a posé les questions aux hommes dans 1 748 ménages à travers la nation. L'enquête a été menée par une équipe de six enquêteurs du BEE, surveillée, sur le terrain, par le Fonctionnaire chargé des enquêtes. Les données ont été traitées au Bureau même, à l'aide de cartes Paramount.

L'enquête portait essentiellement sur les réactions au déboisement et à ses conséquences, aux activités de boisement en cours, et aux contraintes possibles au développement ultérieur de ces activités de plantation. Une attention particulière a été accordée aux raisons données pour expliquer le petit nombre d'arbres plantés, à savoir, que le paysan n'aurait pas conscience du problème; qu'il aurait du mal à se procurer les plants, les connaissances sylvicoles et la terre nécessaires.

L'enquête sur la plantation d'arbres n'a pas confirmé ces suppositions. Ainsi, il est apparu que les habitants sont bien conscients du fait qu'il existe une pénurie de bois. Les hommes, en particulier, semblaient avoir de très graves problèmes à cet égard, étant donné que les poteaux de construction dont ils ont besoin disparaissent bien plus rapidement que le bois de feu lorsqu'une région est déboisée. Pour l'ensemble du pays, 82% des hommes interrogés ont répondu qu'il était difficile d'obtenir des poteaux; 57% avaient déjà dû acheter au moins une partie de leurs poteaux plutôt que d'aller simplement en couper.

Pour faire face à ces problèmes, beaucoup d'habitants avaient déjà commencé à planter des arbres, au taux national d'environ 7 à 10 millions d'arbres par an. Dans le courant des cinq années précédentes, près de 40% des ménages avaient planté des arbres pour obtenir des poteaux ou du bois de feu (mais surtout des poteaux), et beaucoup d'autres avaient planté des arbres fruitiers ou des arbres d'ombrage ou autres. Les taux de réussite étaient très bons. Les plants étaient faciles à obtenir, notamment sous les arbres existants. La disponibilité de terres pour la plantation d'arbres ne représentait pas un obstacle à l'expansion de la plantation dans la plupart des régions, même à des taux d'expansion très optimistes. Bref, les obstacles que le Projet se proposait d'éliminer, en fait n'existaient point.

\* Pour le questionnaire, voir Annexe I du texte anglais.

### C. Conclusions sur la plantation d'arbres

Compte tenu des résultats des sondages décrits ci-dessus, le BEE était d'avis que le Projet devrait réduire les objectifs visés et changer en même temps de direction. Au lieu de porter toute son attention sur les pépinières, le Projet devrait plutôt prendre des mesures énergiques pour créer un programme national de vulgarisation. Il ne s'agirait pas du genre de vulgarisation déjà prévue par le Projet et visant essentiellement à promouvoir la vente de jeunes plants dans les pépinières du Projet. Il s'agissait plutôt d'activités entreprises dans le cadre du système existant de vulgarisation en vue de promouvoir les activités de boisement, quelle que soit la source des graines ou des plants utilisés.

Les données obtenues par le BEE ont suggéré une correction supplémentaire. Même à des niveaux plus élevés de plantation, il n'est pas probable que les paysans plantent un nombre suffisant d'arbres pour satisfaire leurs propres besoins. Le déboisement va donc sans doute continuer. Dans ce cas, il faudrait peut-être que le Gouvernement entreprenne avec une certaine vigueur des efforts visant à minimaliser la dégradation des terres agricoles due au déboisement. Dans une telle optique, tous les arbres plantés (si peu nombreux qu'ils soient) doivent jouer un rôle dans la protection des sols. Par conséquent la recherche et la vulgarisation doivent porter l'une et l'autre sur le genre d'"agroforesterie" qui vise la protection des ressources du sol par la plantation d'arbres.

Pour arriver à ces conclusions, le BEE n'a pas simplement évalué les produits ou les résultats du Projet. Un système de suivi et d'évaluation plus traditionnel aurait probablement porté sur la vente des plants, en estimant que le succès du projet pouvait être mesuré en regardant dans quelle mesure les ventes correspondaient aux quantités prévues dans les objectifs. Il semblerait pourtant, d'après l'expérience du BEE, que les objectifs des projets ne sont pas toujours valables. Ainsi, le BEE a pu démontrer que si les ventes de plants étaient bien inférieures aux objectifs visés, cela était simplement dû au fait que les objectifs étaient trop élevés. Ce problème peut se poser chaque fois que l'élaboration du projet se fait sans l'appui de renseignements suffisamment détaillés.

Par ailleurs, il ne sert à rien d'avoir des objectifs bien calculés si la question principale n'est pas celle de la vente de plants, mais plutôt celle du boisement. Au Malawi, lorsqu'on s'est aperçu que les ventes de plants étaient bien inférieures au volume prévu, on a tout de suite pensé à intensifier les activités de "commercialisation" des personnes chargées des pépinières. Cependant, les recherches du BEE avaient montré que près de 90% des activités de boisement avaient lieu indépendamment du Projet d'énergie de bois, le plus souvent par le repiquage de plants obtenus par germination spontanée. Par conséquent, les recommandations du BEE portaient sur tous les habitants qui s'intéressaient au boisement, quelle que soit la source de leurs plants. La plupart de ces activités n'auraient jamais été remarquées dans le cadre d'une étude centrée essentiellement sur les ventes de plants par les pépinières.

Cette analyse était prête au moment où on en a eu besoin parce que le BEE avait, dès le début, suivi la situation globale de l'énergie de bois au Malawi, et non pas seulement les activités du Projet d'énergie de bois. Au départ, les dirigeants du Projet n'étaient pas convaincus de l'utilité de ce travail.

Cependant, lorsque le Projet a commencé à se heurter à des difficultés dans son approche aux ménages ruraux, les données obtenues par le BEE ont permis de comprendre la nature du problème et de suggérer des solutions possibles.

D. Apport des études du BEE au Projet d'énergie de bois

Dans leur ensemble, les études réalisées par le BEE suggéraient la nécessité d'apporter des changements importants au Projet d'énergie de bois. Par exemple, le Bureau a proposé que les pépinières soient reléguées à un rôle secondaire, plutôt que d'occuper la place centrale dans l'optique du Projet à l'égard des ménages ruraux. L'attention devrait être axée sur la vulgarisation forestière, à l'aide des services de vulgarisation agricole déjà existants. Par ailleurs, le message que transmettent les agents de vulgarisation devrait porter sur le boisement à des fins de protection des sols plutôt que dans le but d'obtenir des combustibles. Les services d'appui tels que les services de recherche agricole devraient être adaptés à ces nouveaux objectifs. Etant donné que la composante vulgarisation ne figure pour ainsi dire par dans le Projet, et encore moins la vulgarisation "agroforestière", des changements de ce genre dans son orientation auraient nécessairement des implications considérables.

Ces idées ne furent pas reçues avec beaucoup d'enthousiasme, tout au moins au début, et cela pour plusieurs raisons. Premièrement, les conclusions tirées par le BEE présupposaient un sens des réalités locales bien différent de celui que l'on avait jusqu'alors accepté. Par exemple, les planificateurs pensaient avoir affaire à des paysans qui dans l'ensemble ignoraient le problème de l'énergie de bois et ne disposaient ni des jeunes plants ni des connaissances techniques qui leur auraient permis de faire face à ces problèmes. Or, les activités de suivi et d'évaluation du BEE ont démontré que les petits exploitants ne manquaient ni de plants ni de connaissances techniques et qu'il fallait par conséquent aborder leurs problèmes dans une perspective nouvelle.

En deuxième lieu, le Projet était déjà presque entièrement en place quand le BEE est arrivé à ses conclusions: les logements et les dépôts à l'intention des employés des pépinières avaient déjà été construits; les terrains avaient été défrichés pour les plantations, et les infrastructures étaient établies. Même si les résultats avaient été plus immédiatement convaincants, il aurait été difficile de démolir les bâtiments, de déplacer les routes et les bureaux, etc.

Troisièmement, tel qu'il avait été établi, le Projet offrait certains avantages - parmi lesquels un certain nombre d'emplois - qui avaient été distribués dans les trois régions du Malawi. Ce fait avait des repercussions politiques évidentes, même si un certain nombre de pépinières ne répondaient à aucun besoin réel. Tout effort visant à concentrer les activités du Projet dans les régions qui avaient le plus besoin de plants et de bois aurait donné lieu, sans doute, à des objections de la part des autorités locales dont les régions auraient été en apparence "abandonnées".

C'est pourquoi, relativement, le BEE n'a eu qu'une incidence limitée pendant la première phase du Projet (1980-1985). Sans doute, différents agents du Projet ont acquis une connaissance plus détaillée de la situation du Malawi en ce qui concerne l'énergie de bois; mais ils n'ont pas souvent trouvé le moyen d'agir concrètement sur la base de ces connaissances. Sous certains aspects critiques, le Projet a suivi son orientation initiale au cours des cinq premières années.

Quelques initiatives ont cependant été prises. Ainsi, un cours de vulgarisation forestière fut introduit pour la première fois dans le plan d'études du Natural Resources College (NRC), où tous les agents de vulgarisation du Malawi reçoivent leur formation. Le BEE prit l'initiative d'élaborer un programme d'études pour ce cours et de donner à un forestier la préparation nécessaire pour l'enseigner. En collaboration avec le NRC, le BEE a aussi créé son propre programme de bosquets modèles et de plantations agroforestières. Cet esprit de vulgarisation a été répandu par le personnel du BEE par des visites aux Divisions du Développement agricole où se trouvent les responsables de la vulgarisation.

L'incidence du BEE sur la deuxième phase du Projet (1985-1990) sera sans doute plus importante. On voyait clairement en 1984 dans les activités initiales de planification de la deuxième phase l'impulsion du BEE. En effet, l'attention portait d'une manière importante sur la vulgarisation, l'agroforesterie, les besoins des centres urbains (et surtout de la ville de Blantyre), et ainsi de suite. Si cet ordre de priorité est maintenu à mesure que la deuxième phase du Projet prend sa forme définitive, le BEE aura atteint son objectif.

#### 4. QUELQUES REMARQUES BASEES SUR L'EXPERIENCE DU BEE

Nous pouvons résumer l'expérience du BEE en examinant les questions qui surgissent dans la mise en oeuvre de n'importe quel système de suivi et d'évaluation.

##### A. Les objectifs du système de suivi et d'évaluation

Le suivi et l'évaluation ont généralement pour but de mesurer les progrès et l'impact d'un projet de développement. Le BEE avait entrepris en outre d'étudier l'opportunité du projet et la validité de ses objectifs. Le Bureau a voulu d'abord essayer de comprendre la situation nationale dans le domaine de l'énergie de bois; définir ensuite la réaction la plus appropriée à cette situation; et, en troisième lieu, voir dans quelle mesure les activités du Projet d'énergie de bois correspondaient à cette réaction appropriée. Une telle approche a produit les résultats que nous avons examinés en détail dans les chapitres précédents.

##### B. Emplacement du Bureau de suivi et d'évaluation

Nous l'avons vu, les activités du BEE se sont déroulées dans un certain isolement par rapport au reste du Projet. Même lorsque le Bureau a été transféré pour faire partie de la Division de l'énergie de bois au sein du Département des forêts, il a conservé ses propres bureaux à quelque distance du siège du Projet.

Cette situation présentait certains inconvénients, étant donné que les dirigeants du Projet avaient l'impression d'être en quelque sorte tenus à l'écart des travaux du BEE. Le personnel du BEE a essayé d'introduire des nouvelles idées par des contacts réguliers et informels avec les membres du personnel du Projet, mais les distances posaient souvent des problèmes. Pour certains fonctionnaires, le BEE n'existait qu'à travers les rapports qu'il publiait. Etant donné que ces rapports contenaient bien souvent des points de vue qui étaient en contradiction avec les hypothèses sous-tendant le Projet, les rapports entre les membres du personnel du BEE et ceux du reste du Projet étaient parfois tendus.

Du côté positif, l'indépendance dont jouissait le BEE lui a permis de considérer avec objectivité le Projet pris dans son contexte. Si le Bureau s'était trouvé sous l'autorité directe des personnes dont les principes avaient déterminé la structure initiale du Projet, son travail aurait été bien plus difficile.

Il est probable que dans l'ensemble l'isolement ait été un avantage dans la période où le BEE examinait la situation du Malawi quant à l'énergie de bois et mesurait la performance du Projet par rapport aux réalités. Dans l'hypothèse que la deuxième phase du Projet correspondra mieux aux conditions locales, cependant, le personnel du BEE pourra sans doute concentrer ses efforts sur des activités plus traditionnelles de suivi et d'évaluation des variables du Projet. Il serait logique à ce moment-là d'établir des rapports plus étroits avec le personnel de gestion du Projet.

#### C. Les études et leur fréquence

Les études dépendent des objectifs. Comme l'indique le Tableau A, celles du BEE avaient pour but principal de décrire la situation des différentes catégories d'usagers du bois. Des études importantes ont donc été entreprises concernant les ménages ruraux, les ménages urbains et les plantations de tabac. Un certain nombre d'études supplémentaires ont été réalisées à l'appui de ces travaux.

La plupart des études ont été faites une seule fois; cependant, l'enquête sur les ventes de jeunes plants dans les pépinières du Projet a été répétée par le BEE chaque année. Vers la fin du Projet, des dispositions avaient été prises pour essayer d'inclure une série de questions concernant l'énergie de bois dans l'Enquête agricole annuelle du Malawi. Cela permettrait au BEE de suivre les variations annuelles dans la disponibilité du bois, les activités de boisement, et autres facteurs mesurés lors des sondages précédents. D'autres enquêtes pourraient également être répétées si nécessaire, dans les années à venir, notamment l'enquête sur l'énergie urbaine et celle sur les plantations de tabac.

Il semble possible, d'après l'expérience du BEE, de réaliser des enquêtes de base assez rapidement, à un coût relativement peu élevé. Ainsi, selon les calculs du BEE, chacune des enquêtes principales (énergie rurale, énergie urbaine, boisement par les petits exploitants) aurait pu être réalisée en 6 à 8 mois, au coût d'environ 75 000 dollars par enquête (ce chiffre comprend les frais relatifs à la participation d'un expert étranger pour toute la période considérée; cette somme serait encore plus basse sans cette participation étrangère.

#### D. Personnel

Le personnel dépend du genre de renseignements à rassembler et de la fréquence des enquêtes. Etant donné qu'au début du Projet, il était impossible de définir la tâche du BEE autrement que dans des lignes très générales, le personnel ne comprenait à l'origine que quatre fonctionnaires supérieurs. On comptait leur adjoindre, selon le besoin, des spécialistes et autre personnel d'appui temporaire (enquêteurs, ouvriers, etc.). L'ordre des priorités du BEE a pu, par conséquent, découler naturellement de son programme de travail, plutôt que d'être imposé par des décisions prises à la naissance du Projet concernant le personnel à engager.



Dans le souci d'établir un équilibre entre les deux domaines, deux secteurs parallèles ont été créés, chargés l'un des questions sociales et l'autre des aspects techniques. Pour leur donner une importance égale, les fonctionnaires chargés des deux secteurs avaient le même grade. Des fonctionnaires avec une formation solide dans les sciences économiques, l'analyse sociale et la préparation des projets assuraient la supervision des activités. Cette structure avait été conçue spécialement dans le but d'assurer que le BEE soit en mesure d'analyser les questions économiques, sociales et techniques simultanément. Etant donné que le Service des forêts ne disposait pas de personnel ayant reçu une formation au niveau professionnel dans ces domaines, aucun des premiers fonctionnaires du BEE ne provenait de ce Service.

En conséquence, et c'est là un point important, aucun membre du BEE n'avait participé à l'élaboration du Projet. Cela a permis au Bureau de procéder à ses activités de suivi et d'évaluation sans aucune idée préconçue quant aux résultats de ses recherches.

#### E. Rassemblement des données

Le personnel du BEE a conçu et mis à l'épreuve toutes ses propres enquêtes. Chaque enquête est passée par 8 à 10 ébauches préliminaires et trois tests de contrôle; chaque fois, les questions ont été réécrites. D'après l'expérience du BEE, c'est là un minimum indispensable de préparation pour qu'une enquête soit fiable.

Les données ont été obtenues de plusieurs façons différentes. Dans le cas de deux des enquêtes principales (sur le boisement par les petits exploitants et sur l'énergie urbaine), les données ont été rassemblées par une équipe de 5 à 6 enquêteurs du BEE. Ce système a permis de choisir les enquêteurs, de les former et de faire surveiller leur travail par le Fonctionnaire chargé des enquêtes sur l'énergie. A son tour, cela a permis de poser des questions relativement compliquées et de résoudre rapidement les problèmes qui ont pu surgir, étant donné que le Fonctionnaire et les enquêteurs se trouvaient ensemble sur le terrain. Entre un sondage et l'autre, les enquêteurs étaient disponibles pour participer au traitement des données.

Ce système présentait toutefois un inconvénient: il était impossible de faire, au total, plus d'une cinquantaine d'interviews par jour, il fallait donc prévoir 8 à 10 semaines pour chaque enquête nationale. Compte tenu du temps nécessaire, entre une visite et l'autre sur le terrain, pour enregistrer les données et régler les questions administratives, il faut compter pour chaque sondage environ 3 à 5 mois pour rassembler toutes les données. Autre inconvénient: il n'y avait pas suffisamment de travail pour occuper une équipe d'enquêteurs de manière permanente. C'est pourquoi le BEE a engagé les enquêteurs sur une base temporaire pour une période d'environ 18 mois. Vers la fin de cette période, puisque les enquêteurs savaient qu'ils allaient bientôt perdre leur emploi, le moral était bas et en conséquence le rendement des enquêteurs a baissé.

Pour ses enquêtes sur l'énergie dans les zones rurales, le BEE a préparé les questionnaires, mais les questions ont été posées par des enquêteurs qui se trouvaient déjà sur place pour effectuer des sondages agricoles nationaux. Ce système a permis d'interroger un grand nombre de personnes en très peu de temps. En revanche, on a dû simplifier les questions pour tenir compte du fait

que les enquêteurs n'avaient reçu aucune formation directe au BEE. Pour éviter de très longs délais, le BEE a dû insister, en outre, pour que le contrôle et le traitement des données soient effectués au BEE.

Le Service des forêts a fourni les données concernant le fonctionnement des pépinières, le travail de plantation, la Journée nationale du boisement et autres questions analogues. Dans l'ensemble, le personnel sur le terrain comprenait les réalités locales bien mieux que le personnel au siège. Cependant, ils avaient d'autres responsabilités outre la collecte de données, et leurs rapports étaient souvent incomplets ou tardifs. En outre, par ce système on demandait en fait au personnel de terrain d'évaluer le succès de leur propre travail. Il est normal qu'ils aient fini par considérer ces rapports comme le moyen de démontrer que des progrès avaient été réalisés plutôt que comme un moyen de sonder les réalités. En conséquence, quelle que fut leur expérience concrète, leurs rapports tendaient à confirmer l'opinion du personnel au siège, à savoir que, dans l'ensemble, la conception et la mise en oeuvre du Projet ne posaient pas de problèmes. Il conviendrait peut-être de confier la collecte des données à des personnes qui ne sont pas directement impliquées dans les résultats.

#### F. Le traitement des données

Les données obtenues au cours de la première enquête du BEE (l'enquête sur l'énergie rurale) ont été traitées sur un ordinateur central au Bureau national pour le traitement des données. Cela a permis d'élaborer de nombreux tableaux rapidement en utilisant une vaste quantité de données. Cette méthode était bien adaptée à cette enquête relativement simple, car les tableaux nécessaires étaient faciles à élaborer.

Il fut décidé, cependant, que pour les enquêtes plus compliquées l'utilisation d'un ordinateur central poserait des problèmes, surtout dans les cas où les premières analyses pourraient donner de nouvelles idées quant aux rapports entre les différentes variables. Pour utiliser l'ordinateur du Bureau national pour le traitement des données, il fallait créer un nouveau programme pour chaque enquête. L'étude de rapports entre variables qui n'auraient pas été prévus dès le début auraient donc nécessité une nouvelle formulation du programme. Même avec un logiciel statistique plus souple, il aurait été difficile en tout cas d'avoir accès à l'ordinateur plusieurs fois de suite. Par la suite, le BEE a eu recours à d'autres méthodes de traitement des données.

Pour les enquêtes sur le boisement et sur l'énergie dans les centres urbains, le BEE a utilisé des cartes Paramount, avec chacune 198 trous numérotés le long des bords. Les réponses de chaque ménage étaient enregistrées directement sur une seule carte. Chacune des réponses possibles recevait un numéro qui correspondait à une perforation existante. Au bureau, les enquêteurs transformaient les perforations en encoches à l'aide d'un outil spécial. Pour compter les réponses, il suffisait de rassembler les cartes, insérer une aiguille dans les trous qui correspondaient à un numéro donné et compter le nombre de cartes qui retombaient autour de l'aiguille.

L'utilisation des cartes Paramount permet une flexibilité que n'admet pas un processeur central. Il est facile, avec la méthode des cartes, de préparer rapidement de nouveaux tableaux de fréquences ou de contingence. Cette méthode présentait, cependant, deux inconvénients importants. Premièrement, sans une surveillance constante, les enquêteurs faisaient

beaucoup d'erreurs en comptant les cartes et en enregistrant les chiffres correspondants. Deuxième inconvénient - le grand nombre de journées de travail nécessaires pour produire un nombre suffisant de tableaux. C'est pourquoi, vers la fin de la période du Projet, le BEE a essayé d'utiliser des micro-ordinateurs dans l'espoir de trouver une solution qui présenterait les avantages des deux systèmes précédents.

#### G. Interprétation des résultats

Le personnel du BEE a trouvé qu'il était très utile, une fois les tableaux mis à point, de les examiner avec les enquêteurs et les surveillants, le personnel agricole et forestier sur le terrain, les planificateurs urbains, et d'autres personnes qui pouvaient présenter un point de vue indépendant sur les problèmes en question. Très souvent, ces discussions ont permis d'élucider des résultats qui semblaient inexplicables.

C'est ainsi que l'enquête sur l'énergie rurale avait montré que les femmes d'une région particulière s'étaient plaintes des difficultés énormes qu'elles avaient pour ramasser suffisamment de bois de feu; or ce bois se trouvait à une distance de moins d'un kilomètre. On a posé la question à des personnes qui connaissaient bien la région et c'est ainsi qu'on a su que le kilomètre à parcourir suivait une pente presque verticale.

Dans un autre cas, les fonctionnaires nationaux avaient simplement refusé de croire aux résultats obtenus par le BEE sur un point spécifique. Après avoir procédé à un contrôle des cartes, les membres du personnel du BEE ont découvert que les données relatives à deux localités avaient été échangées par erreur au moment où les réponses à une série de questions avaient été enregistrées. Dans ces différents exemples, comme dans bien d'autres cas, les résultats des enquêtes auraient pu être interprétés incorrectement s'ils n'avaient pas été contrôlés par des personnes connaissant particulièrement bien les conditions locales.

#### H. Présentation des résultats

Les résultats des enquêtes menées par le BEE ont été présentés le plus souvent sous forme de rapports écrits ou de commentaires à l'occasion de réunions portant sur le travail du Projet. Au cours de la première phase du Projet, ces deux méthodes n'étaient pas entièrement satisfaisantes. Ainsi, lorsque des rapports importants étaient publiés, les administrateurs du Projet n'en percevaient pas toujours les conséquences directes pour les décisions de gestion qu'ils prenaient de jour en jour. Bien souvent, trop occupés de ces autres questions, les fonctionnaires chargés de la gestion lisaient les rapports du BEE et les mettaient simplement de côté.

D'autres problèmes ont surgi lorsque les membres du personnel du BEE ont essayé d'établir un rapport entre leurs idées et les questions précises soulevées pour décision au sein des réunions de gestion. Par exemple, dans le cadre d'une réunion tenue pour décider si un forestier donné devait se consacrer surtout à la vulgarisation ou aux projets de plantation, le personnel du BEE aurait encouragé une concentration sur la vulgarisation, compte tenu des résultats des enquêtes rurales. Si toutefois les fonctionnaires chargés du Projet n'avaient pas lu attentivement les enquêtes en question, les opinions exprimées par les membres du BEE, prises en dehors de leur contexte analytique, pouvaient paraître simplement arbitraires.

La seule solution à ces problèmes était de donner aux membres du BEE l'occasion d'exposer en détail les résultats de chaque étude. Pour être efficaces, cependant, les présentations devaient avoir lieu dans le contexte des obstacles concrets auxquels se heurtait le Projet. Pendant la première phase du Projet, ce système a été adopté lors de longues réunions ayant trait aux politiques relatives à la production du charbon de bois et à la vulgarisation forestière. Dans les deux cas, les rapports du BEE ont servi de document de travail pour les discussions.

Cette méthode a donné de bons résultats dans les deux cas parce que le travail préliminaire effectué dans ces deux domaines dans le cadre du Projet avait été très vague. Il a donc été possible d'examiner en détail tous les aspects importants des deux questions avant de prendre des décisions quant aux activités concrètes à entreprendre dans ces deux domaines dans le cadre du Projet. S'agissant des pépinières et des plantations, où des cibles et des objectifs précis avaient été fixés au départ, les suggestions visant des changements n'ont pas été reçues avec beaucoup d'intérêt. Il est fort possible que pour ces deux dernières questions, aucune présentation des données obtenues par le BEE n'aurait eu des résultats spectaculaires pendant la première phase du Projet.

La deuxième phase du Projet, par contre, était à définir sur la base d'une analyse réfléchie de la situation des combustibles ligneux au Malawi. Lorsque les travaux relatifs à la deuxième phase ont commencé, le BEE a donc pu présenter ses rapports sur les principaux usagers de bois du Malawi et sur des questions spécifiques telles que le charbon de bois et l'économie du reboisement. Ces rapports ont constitué la source principale de données pour la planification de la deuxième phase.

## 5. CONCLUSIONS

Les études produites par le BEE ont donné lieu à des changements dans la mise en oeuvre du Projet d'énergie de bois. Le plus souvent, ces changements étaient fondés sur des études du contexte du Projet plutôt que sur des analyses de la cohérence intérieure du Projet. Cela a permis au BEE d'étudier dans quelle mesure le Projet répondait à l'ensemble de la situation des combustibles ligneux au Malawi. Comme le BEE a pu le constater en suivant le contexte du Projet, l'adaptation à la situation réelle a nécessité des changements importants d'orientation. C'est ainsi que le Projet portait principalement sur la création de pépinières et presque pas sur la vulgarisation. La situation réelle des régions rurales exigeait, par contre, un effort important dans la vulgarisation, et beaucoup moins de pépinières. Ne disposant pas de données sur les besoins en bois, le Projet avait distribué des plantations tout le long du pays. Or, les données concernant les usagers des centres urbains font penser qu'il vaudrait mieux concentrer les plantations autour de la ville de Blantyre où la demande est la plus forte et les problèmes d'approvisionnement les plus graves.

S'il y a eu si peu de correspondance entre le Projet et son contexte, c'est parce que ni le temps ni les ressources nécessaires pour obtenir toutes les données de base n'ont été disponibles au moment de l'élaboration du Projet. Cela n'a rien d'extraordinaire. Il est rare que les planificateurs entreprennent des enquêtes détaillées sur les conditions locales au moment de préparer leurs projets.

Il est donc vraisemblable que beaucoup de projets de foresterie se heurtent aux mêmes difficultés que le Projet d'énergie de bois. Cependant, il est impossible de le savoir tant que les systèmes de suivi et d'évaluation ne portent pas sur les projets et sur le contexte plus vaste dans lequel ils viennent s'insérer. Cela implique le suivi et l'évaluation de la situation d'ensemble du projet, et des attitudes et des activités des principaux participants. L'objectif doit être de mieux connaître les conditions locales afin de faire en sorte que le projet corresponde à ces conditions. Si l'on se base sur l'expérience du Projet d'énergie du bois du Malawi, il semblerait en outre qu'une telle étude de la situation du projet serait plus utile si elle avait lieu pendant la phase d'élaboration du projet. Ce n'est que lorsque le projet s'adapte bien à son contexte que le système de suivi et d'évaluation peut se permettre de concentrer son attention sur des questions telles que les intrants, les produits et l'impact du projet même.

ANNEXE III

AUTRES ETUDES SUR LES COMBUSTIBLES LIGNEUX

Comme nous l'avons vu dans les pages précédentes, le BEE a étudié toute une série de questions ayant trait à la réalisation du Projet d'énergie de bois du Malawi. Cependant, ces études n'avaient souvent aucun rapport direct avec les activités participatoires des populations rurales. Ces études sont résumées ci-après.

1. Economie de combustible grâce à l'utilisation de fourneaux améliorés

Le BEE a étudié une autre question qui a une incidence sur l'utilisation de combustibles dans les ménages des régions rurales, à savoir la possibilité de réaliser des économies de combustible par l'introduction de fourneaux à rendement amélioré. Dans les premiers documents relatifs à la création du BEE, un fonctionnaire technique avait été prévu pour concevoir et distribuer des fourneaux améliorés. Heureusement, cette idée a été abandonnée avant la fin de la phase préparatoire du Projet. Le fait que le Projet n'avait fixé aucun objectif quant au nombre de fourneaux améliorés à distribuer a également été un avantage. Cela a permis au BEE de voir, tout d'abord, dans quelle mesure les fourneaux en question étaient avantageux, avant qu'on n'ait pris la décision de les répandre à travers le pays entier.

Après de longs essais, le personnel du BEE a produit un fourneau dont la consommation de bois pour la préparation d'un repas typique s'élevait à environ la moitié de celle des foyers ouverts traditionnels. Toutefois, lorsque les fourneaux ont été essayés sur une base pilote dans des maisons rurales, les résultats ont été beaucoup moins favorables. Par rapport à des foyers ouverts utilisés à l'extérieur, les fourneaux améliorés utilisés à l'intérieur permettaient encore d'économiser près de la moitié du bois nécessaire pour préparer un repas typique. Cependant, les enquêteurs du BEE ont trouvé que la plupart des femmes préparent les repas à l'intérieur, où le rendement des foyers ouverts traditionnels est bien plus élevé. Dans les essais où les fourneaux construits par le BEE et les foyers ouverts ont été utilisés dans la même pièce, l'économie de combustible sur les fourneaux améliorés n'a pas dépassé 5 pour cent.

Une série de repas-type ont été préparés sur foyers ouverts traditionnels et sur les fourneaux construits par la BEE afin de mesurer les différences de rendement. La quantité moyenne de bois consommée pour chaque repas par les deux systèmes a été mesurée. On a en outre posé des questions aux femmes qui préparaient ces repas concernant l'économie de combustible; cependant, leurs réponses n'avaient aucun rapport avec les quantités de bois consommées. Les femmes ont parlé d'économies considérables grâce au fourneau amélioré même lorsque les mesures indiquaient qu'il n'y avait pas eu de différence et même (dans certains cas) lorsque la quantité de bois utilisée avait été en fait supérieure à la quantité utilisée avec le foyer ouvert traditionnel. Les agents de vulgarisation qui participaient à ces essais avaient laissé comprendre le but des essais, et les femmes voulaient être polies.

Dans un esprit d'optimisme, on a voulu au BEE retenir quand même le chiffre de 20 pour cent pour les économies qu'il est possible de réaliser en utilisant des fourneaux améliorés pour préparer des repas typiques dans les ménages ruraux. Toutefois, d'autres enquêtes du BEE ont indiqué qu'il fallait apporter des corrections importantes à ce chiffre pour connaître l'effet possible des fourneaux améliorés sur la consommation nationale d'arbres.

Economie de combustible possible sur  
fourneau amélioré construit par le BEE par rapport  
au foyer ouvert dans un village (estimation basée  
sur les essais de terrain du BEE) 20%

Correction 1: multiplié par la proportion  
de bois utilisée par les ménages ruraux  
qui pourrait être redirigée vers le fourneau  
amélioré. (Cela exclut les activités qui ne  
seraient pas faites sur les fourneaux: chauffage,  
lumière, séchage du poisson et de la viande,  
préparation de la bière, cuisson de certains  
aliments dans des marmites grandes. Valeur estimée  
sur la base des résultats de l'enquête sur  
l'énergie dans les régions rurales concernant la  
manière dont le bois est utilisé, et sur des  
observations générales sur le terrain concernant  
les quantités utilisées pour chaque activité).  $\frac{x 3/5}{= 12\% \text{ d'économie}}$

Correction 2: multiplié par la portion de  
l'année pendant laquelle le fourneau est  
utilisé. (Cela exclut les périodes où il fait trop  
froid où trop chaud pour cuisiner à l'intérieur sur  
le fourneau, ainsi que les périodes où on utilise  
normalement les bois humide ou d'autres  
combustibles non appropriés. Valeur estimée sur la  
base d'interviews avec les femmes des villages  
concernant les problèmes que pose l'utilisation des  
fourneaux améliorés).  $\frac{x 3/4}{= 9\% \text{ d'économie}}$

Correction 3: multiplié par la proportion des  
économies ci-dessus qui pourraient en réalité  
être maintenues sur une période de temps assez  
longue, étant donné les baisses de rendement dues à  
la détérioration du fourneau qui nécessitent des  
réparations. (Valeur estimée sur la base d'observa-  
tions directes de la durabilité des fourneaux dans  
le laboratoire du BEE et sur le terrain).  $\frac{x 2/3}{= 6\% \text{ d'économie}}$

Correction 4: multiplié par la proportion de la  
population rurale qui pourrait vraisemblablement  
s'engager dans la construction de fourneaux  
améliorés, à la suite d'une campagne de vulgari-  
sation massive sur une période de plusieurs années;  
pour le Malawi, environ 500 000 fourneaux. (Cela  
suppose un taux d'adoption jamais réalisé pour  
aucune nouvelle technologie dans les conditions des  
régions rurales du Malawi).  $\frac{x 2/5}{= 2,4\% \text{ d'économie}}$

Correction 5: multiplié par la proportion de la consommation nationale de bois de feu qui peut être attribuée au Malawi aux ménages ruraux (valeur estimée sur la base de données sur la consommation nationale de bois de feu obtenues par le BEE et par le Département des forêts).

$\times \frac{3}{5}$   
= 1,4% d'économie

Correction 6: Multiplié par la proportion de la coupe d'arbres annuelle qui peut être attribuée à la consommation de bois de feu. (Ne comprend pas les arbres coupés pour poteaux de construction, pour le défrichage des terres destinées à la production agricole, et dans tous buts autres que l'utilisation comme combustible. Chiffre basé sur les données fournies par le Département des forêts sur l'utilisation du bois de feu et des poteaux, et sur une estimation approximative de la surface de terres nouvelles nécessaires chaque année pour faire face aux besoins agricoles de la population en augmentation).

$\times \frac{1}{2}$

Résultat: réduction maximale sur le plan national du nombre d'arbres coupés, dans l'hypothèse d'une vaste campagne de distribution des fourneaux améliorés dans les régions rurales du Malawi.

= 0,7%

Les travaux du BEE indiquent que dans les centres urbains l'introduction de fourneaux améliorés pourrait donner lieu à une baisse ultérieure de 0,1% dans la consommation nationale d'arbres. Le chiffre total s'élèverait ainsi à 0,8% d'économies possibles pour un vaste programme de distribution de fourneaux améliorés. Toutefois, à chaque étape de ce calcul nous avons pris des chiffres basés sur un optimisme parfois très prononcé, les économies réelles qui pourraient dériver d'un tel programme ne dépasseraient vraisemblablement pas la moitié de un pour cent de tous les arbres coupés chaque année.

Même ces économies fort modestes ne pourraient être réalisées que grâce à un effort énorme. Au Malawi, la distribution devrait se faire par les agents de vulgarisation agricole, qui devraient alors presque tous s'engager à plein temps dans la construction de fourneaux sur de très longues périodes. Il se peut que le Gouvernement trouve cela moins onéreux que la plantation d'un nombre équivalent d'arbres; cependant, ces deux possibilités ne représentaient ni l'une ni l'autre une solution économiquement viable aux problèmes des combustibles pour les ménages, surtout dans les régions rurales. Les recherches du BEE indiquent que l'utilisation meilleure des ressources du Projet dans les régions rurales serait à l'appui des services de vulgarisation afin de promouvoir une conception écologique du boisement. Un programme de distribution de fourneaux améliorés ne peut absolument pas se justifier, tout au moins s'il est entrepris dans le souci de faire baisser la consommation de bois de feu.

Deux facteurs sont intervenus qui ont renforcé la position du BEE à cet égard. D'une part, si les planificateurs avaient bien eu l'intention d'initier un vaste programme de distribution des fourneaux, le texte du Projet ne parlait que d'une étude de la question. Lorsque le BEE a conclu qu'un programme de distribution de fourneaux ne serait pas souhaitable, cela n'a



aucunement porté atteinte à la réalisation des objectifs du Projet. Si les fourneaux avaient été mentionnés parmi les "produits" du Projet, une telle conclusion aurait posé bien plus de problèmes.

D'autre part, le personnel du BEE comprenait des personnes formées dans plusieurs disciplines, ce qui a permis une optique qui tenait compte du contexte social ainsi que des conditions techniques. Si le problème des fourneaux avait été considéré uniquement sous l'aspect de la conception et de la distribution, les travaux seraient encore en cours aujourd'hui pour améliorer le modèle de fourneau conçu par le BEE et en promouvoir la distribution. Cependant, le BEE avait également étudié la manière dont les combustibles ligneux étaient réellement utilisés dans les ménages ruraux et dans l'ensemble du pays. Dans le cadre de ce genre de suivi et d'évaluation du contexte, des questions ont surgi quant à la distribution des fourneaux qui n'auraient jamais été posées si toute l'attention du personnel avait été centrée sur les aspects techniques de la conception du fourneau.

## 2. Consommation de combustibles ligneux dans les centres urbains

Les intentions du Projet à l'égard des utilisateurs de bois dans les centres urbains n'étaient pas claires. A l'origine, le rapport sur la préparation du Projet n'avait noté qu'un besoin général "de fournir une assistance aux efforts visant à satisfaire les besoins en bois de feu et en poteaux des populations rurales et urbaines". C'est sans doute pour répondre aux besoins des centres urbains que des plantations couvrant une surface de 11 700 hectares avaient été prévues aux environs des trois plus grandes villes du Malawi (Blantyre, Zomba et Lilongwe). Il était également question de créer des plantations moins grandes près de Kasungu et de Karonga.

Le rapport d'évaluation de la Banque mondiale a retenu ces plantations, mais comme moyen de produire du bois de feu et des poteaux "principalement pour la vente aux utilisateurs tels que les industries (plantations de thé, boulangeries, four commerciaux pour la production de briques), les plantations de tabac et les cultivateurs commerciaux de tabac." Il s'agit là, cependant, pour la plupart, d'activités rurales. A ce stade là, rien n'avait encore été prévu explicitement pour satisfaire les besoins des usagers habitant les centres urbains, exception faite des boulangers.

Quant aux utilisateurs ruraux, le rapport d'évaluation ne donnait aucune estimation de la demande commerciale. Le rapport entre les plantations et les consommateurs éventuels du bois était donc extrêmement vague. Il le devint encore plus. Au début du Projet, certains fonctionnaires occupant des postes clés décrivaient ces plantations comme des "réserves stratégiques". Cela signifiait que même si le bois provenant d'une plantation donnée n'avait pour l'instant aucune utilité, on pouvait garder ces arbres en réserve en cas de besoins futurs. D'après ce critère, les plantations pouvaient être placées n'importe où.

Dans la pratique, on a simplement entrepris des activités de boisement sur les réserves forestières existantes, où il était plus facile de mener à bien ces travaux. Parfois ces réserves étaient assez proches des villes ou de concentrations de plantations de thé et de tabac. Toutefois, quelques-unes des plantations ont été créées à de grandes distances de tout endroit où une demande de bois pourrait surgir. Notamment, une plantation de 1 500 hectares qui était censée répondre aux besoins des habitants de la ville de Lilongwe a été transférée au dernier moment à une réserve forestière qui se trouve à 100 km de la ville, une distance qui rend la fourniture de bois aux habitants de la ville économiquement impossible.

Les conséquences de cette optique devinrent de plus en plus évidentes à mesure que le Projet avançait. Dans la région de Blantyre et de Zomba, les essences locales ont été coupées pour faire place aux nouvelles plantations, et le bois fut vendu presque entièrement aux plantations de thé et de tabac. Cela a permis d'espérer qu'il existerait un marché pour le bois des nouvelles plantations lorsque celles-ci auraient atteint la maturité. Toutefois, dans d'autres régions, les arbres qui ont été coupés pour faire place aux nouvelles plantations ont été brûlés ou abandonnés sur place, ou ils ont simplement pourri. Dans ces cas, une certaine inquiétude quant à la demande probable pour les arbres plantés dans le cadre du Projet semble justifiée.

Ces problèmes ont surgi dans une large mesure à cause de l'insuffisance de renseignements dont on disposait au moment de l'élaboration du Projet. Tout comme pour les zones rurales, les planificateurs n'avaient eu ni le temps ni les ressources nécessaires pour étudier les besoins réels des utilisateurs de bois commerciaux et urbains. Dans les meilleures circonstances, les plantations ont donc été situées ne tenant compte que vaguement de la distribution géographique de la demande.

Dans le but d'étudier la situation en détail, le BEE a commencé par différencier entre utilisateurs urbains d'une part, et plantations de thé et de tabac d'autre part, ces derniers étant les principaux utilisateurs de bois de feu à des fins commerciales. Dans ces derniers cas, le BEE a noté que les lois en vigueur exigeaient déjà que ces plantations produisent leurs propres arbres. Une fois cette situation bien comprise, on a pensé au sein du BEE que le Gouvernement n'allait sans doute pas choisir de fournir du bois aux plantations de thé et de tabac et de leur permettre ainsi d'éviter leurs obligations statutaires. Cette hypothèse était renforcée par le fait qu'il aurait fallu offrir le bois à ces plantations à des prix compétitifs plutôt qu'au coût réel. Etant donné que ces plantations comptaient essentiellement sur le bois "gratuit" provenant de leurs propres terres ou des terres voisines sous régime coutumier, cela aurait nécessité des subsides de la part du Gouvernement s'élevant à \$20 par mètre cube vendu. Plus tard, le BEE a étudié ces plantations pour voir comment le Gouvernement pourrait les encourager à planter davantage d'arbres ou à utiliser le bois de manière plus économique. Toutefois, il était évident qu'aucune politique à long terme ne pouvait se fonder sur la vente de bois provenant des activités de boisement du Projet aux plantations de thé et de tabac.

Le BEE a ensuite porté son attention sur les villes. On avait supposé que les ménages étaient les plus grands consommateurs de bois et que les autres utilisateurs (boulangeries, écoles, hopitaux, casernes militaires, etc.) n'utilisaient qu'une petite portion du total. Cette hypothèse s'est avérée correcte. C'est pourquoi les résultats décrits ci-après concernent principalement les problèmes urbains vus dans l'optique des besoins de bois de feu des ménages.

## 2.1 Enquête sur l'énergie dans les centres urbains

Entre décembre 1982 et mai 1983, le BEE a mené une enquête sur l'utilisation d'énergie dans les quatre villes principales du Malawi (Blantyre, Lilongwe, Zomba et Mzuzu). Les populations de ces villes représentaient ensemble 79% de la population classée dans le dernier recensement national (1977) dans la catégorie "population urbaine". Sous la surveillance du fonctionnaire du BEE chargé des enquêtes sur l'énergie, cinq enquêteurs ont interviewé la femme principale dans 1 941 ménages. Les résultats ont été enregistrés sur des cartes et traités par le personnel du BEE.

Comme on aurait pu le prévoir, les résultats ont indiqué que le bois et le charbon de bois sont les principaux combustibles pour presque tous les usages dans la plupart des ménages urbains. Ainsi, 90% de la population urbaine prépare les repas sur un feu alimenté par du bois ou du charbon de bois, et plus de 80% de cette population utilise régulièrement ces combustibles pour chauffer l'eau et pour se réchauffer. Seule la lumière est une exception - on utilise plutôt pour cela le pétrole ou l'électricité.

La dépendance à l'égard du bois est encore accrue par l'utilisation sur une vaste échelle du charbon de bois dans les centres urbains, ce qui n'est pas le cas dans les régions rurales où on n'utilise que très peu de charbon de bois. Les habitants des villes utilisent 114 kg de charbon de bois par personne et 306 kg de bois de feu par an. Etant donné qu'au BEE on a calculé qu'en moyenne au Malawi le charbon de bois est produit avec un rendement de 14%, pour obtenir 114 kg de charbon de bois il faut 814 kg de bois. En ajoutant à cela les 306 kg de bois de feu utilisés par personne, nous obtenons le chiffre de 1 120 kg de bois par an par habitant moyen des centres urbains, soit 1,4 mètres cubes solides. Cela correspond à près de deux tiers de plus que la consommation estimée pour les régions rurales qui s'élève à 0,85 mètre cube par habitant.

La consommation de bois dans les villes est donc disproportionnée par rapport au nombre d'habitants. En 1983, 7 pour cent de la population totale du Malawi habitait des villes; 12 pour cent de tous les arbres coupés pour être utilisés comme combustible ont été brûlés dans les villes sous forme de bois ou de charbon de bois. Selon les résultats des recherches du BEE, la situation ne peut qu'empirer. En effet, la population urbaine augmente à un taux qui est bien supérieur au taux d'augmentation de l'ensemble de la population. En outre, les revenus des habitants des villes augmentent, leur consommation d'arbres comme combustible augmentera sans doute aussi, étant donné que la tendance est à passer du bois de feu au charbon de bois dès que les revenus le permettent (or le charbon de bois est un combustible "à forte intensité d'arbres"). Une telle tendance serait encore accentuée par la préférence qui semble s'affirmer actuellement pour le bois de feu et le charbon de bois par rapport à l'électricité et au pétrole à cause des fluctuations de prix de ces différents combustibles urbains. Si l'on prend tous ces facteurs ensemble, on peut conclure qu'environ 15 pour cent - et peut-être même davantage - des arbres coupés pour être utilisés comme combustible en 1990 seront utilisés dans les villes.

La plus grande partie de ces combustibles sera utilisée dans la ville de Blantyre où est concentrée le 48% de la population urbaine du Malawi et qui se sert de quantités particulièrement élevées de charbon de bois. D'après les chiffres obtenus par le BEE, en 1990, 57% de la consommation urbaine sera imputable à Blantyre, soit 8% de la consommation nationale d'arbres comme combustible. La situation est ultérieurement aggravée par le fait qu'il y a moins de réserves forestières aux environs de Blantyre qu'autour des autres villes principales.

Sur la base de ces renseignements, le BEE a pu tirer deux conclusions. Premièrement, la demande en bois dans les villes constitue un problème très grave qui intéresse le Gouvernement. Sans doute, un effort important de vulgarisation en matière de foresterie est essentiel dans les régions rurales; toutefois, les petits exploitants et les propriétaires des grandes plantations de thé et de tabac devront en fin de compte produire le bois qui leur sert. Dans les villes, par contre, il est impossible aux habitants de produire leur propre bois. En outre, comme nous l'avons vu plus haut, les petits exploitants

ne peuvent pas entreprendre la tâche de produire le bois nécessaire à la vente aux habitants des villes. Il incombe donc à l'Etat de prendre des mesures visant directement à satisfaire les besoins des habitants urbains. Sans cela, la dégradation de l'environnement se répandra en tâche d'huile autour des principaux centres urbains à mesure que les dernières essences locales seront coupées et vendues.

Deuxième conclusion: l'envergure du problème est telle que le Gouvernement ne pourra pas l'aborder de manière globale. Pour satisfaire les besoins de toutes les zones urbaines en 1990, il faudrait fournir 1,6 millions de mètres cubes de bois. Pour assurer une telle quantité de bois au moyen de plantations, il faudrait que le Gouvernement investisse immédiatement 60 millions de dollars, ce qui est évidemment impossible. Etant donné que le Gouvernement ne peut s'attaquer qu'à une partie du problème, il serait bon de commencer par Blantyre où la demande est la plus forte et les réserves les plus faibles.

Dans le cadre du Projet, 26% seulement de la surface à boiser était destinée à desservir Blantyre. La plupart des autres plantations devaient être établies dans des régions où la demande actuelle de bois n'est pas particulièrement élevée. L'étude du BEE indiquait le besoin d'apporter des corrections importantes à la stratégie de boisement du Projet. En effet, le BEE a proposé que toutes les activités de boisement destinées à l'énergie de bois visent pour l'instant à satisfaire les besoins de la ville de Blantyre.

Si l'on ne tient compte que des "produits" visés, le Projet était en train d'établir ses plantations avec succès. Cependant, les évaluations du BEE ont porté plutôt sur les besoins en bois de la population. Ainsi, lorsque des problèmes ont surgi concernant la vente du bois coupé pour faire place aux nouvelles plantations, le BEE a pu fournir des données concrètes à l'appui de l'idée que l'emplacement des plantations devait être déterminé par la demande en bois.

## 2.2 Etudes sur le charbon de bois

Le rapport d'évaluation du Projet notait que d'importantes quantités de bois devenaient disponibles loin de tout marché, surtout comme résultat du défrichement de nouvelles terres agricoles et la transformation de forêts d'essences locales en plantations. Etant donné qu'il est moins cher de transporter du charbon de bois que du bois de feu, on avait pensé qu'il serait bon d'étudier la fabrication du charbon de bois.

Des fonds avaient donc été mis de côté pour des essais portant essentiellement sur les aspects techniques de la fabrication du charbon de bois. Au début du projet, il fut suggéré d'utiliser ces fonds pour créer les installations nécessaires pour produire des quantités importantes de charbon de bois sur une des plantations aux environs de Lilongwe. Le BEE proposa cependant d'entreprendre d'abord des recherches pour étudier la viabilité d'une telle production.

Les résultats de ces recherches ne confirmaient pas toujours les hypothèses de base du Projet dans ce domaine. Par exemple, le rapport d'évaluation affirmait que "la méthode traditionnelle de production de charbon de bois est inefficace et inéconomique". En fait, la situation était bien plus complexe. Dans le cours des expériences entrepris par le BEE, le Fonctionnaire du BEE chargé des système d'énergie, travaillant avec un fabricant de charbon de bois traditionnel qui avait été embauché pour ces essais a produit du

charbon à l'aide d'une meule couverte de terre avec des taux de rendement de 21,5% (du poids), contre un rendement de 24,2% pour les meules en métal. Le charbon de bois fabriqué avec la meule en métal était meilleur et les différences dans le rendement énergétique (en joules contenus dans le charbon de bois produit divisés par les joules du bois de feu utilisé comme intrant) étaient plus marquées: le charbon de bois obtenu avec une meule en métal était fabriqué avec un rendement énergétique de 33,3%. En d'autres termes, dans les meules en métal la perte d'énergie de bois s'élevait à 57%; dans les meules couvertes de terre, cette perte était de 67%. Ce genre de différence n'est point d'un ordre de grandeur qui pourrait justifier une conversion immédiate aux technologies modernes de fabrication du charbon de bois.

Il est raisonnable de supposer que la fabrication de charbon de bois dans les villages se fait avec moins de soin que dans le cadre des essais du BEE et que, par conséquent, les rendements sont en moyenne plus bas sur le terrain. Toutefois, il faut noter que les meules en métal auraient elles aussi un rendement plus bas si elles étaient mal utilisées dans les villages. L'introduction de nouvelles meules ne changerait donc pas grand-chose. Pour apporter à la fabrication de charbon de bois une véritable hausse de rendement, il convient donc de concentrer les efforts sur une meilleure gestion plutôt que sur des innovations technologiques.

Les résultats de recherche du BEE sur le plan économique ont également une grande importance. Puisque la décision avait été prise de concentrer la fabrication du charbon de bois sur les plantations d'arbres destinées à l'énergie de bois et notamment la plantation aux environs de Lilongwe, le BEE a examiné la fabrication de charbon de bois sur le terrain en utilisant des meules de métal, des meules en brique et des meules recouvertes de terre. Les taux de rendement étaient tous négatifs, aux prix courants du charbon de bois, indépendamment du système de fabrication utilisé.

Le problème le plus grave est dû à ce que le bois qui provient des boisements du Gouvernement coûte environ \$20 par mètre cube solide. Même si les meules ne coûtaient rien, le charbon de bois produit avec du bois aussi coûteux reviendrait plus cher que le charbon de bois obtenu avec le bois "gratuit" des terres coutumières. Le Gouvernement pourrait encourager la fabrication de charbon de bois en distribuant gratuitement le bois; toutefois, cela représenterait une subvention annuelle d'au moins 2 millions de dollars pour satisfaire les besoins de charbon de bois rien que pour la ville de Lilongwe. Etant donné que le résultat principal serait simplement d'avoir du charbon de bois produit avec des arbres appartenant au Gouvernement plutôt qu'avec des arbres provenant des terres coutumières, la question de savoir si un tel programme serait suffisamment utile pour justifier des dépenses aussi importantes ne semblait même pas se poser. Pour mettre en oeuvre une telle approche, il aurait probablement fallu, en outre, que le Gouvernement prenne en main toute la production du charbon de bois, ce qui aurait laissé sans travail de nombreux fabricants traditionnels.

Même en supposant que cette optique soit la bonne, Lilongwe ne serait probablement pas l'endroit le meilleur pour la mettre en pratique. En effet, de toutes les villes étudiées dans le cadre de l'enquête sur l'énergie urbaine, Lilongwe est celle où la proportion de charbon de bois utilisée par rapport à la demande totale de combustibles ligneux est la plus basse. Si l'on décidait de subventionner la production de charbon de bois, au sens du BEE il conviendrait plutôt de le faire dans la ville de Blantyre dont la consommation de charbon de bois atteint, à elle seule, près des deux tiers de la consommation totale de toutes les villes du Malawi.

Grâce à ces découvertes, l'attention du Projet s'est portée davantage sur les sources réelles de la demande de charbon de bois et le coût que représente toute intervention du Gouvernement visant à satisfaire cette demande. C'est ainsi que la décision a été prise de ne pas entreprendre immédiatement un programme de fabrication du charbon de bois par le Gouvernement sur les plantations aux environs de Lilongwe.