



**FIDA**  
**FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE**  
Conseil d'administration – Soixante-septième session  
Rome, 8-9 septembre 1999

**RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT**

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT AU

**ROYAUME DU BHOUTAN**

POUR

**LE DEUXIÈME PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE  
DE LA ZONE ORIENTALE**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>TAUX DE CHANGE</b>	<b>iii</b>
<b>POIDS ET MESURES</b>	<b>iii</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>iii</b>
<b>CARTE DE LA ZONE DU PROJET</b>	<b>iv</b>
<b>RÉSUMÉ DU PRÊT</b>	<b>v</b>
<b>NOTE DE PRÉSENTATION</b>	<b>vi</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL ET LA STRATÉGIE DU FIDA</b>	<b>1</b>
A. L'économie et le secteur agricole	1
B. Données d'expérience	2
C. Stratégie de collaboration du FIDA avec le Bhoutan	3
<b>DEUXIÈME PARTIE - LE PROGRAMME</b>	<b>4</b>
A. Zone du projet et groupe cible	4
B. Objectifs du projet	6
C. Composantes	6
D. Coûts et financement	8
E. Passation des marchés, décaissements, comptabilité et vérification des comptes	10
F. Organisation et gestion	10
G. Justification économique	13
H. Risques	13
I. Impact sur l'environnement	14
J. Aspects novateurs	14
<b>TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ</b>	<b>15</b>
<b>QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION</b>	<b>15</b>
 <b>ANNEXE</b>	
<b>RÉSUMÉ DES GARANTIES SUPPLÉMENTAIRES IMPORTANTES INCLUSES DANS L'ACCORD DE PRÊT NÉGOCIÉ</b>	<b>17</b>



## APPENDICES

<b>I.</b>	<b>COUNTRY DATA</b> (DONNÉES SUR LE PAYS)	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>PREVIOUS IFAD LOANS TO BHUTAN</b> (PRÊTS ANTÉRIEURS DU FIDA AU BHOUTAN)	<b>2</b>
<b>III.</b>	<b>LESSONS FROM EXPERIENCE</b> (DONNÉES D'EXPÉRIENCE)	<b>3</b>
<b>IV.</b>	<b>PROGRAMME RATIONALE</b> (RAISON D'ÊTRE DU PROGRAMME)	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>PROGRAMME COMPONENTS</b> (COMPOSANTES DU PROGRAMME)	<b>5</b>
<b>VI.</b>	<b>LOGICAL FRAMEWORK</b> (CADRE LOGIQUE)	<b>7</b>
<b>VII.</b>	<b>COSTS AND FINANCING</b> (COÛTS ET FINANCEMENT DU PROGRAMME)	<b>10</b>
<b>VIII.</b>	<b>ORGANIZATION AND MANAGEMENT</b> (ORGANISATION ET GESTION)	<b>12</b>
<b>IX.</b>	<b>FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS</b> (ANALYSE FINANCIÈRE ET ÉCONOMIQUE)	<b>18</b>

## TAUX DE CHANGE

Unité monétaire	=	Ngultrum (BTN)
1,00 USD	=	42,0 BTN
1,00 BTN	=	0,024 USD

## POIDS ET MESURES

Système métrique

## SIGLES ET ACRONYMES

DYT	Comités de développement de district
FENU	Fonds d'équipement des Nations Unies
GYT	Comités de développement de geog
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RNR	Ressources naturelles renouvelables
SFDB	Société financière de développement du Bhoutan

## GLOSSAIRE

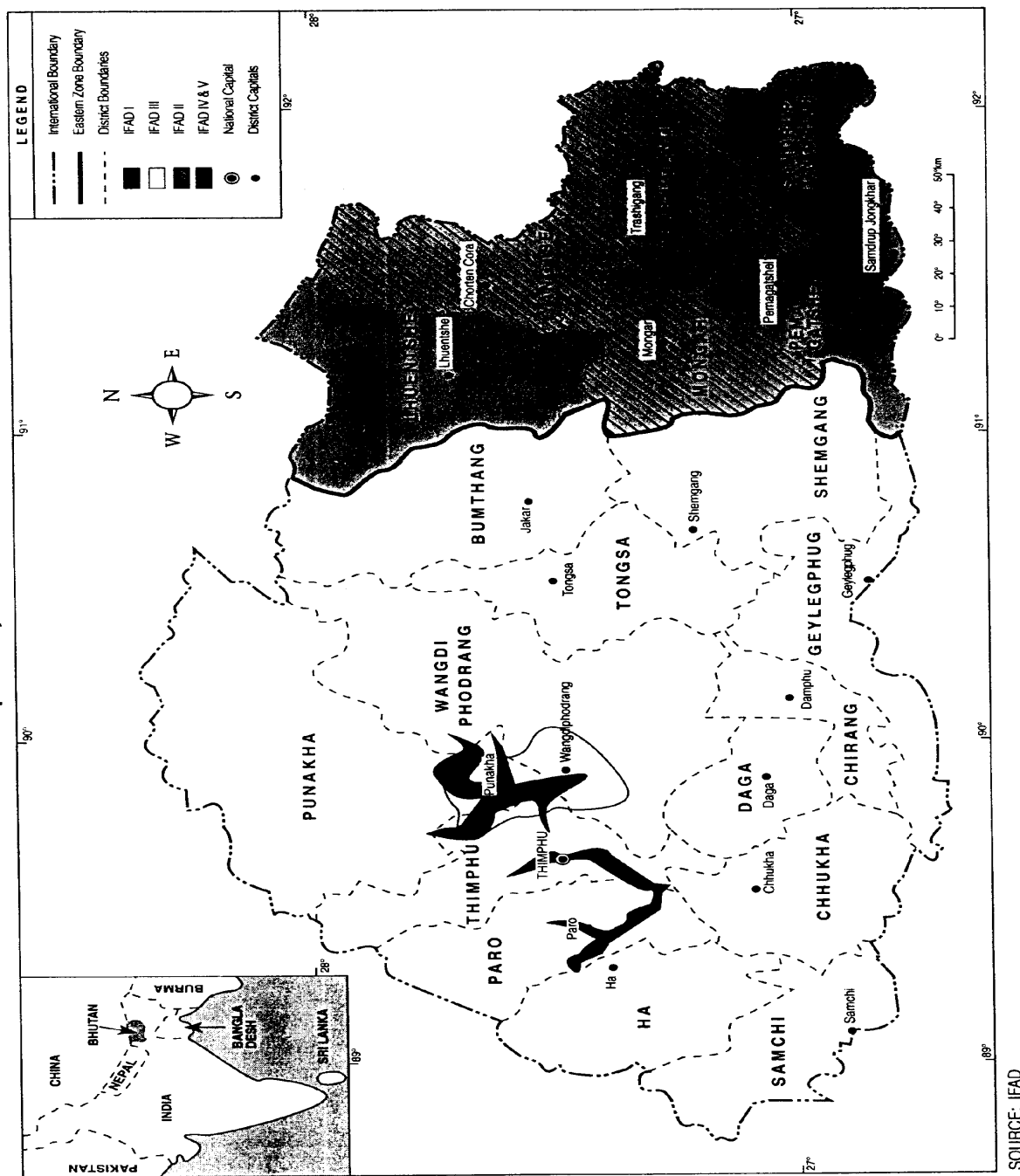
Dzongdag	Administrateur de district
Dzongkhag	District administratif
Geog	Groupe de villages (unité administrative au niveau du district)
Gup	Représentant élu pour trois ans d'un groupe de villages

## GOUVERNEMENT DU ROYAUME DU BHOUTAN

**Année budgétaire**

1<sup>er</sup> juillet – 30 juin

CARTE DE LA ZONE DU PROJET



Source: FIDA

Les appellations figurant sur cette carte et sa représentation graphique ne constituent en aucun cas une prise de position de FIDA quant au tracé des frontières ou limites, ou aux autorités de tutelle des territoires considérés.

## ROYAUME DU BHOUTAN

### DEUXIÈME PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DE LA ZONE ORIENTALE

#### RÉSUMÉ DU PRÊT

<b>INSTITUTION À L'ORIGINE DU PROGRAMME:</b>	FIDA
<b>EMPRUNTEUR:</b>	Royaume du Bhoutan
<b>ORGANISME D'EXÉCUTION:</b>	Ministère de l'agriculture
<b>COÛT TOTAL DU PROGRAMME:</b>	17,83 millions de USD
<b>MONTANT DU PRÊT DU FIDA:</b>	6,95 millions de DTS (équivalant approximativement à 9,51 millions de USD)
<b>CONDITIONS DU PRÊT DU FIDA:</b>	40 ans, y compris un différé d'amortissement de 10 ans, avec une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an.
<b>COFINANCEURS:</b>	Fondation bénévole néerlandaise (SNV)  Fonds d'équipement des Nations Unies (FENU)
<b>MONTANT DU COFINANCEMENT:</b>	SNV: 2,11 millions de USD  FENU: 530 000 USD
<b>MODALITÉS DU COFINANCEMENT:</b>	Dons
<b>CONTRIBUTION DE L'EMPRUNTEUR:</b>	5,06 millions de USD
<b>CONTRIBUTION DES BÉNÉFICIAIRES:</b>	620 000 USD
<b>INSTITUTION CHARGÉE DE L'ÉVALUATION PROSPECTIVE:</b>	FIDA
<b>INSTITUTION COOPÉRANTE:</b>	Bureau des services d'appui aux projets de l'ONU (BSP/ONU)

## NOTE DE PRÉSENTATION

**Qui sont les bénéficiaires du programme?** Environ 23 000 familles pauvres de la zone orientale du Bhoutan qui vivent dans l'insécurité alimentaire bénéficieront du programme. Il s'agit pour la plupart de petits paysans qui pratiquent des cultures associées, essentiellement sur des sols arides; certains disposent de petites parcelles irriguées. Quelques animaux élevés autour des habitations et l'accès aux zones forestières environnantes pour se procurer fourrage, bois de feu et autres produits de la forêt assurent quelques modestes revenus complémentaires qui leur permettent de survivre. Dans le meilleur des cas, ces familles arrivent tout juste à mettre de côté assez d'argent et de denrées pour faire la soudure d'avril à juin/juillet.

**Pourquoi sont-ils pauvres?** La pauvreté dans cette zone est due à divers facteurs qui se renforcent mutuellement pour créer un cercle vicieux. Même si la répartition des terres et d'autres actifs est relativement équitable au Bhoutan, où il y a peu de gens très riches ou très pauvres, la pénurie de terres accessibles de bonne qualité et d'autres ressources limite sérieusement les possibilités concrètes de production vivrière et d'activités rémunératrices dans les circonstances actuelles. L'absence de nouvelles possibilités d'irrigation, la sous-utilisation des installations d'irrigation existantes, l'insuffisance des intrants extérieurs et des services, de même que le faible niveau des techniques de production limitent par ailleurs la productivité et la production d'une façon générale. La faiblesse des rendements et, par voie de conséquence, la pénurie de ressources monétaires, conjuguées au manque de crédit, empêchent d'exploiter pleinement les possibilités d'investissement. Même lorsque la production s'accroît, la difficulté d'accès aux débouchés en raison du relief accidenté, les déficiences des infrastructures et de l'organisation de la commercialisation de même que le manque d'installations pour la transformation et le stockage peuvent entraîner des gaspillages. À tout cela s'ajoutent le risque de dégradation écologique si des méthodes améliorées de conservation des sols et de l'eau ne sont pas adoptées, l'absence d'autres activités rémunératrices non agricoles et enfin, l'organisation et la mobilisation insuffisantes des communautés et des groupements paysans (encore que, dans ce domaine, l'apparition de nouvelles structures collectives et l'existence de traditions communautaires fassent entrevoir la possibilité d'une participation plus active de la population à l'avenir).

**Que leur apportera le programme?** Le programme contribuera à atténuer durablement la pauvreté et la vulnérabilité alimentaire en agissant sur divers facteurs à l'origine du «cercle vicieux». Les activités du programme – dans les domaines de la recherche, de la vulgarisation, de l'irrigation, du crédit, de l'appui aux infrastructures et aux institutions, etc. – mettra des activités de formation, des avis techniques, des ressources matérielles, des fonds, une organisation et des infrastructures locales à la disposition des paysans et des communautés locales. Cela leur permettra de renforcer durablement la qualité de leurs terres et de leurs ressources en eau par l'amendement des sols, l'amélioration des réserves d'eau et de leur gestion ainsi que par des mesures de conservation des sols et des eaux; de mettre à niveau leurs techniques de production en associant les compétences et les intrants les meilleurs dont ils disposent; d'avoir plus facilement accès aux débouchés; d'éviter les pertes après récolte grâce à de meilleurs moyens de stockage, de transformation et de transport; d'accroître la valeur des produits forestiers autres que le bois de coupe; enfin, de tirer parti des possibilités d'activités rémunératrices nouvelles fondées sur des compétences traditionnelles ou acquises.

**Comment participeront-ils au programme?** Leur participation prendra plusieurs formes: études participatives destinées à recenser les besoins et les possibilités de développement villageois; planification et exécution de petits projets communautaires de mise en place d'infrastructures ou d'autres activités, par l'intermédiaire des comités de développement de village et de district dont les membres seront élus par les villageois; essais participatifs en exploitation, suivis par une évaluation participative des résultats; démonstrations sur des parcelles individuelles auxquelles participeront d'autres agriculteurs; intégration des paysans dans les équipes chargées de repérer et d'atteindre les ménages visés par le projet; organisation régulière d'ateliers de suivi des bénéficiaires pour évaluer



les résultats obtenus; création d'associations paysannes spécialisées fondées sur divers besoins (par exemple associations d'irrigants, groupements de cultivateurs de pommes de terre, groupements de commercialisation de légumes, etc.); groupements d'épargne et de crédit; participation à de petits projets d'irrigation à tous les stades (choix des périmètres, conception, travaux de construction, fonctionnement, entretien, remplacement et remise en état); "élevage sous contrat" de volailles, de porcins et de bovins de races améliorées; enfin, formation pour permettre à des paysans de monter de petites entreprises privées en tant qu'agents vétérinaires villageois.



**RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT DU FIDA**  
**AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT AU**  
**ROYAUME DU BHOUTAN**  
**POUR**  
**LE DEUXIÈME PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE**  
**DE LA ZONE ORIENTALE**

J'ai l'honneur de présenter le Rapport et recommandation ci-après concernant une proposition de prêt au Royaume du Bhoutan d'un montant de 6,95 millions de DTS (équivalant approximativement à 9,51 millions de USD) à des conditions particulièrement favorables, en vue de contribuer au financement du Deuxième programme de développement agricole de la zone orientale. Le prêt aura une durée de 40 ans, y compris un différé d'amortissement de dix ans et sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an. Il sera administré par le Bureau des services d'appui aux projets de l'ONU (BSP/ONU) en tant qu'institution coopérante du FIDA.

**PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL ET LA STRATÉGIE DU FIDA**

**A. L'économie et le secteur agricole<sup>1</sup>**

1. Le Bhoutan est un pays montagneux enclavé dans la partie orientale de l'Himalaya. La population, rurale à 95%, vit de l'agriculture, y compris le petit élevage, de la collecte et la transformation de produits de la forêt ainsi que d'activités artisanales comme le tissage ou la fabrication de beurre et de fromage. L'agriculture assure environ 40% du produit intérieur brut qui, en prix courants s'élevait à 550 USD par habitant en 1996 (sur la base de la population recensée). La croissance économique de ces dernières années a été due principalement au développement des secteurs de l'énergie électrique, de l'extraction minière, de l'industrie manufacturière ainsi que des transports et des communications. Les produits de l'exploitation de mines de charbon et de carrières de chaux, de marbre et d'ardoise sont exportés tels quels ou après traitement. Le pays exporte d'autre part du ciment, de l'énergie hydro-électrique, du charbon de bois et du bois de coupe.

2. Le secteur primaire – agriculture, foresterie, élevage et irrigation – est connu au Bhoutan sous le nom de secteur des ressources naturelles renouvelables (RNR), pour lequel le gouvernement a défini une politique axée sur les objectifs suivants: développement durable des cultures sur labours, de l'élevage et de la foresterie, amélioration du niveau de revenus, des conditions de vie et de l'état nutritionnel de la population; enfin, préservation de l'environnement, l'accent étant mis sur le développement intégré des cultures/de l'élevage/de la foresterie dans le cadre de la mise en valeur des bassins versants. Le gouvernement accorde un rang de priorité élevé au développement du secteur RNR étant donné son importance pour la survie de la population, essentiellement rurale. Le manque de terres arables, qui ne représentent que 8% environ de la superficie totale du pays, est le principal obstacle dans ce secteur. À peu près 12% des terres arables sont irriguées. Les cultures associées de subsistance sont prédominantes. Il s'agit surtout de céréales (principalement riz et maïs) mais aussi de fruits et légumes, en particulier pomme de terre. Les rendements, faibles, pourraient être améliorés, et l'on pourrait intensifier et diversifier les cultures.

---

<sup>1</sup> Pour plus de détails, voir l'appendice I.



3. Les principaux acteurs dans le secteur RNR sont les paysans et leurs organisations communautaires, les fournisseurs d'intrants, les négociants qui assurent la commercialisation ou la transformation des produits agricoles, la Société financière de développement du Bhoutan (SFDB), seul organisme qui octroie des prêts à l'agriculture et, enfin, le Ministère de l'agriculture, qui fournit des services agricoles. Le ministère assure aux paysans les services d'appui essentiels (recherche, vulgarisation, fourniture d'équipements agricoles, services vétérinaires/épidémiologiques, etc.) par l'intermédiaire de son réseau de bureaux dans les régions, les districts et les sous-districts, et de ses centres de recherche régionaux et sous-régionaux (connus sous le nom de centres et stations de recherche RNR), des stations de reproduction animale, des centres de production semencière et des services d'appui à la foresterie. Le gouvernement s'est fixé pour but de renforcer ces services et de les réorienter dans le sens de la décentralisation, de la privatisation ainsi que d'une plus grande participation et responsabilisation des agriculteurs grâce à l'organisation des communautés locales.

4. Sur le plan administratif, le pays est divisé en 20 districts (*dzongkhag*), dont chacun est dirigé par un administrateur (*dzongdag*). Les districts sont subdivisés en groupes de villages (*geog*), 196 au total dans le pays. Dans le cadre de la décentralisation, des comités de développement de district (DYT) ont été créés pour superviser la planification et l'exécution des activités de développement. Les membres élus du DYT, qui est présidé par l'administrateur de district, comprennent le représentant principal du groupe de villages (*gup*) et d'autres représentants villageois. Les autorités ont mis en place des comités de développement de *geog* (GYT) pour décentraliser les activités de planification, de formulation et d'exécution jusqu'au *geog*. Ces comités, dont chacun est dirigé par le *gup*, comprennent les représentants élus des différents villages (un par village). Les représentants des organismes de développement (agents des services agricoles et vétérinaires, des services d'irrigation et de vulgarisation sylvicole) assistent aux réunions en tant qu'observateurs. Il est prévu que les GYT et les DYT jouent un rôle de plus en plus important dans le processus participatif décentralisé de planification et de prise des décisions – qui constitue le principal volet de l'approche adoptée par les autorités pour le développement rural.

## B. Données d'expérience

5. Avec ses projets au Bhoutan, le FIDA aide le gouvernement à atteindre les objectifs qu'il s'est fixés, à savoir accroître la sécurité alimentaire, augmenter les niveaux de revenus et préserver durablement l'environnement. La vision à long terme est celle d'une société qui se développe et se modernise à un rythme raisonnable tout en évitant certains des écueils les plus fréquents d'un développement mal maîtrisé, notamment la "modernisation" à tout prix, l'urbanisation, la dégradation écologique et l'aliénation culturelle, le chômage ainsi que la marginalisation et la déshumanisation d'une grande partie de la population. Dans l'immédiat, l'accroissement de la production est en soi un défi, étant donné la faiblesse des bases techniques et institutionnelles et des infrastructures à partir desquelles le pays a entamé son développement, et les difficultés liées au relief accidenté et à l'extrême pénurie de terres arables. L'expérience acquise par le FIDA dans le cadre du premier Projet agricole de la zone orientale et du Projet de développement de la vallée de Punakha-Wangdi Phodrang a été positive à cet égard. Ces deux projets ont aidé à accroître les rendements et l'intensité d'exploitation et à diversifier les cultures, d'où une augmentation de la production, de l'autoconsommation et des revenus monétaires des familles, et une amélioration de leur sécurité alimentaire et de leur état nutritionnel. Les excédents ainsi créés ont eu des effets positifs en amont et en aval sur l'économie locale. Il faut maintenant consolider ce processus et l'élargir en continuant à fournir un appui institutionnel et technique de façon durable et selon des modes participatifs, en s'attaquant tout à la fois aux problèmes techniques, organiques et institutionnels qui se posent encore <sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Pour plus de détails sur les enseignements tirés, voir l'appendice III.



6. Étant donné la diversité des facteurs et des contraintes qui caractérisent l'agriculture au Bhoutan et compte tenu des multiples objectifs qui ont été définis (notamment sécurité alimentaire, revenus monétaires et préservation de l'environnement), il reste justifié de faire appel à une approche multiforme. Il faut donc encourager la culture des céréales qui constituent l'alimentation de base (riz et maïs) en même temps que des cultures nouvelles de plus grande valeur, intensifier l'exploitation et diversifier les cultures, adopter des techniques tant pour exploiter les terres de façon intensive que pour les préserver, développer les zones irriguées tout comme celles qui ne le sont pas, s'occuper aussi bien des zones de faible altitude que des zones de montagne, aider à la fois les paysans qui pratiquent l'agriculture de subsistance et les exploitants agricoles qui disposent d'excédents commercialisables et, enfin, encourager l'agriculture en même temps que l'élevage et l'exploitation des produits de la forêt – dans chaque cas compte tenu des circonstances particulières et du créneau agro-écologique spécifique. Étant donné l'envergure des activités, les éléments déterminants seront le renforcement des institutions locales et sectorielles, la fourniture des services ainsi que la constitution et la diffusion de savoirs. Ces éléments devront être renforcés et améliorés dans le cadre des interventions du FIDA.

### C. Stratégie de collaboration du FIDA avec le Bhoutan

7. **Politique nationale de lutte contre la pauvreté.** Les autorités, qui ont fait du “bonheur national brut” leur objectif officiel, cherchent à promouvoir l'autosuffisance alimentaire du pays et la sécurité alimentaire des ménages, afin de parvenir à une autosuffisance à 70% pour les céréales alimentaires. Les principaux volets de la politique sont l'augmentation de la production vivrière là où elle est possible (par exemple, en remettant en état ou en prolongeant les canaux d'irrigation) et la promotion de cultures de plus grande valeur (par exemple, produits horticoles pouvant faire l'objet d'un commerce avec les pays voisins). Un autre objectif est d'accroître les revenus monétaires et d'améliorer l'état nutritionnel de la population rurale en encourageant, dans le cadre d'un système RNR intégré, une production végétale et animale durable, l'accent étant mis sur la protection et la gestion des zones forestières et sur l'amélioration des méthodes d'élevage et de culture. Les autres éléments de la politique sont la promotion de la participation communautaire par le biais des comités de développement de *geog* et de district et la création de groupements paysans; la fourniture de quelques denrées de base à des prix inférieurs à ceux du marché dans des “magasins à prix équitables” et, enfin, un projet de chantiers nationaux offrant à des familles pauvres logées sur place des emplois pour la construction de routes et l'entretien de bâtiments.

8. **Activités de développement menées par d'autres donateurs importants.** Les activités ci-après menées par d'autres donateurs reprennent les grands axes du FIDA ou complètent le présent programme: a) aide du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) pour exploiter le potentiel horticole du Bhoutan dans le cadre du projet intégré de développement de l'horticulture, dont les principales composantes sont l'assistance technique et la formation; la composante potagers du projet devrait apporter un appui aux activités de formation et de démonstration en horticulture proposées dans le cadre du présent programme; b) le projet de microfinancement prévu par le Fonds d'équipement des Nations Unies (FENU), qui financera une ligne de crédit ainsi qu'un appui aux bureaux régionaux de la SFDB au niveau des infrastructures et des institutions; c) un programme pilote du FENU qui consistera à créer des fonds locaux de développement dans 10 *geog* afin de financer des activités de développement menées par les GYT; d) le projet du Programme alimentaire mondial relatif à la construction et à l'amélioration des routes de desserte villageoise dans la zone orientale; e) le troisième projet de développement forestier de la Banque mondiale, dont la composante forêts communales et activités pilotes de plantation communautaire viendra appuyer la plantation d'arbres et la protection des bassins versants dans le cadre des travaux d'irrigation proposés ici; f) le projet d'appui à la vulgarisation soutenu par l'Union européenne, qui prête une assistance financière et technique afin de moderniser les systèmes de vulgarisation agricole et appuiera les activités de formation et de démonstration agricoles prévues par le présent programme.



9. **Stratégie du FIDA au Bhoutan.** La stratégie adoptée par le FIDA au Bhoutan, qui s'inspire de l'expérience acquise dans le cadre des projets, privilégie l'appui au gouvernement pour qu'il poursuive sa politique en vue d'améliorer la sécurité alimentaire, d'accroître les revenus et de préserver durablement l'environnement. Pour parvenir à ces objectifs, il est proposé d'intensifier et de diversifier la production agricole moyennant une utilisation et une gestion intégrées des ressources naturelles renouvelables, en particulier par les moyens suivants: participation plus active des intéressés, amélioration de la fourniture des services publics, réduction des subventions et amélioration de l'accès aux débouchés. Il s'agit aussi d'éviter les effets sociaux, culturels ou écologiques indésirables que pourrait avoir le développement tout en favorisant une répartition équitable des retombées positives sur tout le territoire national et dans toutes les couches de la population. Conformément à ces objectifs, la stratégie repose sur une approche participative multiforme impulsée par la demande et, bien que de portée globale, concentrée sur les zones les plus défavorisées où sévit l'insécurité alimentaire; la zone orientale est la plus vaste d'entre elles au Bhoutan. Certains aspects de la stratégie visent en particulier à mieux atteindre les bénéficiaires à la base, à renforcer les organismes et associations (structurés ou non) au niveau des communautés locales, des *geog* et des districts, à intensifier la production vivrière afin d'accroître la sécurité alimentaire grâce à la recherche, au développement technologique et à la vulgarisation, à diversifier les cultures, l'élevage et la production forestière pour obtenir des produits de plus grande valeur faciles à commercialiser, qui permettront d'accroître les revenus des paysans et des familles, à appuyer les circuits de commercialisation, notamment par des investissements dans les infrastructures le cas échéant et, enfin, à insérer les petits paysans dans l'économie en leur donnant accès au crédit.

10. **Raison d'être du programme<sup>3</sup>.** La zone orientale est considérée comme la partie la plus reculée du pays et la plus touchée par l'insécurité alimentaire. En même temps, elle recèle un énorme potentiel de développement, notamment une bonne administration, un vaste marché dans les pays voisins – Inde et Bangladesh – et de solides capacités institutionnelles et techniques mises en place dans le cadre du Premier projet agricole de la zone orientale financé par le FIDA. Le gouvernement vient d'entamer l'exécution de son huitième plan, qui accorde un rang de priorité élevé au développement de cette région, et a choisi le FIDA comme organisme chef de file à cet égard. Le projet susmentionné était une première étape dans le développement à long terme de cette région, qui a maintenant besoin d'un appui institutionnel et technique pour réaliser pleinement son potentiel. Le Deuxième programme de développement agricole de la zone orientale permettra de maintenir l'élan impulsé, de consolider les acquis, de mener à bien les investissements entrepris et de continuer à réorienter les services et les approches suivies dans le sens d'une intégration et d'une participation plus poussées. En outre, à la suite de l'évaluation du premier projet, il avait été recommandé d'envisager dans une deuxième phase un autre projet dans la zone orientale. L'importance des besoins et le potentiel de développement de cette zone justifient amplement ce programme correspondant à la deuxième phase.

## DEUXIÈME PARTIE - LE PROGRAMME

### A. Zone du projet et groupe cible

11. La zone du programme, appelée jadis, et parfois encore aujourd'hui, zone orientale, comprend les six districts (*dzongkhag*) de Luentshe, Mongar, Pemagatshel, Yangtse, Trashigang et Samdrup-Jonkhar. Elle se compose de 66 groupes de villages (*geog*) répartis sur 12 530 km<sup>2</sup> (26% de la superficie du pays) et regroupant environ 204 000 habitants (36% de la population). La population rurale de la zone, qui compte 28 200 familles paysannes, s'élève à 191 600 habitants. Il s'agit d'une zone au relief accidenté dont l'altitude varie de 200 m au sud à 7500 m dans la chaîne de l'Himalaya. Environ 65% de sa superficie totale est classée comme zone de forêt et tout juste 12% comme zone

<sup>3</sup> Pour plus de détails, voir l'appendice IV.



agricole - dont plus de la moitié sur des pentes de plus de 50%. Le type de culture dépend beaucoup de l'emplacement et de l'altitude. La plupart des exploitations associent cultures sur sols arides, cultures sur sols humides et cultures itinérantes, avec, dans certains cas, accès à des terres de pâture et des zones de forêt. Agriculture, élevage et activités forestières sont généralement bien intégrés. Les principales céréales cultivées sont le riz et le maïs. Là où l'irrigation est possible, les cultures d'hiver sur terres humides comprennent le blé, la moutarde et la pomme de terre. Dans cette zone, le maïs prédomine et constitue l'aliment de base. La pomme de terre est surtout cultivée pour l'exportation. La sécurité alimentaire des familles paysannes dépend avant tout de la production de maïs et de riz. Le maïs, cultivé sur des terrains à forte déclivité, se trouve jusqu'en zone forestière. La riziculture de bas-fonds constitue un système de production assez stable relativement parlant car l'érosion des sols, la diminution de leurs éléments nutritifs et la dégradation des terres menacent la culture du maïs en zone montagneuse. Bien que les rendements moyens restent faibles (1 650 kg/ha pour le maïs et 2 200 kg/ha pour le riz), les méthodes de culture évoluent peu à peu avec l'adoption de variétés améliorées et le recours aux engrais. Les exploitations rurales se consacrent aussi à la production de fruits et légumes ainsi qu'à l'élevage de petits ruminants, de volailles et de porcins. Les gros animaux sont surtout élevés pour le transport, le trait et la production de fumier. Pour des raisons culturelles et religieuses, le potentiel de développement de l'élevage est modeste. À part les porcins dont l'abattage se fait sur place, toute la viande est importée. Le secteur de l'élevage commercial se réduit à très peu de choses. La forêt procure du bois de feu, du fourrage, du bois de coupe, des aliments traditionnels ainsi que de la matière organique pour amender les cultures et des produits de la forêt autres que le bois de coupe, comme huiles essentielles, résine, chirata et champignons, qui constituent une source de revenus. Les familles vivent également du travail salarié, de la vente de produits laitiers (en particulier le fromage), de volailles, de porcins, de légumes, de fruits et d'huile de citronnelle ainsi que de l'artisanat, par exemple tissage.

12. La pauvreté et l'insécurité alimentaire sont très répandues dans la zone orientale. On estime qu'environ 80% des ménages ruraux n'ont pas assez à manger - ou tout juste assez - pour surmonter la période de soudure. Ce sont eux que les activités du programme viseront en priorité. Le groupe cible, qui comprend environ 23 000 ménages, regroupe des paysans qui se livrent à des activités diverses dans le domaine de l'agriculture, de l'élevage et de la collecte et la vente de produits de la forêt. Il s'agit pour la plupart de petits paysans qui pratiquent la culture sur sols arides et la culture itinérante, et disposent parfois d'une petite parcelle en sols humides et de quelques animaux utilisés pour le trait et la production de fumier.

13. Bien que le programme vise également les ménages dirigés par une femme, ils représentent un pourcentage relativement peu important du total. Les femmes jouissent d'un statut qui les met sur un pied d'égalité avec les hommes et les protège des préjugés ou de la discrimination sociale. Le système de transmission des terres par voie matrilineaire en fait des interlocutrices de poids dans la prise des décisions familiales. En agriculture, les tâches des hommes et des femmes se complètent généralement, sauf pour des activités telles que les labours et la construction de banquettes qui sont du ressort exclusif des hommes. Les femmes n'ont toutefois pas la même mobilité et sont moins actives dans la vie socio-économique au-delà de leur communauté villageoise, par exemple au sein des GYT. Elles sont aussi moins alphabétisées et sous-représentées dans la fonction publique.

14. Comme les conditions de vie sont relativement uniformes et que les communautés, fondées sur des liens de parenté, sont très soudées, le fait d'assurer des services à certaines familles et non à d'autres dans un même voisinage serait ressenti localement comme discriminatoire. Le programme fera appel à divers mécanismes pour cibler les bénéficiaires. Un dialogue dans la communauté, par l'intermédiaire des GYT, permettra de prendre en compte les préoccupations des pauvres dans les programmes de recherche et de vulgarisation. Pour la répartition et la présentation des interventions du programme (y compris la formation et les démonstrations en exploitation), les responsables du programme et les représentants villageois élus orienteront les activités de façon à privilégier les familles pauvres. Le choix des investissements à réaliser dans le cadre d'initiatives de développement



local pour des équipements essentiels sera fait en fonction des besoins des *geog* et communautés défavorisés. Après avoir été recensés, les *geog* défavorisés constitueront des sites pilotes pour l'élevage sous contrat et l'élevage de volailles et d'autres animaux. Quant aux investissements dans l'irrigation, on sélectionnera des projets intéressants des paysans dont la majorité ont moins de 0,3 ha de terres humides. Les activités en matière de crédit consisteront à accorder de modestes prêts assortis de garanties de groupe, uniquement pour les petits paysans sans nantissement: ces prêts ne devraient donc pas intéresser les familles plus aisées. Pour certaines activités du programme, on choisira des sites et des méthodes particulièrement adaptés au groupe cible, par exemple en proposant une formation sur place aux femmes, qui peuvent moins facilement se déplacer. D'autres moyens de ciblage seront expérimentés et affinés, notamment une méthode d'évaluation de la richesse en fonction des actifs possédés.

## B. Objectifs du projet

15. Le programme a pour objet d'atténuer la pauvreté en milieu rural dans la zone orientale du Bhoutan en améliorant les revenus, les conditions de vie et la sécurité alimentaire des ménages ruraux grâce à une utilisation durable des ressources par les communautés. Il y parviendra par des mesures intégrées visant à développer les cultures, l'élevage et la production forestière dans le cadre d'activités individuelles, de groupe et communautaires entreprises avec l'appui des institutions représentatives locales et des organismes de service du secteur public. Ce programme, qui sera mis en oeuvre au titre du Mécanisme flexible de financement, sera exécuté en deux temps sur une période de huit ans. Les trois premières années seront consacrées à la planification, la mise à l'essai et à l'implantation des moyens organisationnels et institutionnels nécessaires localement. Après avoir effectué un bilan des enseignements tirés de cette phase, une deuxième phase - de la 4<sup>ème</sup> à la 8<sup>ème</sup> année - tirera parti des acquis.

## C. Composantes

16. Les activités du programme sont classées en cinq composantes, comme suit.

17. **Initiatives de développement local.** Pour parvenir à un développement plus durable et plus pertinent, le programme encouragera les initiatives de développement local reposant sur la définition des priorités communautaires. La capacité technique locale et les mécanismes participatifs seront renforcés par le biais d'une régénération des institutions locales, en particuliers des GYT, et par la promotion des associations informelles de paysans et des groupements d'intérêts spéciaux. Cette orientation est conforme à la politique de décentralisation et aux souhaits du gouvernement. Les institutions et groupements locaux auront la possibilité de définir, de planifier et d'exécuter des travaux d'infrastructure prioritaires de petite envergure et d'autres activités communautaires. Ce sera là le moyen de renforcer à l'échelon des *geog* une capacité de planification partant effectivement de la base.

18. Pour atteindre ces objectifs, les aspects du programme seront les suivants: a) formation, mobilisation du personnel et assistance technique afin d'effectuer des études de diagnostic et autres à l'échelon des *geog*, de recenser les besoins prioritaires ainsi que les domaines dans lesquels il est possible d'améliorer la vie des communautés; b) orientation et formation technique, assistance technique, fourniture de personnel et de matériel facilitant la promotion des groupements de paysans, par exemple sur la production de pomme de terre, la production laitière, la commercialisation, l'irrigation, les produits forestiers autre que le bois de coupe; c) fourniture de fonds sous forme de don, de matériel, de services de formation et d'assistance technique et mobilisation de groupes de travail pour planifier et exécuter des travaux d'infrastructure dont le besoin a été exprimé par les populations locales (pistes d'accès et routes, petits ponts, entrepôts et marchés) ou pour répondre à d'autres besoins communautaires, tels que santé et nutrition maternelles et infantiles, alphabétisation



des adultes, etc. Ces interventions communautaires ou de groupe seront planifiées et exécutées par les communautés elles-mêmes, qui en auront la totale initiative; elles seront essentiellement chapeautées par les GYT, avec un appui technique, financier et matériel du programme.

19. **Développement communautaire des ressources naturelles.** Dans le cadre de cette composante, le programme fournira une assistance - équipement, matériel, fonds, formation, assistance technique, personnel auxiliaire et aide en matière d'exploitation/entretien - aux activités d'appui à la production décrites ci-après, lesquelles sont essentiellement organisées et exécutées à l'échelon des **districts** mais en collaboration et en liaison avec les communautés: remise en état des bassins versants, restauration et amélioration du réseau d'irrigation, intensification et diversification durables des cultures, amélioration du stockage, de la commercialisation et de l'approvisionnement en intrants, développement de l'élevage, exploitation et conservation des produits forestiers autres que le bois de coupe, et activités locales de transformation des produits agricoles et d'artisanat.<sup>4</sup>

20. **Services concernant les ressources naturelles renouvelables.** En vue d'appuyer les activités communautaires décrites au titre de la composante précédente, et pour soutenir l'action globale de recherche et de vulgarisation en exploitation, le programme mettra en place les moyens scientifiques et institutionnels essentiels pour fournir des services intégrés de recherche et de vulgarisation agricole, entre autres. En particulier, il encouragera le développement de l'infrastructure et de la capacité de fourniture de services des centres et des stations RNR à Wengkhar, Nankor, Lingmethang, Khangma, Tashiyongphu et Arong ainsi que de divers centres de vulgarisation agricole de district; à cette fin, il fournira des bâtiments pour les laboratoires et les bureaux ainsi que du matériel, des véhicules, des terrains, entre autres, ainsi que du personnel et des fonds supplémentaires pour le fonctionnement et l'entretien. La formation et l'assistance technique sont également prévues. Cette aide permettra à ces centres (dont chacun est spécialisé dans un secteur d'activité et une zone agro-écologique d'importance) de jouer leur rôle plus efficacement en tant que promoteurs d'activités participatives de recherche, de vulgarisation et de fourniture de services en exploitation. L'efficacité d'un tel appui institutionnel a été démontrée dans le cadre du Projet de développement de la vallée de Punakha-Wangdi Phodrang, qui a bénéficié de l'aide du FIDA et pour lequel le centre de recherche de Bajo est devenu le poste avancé du développement agricole et économique dans la toute la vallée.

21. **Services financiers ruraux.** Les investissements importants effectués dans la zone orientale au titre du Premier projet agricole de la zone orientale se poursuivront dans le cadre du présent programme, multiplieront les possibilités économiques dans la région et favoriseront d'autres investissements en milieu rural. Le crédit est un élément important de ce processus. Les prêts devraient être demandés pour: la fourniture de semences et d'engrais pour les cultures, y compris horticoles; la création de vergers et de pépinières; l'aménagement des terres par l'irrigation et la mise en place de banquettes selon les courbes de niveau; le matériel agricole (par exemple, motoculteurs, broyeurs de céréales et extracteurs d'huile, pour lesquels l'octroi du crédit ne peut être approuvé que pour des groupes ou sous forme de prêts collectifs); les unités agro-alimentaires ajoutant de la valeur aux produits (par exemple, pour la citronnelle); l'élevage (par exemple, de porcins, de volaille, de mules pour le transport, d'animaux de trait et de vaches laitières); les programmes d'élevage sous contrat, la production sous contrat pour le secteur agro-alimentaire, les machines destinées à l'agro-alimentaire, les petites pépinières commerciales et les petites entreprises (par exemple, tissage artisanal et couture pour les femmes); et autres activités commerciales et rémunératrices.

---

<sup>4</sup> Pour ce qui est de la teneur et du détail de chacune de ces activités, voir les paragraphes 3 à 7 de l'appendice V.

22. Un dispositif d'épargne sera également mis en place dans le cadre du programme. Les services proposés seront notamment l'épargne collective obligatoire ou volontaire pour les groupes et l'épargne individuelle. Les services de dépôt et de retrait seront disponibles dans les *geog*, et parfois dans les villages. Le personnel des agences transportera les fonds et les livres comptables sur place à des dates spécifiées, fonctionnant en quelque sorte comme un service bancaire mobile.

23. **Animation et gestion du programme.** Pour permettre au bureau du programme de s'acquitter de ses fonctions administratives et financières courantes de manière efficace, de répondre aux besoins de la communauté et de jouer un rôle accru en matière de mobilisation de ressources auprès de sources diverses (par exemple, centres RNR, districts, *geog*, autres services du Ministère de l'agriculture, équipe chargée de l'assistance technique, secteur privé, etc.), des ressources financières, matérielles et techniques lui seront fournies, notamment aux fins suivantes: amélioration des installations, bureaux et transport; ajout de personnel clé (en particulier d'un responsable des finances et d'un responsable du suivi et de l'évaluation); financement des dépenses d'exploitation et d'entretien; mise à disposition de fonds non affectés destinés à l'assistance technique; et financement d'études, d'ateliers, de stages de formation et de la participation aux réunions des GYT ainsi que des autres parties prenantes.

#### **D. Coûts et financement**

24. Le coût total du programme, provisions pour aléas financiers et aléas d'exécution comprises, est estimé à 17,83 millions de USD pour les huit années de la période d'exécution (tableau 1). On verra au tableau 2 le plan financier du programme. Un prêt du FIDA d'un montant de 9,51 millions de USD financera en partie toutes les composantes et catégories de dépenses du projet, à l'exception de l'assistance technique et des salaires du personnel international. Un don du FENU, d'un montant de 530 000 USD, financera une partie de la composante services financiers ruraux et un don de 2,11 millions de USD des Pays-Bas (par l'intermédiaire de la Fondation bénévole néerlandaise - SNV) servira à financer l'intégralité des frais d'assistance technique. Le Gouvernement du Royaume du Bhoutan fournira 5,06 millions de USD pour financer les salaires supplémentaires et une partie des dépenses de fonctionnement, la contribution des bénéficiaires se chiffrant à 620 000 USD. Le FIDA fournira au titre du Mécanisme d'intervention spéciale un don de 50 000 USD, non comptabilisé dans les coûts du programme, pour appuyer les activités de démarrage. Un financement rétroactif d'un montant de 700 000 USD sera autorisé pour couvrir les dépenses admissibles dans le cadre du programme encourues avant la date d'entrée en vigueur mais après le 30 juin 1999 au titre des ouvrages de génie civil, du matériel, des véhicules, de la formation et des dépenses de fonctionnement ; et les dépenses autorisées au titre du crédit supplémentaire encourues avant la date d'entrée en vigueur mais après qu'ait été conclu l'accord de prêt subsidiaire entre la SFDB et le gouvernement.



**TABLEAU 1: RÉSUMÉ DES COÛTS DU PROGRAMME <sup>a</sup>**  
(en millions de USD)

<b>Composantes</b>	<b>Monnaie locale</b>	<b>Devises</b>	<b>Total</b>	<b>% en devises</b>	<b>% des coûts de base</b>
Initiatives de développement local	0,50	0,66	1,15	57	8
Développement communautaire des ressources naturelles	4,12	1,05	5,17	20	34
Services concernant les ressources naturelles renouvelables	4,27	1,30	5,57	23	37
Services financiers ruraux	-	1,54	1,54	100	10
Animation et gestion du programme	0,90	0,83	1,73	48	11
<b>Total des coûts de base</b>	<b>9,79</b>	<b>5,38</b>	<b>15,16</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Aléas d'exécution	0,25	0,03	0,28	10	2
Aléas financiers	2,26	0,13	2,39	6	16
<b>Coût total du programme</b>	<b>12,30</b>	<b>5,54</b>	<b>17,83</b>	<b>31</b>	<b>118</b>

<sup>a</sup> Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.

**TABLEAU 2 : PLAN DE FINANCEMENT <sup>a</sup>**  
(en millions de USD)

<b>Composantes</b>	<b>FIDA</b>		<b>SNV</b>		<b>FENU</b>		<b>Gouvernement</b>		<b>Bénéficiaires</b>		<b>Total</b>		<b>Devises</b>	<b>Monnaie locale (hors taxes)</b>	<b>Droits et taxes</b>
	<b>Montant</b>	<b>%</b>	<b>Montant</b>	<b>%</b>	<b>Montant</b>	<b>%</b>	<b>Montant</b>	<b>%</b>	<b>Montant</b>	<b>%</b>	<b>Montant</b>	<b>%</b>			
Initiatives de développement local	0,82	61,6	0,51	38,4	-	-	-	-	-	-	1,33	7,5	0,68	0,65	-
Développement des ressources naturelles communautaires	3,32	52,8	0,51	8,1	-	-	1,84	29,2	0,62	9,9	6,29	35,3	1,09	5,21	0,21
Services concernant les ressources naturelles renouvelables	3,46	52,0	0,44	6,6	-	-	2,75	41,3	-	-	6,65	37,3	1,34	5,31	0,17
Services financiers ruraux	1,05	66,7	-	-	0,53	33,3	-	-	-	-	1,58	8,8	1,58	-	-
Animation et gestion du programme	0,86	43,5	0,65	32,8	-	-	0,47	23,7	-	-	1,98	11,1	0,85	1,13	0,04
<b>Total des décaissements</b>	<b>9,51</b>	<b>53,4</b>	<b>2,11</b>	<b>11,9</b>	<b>0,53</b>	<b>2,9</b>	<b>5,06</b>	<b>28,4</b>	<b>0,62</b>	<b>3,5</b>	<b>17,83</b>	<b>100,0</b>	<b>5,54</b>	<b>12,30</b>	<b>0,42</b>

<sup>a</sup> Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.



## **E. Passation des marchés, décaissements, comptabilité et vérification des comptes**

25. **Passation des marchés.** La passation des marchés de biens et de services, y compris de consultants, financés par le FIDA se fera conformément aux procédures agréées par ce dernier. Les marchés relatifs aux ouvrages de génie civil, à l'exception de la remise en état du réseau d'irrigation, seront passés par voie d'appel à la concurrence nationale. La remise en état et la construction du réseau d'irrigation se feront par régie. Étant donné le nombre limité de véhicules dont dispose le gouvernement et la rareté des services d'entretien et de réparation au Bhoutan, les véhicules du programme seront achetés auprès d'un fournisseur unique, conformément aux procédures habituelles du gouvernement. Les canalisations en ciment, les tuyaux en polyéthylène à forte densité destinés à l'irrigation seront achetés à des fournisseurs locaux. La passation des marchés de biens et de services se fera d'après le découpage financier suivant: a) les marchés d'une valeur de 20 000 USD ou plus seront passés par voie d'appel d'offres national; b) les marchés d'une valeur égale ou inférieure à 20 000 USD seront passés après consultation de fournisseurs à l'échelon national. Tous les marchés relatifs aux biens et services d'une valeur supérieure à 100 000 USD devront faire l'objet d'une étude préalable.

26. **Décaissements.** Le prêt du FIDA sera décaissé sur une période de huit ans. Les retraits se feront à partir de deux comptes spéciaux: le compte spécial A financera toutes les activités autres que le crédit rural, qui sera financé par le compte spécial B. Le montant autorisé des comptes spéciaux est de 960 000 USD. Les retraits concernant les paiements d'un montant inférieur à l'équivalent de 30 000 USD seront effectués contre présentation d'états de dépenses certifiés. Tout autre décaissement devra être accompagné des pièces justificatives.

27. **Comptabilité et vérification des comptes.** Tous les organismes d'exécution du programme - les six administrations de district, les centres et stations de recherche RNR, les autres services et centres du Ministère de l'agriculture, la SFBD et le bureau du programme- tiendront les registres financiers et les comptes requis, conformément aux principes comptables généralement admis. Le bureau du programme fera la synthèse des renseignements financiers et préparera les comptes du programme. Sur la base de ces comptes, le Ministère de l'agriculture soumettra à l'institution coopérante et au FIDA, dans les trois mois à compter de la fin de la période à l'examen, des états financiers semestriels et annuels et des relevés détaillés des dépenses financées avec les fonds du prêt. L'Office royal de vérification vérifiera chaque année les comptes du programme de tous les organismes d'exécution et présentera un rapport de vérification au FIDA dans les six mois à compter de la fin de l'exercice financier.

## **F. Organisation et gestion**

28. **Exécution du programme.** Le Ministère de l'agriculture aura la responsabilité globale de l'exécution du programme. L'exécution et la gestion au jour le jour, conformément à la politique de décentralisation du gouvernement, relèveront des entités suivantes: les six administrations de district de la zone du programme (lesquelles, dans le cadre de la politique en vigueur, sont chargées de coordonner le développement dans les districts); les services régionaux et locaux du Ministère de l'agriculture et les centres et stations de recherche RNR (où se trouve l'essentiel du savoir-faire technique); ainsi que la SFDB (pour la composante crédit). Compte tenu de la diversité des activités et de leur nature participative, le programme devra faire appel à des apports de sources diverses, y compris les organisations villageoises traditionnelles, les GYT et les DYT, les organismes régionaux de tutelle, les organismes para-étatiques, le secteur privé, les groupes informels et les organisations communautaires. Le bureau du programme, appuyé par un comité de coordination du programme, jouera un rôle de coordination et de dynamisation puisqu'il assurera la liaison avec les administrations de district et les GYT, promouvra les activités du programme, lancera les interventions et mobilisera les ressources en vue de favoriser la participation des communautés et l'efficacité de la planification;

à cette fin, il créera des groupes de travail spécialisés en regroupant les compétences techniques de sources diverses, y compris l'équipe chargée de l'assistance technique bénéficiant de l'aide de la SNV. Le comité de pilotage du programme fournira les orientations stratégiques à l'échelon central. Un manuel relatif à l'exécution du programme, élaboré par le Ministère de l'agriculture, énoncera les procédures que devront suivre les organismes d'exécution du programme.<sup>5</sup>

29. Le programme sera mis en oeuvre en deux temps, au titre du Mécanisme flexible de financement récemment créé par le FIDA, à savoir, une phase initiale de trois ans, durant laquelle les dispositifs institutionnels essentiels seront mis en place, la formation démarrera et les activités du programme seront lancées dans les *geog* et les villages sélectionnés; puis une phase de cinq ans, durant laquelle les interventions seront consolidées et le nombre de *geog*/villages accru. Un bilan participatif effectué à la fin de la première phase permettra de déterminer l'orientation du programme au cours de la deuxième phase, en fonction des résultats obtenus dans des domaines tels que: l'adoption par le groupe cible de méthodes efficaces de gestion des ressources et les améliorations notables de l'agriculture; le démarrage des initiatives locales de développement et l'état d'avancement de la constitution des groupes et des services d'appui; le recours au crédit et la situation des remboursements; le rôle de la SFDB dans la promotion et la gestion du crédit collectif; l'assistance technique, ses résultats et les besoins futurs; enfin, les opinions des bénéficiaires sur l'impact et les résultats du programme. Les résultats satisfaisants de la première phase seront une condition préalable au passage à la deuxième.

30. Les éléments qui déclencheront le passage à la deuxième phase sont les suivants: a) l'adoption par 2 300 ménages agricoles d'un grand nombre des méthodes améliorées conseillées; l'octroi à 1 900 emprunteurs de prêts individuels ou collectifs et/ou à 350 groupes, pour un montant de 490 000 USD; un taux de remboursement à la SFDB, dans les délais voulus, d'au moins 75%, et une proportion d'au moins 25% de femmes sur le total des emprunteurs; et l'organisation de 18 réunions-ateliers, réunions de liaison et bilan annuel; b) 70% des ouvrages d'irrigation et des bâtiments projetés ont été construits et/ou rénovés; c) 10 diagnostics communautaires des bassins versants ont été effectués et les plans d'aménagement correspondants ont été formulés; 30 groupes de paysans, de femmes et d'irrigants ont reçu une formation et sont opérationnels; 10 installations de commercialisation/entreposage sont en place; 10 km de chaque route et de chaque piste prévus ont été construits; et 12 ponts, passerelles ou l'équivalent pour d'autres ouvrages d'infrastructure collectifs ont été construits ou rénovés; d) les rapports et les comptes du programme ainsi que les données relatives au suivi et à l'évaluation sont disponibles dans les délais voulus et sont de qualité suffisante pour permettre de surveiller l'évolution de ces « déclencheurs ». À partir des conclusions de l'examen de la première phase, un plan d'action mutuellement acceptable sera préparé pour la deuxième.

31. **Participation.** Compte tenu des difficultés posées par l'escarpement du terrain et l'éparpillement des communautés, le programme sera mis en oeuvre avec la participation active des GYT et des DYT, dont la capacité institutionnelle sera renforcée par la formation et l'assistance technique. Les GYT deviendront progressivement les principaux mécanismes de participation des communautés locales à la planification et à l'exécution des activités de développement; c'est à ce niveau que les activités seront recensées et étudiées, les priorités et les problèmes définis et la participation à l'entretien des services et institutions locaux assurée. Les études de diagnostic effectuées à l'échelon des *geog* évalueront les besoins et les possibilités de développement et serviront à préparer les plans locaux. Le programme appuiera également la constitution et le renforcement de groupements paysans spécialisés en fonction des besoins, par exemple associations d'irrigants, groupes de producteurs de pommes de terre, groupes d'épargne et de crédit, groupes s'occupant de commercialisation, etc. Une approche participative sera adoptée dans chaque activité du programme. Des essais participatifs sur les parcelles des paysans seront conçus et menés conjointement par les chercheurs, les paysans, et les vulgarisateurs, sous l'égide des centres de recherche, et seront suivis

---

<sup>5</sup> Pour de plus amples renseignements, voir l'appendice VIII.



d'évaluations participatives des résultats. Les parcelles serviront également de sites de formation et de démonstration pour les agriculteurs locaux. L'élevage sous contrat de volaille, de porcins et d'ovins par les paysans locaux sera mis en place avec l'appui technique et le soutien du programme en matière de suivi/évaluation. Certains paysans recevront une formation d'agents vétérinaires villageois de manière à pouvoir fournir des services vétérinaires aux éleveurs locaux. Le programme associera les communautés locales aux décisions concernant l'emplacement, la conception et la construction des ouvrages d'infrastructure tels que les ponts, les voies de desserte et les pistes, les entrepôts de stockage en bord de route, les marchés, etc. Les activités concernant l'irrigation seront de nature participative à tous les stades – depuis les demandes d'assistance déposées par les paysans (qui seront traitées par le GYT) jusqu'à la planification et à la conception, à la construction et à l'entretien des ouvrages de génie civil, et au recours aux associations d'irrigants pour ce qui est de l'exploitation, de l'entretien et de la gestion de l'eau. Lorsque les ingénieurs auront étudié un site, une réunion sera organisée entre les paysans et les responsables de l'irrigation pour s'assurer que tout a bien été compris quant à la conception des ouvrages et à la participation attendue des paysans. Dans le cadre de la composante crédit, la constitution de groupes et les prêts collectifs seront encouragés, et des prêts de faible montant seront fournis sans nantissement pour encourager les petits paysans pauvres à participer aux activités de développement du programme.

32. Le programme adoptera diverses méthodes pour encourager la participation des femmes. Les femmes ayant peu de temps disponible et ne pouvant guère se déplacer, des services de formation et d'appui seront fournis sur place dans la mesure du possible, et les méthodes de formation ainsi que le matériel pédagogique seront adaptés à leur situation particulière, par exemple l'analphabétisme. Les femmes qualifiées seront encouragées à occuper des postes de décision au sein de leur communauté et recevront une aide pour acquérir les compétences et connaissances nécessaires. Les femmes seront, dans la mesure du possible, recrutées en plus grand nombre dans les centres RNR et les services de vulgarisation agricole des districts et des *geog* et leur participation aux activités des GYT et des DYT sera encouragée. L'accès des femmes au crédit sera amélioré par la promotion des groupements féminins d'épargne et de crédit. Les investissements et les technologies permettant d'économiser la main-d'œuvre et d'alléger la charge de travail des femmes seront également encouragés. Le manque de légumes et de fruits dans l'alimentation étant une cause majeure de malnutrition, les femmes recevront une formation sur la culture de ces produits autour de leur ferme et des conseils sur leur valeur nutritionnelle. La formation portera également sur la transformation des aliments et les techniques de conservation afin d'améliorer la sécurité alimentaire durant la saison de soudure. Dans la mesure où les femmes bhoutanaises connaissent bien les espèces forestières locales, elles recevront un appui pour cueillir ou cultiver des produits tels que champignons ou citronnelle et à participer à des programmes de pépinières d'espèces forestières à titre de salarié ou de fournisseur de plants et de matériel génétique. Un suivi de l'impact du programme sur les hommes et sur les femmes sera mis en place, et, s'il y a lieu, des données ventilées par sexe seront recueillies.

33. **Suivi et évaluation.** Le suivi global relèvera directement de la Division des politiques et de la planification du Ministère de l'agriculture, laquelle sera chargée de superviser le programme par l'intermédiaire du bureau du programme. Le service des statistiques de cette division terminera la préparation des données de référence, à savoir l'ensemble des caractéristiques socio-économiques et institutionnelles des ménages ou des groupes ainsi que les renseignements de base concernant les six districts. Le suivi sera assuré par le bureau du programme et par les bénéficiaires. La liaison entre les bénéficiaires et le programme sera assurée par les comités de développement des *geog* (GYT). Le bureau du programme guidera les GYT, le personnel de vulgarisation et les responsables des groupes et en assurera la formation en ce qui concerne les techniques de suivi et d'évaluation. Il y aura au bureau du programme un responsable du suivi et de l'évaluation. Les vulgarisateurs des *geog* – pour l'agriculture, l'élevage, l'irrigation et la foresterie – recueilleront des informations directement auprès des bénéficiaires. Des bilans régionaux et des ateliers de planification annuels seront organisés par le bureau du programme et les centres de recherche en vue d'étudier les résultats du programme et de maintenir un dialogue direct avec les représentants des différentes parties prenantes. Les données

recueillies par les GYT et par le bureau du programme dans le cadre du suivi ainsi que des études de cas particuliers seront des éléments essentiels qui serviront à élaborer la deuxième phase du programme au bout de trois ans d'exécution. Outre le bilan de la première phase et l'évaluation finale, une évaluation permanente des activités du programme sera effectuée à partir des études de cas concernant un échantillon de ménages et à partir des rapports faits, aux réunions des GYT par les vulgarisateurs ou les responsables des groupes dans les villages. Le responsable du suivi et de l'évaluation du bureau du programme et les responsables de la planification dans les districts superviseront et appuieront cette évaluation. Le bureau du programme coordonnera la préparation des rapports d'activité semestriels et annuels à partir des renseignements recueillis sur le terrain.

### **G. Justification économique <sup>6</sup>**

34. **Avantages et bénéficiaires.** Le programme devrait améliorer le niveau des revenus et les disponibilités alimentaires du fait de l'accroissement de la production agricole, de la diminution des pertes de culture et de la valeur ajoutée résultant de facteurs induits par le programme. Le surcroît de production annuelle devrait être, à partir de la dixième année d'exécution du projet, d'environ 6 400 tonnes de riz et 8 700 tonnes de maïs, l'augmentation étant moindre pour des cultures telles que la pomme de terre, le piment, la moutarde et le haricot. L'essentiel de ces quantités seront consommées par les ménages, mais une partie en sera vendue ou échangée sous forme de troc sur les marchés locaux ou d'exportation. Outre qu'il améliorera la sécurité alimentaire, les conditions de vie, la santé et la nutrition, le programme renforcera la participation locale et favorisera le développement institutionnel et la mise en valeur du savoir-faire et de l'esprit d'entreprise autochtones, le développement communautaire et les initiatives du secteur privé.

35. Le groupe cible se composera d'environ 23 000 ménages (sur un total de 28 000 vivant dans la zone orientale) qui connaissent la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Il s'agit de familles qui vivent de l'agriculture, de l'élevage ou de la foresterie et qui exploitent les ressources naturelles et en tirent leurs moyens de survie. Il est prévu qu'environ 5 750 familles adopteront la totalité des techniques améliorées proposées, ou la plupart d'entre elles; ce seront les principaux bénéficiaires du programme. Les femmes devraient en tirer profit grâce à la formation, à l'accès au crédit, à la culture des fruits et des légumes, à l'amélioration de la nutrition, et au renforcement de leur statut résultant d'une meilleure représentation dans les équipes de responsables communautaires et dans le service public.

36. **Analyse économique.** En tenant compte du surcroît de coûts et d'avantages quantifiables associés aux investissements du programme dans des activités telles que la remise en état du réseau d'irrigation ainsi que l'amélioration de la gestion de l'eau et de la diffusion des techniques, le taux global de rentabilité économique, calculé sur une période de 20 ans, est estimé à 13%. L'analyse de sensibilité a indiqué que ce taux reste raisonnablement stable même lorsque les conditions sont les plus défavorables.

### **H. Risques**

37. Le programme est confronté à trois risques principaux: la réussite de l'exécution repose sur la collaboration d'entités diverses, qui pourraient être difficiles à mobiliser; les DYT et les GYT pourraient avoir des aspirations et des capacités ne correspondant pas au rôle qui leur est assigné; et la capacité de mise au point et de diffusion des technologies appropriées pourrait être insuffisante.

38. Ces risques seront atténués par les mesures suivantes. Une redéfinition des fonctions du comité de coordination du programme et du bureau du programme permettra une participation plus large des parties prenantes (y compris organismes régionaux de tutelle, organismes para-étatiques et du secteur privé, groupements de paysans et organisations communautaires). Les effectifs du bureau du

---

<sup>6</sup> Pour de plus amples renseignements, voir l'appendice IX.

programme seront renforcés (recrutement d'un responsable des finances à temps plein, ce qui permettra au responsable de l'animation du programme de passer plus de temps sur le terrain), et un appui technique important lui sera fourni. Une assistance sera également disponible dans les unités chargées de la programmation de la vulgarisation et dans les services d'appui aux paysans des centres RNR. La méthode des groupes de travail sera adoptée pour rassembler de manière souple les compétences et la main-d'œuvre provenant de sources diverses; l'expérience récente de planification des bassins versants mise en place avec cette méthode dans le village de Radi (district de Mongar) sera précieuse. Un appui important sera fourni aux GYT en matière de formation et de conseil. Le gouvernement s'est vivement engagé à appuyer la décentralisation à l'échelon des *geog*, et les administrateurs de district et le bureau du programme disposent ensemble des moyens suffisants pour faire avancer les choses. Le gouvernement a donné des assurances quant à sa volonté de collaboration et d'appui aux GYT et aux DYT. À la suite du séminaire organisé avec l'ensemble des parties prenantes durant l'étape de formulation du programme, la volonté commune d'adopter ces méthodes s'est affirmée. La capacité technique des centres RNR sera fortement renforcée dans le cadre du programme; récemment, le nombre de techniciens disponibles dans les centres s'est très considérablement accru. La recherche et la vulgarisation participatives en exploitation, avec la participation conjointe des chercheurs, des vulgarisateurs et des paysans, est un principe clé du programme, qui privilégie les essais et les démonstrations en exploitation plutôt que dans les stations. La viabilité économique du programme ne dépend pas de l'introduction d'une **nouvelle** technologie: l'adoption des techniques existantes suffirait à obtenir des résultats dépassant le seuil de rentabilité. Un manuel relatif à l'exécution du programme sera préparé, dans lequel figureront les directives et engagements nécessaires pour une action coordonnée. Le système de suivi et d'évaluation du programme (avec du personnel à temps plein et une assistance technique) permettra de prendre des mesures correctives en temps voulu. Enfin, le Mécanisme flexible de financement, dans le cadre duquel le programme sera exécuté, permettra d'ajuster les méthodes et les objectifs avant de lancer la deuxième phase.

### **I. Impact sur l'environnement**

39. Le programme envisage un recours minimum aux engrais artificiels et autres produits chimiques agricoles. Les agriculteurs utiliseront le fumier organique, l'engrais vert, la rotation des cultures et la lutte intégrée contre les ravageurs. Les essais en exploitation prévus et la diffusion ultérieure de méthodes améliorées d'utilisation des sols dans les terres arides ainsi que de la culture du tsheri porteront notamment sur la culture de prairies temporaires et de vergers ainsi que sur des mesures de conservation des sols et de l'eau. L'éventuel effet déstabilisateur que pourrait avoir la construction de canaux d'irrigation sur les pentes des collines sera atténué par des procédures améliorées de conception et de construction des réseaux, y compris des études d'impact sur l'environnement préalables, une recherche géotechnique appropriée, l'inclusion de sous-composantes relatives à la protection des bassins versants dans les programmes, la pose soigneuse des structures de transport de l'eau, une plus grande utilisation des tuyaux en PVC ou en ferrociment, les plantations communautaires d'arbres et d'herbe sur les pentes. L'assistance technique fournie dans le cadre du programme portera sur ces divers aspects. Compte tenu des divers facteurs positifs du programme pour l'environnement et des mesures d'atténuation prises, l'étude d'impact sur l'environnement effectuée au stade de la formulation a placé le programme dans la catégorie B.

### **J. Aspects novateurs**

40. Le programme comporte un certain nombre d'aspects novateurs par rapport à d'autres projets bénéficiant de l'aide du FIDA au Bhoutan. a) Les GYT, qui sont les organes représentatifs villageois, seront de plus en plus les moteurs du développement local. Pour qu'ils remplissent effectivement ce rôle, leurs moyens seront progressivement renforcés par une dévolution progressive des fonctions de développement. Un "fonds destiné aux initiatives locales" sera mis à leur disposition pour leur permettre d'apprendre à planifier et à exécuter de petits ouvrages d'infrastructure et d'autres activités

locales répondant à un besoin, après une étude de diagnostic. Le programme mobilisera des groupes de travail temporaires pour fournir une formation et une assistance technique aux GYT, en faisant appel aux ressources de toutes les parties prenantes à cette fin – le gouvernement, les ONG, le secteur privé et les organisations agricoles. b) La recherche et les essais ne se feront plus dans les stations de recherche mais dans les villages, dans les champs des paysans, soit un pas considérable vers la mise en place d'un système participatif d'essais et de démonstrations en exploitation auquel collaboreront chercheurs, vulgarisateurs, paysans et formateurs. Pour servir de catalyseurs, des unités et responsables de la vulgarisation dans le cadre du programme ont été ajoutés à la structure existante des centres de recherche RNR. c) Les services de vulgarisation n'auront plus la responsabilité de distribuer les intrants agricoles. Des agents du secteur privé dans les districts seront encouragés à assumer cette fonction et recevront un appui du programme à cet égard. Les contrats d'élevage (conclus entre un éleveur et des centres d'élevage de l'État), les services de vétérinaires auxiliaires privés et le développement des pépinières appartenant aux paysans et gérées par eux seront pour les paysans des possibilités de développer leur esprit d'entreprise. d) La SFDB appuiera la création de systèmes villageois d'épargne et de crédit de groupe.

### **TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ**

41. Un accord de prêt entre le Royaume du Bhoutan et le FIDA constitue l'instrument juridique aux termes duquel le prêt proposé sera consenti à l'emprunteur. Un résumé des garanties supplémentaires importantes incluses dans l'accord de prêt négocié est joint en annexe.

42. Le Royaume du Bhoutan est habilité, en vertu de ses lois, à contracter un emprunt auprès du FIDA.

43. Il m'est acquis que le prêt proposé est conforme aux dispositions de l'Accord portant création du FIDA.

### **QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION**

44. Je recommande que le Conseil d'administration approuve le prêt proposé en adoptant la résolution suivante:

DÉCIDE: Que le Fonds fera au Royaume du Bhoutan un prêt en diverses monnaies d'un montant équivalant à six millions neuf cent cinquante mille droits de tirage spéciaux (6 950 000 DTS) venant à échéance le 1er septembre 2039 et avant cette date. Ce prêt sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an et sera régi par toutes autres modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions présentées au Conseil d'administration dans le présent Rapport et recommandation du Président.

Le Président  
Fawzi H. Al-Sultan





## RÉSUMÉ DES GARANTIES SUPPLÉMENTAIRES IMPORTANTES INCLUSES DANS L'ACCORD DE PRÊT NÉGOCIÉ

(Négociations de prêt conclues le 3 septembre 1999)

1. La composante du programme relative aux services financiers ruraux sera mise en oeuvre par la SFDB et, à cet effet, le Gouvernement du Royaume du Bhoutan (ci-après dénommé le Gouvernement) mettra à la disposition de cette institution une partie des fonds du prêt selon les modalités et conditions énoncées dans l'accord de prêt.
2. Dès que possible après la date de l'accord de prêt mais en aucun cas après la date d'entrée en vigueur, le Gouvernement ouvrira puis maintiendra dans la succursale de la Banque du Bhoutan à Thimphu, ou dans une autre banque agréée par le FIDA, un compte courant libellé en monnaie locale pour les opérations du programme (ci-après dénommé le compte de fonds budgétaire).
3. Le Gouvernement transférera à la SFDB les fonds et autres ressources disponibles comme prévu dans le programme de travail et budget annuel (PTBA), conformément à l'accord subsidiaire conclu entre le Gouvernement et la SFDB pour mettre en oeuvre la composante services financiers ruraux.
4. La SFDB préparera un projet de règlement pour la composante services financiers ruraux dès que possible. Le règlement en matière de crédit précisera, entre autres, ce qui suit: les plafonds des prêts accordés à titre individuel et collectif; les activités susceptibles d'être financées; les modalités de remboursement des prêts; il y sera en outre mentionné, aux fins d'admissibilité, que tout prêt techniquement faisable et financièrement viable sera admis.
5. La SFDB établira et maintiendra un système de suivi et de compte rendu par le biais duquel toutes les recettes nettes provenant des crédits accordés aux bénéficiaires du programme qui sont financés (directement ou indirectement) par le prêt seront enregistrées. La SFDB octroiera de nouveaux crédits aux bénéficiaires du programme conformément au présent accord, au moins jusqu'à la date stipulée dans l'accord subsidiaire avec la SFDB ou, si aucune date n'est mentionnée, jusqu'à ce que tous les versements dus au titre du service du prêt aient été intégralement réglés. Aux fins du présent paragraphe, on entend par "recettes nettes" l'ensemble des remboursements du principal et des versements d'intérêts, **après déduction** de coûts raisonnables d'administration et autres frais.
6. Le Gouvernement et le FIDA procéderont conjointement à un examen des activités du programme au deuxième semestre de la troisième année du programme (examen de la première phase). C'est sur la base de cet examen que le FIDA décidera s'il poursuit son financement du programme dans le cadre de la deuxième phase. Le Gouvernement reconnaît être informé du fait qu'en cas de résultats non satisfaisants pendant la première phase, tels qu'évalués sur la base d'une analyse des indicateurs de déclenchement de l'étape suivante précisés dans le paragraphe 8 ci-après, le FIDA pourrait décider de retarder le démarrage de la deuxième phase ou de mettre fin à son financement.
7. Au cas où le FIDA déciderait de:
  - a) cesser le financement du programme, tous les fonds non utilisés du prêt seront annulés;
  - b) retarder le démarrage de la seconde phase, le Gouvernement prendra toutes mesures correctives ou procédera aux ajustements nécessaires tels que recommandés et communiqués par le FIDA. Le délai ne dépassera pas un an à compter de la date de la décision du FIDA. Pendant la deuxième moitié de ladite année, il sera procédé à un

ANNEXE

second examen. Les résultats en seront communiqués au FIDA qui décidera alors de manière définitive soit de poursuivre dans le cadre de la seconde phase ou de cesser son financement au titre du programme. En aucun cas, le Gouvernement ne sera habilité à recevoir de financement sur le prêt pendant la période de report;

- c) lancer la deuxième phase, il sera préparé pour ladite phase un plan d'action mutuellement acceptable et une étude conceptuelle sur la base des conclusions de l'examen de la première phase. Ce plan d'action et cette étude conceptuelle entraîneront la réallocation des fonds du prêt et des modifications des documents de prêt.

8. Les indicateurs spécifiques qui seront utilisés pour déclencher la confirmation du financement et finaliser le plan d'action ultérieur ainsi que la conception détaillée de la deuxième phase du programme seront les suivants:

- a) les mécanismes, les procédures, les personnels du programme ainsi que les arrangements en matière de participation et de collaboration aux opérations du programme sont en place et fonctionnent de manière satisfaisante;
- b) il a été procédé aux sessions indispensables de réorientation et de formation pour la planification participative, aux études d'utilisation des ressources communales et intégrées, à la constitution de groupements et à leur appui;
- c) des examens annuels des taux d'intérêt appliqués par la SFDB aux emprunteurs ainsi que du coût des fonds alloués par le Gouvernement à la SFDB ont été effectués pendant la première phase et toutes modifications convenues à l'issue de ces examens ont été appliquées;
- d) les activités de recherche, de développement technologique et de vulgarisation fondées sur la demande ont été lancées dans le cadre d'un effort collectif coordonné auquel coopèrent toutes les parties;
- e) les objectifs clés matériels et financiers ci-après, fixés pour la première phase, ont été atteints:
  - i) 70% des ouvrages d'irrigation et des bâtiments prévus sont construits et/ou rénovés;
  - ii) 10 diagnostics communautaires des aires de captage sont effectués et les plans d'aménagement correspondants des bassins versants sont formulés;
  - iii) 30 groupements d'agriculteurs, de femmes et d'irrigants sont constitués, formés et fonctionnent efficacement;
  - iv) 10 structures de commercialisation/stockage, 10 km de chaque route et piste prévus, et 12 ponts/passages, ou l'équivalent en autres formes d'infrastructures collectives, sont construits;
  - v) 2 300 ménages agricoles ont adopté des pratiques améliorées;
  - vi) 1 900 emprunteurs du crédit individuel ou collectif et/ou 350 groupes ont absorbé l'équivalent de 490 000 USD;
  - vii) la SFDB a obtenu un taux de remboursement en temps voulu d'au moins 75% et les femmes constituent au moins 25% de l'ensemble des emprunteurs;

ANNEXE

- viii) 18 ateliers, réunions de liaison et examens annuels ont été organisés;
- ix) la qualité et la ponctualité des rapports du programme, des comptes et des données de S&E ont permis d'analyser ces conditions de déclenchement de la phase ultérieure.

9. Au cas où le Fonds déciderait de la poursuite du programme en une seconde phase, le Gouvernement s'assurera que les recommandations issues de l'examen de la première phase soient mises en oeuvre dans les délais spécifiés et à la satisfaction du Fonds. Le Gouvernement comprend et accepte que ces recommandations puissent entraîner des modifications des documents de prêt ou l'annulation du prêt, de même qu'il comprend et accepte le fait que la non-observation des recommandations issues de l'examen de la première phase dans les délais spécifiés peut entraîner l'annulation du prêt.

10. Le programme de travail et budget pour la première année du programme sera préparé dans le cadre des activités de démarrage et soumis au FIDA par le Ministère de l'agriculture au plus tard 90 jours après la date d'entrée en vigueur.

11. Pendant toute la durée d'exécution du programme, le Gouvernement réapprovisionnera tous les trimestres à l'avance le compte de fonds budgétaires sur ses propres ressources conformément à l'accord de prêt et au PTBA.

12. Dans les 60 jours qui suivent la date d'entrée en vigueur, le bureau du programme, en concertation avec la division des politiques et de la planification du Ministère de l'agriculture, établira et soumettra au FIDA les données de base, à la satisfaction du Fonds, qui serviront de référence pour le suivi et l'évaluation (S&E) du programme.

13. Tous les impératifs en matière de compte rendu, de comptabilité et de vérification des comptes stipulés pour le programme dans l'accord de prêt seront ponctuellement respectés et les documents correspondants seront soumis dans les délais prévus.

14. Au plus 150 jours après la date d'entrée en vigueur, les systèmes, procédures et critères – qui seront objectifs, impartiaux et applicables – pour la sélection des villages, communautés et blocs cibles seront établis, à la satisfaction du FIDA, par le bureau du programme et approuvés par le Comité de coordination du programme.

15. Une fois la législation pertinente en place, le programme facilitera l'enregistrement par les services publics compétents des groupes à constituer dans le cadre de ses activités.

16. Le Gouvernement mettra à disposition en temps utile tous les effectifs/experts nécessaires appartenant à ses ministères qui pourront être cooptés aux équipes spéciales constituées par le bureau du programme.

17. Le Gouvernement veillera à ce que le bureau du programme et les administrations de district adoptent des dispositions satisfaisant le FIDA pour les ressources du programme qui leur auront été allouées pour les mettre à disposition sous forme de dons destinés aux projets communautaires approuvés conformément au PTBA.

18. Le Gouvernement prendra les dispositions nécessaires pour que des financements additionnels soient mis à la disposition du programme pour accroître l'investissement destiné aux infrastructures essentielles à des fins communautaires, d'accès et de commercialisation dans les blocs qui pourront être sélectionnés par les comités de développement de district et les comités de développement des

ANNEXE

blocs, dont le financement sera inclus dans les budgets respectifs du huitième plan quinquennal des blocs moins favorisés.

19. Le bureau du programme inclura les informations suivantes dans ses opérations de suivi du programme:

- a) prestation de services aux bénéficiaires du programme;
- b) utilisation des services par les bénéficiaires du programme;
- c) effets directs – avantages – de l'utilisation de ces services.

20. Dans les 60 jours qui suivent la date d'entrée en vigueur, le manuel d'exécution du programme sera préparé et soumis au FIDA pour examen et approbation.

21. Dans l'année qui suit la date d'entrée en vigueur, le Ministère de l'agriculture et le FIDA examineront conjointement le fonctionnement du bureau du programme et procéderont à tous les ajustements nécessaires, y compris, si besoin est, à l'affectation d'un agent de S&E au sein du bureau.

22. Dans les 30 jours qui suivent la date d'entrée en vigueur, le Ministère des finances affectera au bureau du programme un responsable financier.

23. Le droit du Gouvernement à demander des retraits sur le compte de prêt peut également être suspendu dans les cas suivants:

- a) À la date d'entrée en vigueur ou après, l'accord entre le Gouvernement et la SNV relatif aux dons destinés à contribuer au financement du programme (accord SNV) n'a pas pleinement pris effet à la date ou aux dates spécifiées ou à une ou des dates ultérieures fixées par la SNV à cet effet et le Gouvernement ne dispose pas de fonds de remplacement conformes aux modalités et conditions acceptables pour le FIDA.
- b) Le droit du Gouvernement à opérer des prélèvements sur le don SNV a été suspendu, annulé ou résilié, en totalité ou en partie, et le Gouvernement ne dispose pas de fonds de remplacement conformes aux modalités et conditions acceptables pour le FIDA.
- c) Le règlement en matière de crédit, ou toute disposition dudit règlement, a été levé, suspendu, abrogé, amendé ou modifié sans le consentement préalable du FIDA et le Fonds a estimé que cette levée, suspension, abrogation, amendement ou modification a eu ou aura probablement un effet préjudiciable sur la composante services financiers ruraux.
- d) Le manuel d'exécution du programme, ou toute disposition dudit manuel, a été levé, suspendu, abrogé, amendé ou modifié sans le consentement préalable du FIDA et le Fonds a estimé que cette levée, suspension, abrogation, amendement ou modification a eu ou aura probablement un effet préjudiciable sur le programme.
- e) Une autorité compétente a pris des mesures pour dissoudre la SFDB ou suspendre ses opérations, ou une action ou un procès est engagé en vue de distribuer certains avoirs de la SFDB à ses créiteurs, laquelle action, de l'avis raisonnable du FIDA, pourrait avoir un effet préjudiciable sur la mise en oeuvre du programme.

ANNEXE

24. La prise d'effet de l'accord de prêt est subordonnée aux conditions additionnelles suivantes:
- a) un facilitateur du programme, dont les qualifications et l'expérience sont jugées satisfaisantes et acceptables par le FIDA, a été dûment nommé par le Ministère de l'agriculture;
  - b) le comité de pilotage du programme et le comité de coordination du programme ont été dûment établis;
  - c) le Gouvernement a dûment ouvert les comptes spéciaux et le compte de fonds budgétaires;
  - d) le Gouvernement a mis à la disposition du Ministère de l'agriculture une allocation budgétaire initiale au titre des fonds de contrepartie;
  - e) le vérificateur des comptes du programme a été dûment désigné ou nommé;
  - f) chaque district et partie au programme (par exemple, le Ministère de l'agriculture, la SFDB, etc.) ont pris les dispositions nécessaires à l'ouverture de leur compte respectif au titre du programme (Government Project Letter of Credit Programme Operating Account) et confirmé au Fonds l'ouverture dudit compte.
25. Il ne sera effectué aucun retrait sur les fonds du prêt au titre des dépenses encourues dans le cadre de la composante services financiers ruraux tant que:
- a) le règlement en matière de crédit, tel qu'approuvé par le FIDA, n'aura été adopté et qu'une copie certifiée conforme et intégrale par un fonctionnaire public compétent n'aura été remise au FIDA;
  - b) l'accord de prêt subsidiaire avec la SFDB, approuvé par le FIDA, n'aura été dûment passé entre le Gouvernement et la SFDB; une copie certifiée conforme et intégrale par un fonctionnaire public compétent n'aura été remise au FIDA; la signature et l'exécution dudit accord par le Gouvernement et la SFDB n'auront été dûment autorisées ou ratifiées par toutes les instances institutionnelles, administratives ou gouvernementales compétentes; toutes les conditions préalables à l'entrée en vigueur dudit accord, s'il en comporte, n'auront été remplies.

## COUNTRY DATA

## BHUTAN

<b>Land area (km<sup>2</sup> thousand) 1995 1/</b>	<b>47</b>	<b>GNP per capita (USD) 1996 2/</b>	<b>390</b>
<b>Total population (million) 1996 1/</b>	<b>0.7</b>	<b>Average annual real rate of growth of GNP per capita, 1990-96 2/</b>	<b>2.0</b>
<b>Population density (people per km<sup>2</sup>) 1996 1/</b>	<b>20</b>	<b>Average annual rate of inflation, 1990-96 2/</b>	<b>9.3</b>
<b>Local currency</b>	<b>Ngultrum</b>	<b>Exchange rate: USD 1 =</b>	<b>BTN 42.0</b>
<b>Social Indicators</b>		<b>Economic Indicators</b>	
Population (average annual rate of growth) 1990-96 3/	2.9	GDP (USD million) 1996 3/	321
Crude birth rate (per thousand people) 1996 3/	41	Average annual rate of growth of GDP 3/ 1975-85	6.9
Crude death rate (per thousand people) 1996 3/	14	1986-96	5.2
Infant mortality rate (per thousand live births) 1996 3/	107		
Life expectancy at birth (years) 1996 1/	53	Sectoral distribution of GDP, 1996 3/	
Number of rural poor (million) 1/	n.a.	% agriculture	41.6
Poor as % of total rural population 1/	n.a.	% industry	32.2
Total labour force (million) 1996 3/	0	% manufacturing	11.6
Female labour force as % of total, 1996 3/	39.6	% services	26.2
<b>Education</b>		Consumption, 1996 3/	
Primary school gross enrolment (% of relevant age group) 1995 3/	n.a.	General government consumption (as % of GDP)	17.2
Adult literacy rate (% of total population) 1995 4/	42.2	Private consumption (as % of GDP)	42.9
<b>Nutrition</b>		Gross domestic savings (as % of GDP)	
Daily calorie supply per capita, 1995 4/	n.a.		39.9
Index of daily calorie supply per capita (industrial countries=100) 1995 4/	n.a.	<b>Balance of Payments (USD million)</b>	
Prevalence of child malnutrition (% of children under 5) latest year available since 1990 3/	38.0	Merchandise exports, 1995 3/	66
		Merchandise imports, 1995 3/	91
		Balance of merchandise trade	- 25
<b>Health</b>		Current account balances (USD million)	
Health expenditure, total (as % of GDP) 1995 3/	n.a.	before official transfers, 1996 3/	n.a.
Physicians (per thousand people) 3/	0.2	after official transfers, 1996 3/	- 48
Percentage population without access to safe water 1990-96 4/	42	Foreign direct investment, 1996 3/	n.a.
Percentage population without access to health services 1990-95 4/	35		
Percentage population without access to sanitation 1990-96 4/	30	<b>Government Finance</b>	
<b>Agriculture and Food</b>		Overall budget surplus/deficit (including grants) (as % of GDP) 1995 3/	
Food imports as percentage of total merchandise imports 1996 3/	21.5	Total expenditure (% of GDP) 1995 3/	48.2
Fertilizer consumption (hundreds of grams per ha of arable land) 1995 3/	8	Total external debt (USD million) 1996 3/	87
Food production index (1989-91=100) 1996 3/	107	Present value of debt (as % of GNP) 1996 3/	n.a.
		Total debt service (% of exports of goods and services) 1996 3/	5.3
<b>Land Use</b>		Nominal lending rate of banks, 1996 3/	
Agricultural land as % of total land area, 1994 3/	8.8	Nominal deposit rate of banks, 1996 3/	16.0
Forest and woodland area (km <sup>2</sup> thousand) 1993 4/	23		
Forest and woodland area as % of total land area, 1993 4/	45.7		
Irrigated land as % of cropland, 1995 3/	26.0		

n.a. not available.

Figures in italics indicate data that are for years or periods other than those specified.

1/ World Bank, *World Development Report*, 19982/ World Bank, *Atlas*, 19983/ World Bank, *The World Development Indicators CD-ROM*, 19984/ UNDP, *Human Development Report*, 1998

## PREVIOUS IFAD LOANS TO BHUTAN

Project Name	Initiating Institution	Cooperating Institution	Lending Terms	Board Approval	Loan Effectiveness	Current Closing Date	Loan/Grant Acronym	Currency	Approved Loan/Grant Amount	Disbursement (as % of approved amount)
Small Farm Development and Irrigation Rehabilitation Project	IFAD	UNOPS	HC	04 Dec 80	18 May 81	31 Dec 89	G - I - 61 - BH	SDR	475 000	
Small Farm Development and Irrigation Rehabilitation Project	IFAD	UNOPS	HC	04 Dec 80	18 May 81	31 Dec 89	L - I - 50 - BH	SDR	5 450 000	69.4%
Tashigang and Mongar Area Development Project	IFAD	World Bank: IDA	HC	05 Dec 85	03 Mar 87	31 Mar 93	L - I - 178 - BH	SDR	4 450 000	57.4%
Punakha-Wangdi Phodrang Valley Development Project	IFAD	UNOPS	HC	15 Sep 88	01 Jun 89	30 Jun 97	L - I - 223 - BH	SDR	2 000 000	97.6%
First Eastern Zone Agricultural Project	IFAD	UNOPS	HC	14 Apr 92	23 Oct 92	30 Jun 99	L - I - 299 - BH	SDR	2 900 000	91.7%



## LESSONS FROM EXPERIENCE

1. Some of the specific lessons emerging from IFAD's project experience in Bhutan include the following:
2. While "proven" on-the-shelf technology is available for some products and for some altitudes and niches, considerable knowledge gaps as well as adaptation gaps still exist. These need to be filled by (a) continuing FEZAP's support to strengthen the facilities at the RNR research centres and sub-centres, which still remain deficient in their facilities and which need a capacity building programme to enhance their capabilities for technology development; (b) orienting the research so as to make it more on-farm and participatory, better geared to the specific conditions and needs of individual locations and circumstances, and better linked with extension services.
3. Greater participation of rural communities in the planning of project activities at the village, *geog* and district levels would enhance the relevance and impact of such activities. The Geog Development Committees (GYTs) need to be strengthened in this respect through greater awareness-building and training in group formation, participatory methods and simple development planning – along with similar orientation and training for planning and extension staff.
4. The tradition of cooperation in rural areas has led to the formation of common-interest farmer groups or associations (such as water users associations, potato producers groups, etc.), but the viability and longevity of these organizations has in many cases been limited. With further support and training in administration, accounting and management, and continued availability of advice and services for problem-solving and exploiting new opportunities, local organizations could play an important role in development. A group approach is also likely to be the best mode for sustainable provision of financial services, crucial to intensification, diversification and commercialization.
5. Women's participation is handicapped by their lack of mobility compared to men. Extension activities and other services generally reach men more than women. Women have less access to information, as they can only be reached when their activities take place in the community. Project-provided training is open to both men and women, but the timings of the sessions often do not consider women's work schedules, nor are the training materials adjusted to women's special conditions, such as greater illiteracy. Women also do not participate much in local-level decision-making bodies, e.g., GYT's and DYT's.
6. Irrigation schemes have had to contend with difficult terrain, problems with conveyance capacity and inadequate dry-season supply, ruptures in canals, and repair beyond the financial and technical ability of beneficiaries. The technical design of irrigation schemes, even small-scale ones, need to give particular attention to the geo-technical conditions of the specific location, so that robust, long-lasting channels and structures are created. To assure sustainability and equity, the criteria for selecting irrigation schemes for rehabilitation should include: market access for cash crops; a reasonably effective water users' association (WUA); and resource-poor farmers sharing in the benefits that accrue. The skills of the irrigation engineers need to be enhanced in crop production and land use, crop water requirements, soil conservation techniques, the use of alternative irrigation methods, and on how to better understand farmers' decision rules. More masons need to be trained.
7. Farmers need credit facilities in order to intensify and diversify production and enhance their incomes. Typically, farmers' transaction costs for accessing credit from Bhutan Development Finance Corporation (BDFC) have been high. Greater outreach by BDFC and more easily accessible credit, with use of group collateral to reduce risk, would be necessary to provide a take-off for intensified production where a market is already available. Rural financial services could target first those *geogs* where a sufficient loan volume can be foreseen. The willingness and capacity of the BDFC to meet the credit and other financial-services requirements of smallholders on a sustainable basis needs to be strengthened.





## PROGRAMME RATIONALE

1. In addition to the rationale outlined in Section I-C of the report, the following considerations lend further support to the programme's rationale.
2. The constraints to viable crop, livestock and forestry production include the scarcity of wetland, vulnerability of irrigation infrastructure to damage, susceptibility of dryland, forest and pastures to degradation, the vagaries of climate, and wild animal crop damage. Since projects would have only limited impact on these, productivity and living standards are likely to improve only gradually, be marginal rather than dramatic, and depend on a balanced and holistic approach to natural-resource utilization. Another set of constraints, however, includes those such as limited coverage and effectiveness of extension services, research, and back-up credit. For these, effective approaches are needed, and here the programme can have a more pronounced impact. At the same time, opportunities exist for increasing food production and raising incomes through intensification and diversification of production in sustainable ways. For some – such as improved varieties of major crops; export cash crops; enhancement of soil fertility for more intensive cropping; better water management systems; conservation and productivity measures for land management in dryland and shifting cultivation; and more sustainable practices for forest product use – technologies already exist, and mainly more effective dissemination through extension is needed. For others, e.g., women engaged in farm work, appropriate techniques need to be developed and adapted.
3. The basic institutional structure through which the technologies can be tested and better adapted to local conditions exists, but needs to be strengthened. Farmers have shown their willingness to adopt new practices and technologies and have strong cultural values that emphasize conservation. The Government is fully aware of the need to enhance research-extension-farmer linkages and has already embarked on a programme to bring this about. It is also fully cognizant of the necessity of improving market access for both domestic and export produce through more road, transport and storage infrastructure, and the desirability of promoting the private sector for input supply and the commercialization of farm enterprises.
4. Effective development in the present scenario requires a well informed, community-based and multisectoral approach that is entirely consistent with the decentralization, privatization and commercialization policies. Present capacity for project planning and implementation at the district and block level is limited; a major thrust is needed to build up these capabilities. IFAD is in a position to pull together the resources and agencies required, and to back up local-government efforts to expand the coverage and increase the impact of development in a sustainable manner.



## PROGRAMME COMPONENTS

1. The following paragraphs provide some additional details on the programme's components described in section II-C of the report.

2. **Local Development Initiatives.** The training arranged under the component of the programme will encompass: training of trainers; orientation/technical training for planning staff, extension staff and village representatives/*gups*; training for group leaders/members on administration, accounting and financial management, as well as on specialized technical agricultural/livestock/forestry based activities and on non-farm enterprises. Local and foreign visits/study tours, especially on techniques for community participatory and group formation. The technical assistance will include a long-term component (totalling 36 months full time and 36 months part time) financed by the Netherlands Government, and executed by SNV, as well as short-term requirements to be identified during implementation.

3. **Community-Based Natural Resources Development.** A foundation for **rehabilitating the degraded catchments** will be laid through preparation of integrated watershed plans in selected locations, following the earlier diagnostic studies. The rehabilitation work would encompass rangeland rehabilitation, soil/water conservation, reforestation, forest management, and silviculture development through community-based natural resource mapping.

4. Building on achievements and lessons from the First Eastern Zone Agriculture Project (FEZAP), the programme will **rehabilitate or upgrade traditional surface irrigation systems** and introduce modern but simple low-cost gravity pressurized systems suitable for small-scale horticultural produce. Parallel activities will be undertaken for channel and catchment protection, improved water management, promotion of water user associations, and establishment of maintenance/investment funds at the water users' level.

5. **Crop intensification, diversification and sustainability** will be promoted through improvement and modifications to the traditional land-management systems – *chuzhing*, *kamzhing* and *tsheri* – through trials on technologies and practices such as: green manuring, ley farming, contour farming, strip cropping, vegetative contour strips, minimum or zero tillage, use of locally available inputs, hedgerows and cover crops, the Machobane Farming System (MFS), Sloping Agriculture Land Technology (SALT), and Sloping Agriculture and Ley Farming System (SALEY). Closely linked, farmer-participatory research/extension and farmer-to-farmer extension approaches will be tested and adopted. Research trials and demonstrations will mainly be on-farm rather than on-station. The modified production systems will be underpinned by maximum utilization of local resources. However, some increase in modern purchased inputs, including high-yielding crop varieties, is also envisaged, to meet growing food needs on a fixed land base. Supply of such inputs is to be streamlined and increasingly privatized through support to local “commission agents” operating at the district level and below. Potential small traders and entrepreneurs from within the local communities will be identified, encouraged, trained and provided with financial incentives (through commission and BDFC credit and overdraft facilities) to build up a business of handling an increasing number of crops and livestock. To enhance the value of the crops produced, post-harvest losses will be reduced through better storage and improved handling and marketing of the produce.

6. In the **livestock sector**, the programme will promote mainly backyard production of eggs, milk, and pork by introducing more appropriate breeds of poultry and pigs, better nutrition through more fodder production and urea-treated rice straw, better disease surveillance through improved communications, and provision of epidemiological kits to farmers, etc. The programme will provide motivation, training, technical support and in-kind investment support to prospective farmers to establish, on a pilot basis, farmer nurseries, contract growing of forage seed material, and contract



breeding of pigs and poultry for supply to local communities. These farmer-entrepreneurs will be backstopped technically by government farms and regional research centres, for example in providing the parent breeding stock to the farmers for multiplication and subsequent distribution. Suitable farmers will also be trained as para-veterinary workers to distribute inputs and veterinary services to the community on payment.

7. Selected **non-timber forest products** (such as mushrooms, lemon grass, medicinal and aromatic plants – especially *chirata* and *pipla* – bamboo/rattan, pine resin, lac and daphne paper) will be promoted for their income-generation potential through improved resource-management (based on improved harvesting practices, enrichment planting in degraded forests, and on-farm cultivation), quality improvements (based on improved preservation, storage, processing, grading and packing), and market development (based on price information; identification of customer preferences, especially in the export markets; and the promotion of village associations). The knowledge, skills and capacities of RNR staff and farmers will be enhanced through training and technical assistance. Besides the forest-based produce, other small-scale **income-generating activities** (e.g., value-adding agro-processing activities, traditional artisanal activities, women's weaving crafts) will be promoted through training, technical assistance and marketing/input supply, linked with support under the programme's credit component. Similar to these will be contract-growing arrangements, with credit and other support, between the Bhutan Agro-Processing Company and programme farmers for the growing of traditional or new horticultural produce for the local and export markets.

8. **Renewable Natural Resource Services.** The basic institutions that such provided services are the regional RNR research centres/sub-centres and the district agricultural and livestock extension centres. All existing facilities are currently deficient in terms of laboratories, office space, equipment, irrigated plots for research, and in capacity to produce and maintain breeder seed and plant propagation germplasm. For example, due to the lack of facilities and overcrowding, the collection of medicinal and aromatic plants at Mongar Centre is in jeopardy unless a suitable alternative permanent site is developed to relocate the collection of 60 species. Without a minimum level of facilities, programme investments in and benefits from natural-resource management are likely to suffer considerable delays. The problem of overcrowding and shortage of facilities in the various centres has been exacerbated lately by the quantum jump in scientific/technical staff (returning from foreign training). The facilities are deficient especially for the mid-altitude zone, where 70% of the agriculture is practised.

9. **Rural Financial Services.** Since Government policy calls for all crop inputs, breeding stock, veterinary medicines, etc., to be supplied to farmers on a cash-and-carry, full cost-recovery basis, further demand is being created for credit financing. BDFC, which is the only source of agricultural credit in Bhutan at present, is facing a serious resource crunch in implementing its programme during the Eighth Five-Year Plan. UNCDF's proposed support of USD 1.5 million (for the whole country) is not adequate to bridge the resource gap. The programme will provide a credit line to BDFC to bridge this gap. IFAD funds are to be utilized only to provide credit facilities to the IFAD target group in the Eastern Zone. BDFC could provide loans to other beneficiaries in the programme area utilizing its own resources or UNCDF funds. There will be no specific targets by loan purpose: any loan that is technically feasible and financially viable would be eligible. This would provide flexibility to the credit programme. Programme loans are expected to be small, starting at about BTN 5 000 (USD 120) for a 12-month duration or less, but rising to BTN 20 000 per group member after a satisfactory loan record is established, i.e., up to BTN 200 000 (USD 4 760) for a group.

10. The programme's Local Development Initiatives component and the technical assistance provided under the programme will assist BDFC in the organization and training of groups. Support for institutional capacity-building, training and technical assistance will also be provided under the UNCDF/SNV-financed Micro-Credit Project covering the whole country.

## LOGICAL FRAMEWORK

Narrative Summary	Performance Indicators	Means of Verification	Assumptions
<p><b>Goal:</b> Standard of living for rural households in Eastern Zone improved.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Household incomes increased.</li> <li>2. Household nutritional status improved; numbers of low weight births, stunting and wasting cases reduced.</li> <li>3. Health status improved.</li> </ol>	<p>Baseline review data and periodic follow-up household and community surveys and case studies.</p>	<p>Macroeconomic and political factors remain stable and favour continued devolution, market liberalization.</p>
<p><b>Development Objective:</b> Farm households and communities increase productivity, output, food security and marketable surplus using sustainable, community-based, integrated resource-use systems.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Increased staple food – cereals, pulses, vegetables – livestock, forest and non-timber forest products production by household, by volume (domestic and export) and by value.</li> <li>2. Changes in cropping patterns, intensity and yields.</li> <li>3. Volume and value of sales, including auction commodities.</li> <li>4. Forest cover of 60%, land use and stream flow maintained; degradation and land slips reduced.</li> <li>5. Agricultural imports to the region reduced.</li> <li>6. Labour burden reduced; earnings per unit labour increased.</li> <li>7. Targeted households have access to food year-round</li> </ol> <p><u>Leading Indicators at End of Phase I (June 2002):</u> Overall wetland cropping intensity increased. Yields increased by 15%: maize-1091 kg/acre, wheat-800 kg/acre. Of the universe of participating households, at least 25% using integrated production technologies. Pig and poultry contract breeders; farmer-operated nurseries producing and selling. Input supply commercialized through district “commission” agents</p>	<p>Surveys and studies as above, plus: Annual stakeholders’ feedback workshops.</p> <p>Semiannual donor and performance review/improvement sessions.</p> <p>Records of offtake, production, sales and revenues from district, line agency and market statistics.</p> <p>Quarterly, biannual and annual programme M&amp;E and MIS reports.</p>	<p>Health and Education Ministry programmes (including male and female literacy and numeracy) implemented effectively.</p> <p>No <b>serious</b> adverse weather conditions.</p> <p>Strikes in Assam do not affect auctioning.</p> <p>Market prices are an incentive to sell, and post-harvest/market losses are reduced by better storage/handling.</p>
<p><b>Outputs:</b> 1. <b>Local Development Initiatives</b> initiated, fostered and supported; and related investments made.</p>	<p><u>Performance Indicators at End of Phase I (June 2002):</u> 1. Six planning officers and selected extension staff from each block trained and task forces mobilized; and undertaking community-based natural-resource and economic development planning through GYTs. 2. Twenty block/catchment diagnostic studies completed.* 3. Other studies of development opportunities undertaken as required. 4. Seventy farmer/water user/women’s/marketing groups formed and registered; up to 700 members trained in administration, accounting and management; and operational.* 5. Crucial infrastructure/marketing schemes for up to 20 blocks – possibly to include access roads and tracks, bridges, stores, markets – identified, studied and matching grant investment made or prepared for 9FYP.</p> <p>*tentative figures, to be reviewed at project start-up.</p>	<p>Reports and surveys as above, plus: PFO review of output performance.</p> <p>Inventories, agreements made and completed, on-site inspections.</p> <p>Group interviews, records, accounts.</p> <p>Block and district (sector head) records and reports.</p> <p>Contract award, progress and completion documents.</p>	<p>Full beneficiary participation as expected.</p> <p>Legislation available for group recognition.</p> <p>Collaboration of government agencies.</p> <p>Local administrators, GYTs and DYT support programmes.</p>
<p>2. <b>Community-Based Natural Resource Development</b> established.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Common-property resource management and catchment land-use and conservation plans in place for up to 20 blocks and about 2 000 km<sup>2</sup>.</li> <li>2. Participatory, needs-based research, technology generation and farmer-farmer extension programmes developed and under way for crop, livestock, forest and NTFPs management/commercialization.</li> <li>3. Improved water resources management for rainfed, wetlands and</li> </ol>	<p>Reports and surveys as above, plus: Meetings with GYTs and DYT.</p> <p>Site visits and document and performance reviews.</p>	<p>Farmer willingness or incentive present.</p> <p>Adequate water available at site.</p> <p>Druk Seed Corporation supplies necessary inputs.</p>





	<p>erosion prevention in place in 20 watersheds.</p> <p>4. Irrigation development completed at a minimum of 4 000 households.</p> <p>5. 38 WUAs formed and registered, with 400 members trained, managing irrigation schemes (with in-kind contributions), supported by 36 trained staff.</p> <p>6. 800 acres, 750 HH under irrigation system, assured timely crop cultivation, monsoon independent.</p> <p>7. 12 new canals constructed and 30 rehabilitated schemes operational, maintained by WUAs; catchment areas protected.</p> <p>8. Farm input and equipment supply in 20 blocks, 5 pig/poultry breeders and 9 plant nurseries completely commercialized.</p>	<p>District and line agency records of training sessions/demonstrations and participant feedback.</p>	<p>Seedlings, fertilizers available.</p>
<p><b>3. Renewable Natural Resource Services</b> evolved to achieve more effective delivery</p> <p>(Collaborative, integrated extension services provided; and on-farm, demand-driven research and development outcomes generated.)</p>	<p>1. Participatory, need-based on-farm research plan developed annually at community/watershed levels with collaborative priority-setting and management, fully integrated into extension plans, supported with on-farm protocols, 132 kits disseminated at GYT level and 60 collaborative on-farm trials (varietal and crop-management oriented) conducted annually.</p> <p>2. On-station trials limited to phytopathology, variety adaptation, seed multiplication, plant propagation.</p> <p>3. Twenty GYT community-based technology generation trials carried out (building on indigenous knowledge systems) and dissemination programmes established.</p> <p>4. Up to ten tested, validated technologies proven and information disseminated in gender-specific, local-language packages through integrated research, extension and farmer services.</p> <p>5. RNR Service Centres rehabilitated (Limmethang, Khangma) or constructed (Wyengkhar, satellite centre at Nangkhor); staff trained, operational and providing services.</p> <p>6. RNR-RC (research centre) extension programme units established, staff trained and operational.</p> <p>7. Economics and feasibility information on backyard pig and provided to growers; economics of technology and commodity price structure in local and regional markets made available.</p> <p>8. Grading and packing standards defined and promoted.</p> <p>9. Weekly retail and auction prices of major agricultural commodities broadcast by region; quarterly local-language marketing bulletin distributed to all blocks and subscribers.</p> <p>10. Two marketing and post-harvest specialists posted to regions.</p> <p>11. Fifty village animal health workers trained per year, and working.</p> <p>12. Sixty farmer/village extensionists trained per year in agriculture production: pest management, water management, seed growing, nurseries, fodder production, and horticulture.</p> <p>13. Existing livestock-breeding farms strengthened as open-nucleus genetic-conservation centres to backstop; provide parent stock to breeders, and maintain national quality standards;</p> <p>14. Livestock health services progressively operating on cost recovery basis and fully by year five.</p> <p>15. Regional Animal Health and Production Support Centre strengthened, equipped; staff trained to perform 5 000 faecal and serum samples per year.</p>	<p>Site inspections and agency records.</p> <p>Field visits and farmer interviews.</p> <p>Programme reports.</p> <p>Contract documentation.</p> <p>District/agency personnel records.</p> <p>Extension reports and leaflets well distributed.</p> <p>Standards review and site inspections.</p> <p>Market price/volume information</p> <p>Training course records/feedback.</p> <p>Focus group meetings proceedings.</p> <p>Interviews with commission agents and district records.</p> <p>Centre records.</p>	<p>MTI agro-industrial development programmes implemented.</p> <p>Success in new technology development geared to farmer needs.</p> <p>AMC labour-saving devices available.</p> <p>IHDP, TFDP and ESP projects effective.</p> <p>Market prices are an incentive to produce.</p> <p>Central Marketing Unit will collaborate, use information for broadcasts and produce bulletin.</p> <p>Feed is available and affordable.</p> <p>Farmer interest gained.</p>
<p><b>4. Rural Financial Services</b> enhanced and group lending implemented.</p>	<p>1. At least 2 760 borrower groups/individuals — e.g., women's groups, contract growers, small/medium enterprises, commission agents, nursery operators - active and borrowing (920 per year).</p>	<p>BDFC, GYT and DYT records.</p> <p>Meetings with BDFC branches and review of credit performance.</p>	<p>Government, UNCDF, SNV capacity/systems support to BDFC continues.</p> <p>No administrative delays or obstacles to funds</p>

	<p>2. Loan volume of up to USD 200 000 per year taken up.</p> <p>3. Repayment rates, savings rates, outstandings maintained at viable levels.</p> <p>4. Block-level credit facilitation staffed and operational.</p>	Discussion with borrowers and groups.	release. Sufficient demand continues to exist for group credit.																																			
5. Collaborative <b>Programme Facilitation and Management</b> systems established and operational.	<p>1. Comprehensive beneficiary consultation programme established with semiannual information and feedback meetings (in the GYTs/DYTts), and annual donor coordination meetings.</p> <p>2. Programme promotion and annual performance improvement, planning and risk management measures internalized.</p> <p>3. Output-to-development objective strategy monitored annually, work progress and disbursement monitored quarterly, trigger points identified for further commitments.</p> <p>4. AWPBs properly produced on a timely basis.</p> <p>5. Administration and accounting capability and operational efficiency of PFO strengthened by staff appointment/new systems.</p> <p>6. Programme management responsibilities devolved over time.</p> <p>7. Proactive, dynamic leadership, inter-agency and inter-district coordination provided daily</p>	<p>Results from feedback, workshops and internal management records.</p> <p>Programme progress and M&amp;E reports.</p> <p>Submission records of PFO and AFD.</p> <p>MOA policy/management papers.</p> <p>PFO workplan and records.</p>	<p>Trained people are posted and not transferred.</p> <p>Other agencies and projects collaborate fully.</p>																																			
<p><b>Activities</b></p> <p>Reorientation and training followed by participatory/integrated planning for communities/watersheds.</p> <p>Group formation, training and continuing support, including technical assistance.</p> <p>Community-service infrastructure construction (e.g., roadsstores).</p> <p>Irrigation scheme upgrading.</p> <p>Agriculture, livestock, forest, NTFP, conservation development.</p> <p>Farmer training/demonstrations.</p> <p>Construction/renovation of research and extension centres.</p> <p>Revision of services approach to collaborative, demand-driven and cohesive task force deployment.</p> <p>Funding for small-farmer group credit scheme of BDFC.</p> <p>Premises renovation, systems and staff strengthening of PFO.</p> <p>Programme liaison with stakeholders (including blocks and districts), performance review and monitoring and evaluation all geared up to greater frequency and higher effectiveness.</p>	<p><b>Inputs</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">USD million</th> </tr> <tr> <th>Phase One</th> <th>Phase Two*</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Local Dev. Initiatives</td> <td>0.98</td> <td>0.35</td> <td>1.33</td> </tr> <tr> <td>2. CBNR Dev.</td> <td>3.01</td> <td>3.28</td> <td>6.29</td> </tr> <tr> <td>3. RNR Services</td> <td>3.79</td> <td>2.86</td> <td>6.65</td> </tr> <tr> <td>4. Rural Financial Services</td> <td>1.05</td> <td>0.53</td> <td>1.58</td> </tr> <tr> <td>5. Programme Facilitation and Management</td> <td>1.20</td> <td>0.77</td> <td>1.98</td> </tr> <tr> <td><b>Total Programme Costs</b></td> <td><b>10.05</b></td> <td><b>7.78</b></td> <td><b>17.83</b></td> </tr> <tr> <td><b>IFAD Funding</b></td> <td><b>5.45</b></td> <td><b>4.06</b></td> <td><b>9.51</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Phase Two figures are tentative and are included here for purposes of loan value estimation only.</p>		USD million			Phase One	Phase Two*	Total	1. Local Dev. Initiatives	0.98	0.35	1.33	2. CBNR Dev.	3.01	3.28	6.29	3. RNR Services	3.79	2.86	6.65	4. Rural Financial Services	1.05	0.53	1.58	5. Programme Facilitation and Management	1.20	0.77	1.98	<b>Total Programme Costs</b>	<b>10.05</b>	<b>7.78</b>	<b>17.83</b>	<b>IFAD Funding</b>	<b>5.45</b>	<b>4.06</b>	<b>9.51</b>	<p>Appraisal report.</p> <p>Loan agreement.</p> <p>Programme operations and supervision reports; monitoring feedback and evaluation studies.</p> <p>Government/Ministry statistics.</p>	
	USD million																																					
	Phase One	Phase Two*	Total																																			
1. Local Dev. Initiatives	0.98	0.35	1.33																																			
2. CBNR Dev.	3.01	3.28	6.29																																			
3. RNR Services	3.79	2.86	6.65																																			
4. Rural Financial Services	1.05	0.53	1.58																																			
5. Programme Facilitation and Management	1.20	0.77	1.98																																			
<b>Total Programme Costs</b>	<b>10.05</b>	<b>7.78</b>	<b>17.83</b>																																			
<b>IFAD Funding</b>	<b>5.45</b>	<b>4.06</b>	<b>9.51</b>																																			



## COSTS AND FINANCING

### EXPENDITURE ACCOUNTS BY FINANCING AGENCIES (INCLUDING CONTINGENCIES) (USD million)

	IFAD		SNV		UNCDF		Beneficiaries		Government		Total		Foreign	Local
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Exchange	(Excl. Taxes)
<b>1. Investment Costs</b>														
A. Civil Works – Building	2.12	100.0									2.12	11.9	0.18	1.94
B. Civil Works – Irrigation	0.92	59.5					0.62	40.5			1.54	8.6	0.12	1.41
C. Equipment	0.63	100.0									0.63	3.5	0.59	0.04
D. Vehicles	0.29	100.0									0.29	1.6	0.28	0.02
E. Training	1.36	100.0									1.36	7.6	0.31	1.05
F. Rural Finance	1.05	66.7			0.53	33.3					1.58	8.8	1.58	
G. Technical Assistance			2.11	100.0							2.11	11.9	2.11	
<b>TOTAL INVESTMENT COSTS</b>	<b>6.37</b>	<b>66.1</b>	<b>2.11</b>	<b>21.9</b>	<b>0.53</b>	<b>5.5</b>	<b>0.62</b>	<b>6.5</b>			<b>9.63</b>	<b>54.0</b>	<b>5.18</b>	<b>4.45</b>
<b>2. Recurrent Costs</b>														
A. Operating Expenses	3.14	75.0							1.05	25.0	4.19	23.5	0.35	3.84
B. Incremental Salaries									4.01	100.0	4.01	22.5		4.01
<b>TOTAL RECURRENT COSTS</b>	<b>3.14</b>	<b>38.4</b>							<b>5.06</b>	<b>61.7</b>	<b>8.20</b>	<b>46.0</b>	<b>0.35</b>	<b>7.85</b>
<b>TOTAL DISBURSEMENT</b>	<b>9.51</b>	<b>53.4</b>	<b>2.11</b>	<b>11.9</b>	<b>0.53</b>	<b>2.9</b>	<b>0.62</b>	<b>3.5</b>	<b>5.06</b>	<b>28.4</b>	<b>17.83</b>	<b>100.0</b>	<b>5.53</b>	<b>12.30</b>

a/ Discrepancies in totals are due to rounding.



**EXPENDITURE ACCOUNTS BY COMPONENTS – BASE COSTS**  
(USD million)

	Local Development Initiatives	Community-Based Natural Resource Development	Renewable Natural Resource Services	Rural Financial Services	Programme Facilitation and Management	Total	%	Physical Contingencies
<b>I. Investment Costs</b>								
A. Civil works-Building	0.43	-	1.20	-	0.02	1.65	10.0	0.17
B. Civil Works-Irrigation	-	1.13	-	-	-	1.13	10.0	0.11
C. Equipment	-	0.22	0.36	-	0.03	0.61	-	-
D. Vehicles	-	0.01	0.23	-	0.04	0.28	-	-
E. Training	0.23	0.49	0.44	-	0.40	1.16	-	-
F. Rural Finance	-	-	-	1.54	-	1.54	-	-
G. Technical Assistance	0.50	0.50	0.43	-	0.63	2.06	-	-
<b>Total Investment Costs</b>	1.15	2.34	2.27	1.54	1.13	8.43	3.3	0.28
<b>II. Recurrent Costs</b>								
A. O&M-Building-Vehicle-Equipment	-	1.77	1.43	-	0.30	3.50	-	-
B. Salaries and Allowances	-	1.06	1.87	-	0.30	3.23	-	-
<b>Total Recurrent Costs</b>	-	2.83	3.30	-	0.60	6.63	-	-
	1.15	5.17	5.57	1.54	1.73	15.16	1.8	0.28
Physical Contingencies	0.04	0.11	0.12	-	0.00	0.28	-	-
Price Contingencies	0.13	1.01	0.96	0.04	0.25	2.39	2.3	0.05
	1.33	6.29	6.65	1.58	1.98	17.83	1.9	0.33
Taxes	-	-	-	-	-	-	-	-
Foreign Exchange	0.68	1.09	1.34	1.58	0.85	5.53	0.5	0.03







## ORGANIZATION AND MANAGEMENT

1. The programme's implementation arrangements were briefly described in section II-F of the report. The organization and management structure (see Chart 1) is similar to that of FEZAP, but with a heightened role and more staff for the Programme Facilitation Office (PFO) to enable it to marshal resources and set up task forces (combining external inputs with the block and district staff) to assist with: needs analysis at the community and block levels, diagnostic surveys and special studies of area potential and constraints, catchment and community development planning, and the supervision of sub-project activities.
2. The PFO will consist of: the Programme Facilitation Officer, with senior secretarial/personal assistance; the part-time services of the programme manager of the Third Forestry Development Programme, who replaces the Programme Facilitation Officer in his absence; the Financial Officer, a new appointment, with attendant support from the M&E Officer, Accountant and secretarial staff; the Administration Officer; a technical cadre comprising three officers for agriculture, livestock and irrigation in the programme units; and the Technical Assistance Team, with long-term inputs in community-based natural-resource management, local development and extension, and planning, and short-term inputs in water management and irrigation and non-timber forest products development. Members of the Technical Assistance Team will be posted to key district locations.
3. The PFO will be responsible for liaison with the district administrations and block development committees primarily for the purposes of promotion of programme activities and arrangement of the necessary services to enhance community, block and district planning effectiveness. His principal contacts will be with district administrators, planning officers and block headmen. The financial officer will be a well-qualified accountant and will be responsible for all routine accounting, administration, monitoring, evaluation and reporting matters involved in programme management. His main contacts will be with BDFC as the credit provider, the district administration and finance officers and block headmen, as well as with directors or heads of other implementing agencies. The financial officer will have direct line contact with the Policy and Planning and Administration and Finance Divisions of the Ministry of Agriculture. It is understood that the monitoring and evaluation officer will be appointed under the auspices of the Planning Commission as part of the new national M&E programme.
4. The technical officers in the programme units will be responsible for ascertaining the feasibility of schemes and sub-projects submitted for funding assistance. The staffing of this activity in the PFO is seven people, including two forestry specialists. Responsibility for screening proposals will be progressively delegated to specialist inputs available from RNR-RC or other agencies or projects, so that the PFO technical staff can be reduced. The main activities of the Technical Assistance Team will be orientation, training, capacity-building and field support for existing staff at the district and block level, particularly in the approach and techniques for local community involvement, group formation and management, and integrated resource-use planning. The team will also play a major role in the mobilization and supervision of task forces for block and area planning, and it will participate in these exercises.
5. Development and planning bodies at all levels - village, block and district - will be fully involved in the sub-project acquisition and selection process and in wider matters of development consistency and impact. The PFO will arrange for one or more of its members to attend a representative number of block and district development committee meetings according to a programme worked out with the district administrators and block headmen concerned. The PFO will also attend workshops in each district, involving all the implementing agencies, beneficiaries and participants, to review progress,

discuss problems and opportunities, assess needs for change in the pattern of activities and chart the direction for the subsequent stages of implementation.

### **Implementation of Programme Components**

6. Some of the organizational and management aspects of the individual programme components are described below.

7. **Local development initiatives.** Government and programme staff will be sensitized to community participation and group formation through training and field visits to *inter alia* relevant projects in neighbouring countries. At the same time, a preliminary selection of blocks and communities will be undertaken, and their interest in/agreement to programme assistance will be ascertained. This will be done by the PFO and district staff. When a satisfactory understanding is reached, and training by the trainers of block extension staff allows, the formation or upgrading of groups for various activities will follow. The PFO will mobilize the necessary task force inputs for diagnostic studies of block or community areas with participation of the local population, and prioritization of critical sub-projects or programmes for community betterment. These will be elaborated for submission through the GYT to the DYT. Inputs and costs for operation, maintenance and replacement of the facility, and any revenues, will be calculated and presented with transparency for community decision.

8. There will be continuing training and support of community organizations, provided to the extent possible by local staff and technical assistants, including that for the UNCDF/SNV Micro-Finance Project and supplemented where necessary by task force inputs. Training will include administration, accounting and financial management and reporting; specialist technical matters in community and area planning or agricultural or non-farm businesses; and adult literacy, health and welfare topics, as demanded. In the case of activities for which other donor organizations or projects active in the programme area appear to possess a greater degree of experience or competence (e.g., maternal and child health, literacy, etc.), the programme will collaborate with these other donors or projects, or entrust/sub-contract these activities to, rather than attempting to carry them out itself.

9. Initial plans will derive from participatory consultation among villagers with full involvement of block officers and traditional leaders. Communities will need to demonstrate their commitment by coherence of organization and self-help contribution of money, materials or labour. Investment proposals will be prepared for technical content by relevant block, district or task force staff and then submitted to the GYT; once it has been verified that they comply with economic norms, plans will be forwarded for DYT approval. The main areas of intervention are expected to be: access roads and tracks, bridges and crossings, storage and marketing facilities, other village-level infrastructure, systems of better organization of production and marketing, and essential supplies and services, such as grain banks, adult literacy programmes and maternal and child health services. Whenever possible, infrastructure will be operated and maintained on a commercial, or at least a cost-recovery basis.

10. **Community-based natural resource development.** The programme will mount the task force assistance and meet the direct costs of facilitation, logistics, allowances and materials for integrated planning of community/block areas following the diagnostic studies.

11. The activities will comprise the supply of equipment, materials and the funding of direct expenditures for a comprehensive programme of officer training, farmer training, on-farm trials, demonstrations, and extension services reorientation. The operating and maintenance costs of all these services will also be covered.



12. The main focus of the productive activities involved will be: (i) in crop production, the modification of cropping patterns and intensity by introducing new cultivars and techniques; marketing and improvement of presentation of produce for sale; the revitalization of ley farming and agro-forestry practices and reinforcing land-management principles in traditional dryland systems; (ii) in livestock, support for the commercialization of small breed improvement and production systems, including fodder supply and husbandry; and (iii) in forestry, better community management of forest resources, agro-forestry and utilization of non-timber forest products. Women's on-farm and off-farm initiatives will be included in all of these areas. The training and deployment of village extension workers in crop husbandry and protection and in animal health and production will be piloted in conjunction with the extension support project.

13. Irrigation interventions will be undertaken in response to beneficiary demand; provision by the programme has been estimated from current plans and projections of District Irrigation Departments. Irrigation development for upgrading or rehabilitation and self-help schemes will be confined to those that meet agreed criteria of small and poorer farmer focus, units costs and coverage. Funding will be provided for physical works and for associated catchment protection and small ongoing works, most of which will be carried out by force account with substantial farmer labour inputs. Provision for equipment, significant farmer and officer training and demonstrations of water management and cropping improvement is included.

14. The implementing unit of the irrigation sub-component will be the district irrigation sections. The districts are the level of government below the central level and have a certain degree of autonomy. District irrigation sections are headed by a district irrigation officer (DIO) and are answerable both to the district officer and to the RNR-RC in Khangma. The DIO will be technically backstopped by the RNR-RCs. Since works for more than BTN 100 000 (USD 2500) cannot be authorized by the DIO (because of their perceived technical complexity), the PFO Irrigation Officer approves them. This procedure may change, following delegation of the PFO's responsibilities to decentralized administrative structures.

15. **Renewable natural resource services.** This sub-component will provide for new buildings at 14 centres and renovation of buildings at 39 centres for agricultural outreach at the block level. These investments are seen as essential for enhancing the extension impact that is required for support of programme activity. Associated site preparation costs, such as fencing and services are included. The programme will also fund the requisite equipment, supplies and operating costs for running the centres and the revised extension system, and one new vehicle per district for field work.

16. Site development and new buildings for the proposed Wyengkhar RNR-RC and satellite centres at Nankor and Lingmethang will be funded, as will renovation of existing premises at Khangma, Tashiyangphu and Arong. Equipment, facilities - particularly for laboratories and rooms and stores for investigative work associated with on-farm trials, technology development and improvement of non-timber forest products commercialisation and marketing are included in the estimated costs. A wide schedule of training for officers and farmers is also included, as are the operating and maintenance and staff costs for all facilities and services, including the provision of a produce marketing information service, to be developed and launched on a pilot basis under the programme.

17. **Rural financial services.** The IFAD-funded credit line under the programme will be for a total of just over USD 1 million, in a first-phase tranche of about USD 700 000, released in stages over three years; and a second-phase tranche of USD 350 000, subject to satisfactory performance of the BDFC group guarantee lending and savings scheme, which will be the main conduit for the IFAD funds. Fund releases will be monitored from year to year in conjunction with the BDFC Board and the Ministry of Finance and adjusted to suit conditions. The Government will on-lend funds to BDFC under a subsidiary loan agreement, initially at an interest rate of 1% and with repayment due in 30



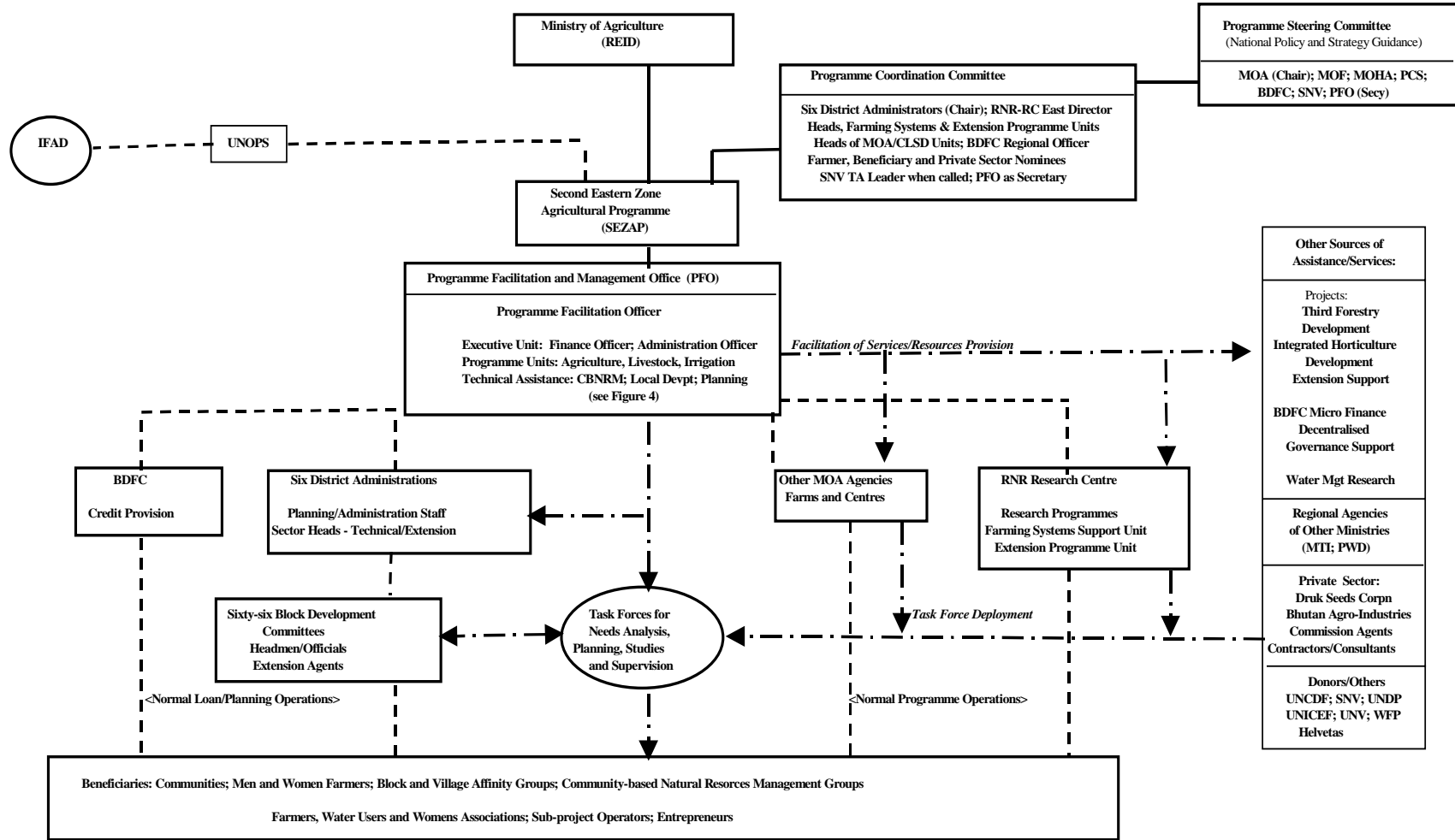
years with a grace period of ten years. Additional credit would be available from UNCDF (the indicative figure being USD 0.5 million over five years). UNCDF and SNV would provide organization, systems, administrative and capacity-building support to BDFC in the Eastern Zone, as well as nationally under the Micro-Finance Project. Loan amounts will be small, ranging from BTN 5 000 to BTN 20 000 per individual, depending on the stage of group development and loan history. The interest rate to borrowers will be 13% for agriculture loans in the first instance.

18. The process of credit provision will evolve from the progress of group organization and savings activities and the generation of demand. BDFC and district and block staff will launch awareness and information campaigns in areas where they already have, or expect to have, lending operations under way; the campaigns will be complemented by programme activity under the Local Development Initiatives component. Initial enquiries for credit, particularly in programme blocks having established activities and community organizations will emerge from both ongoing and new developments. Enquiries are likely to be directed in the first instance to block extension agents, who, after assessing the seriousness of the enquiry, will make sure that they are forwarded to the appropriate BDFC District Credit Assistant. The credit assistant will arrange to meet with the potential borrower, advise on credit viability, liaise with the block credit committee and, if appropriate, assist in preparing a loan application. The systems for supervision, monitoring and evaluation of credit operations and furnishing the associated management information will be adapted from those in use under the UNCDF/SNV Sustainable Micro-Finance Programme.

19. **Programme facilitation and management.** The PFO will form the core of an improved planning and development capability at the regional level. Links between the operating staff and the regional, district and block authorities will be as short and direct as possible. The programme management cadre will be small, and can be supplemented by tapping the personnel and resources of other regional and district departments and private contractors on a task force basis. The PFO will be based at Khangma, in the same premises as FEZAP, which will be refurbished, extended and equipped, including communication and office equipment, vehicles and substantial operating and maintenance costs for all its purposes.

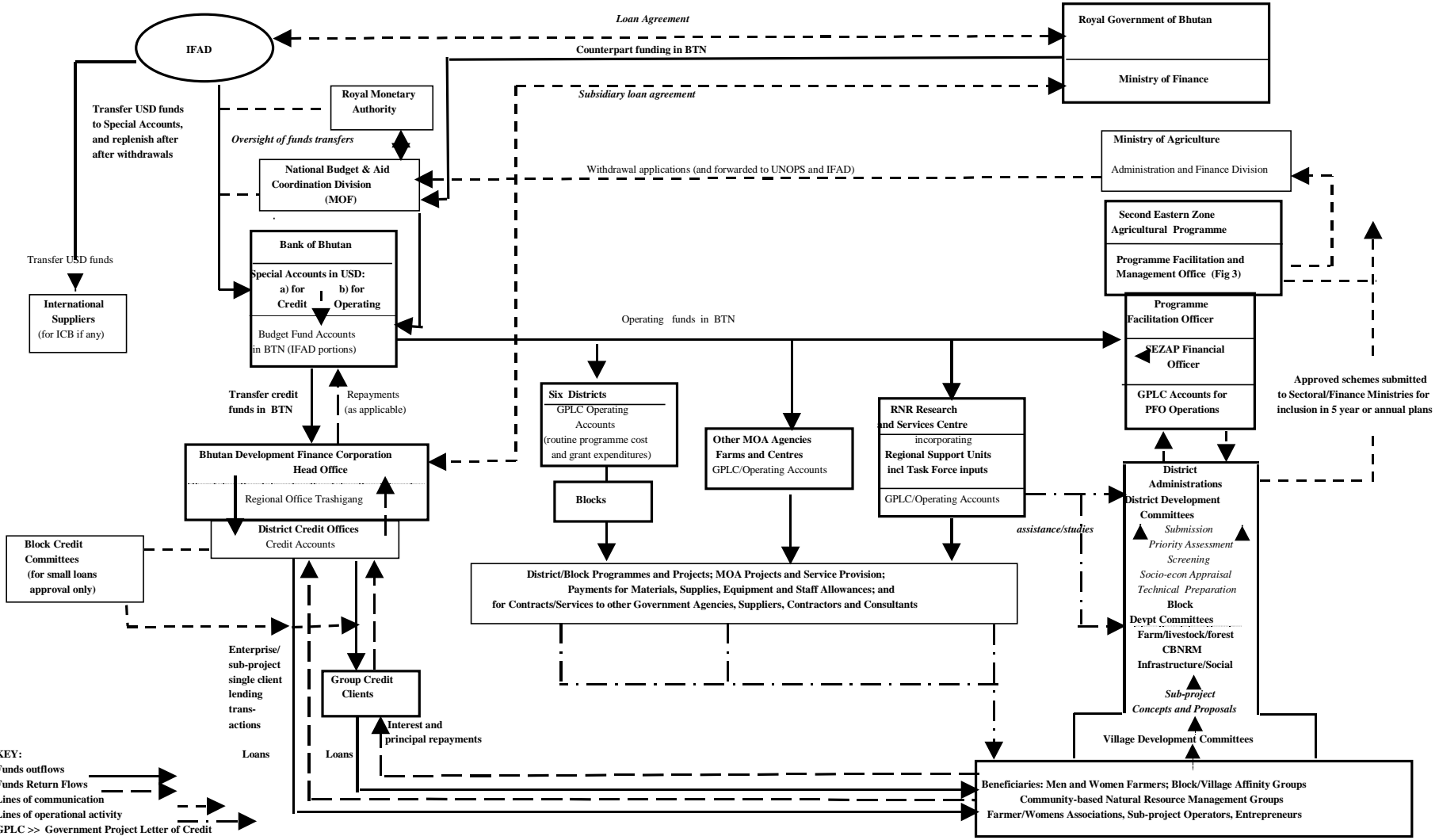
20. The programme's collaborative, participatory approach will be based on regular consultation among all partners and stakeholders. The formal parts of these proceedings will consist of promotional and support activities, including attendance by PFO staff at DYT and GYT meetings; workshops and seminars; performance reviews, including the first-phase review and design of the second-phase programme; as well as ongoing monitoring and evaluation activities and ad hoc studies.

# Programme Facilitation and Management Chart



Notes:  
 Lines of authority/answerability  
 Lines of liaison/technical communication  
 Lines of operational activity

# IFAD and Government Funds Flow and Programme Operations Chart



**KEY:**  
 Funds outflows →  
 Funds Return Flows ←  
 Lines of communication - - -  
 Lines of operational activity ———  
 GPLC >> Government Project Letter of Credit

## FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS

1. The programme is expected to generate higher incomes and food availability through increased agricultural production, reduced crop losses and enhanced values, brought about through: improved crop husbandry; improved crop nutrition through enhanced fertilizer use, including mineral as well as organic fertilizer; improved land and soil fertility management in the dryland and shifting cultivation areas; rehabilitation/upgrading of irrigation structures and improved water management practices through the water users' associations; improved foodcrop varieties; export of cash crops; improved forest-produce management; enhanced product quality, reduced losses and improved marketability through better storage and handling of the produce; and availability of credit for crop inputs purchase and as working capital for possible microenterprises.
2. The projected incremental crop yields under the programme are modest, summarized below:

### Crop Yields (Kg per acre)

CROP	Without Project 1 - 20	With Project 5 - 20	Incremental Yield %
Rice - chuzhing	915	1 600	75
Maize - kamzhing	1 083	1 632	51
Maize - tsheri	985	1 200	22
Chilli - chuzhing	3 000	3 600	20
Beans - kamzhing	390	450	15
Potato - kamzhing	7 500	8 500	13
Mustard - tsheri	296	450	52
Citrus - orchard	4 800	9 000	88

From the above, it is anticipated that the annual incremental cereal production of the target households from year ten in the programme area would be: rice - 6 384 mt, and maize - 8 mt. Benefits from other crops, such as chilli, beans, potato and mustard, would be 76 mt, 166 mt, 1 515 mt and 505 mt respectively.

3. The table below presents the expected uptake of programme interventions by those beneficiary households that adopt all or most of the relevant advice and recommended packages. These total 5 750 households.

### Project Uptake Projections

Farm model	Yr	no. of households								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9-20
Rice		900	1200	1650	2200	3050	3050	3050	3050	3050
Mixed		610	765	960	1200	1500	1500	1500	1500	1500
Horticulture		200	250	320	400	510	510	510	510	510
Livestock		280	350	440	550	690	690	690	690	690

4. The purpose of the financial analysis is to evaluate the financial impact on farmers investing their labour and resources in productive, programme-supported activities so as to be confident that the net



incremental revenue will provide them with sufficient financial incentive to participate, to adopt extension recommendations, to repay any loans taken, and to generate a healthy return on their investment of capital and/or labour. Using indicative crop and livestock budgets and financial prices, three cropping models and one livestock model were constructed. These have been designed to reflect the actual land holdings and resources available to farm households within the programme area. The financial analysis undertaken for these models showed that, in all cases, the return per labour day increased significantly, and compared favourably with the average rural wage of BTN 50. The net household incomes, expressed in USD terms, are set out in the table below:

### Net Household Incomes and Returns on Labour

FARM MODEL	USD Net Income		
	Without	With	% change
Rice	799	1272	59
Mixed	156	321	106
Horticulture	324	1188	267
Livestock		267	100

5. Crop budgets and the livestock models provided the basis for estimating incremental production, incremental input requirements and incremental net benefits. This provided the basis for the economic analysis of the programme. The analysis includes the quantifiable incremental costs and benefits associated with programme investments in activities such as: rehabilitation of irrigation, improvement of technology, refinement of extension services and introduction of proper water management techniques. Incremental benefit streams were based on crop and livestock budgets constructed for the financial analysis and the same assumptions as to area and yield development and expected uptake. A twenty-year period of analysis was considered. Financial prices were converted to economic prices by valuing all internationally traded agricultural inputs at their border prices. These inputs are being traded in the Eastern Zone and were thus adjusted to allow for domestic transport and costs between the border and the district and blocks, to give an economic import parity value at the farmgate. The standard conversion factor of 0.92 (World Bank estimate) was applied to adjust the financial prices of non-traded items and minor commodities. Economic value of labour was taken at BTN 46. The economic internal rates of return (EIRR) were calculated for the various models and, based on quantifiable benefits, the overall EIRR for the project is estimated at 13%.

6. The sensitivity analysis indicates that in general the models are largely insensitive to decreased benefits or increased costs. The combination of a 10% increase in cost and a 10% decrease in revenue would result in a small reduction of the EIRR in all models. Delays of 1 or 2 years in the realization of benefits has a more marked effect in all cases, the latter reducing returns by about 40%.