

Cote du document: EB 2019/LOT/P.15
Date: 27 novembre 2019
Distribution: Publique
Original: Anglais

F



Investir dans les populations rurales

Mémoire du Président

**Proposition de financement additionnel
en faveur du**

Royaume du Bhoutan pour le

**Programme d'amélioration de l'agriculture
commerciale et de la résilience des moyens
d'existence**

Numéro du projet: 1100001739

Note à l'intention des représentants au Conseil d'administration

Responsables:

Questions techniques:

Nigel Brett
Division Asie et Pacifique
Directeur régional
téléphone: +39 06 5459 2316
courriel: n.brett@ifad.org

Louise C. McDonald
Directrice de pays
téléphone: + 917303686433
courriel: l.mcdonald@ifad.org

Transmission des documents:

Deirdre Mc Grenra
Cheffe
Gouvernance institutionnelle
et relations avec les États membres
téléphone: +39 06 5459 2374
courriel: gb@ifad.org

Pour: **Approbation**

Table des matières

Sigles et acronymes	ii
Résumé du financement	iii
Recommandation pour approbation	1
I. Contexte et description du programme	1
A. Contexte	1
B. Description du programme initial	1
II. Justification du financement additionnel	2
A. Raison d'être	2
B. Description de la zone géographique et des groupes cibles	4
C. Composantes/résultats et activités	4
D. Avantages, coût et financement	6
III. Gestion des risques	10
A. Risques et mesures d'atténuation	10
B. Catégorie environnementale et sociale	10
C. Classement au regard des risques climatiques	11
IV. Exécution	11
A. Respect des politiques du FIDA	11
B. Cadre organisationnel	11
C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des savoirs et communication stratégique	12
V. Instruments et pouvoirs juridiques	13
VI. Recommandation	13

Appendices

- I. Updated logical framework incorporating the additional financing
- II. Updated summary of the economic and financial analysis

Équipe d'exécution du programme

Directeur régional:	Nigel Brett
Directrice de pays:	Louise C. McDonald
Responsable technique du projet:	Michael Hamp
Responsable des finances:	Chi Dung Le
Spécialiste climat et environnement:	Eric Patrick
Juriste:	Itziar Garcia Villanueva

Sigles et acronymes

ASAP	Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne
FIDA11	Onzième reconstitution des ressources du FIDA
PESEC	Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique
S&E	Suivi-évaluation
SAFP	Système d'allocation fondé sur la performance

Résumé du financement

Institution initiatrice:	FIDA
Emprunteur/bénéficiaire:	Royaume du Bhoutan
Organisme d'exécution:	Ministère de l'agriculture et des forêts
Coût total du programme:	35,565 millions d'USD
Montant du financement initial du FIDA:	14,36 millions d'USD
Conditions du financement initial du FIDA:	Prêt (conditions mixtes), don du FIDA, don au titre du Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne (ASAP)
Montant du financement additionnel du FIDA:	11,281 millions d'USD
Prêt à des conditions particulièrement favorables:	10,281 millions d'USD
Don du FIDA au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette:	1 million d'USD
Financement en faveur de la reproduction à plus grande échelle:	5,281 millions d'USD
Montant du déficit de financement:	6 millions d'USD
Contribution de l'emprunteur/du bénéficiaire:	766 000 USD (droits et taxes)
Contribution des bénéficiaires:	2,324 millions d'USD
Contribution du secteur privé:	407 000 USD
Institution chargée de la préévaluation:	FIDA
Institution coopérante:	Supervision directe par le FIDA

Recommandation pour approbation

Le Conseil d'administration est invité à approuver la recommandation relative à la proposition de financement additionnel telle qu'elle figure au paragraphe 62.

I. Contexte et description du programme

A. Contexte

1. Le Programme d'amélioration de l'agriculture commerciale et de la résilience des moyens d'existence au Bhoutan a été initialement examiné par le Conseil d'administration du FIDA en septembre 2015 (document EB 2015/LOT/P.16). Le Conseil d'administration a approuvé un financement d'un montant de 14,36 millions d'USD au titre du cycle du Système d'allocation fondé sur la performance (SAFP) relatif à la Dixième reconstitution des ressources du FIDA (FIDA10). Ce financement se composait d'un prêt du FIDA d'un montant équivalant à 8,27 millions d'USD, accordé à des conditions mixtes, d'un don du FIDA d'un montant équivalant à 1,06 million d'USD et d'un don d'un montant équivalant à 5,02 millions d'USD octroyé au titre de l'ASAP. Le Conseil d'administration a bien noté qu'il restait un déficit de financement de 6 millions d'USD qui devait être comblé par l'allocation attribuée au Bhoutan au titre du cycle SAFP de FIDA11.
2. L'allocation accordée au Bhoutan dans le SAFP au titre de FIDA11 a été confirmée, et son montant s'élève à 11 281 031 USD – soit un montant supérieur de 5 281 031 USD au montant prévu de 6 millions d'USD. Le Gouvernement a demandé que l'intégralité de l'allocation SAFP relevant de FIDA11 soit consacrée à la reproduction à plus grande échelle du programme.
3. Le présent document, soumis au Conseil d'administration pour approbation, porte sur ce financement d'un montant de 11 281 031 USD alloué au titre de FIDA11, qui permettra: i) de combler le déficit de financement initial; ii) d'élargir la portée du programme; iii) d'amplifier les produits du programme.

B. Description du programme initial

But et objectif de développement

4. Le but du programme est d'accroître durablement les revenus des petits producteurs et de contribuer à réduire la pauvreté grâce à la commercialisation de la production des ménages. Son objectif est d'accroître les gains revenant aux petits agriculteurs grâce à la mise en place de cultures et d'un élevage résilients face aux aléas climatiques, dans le cadre de filières et de systèmes de commercialisation organisés à l'échelle nationale.
 - i) **Composante 1: Production agricole durable induite par le marché.**
L'effet direct attendu de cette composante est une production plus importante, tant en quantité qu'en valeur, et des systèmes de production plus résilients face aux aléas climatiques.
 - ii) **Composante 2: Développement de filières et commercialisation.** L'effet direct attendu de cette composante est l'amélioration de la performance et de l'organisation des filières sélectionnées, à l'appui d'un accroissement de la production et de la productivité de l'agriculture paysanne.
 - iii) **Composante 3: Appui institutionnel et élaboration de politiques.**
L'effet direct attendu est la mise en œuvre efficace et efficiente du programme, avec une amélioration de la transparence, du suivi-évaluation (S&E), de la gestion des savoirs et de la participation à l'élaboration des politiques.

II. Justification du financement additionnel

A. Raison d'être

5. La performance du programme jusqu'à aujourd'hui a été évaluée au moyen d'une analyse des rapports de situation annuels, de l'examen à mi-parcours de décembre 2018 et des enquêtes annuelles sur les effets directs, qui a fait apparaître les éléments suivants:
 - Un mécanisme de gestion de projet efficace a été mis en place.
 - Les ménages organisés en groupements d'agriculteurs sont actifs, avec l'introduction de nouvelles cultures et la création de pôles de production permettant de fournir les quantités prévues.
 - Les services de vulgarisation technique renforcés donnent des résultats prometteurs.
 - Le sous-secteur de la production laitière affiche des résultats positifs dans la mesure où les groupements d'agriculteurs ont amélioré leur productivité et leurs revenus ainsi que les races, l'élevage et l'alimentation des animaux.
 - Le développement de l'irrigation a stimulé la productivité agricole, avec des retombées positives sur la sécurité alimentaire, la nutrition et les revenus des ménages.
 - La modernisation des systèmes d'adduction d'eau à usage domestique permet aux femmes d'entretenir un potager familial, ce qui est bénéfique à la fois pour la nutrition et pour la situation de ces femmes.
6. L'ensemble des éléments factuels fait ressortir les difficultés à résoudre pour atteindre les objectifs du programme en matière de développement:
 - L'établissement de relations et de liens commerciaux solides entre les groupements d'agriculteurs et les marchés lucratifs constitue un problème essentiel.
 - La faiblesse des services de conseil technique soulève une importante difficulté technique.
 - Les liens organisés entre exploitants agricoles et institutions financières sont insuffisants.
7. Le programme a pris effet en décembre 2015. La date d'achèvement étant fixée à décembre 2022, 48% de la période d'exécution s'est écoulée. Le décaissement des ressources s'est considérablement accéléré. Au 30 septembre 2019, le montant décaissé correspondait à 62% du prêt du FIDA, à 74% du don du FIDA et à 45% du don octroyé au titre de l'ASAP. Le but, les objectifs et les composantes du programme, y compris les modalités d'exécution et de gestion financière, demeurent inchangés.
8. Le Gouvernement a publié son 12^e Plan quinquennal (2018-2023) relatif au secteur des ressources naturelles renouvelables. L'une des principales modifications est l'introduction d'une perspective stratégique axée sur l'agriculture à vocation commerciale, les produits à valeur élevée et l'amélioration de la prestation de services parallèlement à la gestion durable de la base de ressources naturelles. C'est donc l'occasion pour le Gouvernement et le FIDA d'harmoniser le programme avec le nouveau Plan quinquennal et de fournir des ressources budgétaires contribuant à satisfaire les besoins financiers du plan.
9. Le Gouvernement a également demandé que le programme intègre de nouveaux éléments à des fins d'harmonisation stratégique. Le FIDA a accepté: i) de combler le déficit de financement de 6 millions d'USD; ii) d'octroyer un prêt additionnel d'un montant de 4,28 millions d'USD; iii) d'accorder un don additionnel d'un montant de

1 million d'USD. Le montant total du financement du FIDA en faveur du programme augmentera pour passer de 14,36 millions d'USD à 25,64 millions d'USD, et la date d'achèvement sera reportée de trois ans pour être fixée à décembre 2025 au lieu de décembre 2022.

10. Il est attendu que le financement additionnel permette de consolider et d'intensifier les activités, les résultats et l'impact du programme au profit des 28 975 ménages ciblés. Trois orientations stratégiques sous-tendent cette phase: i) l'accroissement de la production d'aliments nutritifs à l'appui de la sécurité alimentaire et de l'approvisionnement des marchés grâce à la mise en place d'infrastructures résilientes face aux aléas climatiques et de services commerciaux; ii) l'établissement de liens entre les groupements d'agriculteurs et les institutions financières pour faciliter l'accès au crédit d'équipement et aux fonds de roulement; iii) l'amélioration des revenus des ménages au moyen d'investissements dans les produits qui présentent un avantage comparatif, répondent à une demande du marché et ont un potentiel de croissance. Au niveau macroéconomique, l'accroissement du rendement économique dans le secteur agricole se traduira par une augmentation de la contribution du secteur au produit intérieur brut (PIB), et, au niveau microéconomique, la hausse des revenus fondée sur l'accès au marché aidera les ménages ruraux à combler l'écart en matière de sécurité alimentaire et de nutrition existant au Bhoutan.
11. On s'attaquera aux problèmes qui compromettent la mise en œuvre du programme en renforçant les relations commerciales entre les groupements d'agriculteurs et les marchés, en accroissant l'efficacité de la prestation de services, en améliorant les infrastructures liées à la production, en mettant les agriculteurs en rapport avec les institutions financières officielles et en créant des pôles de production permettant de surmonter le problème des coûts élevés de la prestation de services et de la commercialisation des produits.

Aspects particuliers relatifs aux questions que le FIDA doit transversaliser en priorité

12. **Nutrition.** La prévalence de la malnutrition chronique (retard de croissance) et de l'anémie est encore importante au Bhoutan. Face aux problèmes liés à la nutrition, le Gouvernement a lancé plusieurs programmes portant notamment sur l'enrichissement du riz, la diversification de l'alimentation et l'alimentation scolaire.
13. **Genre.** Les femmes représentent près de 48% de la population du pays et ont la même espérance de vie que les hommes. L'avancement des femmes fait partie intégrante du programme de développement du pays, et la plupart des femmes rurales pratiquent l'agriculture sous une forme ou une autre. En général, les femmes accèdent à la propriété foncière par voie d'héritage, ce qui leur offre des perspectives économiques et leur assure un statut relativement égal à celui des hommes. Cependant, les disparités entre hommes et femmes perdurent dans un grand nombre de ménages ruraux parce que le travail des femmes est moins bien payé et en raison de problèmes sociaux tels que l'alcoolisme. De plus, les femmes rurales accusent un retard du point de vue de l'éducation de troisième cycle, de l'intégration dans l'économie formelle, de l'engagement politique et de la participation aux processus décisionnels publics.
14. **Jeunes.** Selon le recensement de 2017, 46% de la population a moins de 24 ans, et 66% moins de 34 ans. Dans les zones rurales, la plupart des jeunes ont abandonné leurs études et bon nombre d'entre eux sont employés pour effectuer des travaux non qualifiés ponctuels. L'exode rural concerne principalement les jeunes. Le taux national de chômage des jeunes s'établit à 13,7%. Les mariages et les grossesses précoces sont préjudiciables pour la santé des jeunes filles, compromettant la santé de leurs enfants et leur participation économique. Le Gouvernement a lancé plusieurs programmes qui visent à encourager l'emploi et l'entrepreneuriat des jeunes dans les zones rurales en facilitant l'accès à la terre,

aux financements dans le cadre de dispositifs de baux fonciers et aux services connexes.

15. **Changements climatiques.** Compte tenu de sa topographie diversifiée et de la variété des systèmes agroécologiques, les principales menaces d'origine climatique pesant sur le Bhoutan vont des sécheresses prolongées et de la hausse des températures jusqu'aux conditions météorologiques extrêmes. La situation est particulièrement préoccupante dans la mesure où le Bhoutan est tributaire d'une agriculture pluviale. L'évaluation fondée sur les Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique (PESEC) du FIDA qui a été réalisée pour le Bhoutan a permis de mettre en évidence plusieurs facteurs déterminants, à savoir: le recul accéléré des glaciers et le niveau critique des lacs de glacier; les crues éclair; l'intensité croissante des précipitations; les glissements de terrain. La réponse donnée par le Gouvernement au changement climatique est coordonnée par la Commission nationale de l'environnement.

B. Description de la zone géographique et des groupes cibles

16. L'environnement du Bhoutan est caractérisé par de hautes montagnes abruptes. La plupart des zones rurales sont isolées. Le pays a une superficie totale de 38 394 kilomètres carrés et une population de 727 145 habitants (Bureau national de la statistique, 2018). Les terres arables occupent environ 7,8% de la surface totale, et les pentes escarpées compliquent la culture, l'accès et les travaux d'entretien, ce qui alourdit la pression exercée sur les terres agricoles.
17. Le programme continuera à travailler avec ses 28 975 ménages ciblés¹ pour étendre l'impact du programme en ciblant des villages entiers, puis en regroupant les communautés par type de produit. Cette démarche permettra de garantir l'inclusion, d'encourager et d'améliorer les savoirs, d'assurer la production de quantités suffisantes pour attirer les acheteurs, de faciliter l'accès aux marchés et, enfin, de promouvoir une meilleure durabilité face aux aléas climatiques.

C. Composantes/résultats et activités

18. Le programme, y compris toutes les sources de financement envisagées, se présentera comme suit:
- Composante 1: Production agricole durable induite par le marché**
19. **Couverture.** Dans le but d'appuyer la résilience, la diversification et l'innovation, le programme promouvra la production et la gestion agricoles intégrées dans 1 055 villages supplémentaires, portant le nombre total de villages ciblés à 1 760 et renforçant le caractère inclusif du programme.
20. **Sensibilisation.** Dans le cadre d'une campagne de sensibilisation, le partage des savoirs sera encouragé ainsi que la diffusion des nouvelles techniques, notamment sous la forme de modules de production.
21. **Plans d'investissement agricole.** Ces plans détermineront les rendements et les gains, ainsi que les modifications à apporter aux pratiques.
22. La majorité des produits du programme resteront quasiment inchangés si ce n'est qu'on en ajoutera de nouveaux:
- **La production fruitière sera intensifiée et développée** sur la base d'une analyse des filières et d'études relatives à l'entrée sur le marché.

¹ Dans le cadre de l'examen à mi-parcours, les chiffres relatifs au ciblage ont été révisés, les cibles initiales ayant été jugées trop ambitieuses.

- **La cueillette et la culture des herbes médicinales et aromatiques seront durablement intensifiées et développées.** Le programme aidera le Ministère de l'agriculture et des forêts à élaborer des directives pour la cueillette des produits forestiers non ligneux par les bénéficiaires.
- **L'aquaculture sera introduite.** Le programme appuiera l'établissement d'une éclosérie de truites dans la zone d'intervention.
- **Agriculture commerciale axée sur les jeunes.** Les pouvoirs publics ont mis en place un dispositif de certification d'utilisation des terres dans le but d'attirer les jeunes ruraux. Le programme fournit un appui en faveur de certains de ces jeunes et, avec le financement additionnel, il reproduira cette activité à plus grande échelle pour englober tous les groupements de l'Est bénéficiant de ce dispositif.
- **Entreprises non agricoles de jeunes.** Le programme étendra son appui à des entreprises non agricoles, notamment au profit des jeunes.

Composante 2: Développement de filières et commercialisation

23. Le service régional de commercialisation et de coopératives agricoles de Mongar, partenaire du programme, poursuivra ses activités de vulgarisation par l'intermédiaire de prestataires de services et d'institutions d'assistance technique. Une application spécialisée sera déployée pour fournir à tous les acteurs des filières des informations en temps réel sur les prix et pour permettre aux acheteurs et aux vendeurs d'entrer en rapport.
24. L'accent mis par le programme sur les produits que sont la commercialisation des produits maraîchers et l'appui aux entrepreneurs reste inchangé.
25. **Commercialisation des fruits.** Des analyses approfondies des filières et des études relatives à l'entrée sur le marché serviront de base au choix des cultures fruitières à promouvoir et des marchés. La production sera organisée en pôles villageois pour passer à une échelle supérieure.
26. **Commercialisation durable des herbes médicinales et aromatiques (cueillies et cultivées).** Les cueilleurs seront recensés, formés et certifiés, puis organisés en groupements. Ces groupements bénéficieront également d'une formation et d'un appui pour l'établissement de pépinières et d'installations de transformation de base.
27. **Commercialisation des produits aquacoles.** Le service régional de commercialisation et de coopératives agricoles de Mongar aidera les entrepreneurs intéressés à réaliser des études de faisabilité relatives à la production de truites et à élaborer des plans d'activité financiables, et offrira une formation technique et des services de conseil.
28. **Nouvelle approche du financement des filières.** L'appui à l'expansion des services de finance rurale, conduite par les pouvoirs publics, reposera sur l'établissement d'un mécanisme d'octroi de dons complémentaires aux entreprises artisanales et aux petites entreprises. Le programme coordonnera cette activité avec celles des institutions financières qui contribuent au financement de la dette de ce type d'entreprise et avec la plateforme Jab Chor, qui s'adresse aux jeunes entrepreneurs pour les investissements importants.

Composante 3: Appui institutionnel et élaboration de politiques

29. **Renforcement des capacités.** Le développement des capacités visant à améliorer la gestion de l'exécution et à favoriser la durabilité continuera à être une priorité, de même que le renforcement des capacités concernant la gestion des savoirs et le S&E.

30. **Assistance technique.** On augmentera les investissements dans l'assistance technique afin de renforcer les savoirs et les capacités, notamment en lien avec les nouveaux produits du programme, qui supposent l'acquisition de compétences supplémentaires.
31. **Concertation structurée sur les politiques.** Le programme générera, à partir de données factuelles, des expériences et des savoirs propres à favoriser une concertation structurée sur les politiques. Les thèmes importants sont notamment les suivants: i) environnement réglementaire régissant l'utilisation des jachères; ii) élimination des goulets d'étranglement critiques dans certaines filières de produits; iii) formulation de politiques, règlements et directives pour la cueillette durable des produits forestiers non ligneux. Ces processus aideront les autorités à élaborer la politique nationale de recherche sur les ressources naturelles renouvelables.

D. Avantages, coût et financement

Coût

32. Le montant du financement additionnel est estimé à 14,778 millions d'USD. Cette somme se compose des éléments suivants: un prêt du FIDA, d'un montant de 10,281 millions d'USD, octroyé à des conditions particulièrement favorables; un don d'un montant de 1 million d'USD, accordé au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette; un financement national, d'un montant total équivalant à 407 000 USD, fourni par Koufuku International Limited (KIL); une contribution des bénéficiaires de 2,324 millions d'USD; une contribution du Gouvernement de 766 000 USD. Dans le tableau 2 ci-après, on trouvera les coûts du programme par source de financement pour l'estimation du coût initial et le financement additionnel. Le coût du programme par composante et par source de financement pour le financement additionnel est présenté dans le tableau 3.

Résumé des avantages et analyse économique

33. Le programme continuera à cibler 28 975 ménages comme prévu initialement (65% de l'ensemble des ménages vivant dans la zone du programme). Le financement additionnel permettra d'accroître les résultats et l'impact du programme au profit de ces ménages tout en revitalisant le secteur agricole. Les ménages bénéficieront de multiples activités du programme simultanément. Le taux de rentabilité interne a été estimé à 24% avec une valeur actuelle nette (VAN) de 1 505 BTN, à l'époque du déploiement de la mission chargée de déterminer le montant du financement additionnel. Une analyse réalisée en faisant varier certaines données a confirmé que le programme serait intéressant même si les avantages globaux baissaient de 25% et les coûts augmentaient de 33%.

Analyse de sensibilité

34. L'analyse de sensibilité permet de mettre en évidence la sensibilité des indicateurs de rentabilité du programme face aux risques recensés pendant la conception du programme. Dans le tableau ci-dessous, les VAN et les taux de rentabilité économique interne sont codés par couleur. Le tableau 1 montre l'analyse de sensibilité utilisée pour déterminer les valeurs seuils à surveiller pendant l'exécution (valeurs figurant dans les cellules rouges).

Tableau 1
Analyse de sensibilité relative au programme

ANALYSE DE SENSIBILITÉ				
	Δ%	Lien avec la matrice des risques	Taux de rentabilité interne	Valeur actuelle nette
Scénario de base			24%	1 505
Avantages du programme	- 10%		19%	904
Coût du programme	10%		19%	455
Avantages du programme	- 10%			
Retard de deux ans dans la concrétisation des avantages			16%	824
Avantages du programme	- 20%	Risques climatiques, gel, sécheresse, inondations, etc.	13%	305
Prix des intrants	10%	Absence de volonté politique	19%	1 054

Note: la VAN est libellée en millions de ngultrum du Bhoutan, avec un taux d'actualisation de 10%.

Tableau 2
Résumé du financement initial et du financement additionnel
(en milliers d'USD)

	Financement initial*	Financement additionnel	Total
Prêt du FIDA	8 273	10 281	18 554
Don du FIDA	1 060	1 000	2 060
Don au titre de l'ASAP	5 022	-	5 022
Autres cofinanceurs	4 802	-	4 802
Secteur privé	-	407	407
Bénéficiaires	659	2 324	2 983
Emprunteur/bénéficiaire	5 773	766	6 539
Total	25 589	14 778	40 367

* Voir les tableaux 1 et 2 du document EB 2015/LOT/P.16 pour une ventilation détaillée.

Tableau 3
Financement additionnel: coût du programme par composante et par source de financement
(en milliers d'USD)

Composante	Prêt du FIDA		Don du FIDA		Secteur privé		Bénéficiaires			Emprunteur/bénéficiaire			Total	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Montant	%
1. Production agricole durable induite par le marché	9 161	76,1	-	-	-	-	-	2 281	18,9	602	-	5,0	12 044	81,5
2. Développement de filières et commercialisation	1 120	67,8	-	-	407	24,6	-	43	2,6	83	-	5,0	1 653	11,2
3. Appui institutionnel et élaboration de politiques	-	-	1 000	92,5	-	-	-	-	-	81	-	7,5	1 081	7,3
Total	10 281	69,6	1 000	6,8	407	2,8	-	2 324	15,7	766	-	5,2	14 778	100

Note: Le Gouvernement, KIL et les bénéficiaires apportent un cofinancement monétaire.

Tableau 4

Financement additionnel: coût du programme par catégorie de dépenses et par source de financement
 (en milliers d'USD)

Catégorie de dépenses	Prêt du FIDA		Don du FIDA		Secteur privé		Bénéficiaires			Emprunteur/bénéficiaire			Total	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Contributions monétaires	Contributions en nature	%	Montant	%
A. Travaux	9 180	75,6	35	0,3	-	-	2 324	-	19,1	606	-	5,0	12 145	82,18
B. Matériel et fournitures	950	63,7	60	4,0	407	27,3	-	-	-	74	-	5,0	1 491	10,09
C. Véhicules	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	5	-	100,0	5	0,03
D. Biens, services et intrants	151	24,3	464	74,4	-	-	-	-	-	8	-	1,3	623	4,22
E. Services de consultants	-	-	74	65,5	-	-	-	-	-	39	-	34,5	113	0,76
F. Ateliers	-	-	339	100,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	339	2,29
G. Formation	-	-	28	45,2	-	-	-	-	-	34	-	54,8	62	0,42
Total	10 281	69,6	1 000	6,8	407	2,8	2 324	-	15,7	766	-	5,2	14 778	100,0

Note: Le Gouvernement, KIL et les bénéficiaires apportent un cofinancement monétaire.

Tableau 5

Coût du programme par composante et par année
 (en milliers d'USD)

Composante	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		Total	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
1. Production agricole durable induite par le marché	1 303	10,9	3 275	27,3	3 452	28,8	3 040	25,4	907	7,6	-	-	11 977	81,04
2. Développement de filières et commercialisation	1 500	90,8	75	4,5	78	4,7	-	-	-	-	-	-	1 652	11,18
3. Appui institutionnel et élaboration de politiques	340	29,5	274	23,8	229	19,9	154	13,4	154	13,4	-	-	1 151	7,79
Total	3 143	21,3	3 624	24,5	3 759	25,4	3 194	21,6	1 061	7,2	-	-	14 780	100

Stratégie et plan de financement et de cofinancement du programme

35. Le coût initial du programme, à savoir 31,6 millions d'USD (y compris un déficit de financement de 6 millions d'USD), devait être financé par le FIDA et des ressources nationales, comme l'indique le tableau 2 ci-dessus.
36. Le FIDA propose de combler le déficit de financement de 6 millions d'USD et de fournir un financement additionnel, d'un montant de 5,281 millions d'USD, sous la forme d'un prêt et d'un don consacrés à la reproduction à plus grande échelle des activités du programme. Le financement additionnel sera complété par une nouvelle contribution du Gouvernement, d'un montant de 766 000 USD, une contribution de KIL, d'un montant de 407 000 USD, et une participation des bénéficiaires d'un montant de 2,324 millions d'USD. Un ajustement sera effectué pour tenir compte du fait que Food Corporation of Bhutan Limited s'est retiré du programme. Le financement total disponible pour le programme, y compris le financement additionnel, s'élève à 30,4 millions d'USD, dont 25,6 millions d'USD provenant de ressources du FIDA.
37. Pendant la mise en œuvre, on s'efforcera de trouver des partenaires d'investissement intéressés par les produits à valeur élevée. Ces partenaires contribueront aux dépenses relatives aux plans de gestion environnementale et sociale, à la production, à l'ajout de valeur et à d'autres activités.

Décaissement

38. Les décaissements seront effectués au vu de demandes de retrait dûment certifiées, conformément aux procédures du FIDA en matière de décaissement concernant: i) le retrait d'avance; ii) le paiement direct; iii) le remboursement.

Les taux de décaissement annuels ont été ajustés pour tenir compte des profils de dépenses du programme et des politiques publiques².

39. L'allocation autorisée sur le compte désigné relatif au FIDA sera décrite dans la lettre à l'emprunteur/au bénéficiaire, et le financement sera utilisé et reconstitué conformément aux procédures des régies d'avances.
40. L'emprunteur/le bénéficiaire ouvrira un compte désigné séparé, libellé en dollars des États-Unis, pour chacune des sources de financement du programme. Les fonds ne seront pas mélangés.

Stratégie de sortie et durabilité

41. Les producteurs seront officiellement reconnus au niveau du village et dotés des compétences leur permettant de répondre aux besoins en matière de sécurité alimentaire, d'assurer une meilleure nutrition et d'accroître la production dans les ménages, et d'améliorer la qualité des produits. La stratégie de sortie prévoira la mise en place de coopératives multidisciplinaires menant des activités commerciales durables. Les partenaires du secteur privé susceptibles d'offrir des débouchés à toutes les filières seront recensés. S'il n'existe pas d'opérateurs privés du secteur de la transformation, des opérations d'ajout de valeur à petite échelle seront promues dans le cadre du programme dans certains lieux stratégiques.
42. Le programme visera également à assurer aux groupements d'agriculteurs un accès durable aux services de finance rurale. Tous les investissements productifs liés au programme seront résilients face aux changements climatiques. Le programme donnera accès aux techniques de production améliorées, aux services de développement des entreprises et aux services financiers, et établira des liens commerciaux en vue de réduire la volatilité des marchés et de garantir des revenus financiers plus élevés.
43. Le programme vise à créer des synergies entre les producteurs, les entreprises agricoles et les marchés, favorisant ainsi la croissance régulière des revenus et la création d'emplois. Dans le cadre de la participation à l'élaboration des politiques, le programme maintiendra les populations rurales pauvres au cœur du développement agricole.

² Dans la conception du programme initial, le plan de décaissement se présentait comme suit: 5%, 12%, 16%, 18%, 20%, 16% et 10% sur sept ans. Le plan de décaissement du financement additionnel est le suivant: 25%, 24%, 24%, 17%, et 9% les deux dernières années pour les six années restantes du programme.

III. Gestion des risques

A. Risques et mesures d'atténuation

<i>Risques</i>	<i>Évaluation du risque</i>	<i>Mesures d'atténuation</i>
Politique/gouvernance: le climat politique au Bhoutan a été stable et les conditions économiques se sont améliorées ces dernières années.	Faible	Le programme collaborera de manière croissante avec le secteur privé pour renforcer les filières.
Macroéconomique: la dynamique du marché est susceptible d'évoluer pour les filières ciblées.	Moyen	Ce risque sera atténué par: i) le choix minutieux des filières; ii) la mise à disposition de techniques améliorées pour accroître la productivité; iii) l'harmonisation du choix des filières avec l'évolution du marché
Stratégies et politiques sectorielles: les stratégies et les politiques doivent être actualisées.	Élevé	La concertation sur les politiques fournira une base de données factuelles de nature à appuyer la réforme des politiques, le renforcement des capacités et l'élaboration d'une nouvelle stratégie sectorielle.
Capacités institutionnelles: les faibles capacités des institutions chargées de l'exécution freinent la promotion des nouveaux savoirs et des innovations technologiques	Moyen	L'appui fourni comportera: i) une assistance technique et le recrutement contractuel de prestataires de services; ii) la promotion de l'approche du partenariat public-privé; iii) la promotion des services de conseil; iv) l'emploi des technologies de l'information et des communications; v) le renforcement des compétences des acteurs des filières; vi) la planification rigoureuse des activités
Portefeuille	Faible	Un appui et des instructions techniques continueront à être fournis grâce aux bonnes relations que le FIDA entretient avec les pouvoirs publics, les autres organismes ayant leur siège à Rome et les partenaires agricoles.
Fiduciaire:		
Gestion financière	Moyen	Des instructions concernant les mandats des audits seront fournies; la Division des services de gestion financière examinera avec l'Autorité de vérification des comptes du royaume la possibilité de déployer une mission d'appui.
Passation des marchés	Moyen	Une formation sera assurée au niveau des districts et un spécialiste de la passation des marchés sera recruté au sein du bureau de gestion du programme.
Environnemental et social: les risques environnementaux et sociaux peuvent compromettre la performance.	Faible	Ces risques seront atténués par: i) la promotion de techniques intelligentes face aux aléas climatiques; ii) la collecte d'urine animale et de fumier pour la production de biogaz et l'utilisation de purin mélangé à de la biomasse collectée dans les forêts comme engrais de bonne qualité; iii) la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale exigés; iv) l'établissement de mécanismes de ciblage équitables et transparents.
Climatique: une pluviosité erratique et excessive peut provoquer des phénomènes extrêmes tels que des glissements de terrain et des crues éclair.	Élevé	Ce risque sera atténué par: i) la promotion de techniques intelligentes face aux aléas climatiques; ii) l'augmentation du nombre de villages qualifiés d'intelligents face aux aléas climatiques; iii) la surveillance permanente des conditions météorologiques; iv) l'aménagement de sources d'eau à usage multiple et l'introduction de techniques de récupération de l'eau.
Risque global	Moyen	Il faut assurer un suivi régulier des mesures d'atténuation.

44. Les risques liés aux capacités institutionnelles d'exécution et à la durabilité sont jugés modérés.

B. Catégorie environnementale et sociale

45. S'agissant des aspects environnementaux et sociaux, il n'y a pas de changement et le programme demeure classé dans la catégorie B. L'évaluation réalisée conformément aux PESEC a tenu compte des éléments suivants: i) les nouvelles

activités et toute incidence négative potentielle; ii) les évaluations de la performance en lien avec la gestion des risques environnementaux et sociaux dans le cadre du programme existant; iii) la vulnérabilité face aux risques d'origine climatique; iv) la reproduction à plus grande échelle des activités, le cas échéant. Si des risques importants sont décelés, des plans de gestion des risques sociaux et environnementaux adaptés à la filière ou au sous-projet concerné seront formulés.

C. Classement au regard des risques climatiques

46. Le risque climatique concernant le programme est jugé élevé. Les effets du changement climatique, notamment les précipitations plus importantes, les épisodes de sécheresse prolongés et la hausse des températures peuvent être préjudiciables pour certaines filières agricoles appuyées par le programme (en particulier celles des herbes médicinales et aromatiques et d'autres cultures à valeur élevée destinées à des marchés de niche). Les variables tant biophysiques que socioéconomiques relatives à certains produits seront cartographiées. Les investissements dans l'irrigation seront complétés par la conduite d'évaluations du risque climatique et l'adoption des mesures qui conviennent pour faire face aux intempéries.
47. Étant donné que le programme présente un risque climatique élevé, l'évaluation PESEC a comporté une analyse approfondie des principaux effets des changements climatiques et la définition des mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour limiter le risque. Des analyses complémentaires seront réalisées en fonction des besoins pour atténuer tout effet induit par les conditions météorologiques. Sur le plan environnemental, le programme est classé dans la catégorie B et un plan de gestion environnementale et sociale est intégré dans les PESEC (voir l'appendice II). Ce plan présente des instructions détaillées concernant les vérifications préalables obligatoires à effectuer pendant la mise en œuvre concernant les aspects environnementaux et sociaux. De plus, un cadre de gestion environnementale et sociale sera élaboré à titre de mesure de protection supplémentaire.

IV. Exécution

A. Respect des politiques du FIDA

48. Le programme est harmonisé avec les priorités et les politiques de FIDA11. Il traite les questions transversales relatives à l'égalité des sexes, aux jeunes, à la nutrition et aux changements climatiques à l'appui du programme de transversalisation défini pour FIDA11; la nutrition et les changements climatiques feront tout particulièrement l'objet de rapports. La phase du financement additionnel est conçue avec un profil de décaissement relativement concentré en début d'exécution.

B. Cadre organisationnel

Gestion et coordination

49. Les modalités de gouvernance et de gestion définies dans la conception du programme initial continueront à être appliquées pendant la phase du financement additionnel puisqu'elles se sont avérées efficaces. Cependant, l'approche sera quelque peu élargie pour être parfaitement inclusive au niveau des villages. Ces modifications sont décrites dans le manuel d'exécution du programme actualisé, qui présente également les nouveaux produits du programme et la stratégie révisée en matière de transversalisation de la problématique femmes-hommes et d'inclusion sociale.

Gestion financière, passation des marchés et gouvernance

50. L'évaluation de la gestion financière a fait ressortir que les dispositions mises en place avec le Ministère de l'agriculture et des forêts étaient satisfaisantes. Pendant la phase du financement additionnel, le programme continuera à utiliser les

systèmes de gestion financière nationaux sous réserve qu'ils restent compatibles avec les directives et procédures du FIDA. La planification budgétaire annuelle du programme sera assurée par le bureau de gestion du programme et sera conforme au cadre et au calendrier budgétaires de l'administration publique, dans le cadre de la demande budgétaire qu'il soumet ordinairement. L'exécution du programme respectera les dispositions du manuel financier de l'administration publique, et la communication des informations financières sera effectuée conformément aux exigences décrites dans le manuel du FIDA relatif à l'information financière et à l'audit des projets financés par le FIDA.

51. Les accords subsidiaires conclus entre le bureau de gestion du programme et les organisations recevant des fonds du programme seront prolongés pour la durée du financement additionnel. Les dispositions de chaque accord subsidiaire existant demeureront inchangées. Le manuel d'exécution du programme présente des informations détaillées ainsi que des projets de mandats et de contrats à utiliser pour les prestataires de services.
52. **Dispositif de gouvernance et de transparence.** Le FIDA applique une politique de tolérance zéro dès lors qu'une enquête permet de déterminer qu'une fraude ou un acte de corruption, de collusion ou de coercition a été commis dans les projets qu'il finance par ses prêts et ses dons. L'indice de perception de la corruption publié par Transparency International en 2018 classe le Bhoutan comme le 25^e pays le moins corrompu dans le monde. La conception du programme comprend plusieurs mesures visant à promouvoir la transparence. Les communautés seront associées aux prises de décisions, à la planification, à l'exécution et au suivi.

Passation des marchés

53. Une évaluation des systèmes nationaux de passation de marchés a été réalisée pour la phase du financement additionnel. En application des Conditions générales applicables au financement du développement agricole, les marchés de biens, travaux et services financés par des prêts et des dons du FIDA seront passés conformément aux dispositions de la réglementation nationale de 2019 en la matière, sous réserve qu'elles soient compatibles avec les directives du FIDA dans ce domaine. Les seuils applicables aux passations de marchés relatives à tous les biens, travaux et services définis dans la réglementation nationale seront respectés pour choisir les méthodes de passation de marchés et constituer les comités chargés des appels d'offres.
54. En vue de garantir la mise en œuvre effective des activités de passation de marchés conformément aux règlements nationaux, le Gouvernement veillera à ce qu'un système de passation de marchés efficace soit mis en place et à ce qu'un chargé de la passation des marchés soit nommé à plein temps. De cette manière, il sera possible d'assurer la conformité avec les directives de l'administration publique et du FIDA en matière de passation de marchés, dans le cadre du programme.
55. Les marchés de travaux des *dzongkhags* (sous-districts), des *gewogs* (pôles villageois), des bureaux régionaux et des partenaires d'exécution seront passés par leurs propres ingénieurs. Les marchés relatifs à des infrastructures ou à d'autres transactions d'un montant élevé seront passés à l'échelon central à partir du bureau de gestion du programme par le chargé de la passation des marchés.

C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des savoirs et communication stratégique

56. Le plan de travail et budget annuel et le plan de passation des marchés sont les fruits d'un processus de planification participative. Ils intègrent les priorités de l'équipe de direction en ce qui concerne la mise en œuvre, présentent des prévisions des besoins en matière de passation de marchés et facilitent la

mobilisation de personnel et de ressources financières. Il incombe au bureau de gestion du programme d'élaborer ces documents en consultation avec les partenaires d'exécution, les parties prenantes et les communautés participantes.

57. Le système de S&E établi pour le programme fournit régulièrement des données et des informations fiables et détaillées à l'appui d'une saine gestion axée sur les résultats et de prises de décisions éclairées. Ce système, qui repose sur le cadre logique du programme, permettra de dégager des informations sur les indicateurs définis par les pouvoirs publics et le FIDA, et d'en rendre compte. Toutes les données seront ventilées par âge, sexe et profil démographique ainsi que par groupe vulnérable (par exemple les personnes handicapées).
58. Le S&E participatif, comportant notamment des enquêtes qualitatives et des enquêtes annuelles sur les effets directs, est assuré régulièrement. Dans le cadre du programme, on continuera d'utiliser le progiciel de gestion pour appuyer l'élaboration du plan de travail et budget annuel et des rapports de situation. Les données gérées dans ce système concernent: i) les dépenses financières par activité, source de financement, catégorie de dépenses et date; ii) les passations de marchés; iii) l'établissement de rapports conformes aux exigences du Système de gestion des résultats et de l'impact du FIDA; iv) l'état d'avancement des passations de marchés et de l'exécution des contrats. Le programme dispose d'un site web qui permet de promouvoir la gestion des savoirs, de communiquer les enseignements tirés de l'expérience et de diffuser des vidéos et une série de documents facilement accessibles. On y trouve également les enseignements tirés de la mise en œuvre et les ajustements apportés en conséquence.

V. Instruments et pouvoirs juridiques

59. Un accord de financement entre le Royaume du Bhoutan et le FIDA constituera l'instrument juridique aux termes duquel le financement proposé sera consenti à l'emprunteur/au bénéficiaire.
60. Le Royaume du Bhoutan est habilité, en vertu de ses lois, à recevoir un financement du FIDA.
61. Je certifie que le financement additionnel proposé est conforme aux dispositions de l'Accord portant création du FIDA et aux Principes et critères applicables aux financements du FIDA.

VI. Recommandation

62. Je recommande au Conseil d'administration d'approuver le financement additionnel proposé en adoptant la résolution suivante:

DÉCIDE: que le Fonds accordera au Royaume du Bhoutan un prêt à des conditions particulièrement favorables d'un montant de dix millions deux cent quatre-vingt-un mille trente et un dollars des États-Unis (10 281 031 USD), qui sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

DÉCIDE EN OUTRE: que le Fonds accordera au Royaume du Bhoutan un don d'un montant de un million de dollars des États-Unis (1 000 000 USD), qui sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

Le Président
Gilbert F. Hougbo

Updated logical framework incorporating additional financing

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification		
	Name	Baseline	Mid-Term	End Target	Source	Frequency	Responsibility
Outreach	1.b Estimated corresponding total number of households members				RIMS	Annual	
	Household members - Number of people	141562	28975	99068			
	1.a Corresponding number of households reached				RIMS	Annual	
	Women-headed households - Number		2254	14486			
	Non-women-headed households – Number		3382	14489			
	Households – Number			28975			
	1 Persons receiving services promoted or supported by the project						
	Females – Number		11088	55053			
	Males – Number						
	Young – Number		200	2000			
Non-Indigenous people – Number		21417	110105				
Project Goal Sustainably increase smallholder producers' incomes and reduce poverty through commercialization of production within programme households	5 000 direct beneficiary HH in vegetable and dairy value chains report at least 25% increase in HH asset and income, as compared to baseline (disaggregated by HHS-head gender)				IFAD's Results and Impact Management System (RIMS) and baseline surveys		
	% of increase in HH asset and income - Percentage (%)		12	25			
	15% reduction in the prevalence of child malnutrition, as compared to baseline				Programme M&E		
% reduction child malnutrition - Percentage (%)	31.37		16.7				
Development Objective Increased returns to smallholder farmers through climate resilient production of crops and livestock in nationally organized value chains and marketing systems	30% increase in production of vegetables and dairy products				Baseline survey - Sector studies - Technical agencies' reports and studies Research and academic studies Programme M&E		
	% increase in production - Percentage (%)		25	30			
	20,000 HH in vulnerable areas with increased water availability for agriculture production				Baseline survey - Sector studies - Technical agencies' reports and studies Research and academic studies Programme M&E		
Households – Number		2276	20000				
Outcome Community-based Resilient Agricultural Production has sustainably increased	6 000 HH adopt sustainable agricultural practices				Programme M&E reports - Contracted studies - RIMS and benchmark - Scientific and conference papers		
	Households – Number		5636	6000			
Output Increased Production Resilience, Diversification and Innovation	23 000 (of which 50% are women) smallholder HH supported in coping with the effects of climate change with sustainable land management practices				Base line studies Programme progress report Line agencies' reports		
	Females – Number		1486	11500			
	Households – Number		3665	23000			

Output Vegetable Production Intensified and Expanded	300 new vegetable farmer groups (4 500 HH) established and functional; minimum 60% female members				Base line studies Programme progress report Line agencies' reports		
	No. of groups formed – Number		34	300			
Output Dairy Production Intensified and Expanded	150 Smallholder Dairy Farmer Groups (450 HH) established and functional, with minimum 50% female members				Base line studies Programme progress report Line agencies' reports		
	No. of groups formed – Number		21	150			
Outcome Increased smallholder income from Crop and Livestock Value Chains	70% of the agricultural enterprises established have a positive outlook on their profitability and sustainability				Programme M&E reports - RIMS and benchmark -Line agencies' reports - Sector studies and reports - Farmer satisfaction surveys		
	% of positive outlook on profitability - Percentage (%)		20	70			
Output Resilient Vegetable and Dairy Value Chains developed	65 geogs have developed climate resilient vegetable and dairy production, marketing, and infrastructure management plans				Programme progress report Sector reports and studies		
	No. of geogs – Number		30	65			
Output Agricultural Commercialization and Enterprise Development strengthened	200 agriculture enterprises (including cooperatives) established and strengthened as part of value chain development				Programme progress report - Sector reports and studies		
	No. of enterprises – Number		34	200			
Output Community-driven Strategic Market Infrastructure developed	Vegetable and dairy value chain processing and marketing infrastructure designed and constructed in 10 dzongkhags				Programme progress report - Sector reports and studies		
	No. of value chain processing and market infrastructure – Number		53				
Outcome Strengthened Agricultural Institutions and Policies for Improved and Resilient Agricultural and Marketing Practices	70% of VC stakeholders report the use of market information in investment decision-making 60% of VC stakeholders report satisfaction with the policy and regulatory framework as providing a fair distribution of incentives, costs, benefits, and risks				Programme M&E reports - Line agencies' - Department of Agriculture Marketing and Cooperatives (DAMC), FCBL and Business Opportunity and Information Centre (BOiC) reports - Sector studies and reports - Programme survey		
	% of stakeholders reporting use of market information - Percentage (%)	15	30	70			
Output Strengthened value chain and marketing knowledge and communication	Market Information System MoAF/DAMC providing relevant (real-time) information to farmers				Programme M&E reports Line agencies', DAMC, FCBL and BOiC reports Sector studies and reports		
	No of market information system – Number			1			
Output Climate change resilience and value chain development lessons mainstreamed in agricultural policies and sector strategies	Enhanced engineering norms for building climate resilient irrigation systems				Programme M&E reports Line agencies' reports Sector studies and reports Policy documents Regulatory framework document for private sector and PPP		
	No. of norms – Number			1			
	Vegetable and dairy development policies enhanced based on multi-stakeholder consultation processes and programme lessons (resilience, value chain and marketing)				Programme M&E reports Line agencies' reports Sector studies and reports Policy documents Regulatory framework document for private sector and PPP		
	No. of policies - Number			3			
Regulatory framework for private sector development and PPP in agriculture sector developed				Programme M&E reports Line agencies' reports Sector studies and reports Policy documents Regulatory framework document for private sector and PPP			
No. of framework – Number			1				

Updated summary of the economic and financial analysis incorporating additional financing

Table A
Financial cash flow models

Summarizes the most representative financial models including the cash flow for 10 years (in local currency) and profitability indicators (IRR, NPV, B/C).

A)		Net incremental benefits of Farm and Activity subproject models (amount in 000 BTN)							
FINANCIAL ANALYSIS		Cereals	Vegetables	Livestock					
	PY1	0	419	-27494.8	0	0	0	0	0
	PY2	58,670	- 23,292	- 55,566	-	-	-	-	-
	PY3	1,17,454	35,228	-23,233	0	0	0	0	0
	PY4	1,76,125	1,04,602	9,100	-	-	-	-	-
	PY5	2,26,823	1,80,598	41,433	0	0	0	0	0
	PY6	2,26,823	2,70,640	1,28,210	0	0	0	0	0
	PY7	2,26,823	2,67,172	1,31,263	0	0	0	0	0
	PY8	2,26,823	2,69,264	1,31,263	0	0	0	0	0
	PY9	2,26,823	2,69,264	1,06,963	0	0	0	0	0
	PY10	2,26,823	2,77,940	85,363	0	0	0	0	0
	PY11	2,26,823	2,57,213	97,279	0	0	0	0	0
	PY12	2,26,823	2,42,651	97,279	0	0	0	0	0
	PY13	2,26,823	2,26,111	1,21,579	0	0	0	0	0
	PY14	2,26,823	2,42,848	1,21,579	0	0	0	0	0
	PY15	2,26,823	2,70,475	1,31,263	0	0	0	0	0
	PY16	2,26,823	2,67,172	1,02,463	0	0	0	0	0
	PY17	2,26,823	2,69,264	1,02,463	0	0	0	0	0
	PY18	2,26,823	2,69,264	1,02,463	0	0	0	0	0
	PY19	2,26,823	2,69,264	1,02,463	0	0	0	0	0
PY20	2,26,823	2,69,264	1,02,463	0	0	0	0	0	
NPV (BTN, 000)	12,47,606	11,93,283	3,84,448	0	0	0	0	0	
NPV (USD 000)	17,822.9	17,046.9	5,492.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
FIRR	#DIV/0!	279%	44%	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!	

Table B

Programme costs and logframe targets

Provides information on total project costs (broken down by component) and beneficiaries (broken down by category). This table also includes logframe targets as per the EFA.

PROJECT COSTS AND INDICATORS FOR LOGFRAME						
TOTAL PROJECT COSTS (in million USD)		27.38	Base costs	25.38	PMU	1.92
Number of Beneficiaries	24,900 Households	Clusters	Lead farms	WUA	Coops	AI centres
		565	60	30	1,055	45
Cost per beneficiary (IFAD resources=16.54 million)	664 USD/ household		Outreach	24,900	Adoption rates	100%
Components	Cost USD M	Outcomes		Indicators		
Market-led agricultural production	18.97	# of producer groups linked to market		Increased access to market		
Value-chain development	5.55	# of producers participating in value-chain		Increased margins for producers		
Institutional support	0.94	significant policy proposals identified		Farmer-friendly policies proposed		
Project management	1.916	All project staff in place		Efficient management of the project		
<i>Total</i>	27.38					

4

Table C

Main assumptions and shadow prices

Shows the basic assumptions on yields and process for the main inputs and outputs. The economic section shows shadow prices used in the conversion.

c)		MAIN ASSUMPTIONS & SHADOW PRICES ¹			
FINANCIAL	Output, production	Incremental value (%)	Price (in BTN)	Input prices	Price (NPR)
	Cereals	30%	Paddy 37/kg	Fertilizer, average, per kg	13/kg
	Maize	20%	Maize 25/kg	Pesticides, average, per lit	700/lit
	Vefetables	25%	Vegetables 25/kg	organic /manure	1/kg
	Potato	25%	Potato 21/kg	Rural wage rate, pers_ day	350/day
	Onion	20%	Milk 30/litre	Bullock pair	400/day
	Cabbage	25%	Quinoa 100/kg	Chicken	200/each
ECONOMIC	Official Exchange rate, Dec 2018	70		Discount rate (opportunity cost of capital)	10.0%
	Shadow Exchange rate	70		Long term bond rate in Bhutan	10.0%
	Standard Conversion Factor	1.00		Output conversion factor a/	0.85
	Labour Conversion factor	0.8		Input Conversion factor a/	0.83

¹ All prices expressed in BTN Currency.

a/ estimated from data generated using farmod

Table D
Beneficiary adoption rates and phasing

Shows the total number of project beneficiaries, subdivided into activities and phased following the inclusion pattern envisaged by the project and reflected in the EFA and COSTAB.

D)

BENEFICIARIES, PHASING BY INTERVENTION AND ADOPTION RATES									Adoption rates
Project year	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	Total	
Interventions	Project implementation period								
# of Food crops households (adopting hh)	0	900	1,800	2,700	2,900	2,900	2,900	2,900	100%
# of Dryland agriculture households (adopting hh)	0	200	300	500	600	600	600	600	100%
# of Vegetable crops households (adopting hh)	100	600	1,600	3,100	3,600	3,600	3,600	3,600	100%
# of Cattle dairy households (adopting hh)	200	300	400	400	400	400	400	400	100%
# of Mushroom growing households (adopting hh)	0	1,000	2,000	3,000	4,000	4,000	4,000	4,000	100%
# of poultry households (adopting hh)	0	100	200	200	300	400	400	400	100%
# of Milk chilling plants (adopting hh, 100 hh/unit)	0	0	0	54	72	72	72	72	100%
# of Apiary households (adopting hh)	0	200	400	600	800	800	800	800	100%
# Electric fencing households (adopting hh)	0	1,250	2,500	3,750	5,000	5,000	5,000	5,000	100%
Total # of participating households	300	4,550	9,200	19,650	24,800	24,900	24,900	24,900	
Total # of adopting households	300	4,550	9,200	19,650	24,800	24,900	24,900	24,900	

100% adoption rate is deliberately kept as data on other interventions were incomplete

Table E Economic cash flow

Presents the overall project aggregation. Include the net incremental benefits of each financial model in economic terms, converted using shadow prices (table C) and multiplied by the number of beneficiaries (table D). Net incremental costs are to present all additional project costs. Last column indicates net cash flow to be used to calculate project profitability indicators such as NPV and economic IRR (EIRR).

E	NET INCREMENTAL BENEFITS (BTN million)								NET INCREMENTAL COSTS (BTN million)			Cash Flow (million BTN)	
	Project year	Cereal crops & oilseeds	Vegetables & mushrooms	Livestock dairy, poultry, apiary	Proxy labour				Total Incremental benefits a/	Economic investment Costs	Economic recurrent Costs		Total Incremental Costs
		1	0.00	0.57	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	323.5		27.9
2	47.95	25.66	128.9	0.0	0.0	0.0	0.0	202.5	420.3	218.9	639.2	-436.7	
3	96.01	81.96	253.4	0.0	0.0	0.0	0.0	431.3	393.1	328.2	721.3	-289.9	
4	143.96	147.65	377.8	0.0	0.0	0.0	0.0	669.4	269.8	438.2	707.9	-38.5	
5	184.87	216.13	502.3	0.0	0.0	0.0	0.0	903.3	123.3	544.6	668.0	235.3	
6	184.87	252.76	506.7	0.0	0.0	0.0	0.0	944.3	14.3	444.1	458.5	485.8	
7	184.87	259.04	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	952.6	0.0	452.7	452.7	499.8	
8	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2	0.0	452.7	452.7	501.5	
9	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2	0.0	472.1	472.1	482.1	
10	184.87	251.70	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	945.2	0.0	480.7	480.7	464.6	
11	184.87	240.68	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	934.2	0.0	480.6	480.6	453.6	
12	184.87	228.07	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	921.6		481.3	481.3	440.3	
13	184.87	240.21	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	933.7		462.6	462.6	471.1	
14	184.87	252.76	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	946.3		461.2	461.2	485.1	
15	184.87	259.04	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	952.6		443.8	443.8	508.8	
16	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2		475.7	475.7	478.5	
17	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2		475.7	475.7	478.5	
18	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2		475.7	475.7	478.5	
19	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2		475.7	475.7	478.5	
20	184.87	260.72	508.6	0.0	0.0	0.0	0.0	954.2		475.7	475.7	478.5	
		NPV at 10% ('million)		1,495		Long term Bond rate applied as Discount rate							
		BCR		1.33				5,986				4,491	
		EIRR		24%									

Table F **Sensitivity analysis**

Demonstrates the sensitivity of project's profitability indicators to the risks identified in the project design document. For ease of reading, NPVs and EIRRs are colour coded. Sensitivity analysis should be used to identify critical values to be monitored during implementation (values in red).

SENSITIVITY ANALYSIS (SA)				
	Δ%	Link with the risk matrix	IRR	NPV 1/
Basecase scenario			24%	1,505
Project benefits	-10%		19%	904
Project costs	10%		19%	455
Project benefits	-10%			
2 years lag in benefits			16%	824
Project benefits	-20%	climate risks, frost, drought, floods, l etc	13%	305
Input prices	10%	lack of policy commitment	19%	1,054

1/ NPV is in million BTN discounted at 10%