
Mémorandum du Président
Proposition de financement additionnel en faveur du
Royaume du Cambodge
Projet de promotion de marchés inclusifs en faveur
des petits agriculteurs

Numéro du projet: 2000001268

Cote du document: EB 2024/LOT/P.29

Date: 5 décembre 2024

Distribution: Publique

Original: Anglais

POUR: APPROBATION

Mesures à prendre: Le Conseil d'administration est invité à approuver la recommandation relative à la proposition de financement additionnel telle qu'elle figure au paragraphe 44.

Questions techniques:

Reehana Raza
Directrice régionale
Division Asie et Pacifique
courriel: r.raza@ifad.org

Frew Behabtu
Directeur de pays
Division Asie et Pacifique
courriel: f.behabtu@ifad.org

Des informations complémentaires sur le Projet de promotion de marchés inclusifs en faveur des petits agriculteurs sont disponibles à l'adresse suivante:
<https://www.ifad.org/en/web/operations/-/project/2000001268>.

Table des matières

Résumé du financement	ii
I. Contexte et description du projet	1
A. Contexte	1
B. Description du projet initial	1
II. Justification du financement additionnel	2
A. Raison d'être	Error! Bookmark not defined.
B. Description de la zone géographique et des groupes cibles	3
C. Composantes, résultats et activités	3
D. Coût, avantages et financement	5
III. Gestion des risques	8
A. Risques et mesures d'atténuation	8
B. Catégorie environnementale et sociale	9
C. Classement au regard des risques climatiques	9
IV. Exécution	9
A. Respect des politiques du FIDA	9
B. Cadre organisationnel	10
C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des connaissances et communication stratégique	11
D. Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement	12
V. Instruments et pouvoirs juridiques	12
VI. Recommandation	12

Appendices

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

Équipe d'exécution du projet

Directrice régionale:	Reehana Raza
Directeur de pays:	Frew Behabtu
Responsable technique:	Ayurzana Puntsagdavaa
Responsable des finances:	Norpulat Daniyarov
Spécialiste climat et environnement:	Daniela Morra
Juriste:	Itziar Miren Garcia Villanueva

Résumé du financement

Institution initiatrice:	FIDA
Emprunteur:	Royaume du Cambodge
Organisme d'exécution:	Ministère du commerce
Coût total du projet:	90,7 millions d'USD
Montant du prêt initial du FIDA:	36,3 millions d'USD
Conditions du prêt initial du FIDA:	Particulièrement concessionnelles
Montant du premier prêt additionnel du FIDA:	5 millions d'USD
Conditions du premier prêt additionnel du FIDA:	1,65 million d'USD consentis à des conditions particulièrement concessionnelles et 3,35 millions d'USD consentis à des conditions mixtes
Montant du deuxième prêt additionnel du FIDA:	15,0 millions d'USD
Montant du deuxième prêt additionnel du FIDA (prêt A):	4,95 millions d'USD
Conditions du deuxième prêt additionnel du FIDA (prêt A):	Particulièrement concessionnelles: prêt ne portant pas intérêt, mais assorti d'une commission de service fixe; le délai de remboursement sera de 40 ans, y compris un différé d'amortissement de 10 ans
Montant du deuxième prêt additionnel du FIDA (prêt B):	10,05 millions d'USD
Conditions du deuxième prêt additionnel du FIDA (prêt B):	Mixtes: prêt assorti d'un taux d'intérêt sur le montant de l'encours en principal et d'une commission de service qui sera déterminée par le Fonds; le délai de remboursement sera de 25 ans, y compris un différé d'amortissement de 5 ans
Cofinanceur:	Secteur privé
Montant du cofinancement initial:	8,6 millions d'USD
Montant du cofinancement additionnel:	1,4 million d'USD
Contribution initiale de l'emprunteur:	8,6 millions d'USD
Contribution additionnelle de l'emprunteur:	4,8 millions d'USD
Contribution initiale des bénéficiaires:	8,1 millions d'USD
Contribution additionnelle des bénéficiaires:	2,9 millions d'USD
Montant du financement climatique apporté par le FIDA:	6,942 millions d'USD
Institution coopérante:	Supervision directe par le FIDA

I. Contexte et description du projet

A. Contexte

1. Par le présent mémorandum, le Conseil d'administration du FIDA est invité à approuver l'octroi d'un financement additionnel d'un montant de 15 millions d'USD au Royaume du Cambodge pour le Projet de promotion de marchés inclusifs en faveur des petits agriculteurs. Le financement additionnel proposé vise à reproduire à plus grande échelle et à consolider les opérations du projet.
2. Le projet a été approuvé par le Conseil d'administration du FIDA en décembre 2016. L'accord de financement est entré en vigueur le 28 février 2017. La période d'exécution du projet a été prolongée de 18 mois et s'étendra jusqu'au 30 septembre 2024, la clôture financière du projet étant fixée au 31 mars 2025. Le coût total initial du projet s'élevait à 61,613 millions d'USD et était financé par le FIDA (prêt de 36,3 millions d'USD), le Gouvernement (8,654 millions d'USD), les bénéficiaires (8,116 millions d'USD) et le secteur privé (8,586 millions d'USD). Un financement additionnel d'un montant de 5 millions d'USD a été approuvé le 11 septembre 2024, et les dates d'achèvement et de clôture ont été repoussées au 30 septembre 2027 et au 31 mars 2028, respectivement. Au 23 octobre 2024, le prêt initial du FIDA avait été décaissé à hauteur de 100%. À ce jour, aucun décaissement n'a été effectué au titre du prêt additionnel de 5 millions d'USD.

B. Description du projet initial

3. **But et objectif de développement.** Le but du projet est d'accroître la prospérité des petits exploitants agricoles cambodgiens, en leur permettant de cultiver des relations de plus en plus rentables avec les entreprises agricoles et les marchés. L'objectif de développement du projet est d'augmenter, moyennant des investissements publics efficents, les rendements que les petits agriculteurs, en particulier les agriculteurs pauvres, tirent de l'activité agricole. Le projet comprend deux composantes étroitement liées: i) développement des filières; ii) financement des filières.
4. **Les cibles fixées pour les principaux produits du projet ont été dépassées.** Par l'intermédiaire de ses prestataires de services techniques, le projet a atteint 61 106 ménages (dépassant ainsi la cible fixée à 60 000 ménages), qui ont bénéficié d'une formation aux techniques de production améliorées. Dans le cadre du projet, 51 878 ménages ont participé à des séances d'initiation à l'entrepreneuriat, 3 163 activités ont été menées pour les plateformes multipartites, 75 réunions du réseau interprofessionnel d'opérateurs économiques ont eu lieu, et 901 marchés flottants ont été organisés le week-end. Avec l'appui de la Banque de développement agricole et rural agissant en tant que gestionnaire des fonds, le projet a permis de financer 3 883 propositions au titre du Fonds d'innovation pour les filières, pour un montant total décaissé de 4,248 millions d'USD. Au 31 mars 2024, la Banque de développement agricole et rural avait décaissé 7,489 millions d'USD au titre de la ligne de crédit de 5 millions d'USD aux fins du financement de 881 investissements. Le projet a facilité l'installation de 333 puits de pompage et l'achèvement de 153 chantiers de construction d'équipements communs pour les marchés au titre du mécanisme de développement sectoriel, et 89 investissements dans des projets d'infrastructure sont toujours en cours.
5. **Les effets directs attendus des interventions du projet ont également été réalisés.** Au total, 42 148 ménages répartis au sein de 1 462 organisations de producteurs ont bénéficié de contrats de vente en 2023. Le volume cumulé de produits cibles négocié par le projet a atteint 811 300 tonnes, pour une valeur de 162,47 millions d'USD. Le taux d'adoption des techniques de production et de transformation après récolte par les agriculteurs s'établit à 84%, dépassant la cible

fixée à 75%. L'investissement cumulé des petits exploitants dans les filières ciblées et les groupes de production se chiffre à 5,3 millions d'USD.

II. Justification du financement additionnel

A. Raison d'être

6. Le projet affiche un bon niveau de performance et a permis l'acquisition d'une riche expérience en matière de facilitation et d'intermédiation entre les acteurs des filières et les petits exploitants agricoles. Par l'intermédiaire d'initiatives centrées sur l'accès aux marchés, l'amélioration des techniques de production et l'adoption de pratiques durables, le projet a non seulement amélioré la viabilité économique des quatre filières ciblées, mais a aussi renforcé le pouvoir d'action des communautés agricoles, notamment des femmes, et leur résilience face aux changements climatiques.
7. Le financement additionnel vise à transposer à plus grande échelle les interventions fructueuses du projet et à consolider les acquis obtenus à ce jour. Pendant la phase 2, menée au titre du financement additionnel, le projet suivra une stratégie double: i) transposition à plus grande échelle de la production et de la commercialisation de produits haut de gamme; ii) élaboration d'une stratégie de consolidation des initiatives de facilitation du commerce pour les quatre filières ciblées.
8. La stratégie de transposition à plus grande échelle consiste à: i) faciliter la production par quelque 40 500 agriculteurs de produits haut de gamme (poulet khmer, légumes et épices sans danger pour la santé et riz parfumé); ces produits ont été choisis sur la base de leur potentiel rémunérateur, de la demande actuelle du marché, de la volonté affichée par les opérateurs économiques et les entreprises agricoles de s'approvisionner auprès de sources locales et de la disposition des agriculteurs à investir; ii) fédérer des groupes d'organisations de producteurs afin d'attirer plus d'acheteurs aux niveaux national et régional et intégrer de nouveaux petits exploitants au sein des groupes de production afin qu'ils bénéficient de meilleures conditions sur le marché. Le regroupement des producteurs générera également de la demande pour des infrastructures appropriées au niveau des filières.
9. Dans le cadre de la stratégie de consolidation, l'équipe du projet maintiendra son rôle d'intermédiaire entre les opérateurs économiques et les quelque 47 700 producteurs déjà mobilisés sur quatre produits (poulet, riz, manioc et légumes), l'objectif étant de développer la confiance entre ces acteurs et de renforcer les relations d'affaires déjà établies, ce qui améliorera le volume de production et la valeur des produits vendus par le biais de contrats de plus grande envergure.
10. Avec l'appui du financement additionnel, le projet augmentera les investissements dans les infrastructures privées et publiques visant à accroître la résilience des petits exploitants agricoles face aux risques climatiques et aux risques du marché, ainsi qu'à améliorer leur résilience climatique et leurs revenus.
11. Les objectifs du projet restent inchangés, et les activités proposées au titre du financement additionnel seront conformes au projet initial. Les approches d'exécution seront similaires et les composantes du projet seront maintenues sans modification. Les investissements consentis pendant la phase 1 du projet et ceux qui seront engagés au cours de la phase 2 dans le cadre du financement additionnel proposé devraient permettre la réalisation des buts, cibles et objectifs suivants.

But/objectif	Indicateurs	Cible
But Accroître la prospérité des petits exploitants agricoles cambodgiens, en leur permettant de cultiver des relations de plus en plus rentables avec les entreprises agricoles et les marchés	80% des 88 200 bénéficiaires directs ont augmenté de plus de 30% leurs revenus agricoles réels nets (Unité = nombre de ménages)	70 560 ménages
Objectif de développement Augmenter, moyennant des investissements publics efficaces, les rendements que les petits agriculteurs, en particulier les agriculteurs pauvres, tirent de l'activité agricole	Nombre de bénéficiaires qui ont augmenté de 40% le rendement de la main-d'œuvre agricole (Unité = nombre de ménages)	47 000 ménages
	Taux de rentabilité économique interne	20%

Aspects particuliers relatifs aux thématiques transversales prioritaires du FIDA

12. Conformément aux engagements en matière de transversalisation, le projet a été validé comme:
- inclusif un financement climatique.** Environ 6,942 millions d'USD du prêt additionnel du FIDA seront utilisés aux fins du renforcement de la résilience climatique;
 - inclusif des activités relatives à la capacité d'adaptation.** Afin de renforcer les capacités d'adaptation, le projet promouvra plus avant l'adoption et l'extension à plus grande échelle de techniques résilientes face aux changements climatiques, telles que les pompes solaires, l'irrigation au goutte-à-goutte, les serres d'ombrage, les séchoirs solaires, les entrepôts frigorifiques et les solutions de financement innovantes générant des avantages en matière d'adaptation, au profit des petits exploitants agricoles, des coopératives agricoles, des organisations de producteurs et des microentreprises et petites et moyennes entreprises (MPME).

B. Description de la zone géographique et des groupes cibles

13. De portée nationale, le projet est mis en œuvre dans 18 provinces, 129 districts, 707 communes et 3 020 villages, soit une couverture de 86% des districts, de 56% des communes et de 26% des villages à l'échelle du pays. Au total, 78 280 ménages ont été mobilisés dans les quatre filières prioritaires (excédant la cible fixée à 75 000 ménages); les ménages répertoriés dans le cadre du Programme national de recensement des ménages pauvres (IDPoor) représentaient 17% du total, contre 77% pour les ménages quasi pauvres et 6% pour les ménages mieux lotis. Grâce au financement additionnel, le projet intégrera environ 13 200 ménages supplémentaires au sein des organisations de producteurs en place dans les villages et les communes actuellement ciblés¹, l'accent étant mis sur les ménages répertoriés par IDPoor et les femmes, et cherchera à atteindre 88 200 ménages d'ici à 2027. La composition des groupes cibles sera identique à celle définie dans le projet initial, si bien que la préférence sera donnée aux agricultrices lors de la mobilisation de nouveaux ménages. Dans l'ensemble, 50% des bénéficiaires seront des femmes.

C. Composantes, résultats et activités

14. Les deux composantes du projet, étroitement liées, demeurent inchangées:
- i) **La composante 1 (Développement des filières)** est la principale composante du projet et repose sur une approche centrée sur l'intermédiation et la facilitation des relations entre les acteurs des filières pour les groupes de production sélectionnés, ainsi que sur le renforcement des capacités et des infrastructures de marché.

¹ Les producteurs des communes voisines, en particulier ceux appartenant à des ménages recensés par IDPoor et les femmes, seront inclus dans le projet s'ils souhaitent y participer.

- ii) **La composante 2 (Financement des filières)** stimulera l'accroissement de l'investissement privé dans les filières prioritaires par les agriculteurs, les MPME, les coopératives agricoles et les agroentreprises, par le biais de mesures d'appui à l'investissement et de la ligne de crédit ouverte au titre du projet.
15. Les effets directs attendus demeurent inchangés, les cibles ayant été révisées comme suit pour le financement additionnel: i) bénéfices nets des agriculteurs et des entreprises accrus grâce à leur participation à des filières inclusives; ii) investissement privé des petits exploitants agricoles et des agroentreprises dans les filières prioritaires revu à la hausse; iii) capacité des institutions nationales et infranationales à concevoir et à exécuter des initiatives de développement inclusif des marchés agricoles considérablement renforcée; iv) ventes des organisations de producteurs accrues.
16. Les sous-composantes et les principales activités visées par les stratégies de consolidation et de transposition à plus grande échelle sont présentées ci-dessous:

<i>Sous-composante</i>	<i>Transposition à plus grande échelle: filières haut de gamme</i>	<i>Stratégie de consolidation: filières</i>
Sous-composante 1.1: Facilitation des relations et intermédiation entre les acteurs des filières	40 500 ménages produisant du poulet khmer, des légumes et des épices sans danger pour la santé et du riz parfumé Principales activités: établissement de partenariats public-privé-producteurs, initiation de dialogues, réseautage entre opérateurs économiques, formation de groupes de production, plateformes multipartites provinciales et par groupe, élaboration des plans d'activité des groupes	47 700 ménages produisant des légumes, du poulet, du riz et du manioc recevront un appui en vue de l'affinement de la production. Principales activités: réseautage entre opérateurs économiques, renforcement des capacités des opérateurs économiques locaux, facilitation des contrats de vente
Sous-composante 1.2: Mobilisation de petits exploitants agricoles tournés vers les marchés	40 500 ménages Principales activités: développement des compétences, démonstrations, fermes-écoles promouvant des pratiques résilientes face aux changements climatiques, étude sur les filières, enregistrement de marques collectives	s.o.
Sous-composante 1.3: Mécanisme de développement sectoriel (fondé sur la demande des groupes et la construction d'infrastructures en tant que biens publics)	50% des investissements Principales activités: au moins 50% des activités centrées sur les infrastructures liées à l'eau et activités restantes ciblant les infrastructures de marché	50% des investissements Principales activités: jusqu'à 50% des activités centrées sur les infrastructures liées à l'eau et activités restantes ciblant les infrastructures de marché
Sous-composante 2.1: Appui aux investissements dans les filières	70% des fonds Guichet 1: Technologies améliorées telles que les serres d'ombrage pour la culture de légumes et d'épices à l'abri des contaminations, l'irrigation agricole moderne, l'amélioration du logement et un ensemble complet de pratiques améliorées pour la production de poulet khmer et de semences de riz; au moins 50% du Fonds d'innovation pour les filières est destiné aux interventions axées sur la gestion des risques climatiques, telles que l'installation de serres d'ombrage et de systèmes d'irrigation modernes Guichet 2: MPME, agroentreprises et coopératives agricoles prêtes à investir dans l'innovation au sein des filières afin de remédier aux goulets d'étranglement mis en évidence, par le biais de nouvelles technologies, de nouveaux modèles d'activité, de nouveaux produits ou de nouveaux services; les priorités seront déterminées par les acteurs des filières dans le cadre de concertations menées au sein des partenariats public-privé-producteurs et des plateformes multipartites	30% des fonds Guichet 1: Technologies améliorées pour la production de légumes et de poulet; au moins 50% du Fonds d'innovation pour les filières est destiné aux interventions axées sur la gestion des risques climatiques, telles que l'installation de serres d'ombrage et de systèmes d'irrigation modernes Guichet 2: MPME, agroentreprises et coopératives agricoles prêtes à investir dans l'innovation au sein des filières afin de remédier aux goulets d'étranglement mis en évidence, par le biais de nouvelles technologies, de nouveaux modèles d'activité, de nouveaux produits ou de nouveaux services; les priorités seront déterminées par les acteurs des filières dans le cadre de concertations menées au sein des partenariats public-privé-producteurs et des plateformes multipartites
Sous-composante 2.2: Ligne de crédit (déjà décaissée au titre de la phase 1 et à renouveler par la Banque de développement agricole et rural)	Ménages et MPME admissibles	Ménages et MPME admissibles

17. Les principales cibles associées aux effets directs et aux produits attendus du projet initial et du financement additionnel se présentent comme suit:

<i>Indicateurs clés</i>	<i>Principales cibles associées aux effets directs/produits attendus du projet initial</i>	<i>Principales cibles associées aux effets directs/produits attendus du financement additionnel</i>
Portée	75 000 ménages	88 200 ménages
Sous-composante 1.1 – Facilitation des relations et intermédiation entre les acteurs des filières		
Plateformes multipartites en activité	90%	Pas de changement
Nombre d'organisations de producteurs faisant état d'une augmentation de leurs ventes	1 628	1 865
Partenariats public-privé établis avec des petites et grandes agroentreprises	250	450
Nombre de partenariats établis avec des acheteurs au niveau national (nouvel indicateur de produit)	s.o.	12
Sous-composante 1.2 – Mobilisation de petits exploitants agricoles tournés vers les marchés		
Taux d'adoption des techniques de production et de transformation après récolte	75% des agriculteurs	Pas de changement
Nombre d'agriculteurs formés aux techniques de production améliorées (indicateur de base du FIDA)	60 000	73 200
Nombre de ménages positionnés sur des productions haut de gamme disposant d'un plan de production afin de répondre à la demande du marché (nouvel indicateur de produit)	s.o.	30 000
Enregistrement de marques collectives	s.o.	4
Sous-composante 1.3 – Mécanisme de développement sectoriel		
Part consacrée aux investissements liés à l'eau		50%
Sous-composante 2.1 – Appui aux investissements dans les filières		
Nombre de ménages bénéficiant d'un soutien du Fonds d'innovation pour les filières (nouvel indicateur de produit)	s.o.	3 553
Nombre de MPME bénéficiant d'un soutien du Fonds d'innovation pour les filières (nouvel indicateur de produit)	s.o.	20
Part des fonds consacrée à la gestion des risques climatiques		60%
Sous-composante 2.2 – Ligne de crédit		
Nombre d'institutions financières partenaires	2	3
Nombre de ménages ayant accès au crédit	881	1 421

D. Coût, avantages et financement

Coût du projet

18. Les composantes du projet relèvent partiellement de l'action climatique. Le montant alloué à la phase 2 du projet au titre du financement de l'action climatique s'élève à 6,942 millions d'USD².

Stratégie et plan de financement et de cofinancement

19. Le budget total de la phase 2 du projet, incluant le financement additionnel, s'élève à 29,103 millions d'USD sur trois ans. Le budget inclut un prêt d'un montant de 15 millions d'USD accordé par le FIDA, qui s'ajoute à l'enveloppe de 5 millions d'USD approuvée le 11 septembre 2024. Le financement additionnel de 15 millions d'USD sera financé à partir des allocations additionnelles versées au titre du cycle du Système d'allocation fondé sur la performance dans le cadre de la Douzième reconstitution des ressources du FIDA. Cette seconde allocation additionnelle portera la contribution totale du FIDA au titre du financement additionnel à 20 millions d'USD, soit 69% du financement additionnel total. Le Gouvernement apporte une contribution estimée à 4,792 millions d'USD (16%), sous la forme de

² Le montant du financement de l'action climatique a été calculé au moyen des méthodes adoptées par les banques multilatérales de développement pour le suivi du financement de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de leurs effets.

droits, de taxes et de biens. Les contributions des bénéficiaires et du secteur privé s'élèvent respectivement à 2,88 millions d'USD (10%) et à 1,42 million d'USD (5%).

Tableau 1
Résumé du financement initial et du financement additionnel
(en milliers d'USD)

	<i>Financement initial</i>	<i>Premier financement additionnel</i>	<i>Deuxième financement additionnel</i>	<i>Total</i>
Prêt du FIDA	36 300	5 000	15 000	56 300
Secteur privé	8 586	1 428		10 015
Bénéficiaires	8 116	2 883		10 999
Emprunteur/bénéficiaire	8 654	4 792		13 446
Déficit de financement	-	15 000	(15 000)	-
Total	61 656	29 103		90 759

Tableau 2
Financement additionnel: coût du projet par composante (et sous-composante) et par source de financement
(en milliers d'USD)

<i>Composante/sous-composante</i>	<i>Deuxième prêt additionnel du FIDA</i>		<i>Total</i>	
	<i>Montant</i>	<i>%</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>
1. Développement des filières				
1.1. Facilitation des relations et intermédiation entre les acteurs des filières et mécanisme de développement sectoriel	2 998	100	2 998	20
1.2. Agents de mobilisation sociale orientés vers les marchés	786	100	786	5
1.3. Mécanisme d'investissement sectoriel	6 676	100	6 676	45
Total partiel	10 460	100	10 460	70
2. Financement des filières				
2.1. Appui aux investissements dans les filières	2 400	100	2 400	16
2.2. Partenariats avec des prestataires de services financiers	-	-	-	-
Total partiel	2 400	100	2 400	16
3. Gestion du projet				
3.1. Coordination du projet	1 543	100	1 543	10
3.2. Gestion des connaissances, planification et suivi-évaluation	597	100	597	4
Total partiel	2 140	100	2 140	14
Total	15 000	100	15 000	100

Tableau 3
Financement additionnel: coût du projet par catégorie de dépenses et par source de financement
(en milliers d'USD)

<i>Catégorie de dépenses</i>	<i>Deuxième prêt additionnel du FIDA</i>		<i>Total</i>	
	<i>Montant</i>	<i>%</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>
Dépenses d'investissement				
I. Services de consultants	1 557	100	1 557	10
II. Formation	1 613	100	1 613	11
III. Crédit	-	-	-	-
IV. Dons	9 076	100	9 076	61
Total des dépenses d'investissement	12 247	100	12 247	82
Dépenses ordinaires				
V. Frais de fonctionnement	2 753	100	2 753	18
Total des dépenses ordinaires	2 753	100	2 753	18
Total	15 000	100	15 000	100

Tableau 4
Coût du projet par composante et par année du projet
(en milliers d'USD)

Composante/sous-composante	Année 1		Année 2		Année 3		Total	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
1. Développement des filières								
1.1. Facilitation des relations et intermédiation entre les acteurs des filières et mécanisme de développement sectoriel	2 788	33	2 871	34	2 720	32	8 379	29
1.2. Agents de mobilisation sociale orientés vers les marchés	645	49	665	51	-	-	1 310	5
1.3. Mécanisme d'investissement sectoriel	4 663	50	4 707	50	-	-	9 370	32
Total partiel	8 096	42	8 244	43	2 720	14	19 060	65
2. Financement des filières								
2.1. Appui aux investissements dans les filières	2 034	30	3 390	50	1 356	20	6 781	23
2.2. Partenariats avec des prestataires de services financiers	-	-	-	-	-	-	-	-
Total partiel	2 034	30	3 390	50	1 356	20	6 781	23
3. Gestion du projet								
3.1. Coordination du projet	988	40	743	30	736	30	2 467	8
3.2. Gestion des connaissances, planification et suivi-évaluation	262	33	295	37	239	30	795	3
Total partiel	1 250	38	1 038	32	975	30	3 262	11
Total	11 380	39	12 672	44	5 051	17	29 103	100

Décaissement

20. Les modalités de décaissement du financement additionnel au cours de la phase 2 du projet seront similaires à celles qui s'appliquent à la phase 1. Un compte désigné pour le Ministère du commerce servira à la réception des fonds du FIDA décaissés pour les composantes gérées par le Ministère. La Banque de développement agricole et rural ne percevra pas de fonds du FIDA au titre du financement additionnel. Des rapports financiers intermédiaires consolidés devront être soumis chaque trimestre par le bureau de gestion du projet, qui relève du Ministère du commerce, dans un délai de 45 jours suivant la fin du trimestre concerné. Il incombera également au bureau de soumettre les demandes de retrait justifiant les dépenses et les avances chaque trimestre, sur la base des rapports financiers intermédiaires soumis et validés.

Résumé des avantages et analyse économique

21. Une analyse coûts/bénéfices a été menée pour évaluer la faisabilité économique et financière du projet au cours de la phase de conception; l'analyse a été actualisée lors de l'examen à mi-parcours de la phase 1 et a été à nouveau révisée en tenant compte du financement additionnel pour la phase 2. Cette analyse révisée, qui a permis d'estimer la rentabilité de l'investissement total, repose principalement sur des données précédemment utilisées, complétées par les informations recueillies lors d'entretiens menés sur le terrain avec certains participants au projet. L'analyse couvre une période de 20 ans, qui comprend une phase d'exécution, les estimations étant fondées sur un taux d'actualisation collectif et un coût du capital de 10%.
22. **Retour sur investissement du projet global.** L'analyse laisse entrevoir un rendement économique prometteur. Le taux de rentabilité économique interne (TREI) est estimé à 29,1%, un taux supérieur au seuil de 20% fixé dans l'objectif de développement. L'hypothèse retenue pour le TREI est que 70% des agriculteurs ciblés et 95% des opérateurs économiques adopteront les techniques et pratiques améliorées qui sont promues dans le cadre du projet pour les filières riz, légumes, épices, manioc et poulet, autant dans les systèmes d'agriculture pluviale que dans l'agriculture irriguée. La valeur actuelle nette (VAN) s'établira, selon les projections, à 341,1 millions d'USD, le ratio bénéfices/coûts étant de 1,45, partant des bénéfices quantifiables après l'achèvement du projet. Les analyses de sensibilité et de scénarios indiquent qu'avec le financement additionnel, le projet restera

rentable sur une période de 15 ans, mais pourrait ne plus être rentable si les bénéfices prévus diminuent de plus de 31% ou si les coûts augmentent de plus de 45% sous l'effet de chocs pendant la phase d'exécution, ce qui est peu probable compte tenu du contexte économique local favorable et des tendances macroéconomiques.

23. **Retour sur investissement du financement additionnel.** L'analyse économique du financement additionnel, considéré séparément, montre également que la rentabilité économique de l'investissement est prometteuse sur 20 ans. La VAN est estimée à 297,8 millions d'USD, pour un TREI de 28,8% et un ratio bénéfices/coûts de 1,67. Les analyses de sensibilité et de scénarios confirment la fiabilité de ces projections. Le projet deviendrait irréalisable si les bénéfices projetés diminuaient de plus de 40% ou si les coûts augmentaient de plus de 67% sous l'effet de facteurs défavorables, ce qui est peu probable au vu du contexte économique. Le projet reste viable même pour des périodes d'évaluation de 10 et 15 ans.
24. L'analyse financière montre que la plupart des activités appuyées par le projet généreront des retombées financières positives à 10 ans, qui profiteront principalement aux agriculteurs et aux opérateurs économiques participants.

Stratégie de retrait et pérennisation

25. La mise en œuvre du projet a permis à un éventail de groupes d'agriculteurs, d'agroentreprises et d'autres types de sociétés de prospérer dans chaque filière et de satisfaire à leurs propres besoins en vue de leur croissance future. Les organisations de producteurs ont un mode de fonctionnement autonome sur le plan tant institutionnel que financier. Dans le cadre d'une collaboration avec le Programme de services agricoles en faveur d'une économie rurale et d'un commerce agricole inclusifs, financé par le FIDA, il est possible de convertir les groupes d'entreprises prometteurs en coopératives agricoles. Il est anticipé qu'un réseau autonome composé d'institutions locales, dont des organisations de producteurs et des coopératives agricoles, d'institutions financières et d'entreprises privées pérennisera les acquis du projet.
26. Les départements du commerce des provinces participantes assurent les fonctions essentielles d'intermédiation au niveau infranational dans le cadre du projet. Les animateurs des groupes d'entreprises font le trait d'union entre les organisations de producteurs/groupes d'entreprises, les acheteurs et les départements du commerce des provinces, et, à la clôture du projet, il est anticipé que les coûts associés au travail des animateurs seront pris en charge par les entreprises de commercialisation, qui feront appel à eux pour maintenir leurs relations d'affaires avec les agriculteurs. Ainsi, les départements du commerce, les animateurs des groupes d'entreprises, les acheteurs et les opérateurs économiques devraient perpétuer les liens établis entre les petits exploitants agricoles et les marchés bien au-delà de la clôture du projet.

III. Gestion des risques

A. Risques et mesures d'atténuation

27. Le projet est considéré comme présentant un risque modéré. Certains risques substantiels ont été mis en évidence, qui concernent essentiellement les capacités institutionnelles d'exécution et la viabilité, ainsi que les risques climatiques au Cambodge, parmi lesquels les inondations, les sécheresses et les vagues de chaleur. Les paramètres du projet, soigneusement pensés, permettent d'atténuer la plupart de ces risques: renforcement de la compétitivité des petits exploitants agricoles sur les marchés; conception d'instruments d'investissement en faveur des agriculteurs, des organisations paysannes et des agroentreprises; et investissements dans le développement sectoriel pour promouvoir des pratiques résilientes face aux changements climatiques, la viabilité et la durabilité des

interventions du projet. Les risques liés à la gestion financière et à la passation de marchés durant la phase 2 du projet sont jugés modérés et seront atténués grâce à la consolidation des procédures et des capacités de gestion financière.

Synthèse des risques

<i>Catégorie/sous-catégorie de risque</i>	<i>Risque inhérent</i>	<i>Risque résiduel</i>
Contexte national	Modéré	Modéré
Stratégies et politiques sectorielles	Modéré	Modéré
Contexte environnemental et climatique	Modéré	Modéré
Portée du projet	Modéré	Modéré
Capacités institutionnelles d'exécution et viabilité	Substantiel	Modéré
Gestion financière	Substantiel	Modéré
Passation des marchés	Modéré	Modéré
Impact environnemental, social et climatique	Substantiel	Modéré
Parties prenantes	Modéré	Faible
Risque global	Modéré	Modéré

B. Catégorie environnementale et sociale

28. Pour ce qui est de la catégorie environnementale et sociale, la phase 2 du projet est classée comme présentant un risque modéré, d'après l'outil d'examen critique des Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique (PESEC) (version de 2021) du FIDA. La note d'examen des PESEC élaborée pour le projet a été actualisée afin de tenir compte des interventions prévues au titre du financement additionnel. Un plan de gestion environnementale, sociale et climatique a été formulé pour garantir la détection, l'évaluation et la gestion systématiques des risques applicables au niveau des sous-projets, conformément à la législation nationale et aux exigences définies dans les PESEC. Le projet est assorti d'un mécanisme de réponse aux doléances et d'un plan de participation des parties prenantes, lesquels présentent toutefois quelques lacunes qui seront corrigées au début de la période d'exécution de la phase 2, notamment pour assurer l'enregistrement et le signalement systématiques des doléances exprimées. Au début de la phase d'exécution, un cadre de planification en faveur des peuples autochtones sera élaboré afin de faire en sorte que les activités prévues au titre du projet dans les zones où résident des populations autochtones soient menées dans le respect de la législation nationale et des exigences définies dans les PESEC. Ces documents seront joints en annexe au manuel d'exécution du projet. Les activités relatives aux PESEC et les coûts associés ont été pris en compte et seront reflétés dans les plans de travail et budgets annuels.

C. Classement au regard des risques climatiques

29. Le risque climatique est jugé substantiel. Les ménages participant au projet sont largement tributaires de l'agriculture pluviale pour leurs principales cultures et ont recours à des bassins ou puits domestiques pour les cultures maraîchères, leurs productions animales et leurs usages domestiques. Grâce au financement additionnel, le projet encouragera plus avant l'adoption de techniques résilientes face aux changements climatiques et de pratiques agricoles climatiquement rationnelles. La liste de contrôle des risques aidera l'équipe du projet à prévoir des mesures d'adaptation et d'atténuation appropriées. Dans le secteur de la production de riz, le projet promouvra des pratiques d'agriculture régénératrice.

IV. Exécution

A. Respect des politiques du FIDA

30. Le projet est conforme au Cadre stratégique du FIDA 2016-2025, au regard de l'objectif général de ce dernier, à savoir que les populations rurales se libèrent de la pauvreté et parviennent à assurer leur sécurité alimentaire grâce à des moyens

d'existence rémunérateurs, durables et résilients, et de ses trois objectifs stratégiques étroitement imbriqués: l'objectif stratégique 1 – Renforcer les capacités productives des populations rurales pauvres; l'objectif stratégique 2 – Accroître les avantages que les populations rurales pauvres tirent de leur intégration au marché; et l'objectif stratégique 3 – Renforcer la viabilité environnementale et accroître la résilience aux changements climatiques des activités économiques des populations rurales pauvres. Le projet respecte les politiques et stratégies du FIDA relatives à l'intégration du genre, à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, aux changements climatiques, aux garanties et à la transposition à plus grande échelle.

B. Cadre organisationnel

Gestion et coordination

31. Le Ministère du commerce demeurera l'organisme d'exécution du projet et continuera d'héberger le bureau de gestion du projet, géré par le directeur ou la directrice du projet. Le bureau de gestion du projet est responsable du bon déroulement du projet dans son ensemble, notamment des activités administratives, de la gestion financière, de la passation des marchés, du suivi-évaluation et de l'établissement des rapports. Au niveau infranational, l'exécution du projet est assurée par les départements du commerce des 18 provinces participantes. Dans chaque province, quatre agents du département du commerce s'acquittent de rôles particuliers dans le cadre du projet et sont affectés à des groupes de production spécifiques. Les consultants techniques recrutés pour les filières aideront le bureau de gestion du projet et les départements du commerce des provinces à exécuter les fonctions liées au développement des marchés. L'équipe du projet fera appel à des animateurs/facilitateurs d'affaires qui feront le lien entre les départements provinciaux et les groupes de production, et interviendront eux-mêmes en tant qu'acteurs des filières.
32. La Banque de développement agricole et rural administrera le Fonds d'innovation pour les filières au titre de la composante 2.1. Elle continuera de décaisser les prêts à partir de la ligne de crédit existante et de faire rapport au bureau de gestion du projet. L'équipe du projet fera appel à des prestataires de services techniques pour contribuer au renforcement des capacités des producteurs, afin qu'ils puissent satisfaire aux exigences des marchés pour les produits prioritaires sélectionnés. Le Ministère de l'économie et des finances présidera le comité de pilotage du projet au niveau national.

Gestion financière, passation des marchés et gouvernance

33. **Gestion financière.** L'actuel bureau de gestion du projet, établi au sein du Ministère du commerce, et l'unité de coordination du projet de la Banque de développement agricole et rural seront responsables de la gestion financière de la phase du projet menée au titre du financement additionnel. Ces deux organismes d'exécution disposent de professionnels compétents, qui possèdent l'expérience et l'expertise requises pour établir et soumettre en temps voulu les budgets du projet et sont à même de garantir l'application de mesures appropriées de contrôle interne et de gestion des flux financiers au titre du financement additionnel. Les deux organismes utilisent un logiciel comptable pour la tenue de registres comptables fiables et la présentation de rapports financiers intermédiaires acceptables pour le FIDA. Le cadre de contrôle interne du projet comprend les procédures opératoires normalisées mises au point par le Gouvernement pour la gestion des projets financés par des institutions financières internationales. En outre, le manuel d'exécution du projet sera révisé et approuvé selon que de besoin, afin que toute politique ou procédure nécessaire à l'exécution du financement additionnel puisse y être reflétée. Des modalités appropriées sont prévues pour la présentation en temps voulu des rapports d'audit du projet qui concernent le financement additionnel. Bien que d'importants retards aient été

enregistrés dans la présentation des rapports d'audit visant la composante administrée par la Banque de développement agricole et rural les années précédentes, le FIDA et l'emprunteur sont convenus de mesures correctives et d'actions de prévention pour éviter que de tels retards ne se reproduisent.

34. **Passation des marchés.** Le bureau de gestion du projet se chargera directement des activités de passation de marchés réalisées au titre du projet. Il y aura, au sein du bureau de gestion du projet, une équipe chargée de la passation des marchés, qui sera composée d'un chef ou d'une cheffe d'équipe, d'un ou une responsable de la passation des marchés, d'un ou une spécialiste de la passation des marchés et d'un assistant ou une assistante en passation des marchés (personnel engagé au titre du projet). Les procédures de passation de marchés menées au titre du financement additionnel suivront les procédures opératoires normalisées applicables aux achats dans l'ensemble des projets financés par des sources extérieures au Cambodge, dans la mesure où ces procédures sont conformes aux Directives du FIDA pour la passation des marchés relatifs aux projets. Une lettre présentant les modalités de passation des marchés décrira dans le détail les exigences et les seuils à respecter dans le cadre des méthodes de passation de marchés et de la procédure d'examen préalable du FIDA. Les plans annuels de passation des marchés, formulés en cohérence avec les plans de travail et budgets annuels, seront établis par le bureau de gestion du projet et devront faire l'objet d'un avis de non-objection du FIDA avant que les activités d'achat puissent commencer. Le Système de bout en bout de passation électronique des marchés relatifs aux projets (IFAD OPEN) sera utilisé pour l'élaboration des plans de passation des marchés du projet et pour le suivi de leur mise en œuvre. Les demandes d'examen préalable et de non-objection seront saisies dans le système IFAD OPEN. Les données relatives aux contrats et aux paiements connexes seront enregistrées et régulièrement actualisées dans l'outil de suivi des contrats du Portail clients du FIDA.
35. L'évaluation des risques liés à la passation des marchés, réalisée conformément au Guide pratique de passation des marchés du FIDA, révèle que, dans l'ensemble, le risque inhérent associé à la passation des marchés est modéré.

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

36. Le système de suivi-évaluation du projet offre une plateforme complète composée d'une base de données, d'un tableau de bord et de documents. Pour le financement additionnel, le système de suivi-évaluation continuera d'être appliqué aux fins du suivi des données qualitatives et quantitatives et de l'information sur l'exécution du projet. Les conclusions seront communiquées à la direction du projet lors des réunions de coordination mensuelles. Ces informations serviront de base à l'élaboration des rapports de situation périodiques et à la communication au FIDA des données relatives au suivi-évaluation. Étant donné que les acteurs fournissant les données sont multiples et possèdent des capacités variables, des efforts accrus seront déployés au titre du financement additionnel pour renforcer les capacités et la coordination, de sorte à améliorer la qualité des données et à rendre la collecte et le transfert de données plus efficaces à tous les niveaux, du terrain jusqu'au bureau de gestion du projet. Une enquête annuelle sur les effets directs en phase 2 sera menée en 2026. D'autres études thématiques pertinentes seront entreprises au cours de cette phase.
37. **Gestion des savoirs.** Les équipes chargées du suivi-évaluation, de la gestion des savoirs et des filières poursuivront les activités de collaboration qu'elles ont engagées pour générer des produits du savoir et des supports destinés au public. Une personne spécialisée dans la gestion des savoirs s'occupe de cette fonction au niveau national et coordonne les activités sur le terrain. Au cours de la phase 2 du projet, la priorité sera donnée à la diffusion des enseignements tirés. Deux notes

d'orientation seront également élaborées. Des rapports annuels, des documentaires et divers supports de communication seront aussi établis. Des activités de communication entre pairs, des groupes d'échange thématiques, des visites d'apprentissage et des ateliers seront organisés, la communication étant en outre assurée par le biais des circuits communautaires et des médias sociaux.

D. Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement

38. L'accord de financement sera modifié pour intégrer le financement additionnel et les contributions du secteur privé.
39. Dans le cadre du financement additionnel, une version actualisée du cadre logique plus adaptée au nouveau texte est proposée. Les objectifs fixés pour la portée, le but, l'objectif de développement et les indicateurs d'effet direct du projet initial seront maintenus en l'état. Les modifications proposées sont les suivantes:
 - Le produit 3.1 deviendra le produit 1.1.
 - De nouveaux produits seront ajoutés comme suit: 1.2, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2 et 4.3. Certains d'entre eux font déjà l'objet d'un suivi dans le système d'information de gestion, tandis que d'autres reflètent les nouvelles activités proposées au titre du financement additionnel.
40. Les cibles à l'achèvement du projet combinent les cibles du projet initial et celles du financement additionnel. Certains indicateurs ne sont assortis d'aucune cible, mais ils feront l'objet d'un suivi et il sera rendu compte des réalisations obtenues. La ventilation des données par genre sera maintenue.

V. Instruments et pouvoirs juridiques

41. L'octroi à l'emprunteur/au bénéficiaire du financement additionnel proposé est régi par un accord de financement entre le Royaume du Cambodge et le FIDA. L'accord de financement signé sera modifié après l'approbation du financement additionnel.
42. Le Royaume du Cambodge est habilité, en vertu de son ordre juridique, à recevoir un financement du FIDA.
43. 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

44. Je recommande au Conseil d'administration d'approver le financement additionnel par la résolution suivante:

DÉCIDE: que le Fonds accordera au Royaume du Cambodge un prêt à des conditions particulièrement concessionnelles d'un montant de quatre millions neuf cent cinquante mille dollars des États-Unis (4 950 000 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 Cambodge un prêt à des conditions mixtes d'un montant de dix millions cinquante mille dollars des États-Unis (10 050 000 USD), qui sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

Le Président
Alvaro Lario

Updated logical framework incorporating the additional financing

Results Hierarchy	Indicators	Original log frame			Total end target (Original target + AF target)	Means of Verification			Assumptions
		Baseline	Mid-Term	End Target		Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Total HH registered in MIS+ number people attended technical training by (Technical service providers)	Annual			
	Males - Males			75000					
	Females - Females			75000					
	Youth - Young males								
	Youth – Young females								
	Indigenous people – Male Indigenous people								
	Indigenous people – Female Indigenous people								
	Total number of persons receiving services - Number of people	75000	150000	176400					
	1.a Corresponding number of households reached				MIS - Farmer Diary, MIS	Annual	PMO		
	Women-headed households - Households		18750	37500					
	Non-women-headed households - Households		18750	37500					
	Households - Households		37500	75000	88200	HHs have on an average 4 members	Annual	PMO	
	Household members - Number of people		150000	300000	352800				

Project Goal Enhance prosperity of Cambodian smallholder farmers through increasingly profitable links to agri-businesses and markets	80% of total of 88,200 direct beneficiaries increased real net farming income by >30%					End line and evaluation survey	Baseline; Mid-term; End line	PMO	Assumes continued social, political and economic stability in the country and neighbouring ASEAN region				
	Households - Number	0	20000	60000	70560								
Development Objective To increase returns from agriculture value chains for smallholders, including poorer farmers and youth, through efficient public sector investment	Number of beneficiaries' increased return on labour in farming by 40%					End line and evaluation survey	Baseline; Mid-term; End line	PMO	There are no prolonged fall in export/local demand or prices for agricultural products.				
	Households - Number	0	13500	40000	47000								
	Public return on investment (ROI)					End line and evaluation survey	End of project	PMO					
Outcome 1 Profits to farmers and businesses from Inclusive value chains increased for multiple higher value products.	ROI - Percentage (%)	0		20	20	Technical service providers report and verification/check by M&E-PMO	Baseline; Mid-term; End line	PMO	There are no prolonged fall in export/local demand or prices for agricultural products. For AIMS value chains substantial improvements in production and post-harvest are necessary and feasible as foundations of growth.				
	Adoption rate of production and postharvest technologies of participating farmers												
	Adoption rate - Percentage (%)			75	75								
Output 1.1 Farmers trained on improved technologies for production or post-harvest practices	Aggregate value of products sold					Formal & informal contract/agreement	Annual	PMO					
	Aggregate value - Money (USD' 000)				19500								
	1.1.4 Persons trained in production practices and/or technologies					SM Report/Hub report/MIS	Annual	PMO					
	Total number of persons trained by the project - Number of people		45000	60000	73200								
	Men trained in crop - Males			21000	25620								
	Women trained in crop - Females			21000	25620								
	Men trained in livestock - Males			9000	10980								
	Women trained in livestock - Females			9000	10980								

	Total persons trained in crop - Number of people		42000	51240					
	Total persons trained in livestock - Number of people		18000	21960					
1.1.7 Persons in rural areas trained in financial literacy and/or use of financial products and services									
	Males - Males		17500	25000	29400	SM Report/Hub report/MIS	Annual	PMO	
	Females - Females		17500	25000	29400				
	Persons in rural areas trained in FL and/or use of Financial Products and Services (total) - Number of people		35000	50000	58800				
Output 1.2	Number of buy and sale contracts / agreements (formal and informal)				MIS	Annual	PMO		
	Number								
Outcome 2 Private investment increased in priority value chains from smallholders and agribusinesses	Agri-business investment in priority value chains and production clusters				Value of private sector investment (VCIF-W2)	Annual	PMO	Sufficient numbers of banks and MFIs continue to show commercial interest and commitment to expanding agricultural lending portfolio to smallholder and agribusiness sectors Participating smallholders have sufficient interest to improve their financial literacy. Positive framework conditions for investment into agriculture	
	USD - Money (USD' 000)								
	Smallholder investment in priority value chains and production clusters				Value of Smallholder investment (VCIF-W1)	Annual	PMO		
	USD - Money (USD' 000)								
	Participating smallholder farmers with increased financial literacy				BLT Pre & Post test result	Annual	PMO		
	Smallholder farmers - Female Percentage (%)		1						
	Smallholder farmers - Male Percentage (%)		1						
	Total Smallholder farmers - Percentage (%)		1	50	50				
	Partner Financial Institutions (PFIs) continue financing VCs				PFI signed MOU with AIMS (entry in MIS)	Annual	PMO		

	PFIs - Number	2	2	3					
Output 2.1 Access to finance	Number of HH accessing to loan / LOC				MIS	Annual	PMO		
	HH- Number			881*					
	Number of HH accessing to grants (Poor and Near Poor) (VCIF W1)				MIS	Annual	PMO		
	HH- Number			3334					
	Number of agribusiness accessing to grants (VCIF W2)				MIS	Annual	PMO		
	Agribusiness owned/managed by women - Number			8					
	Agribusiness owned/managed by men - Number			12					
	Total Agribusiness – Number			20					
Outcome 3 Substantially increased capacity of national and sub-national institutions to design and deliver inclusive agriculture market development initiatives	MSPs that are active, well attended				MIS	Annual	PMO	External socio-political factors do not disrupt MSPs. Sufficient interest from Private sector in MSPs across all priority VCs of AIMS. Assumes 80% of total direct project beneficiaries.	
	MSPs - Percentage (%)	1	90	90					
Output 3.1 KM/M&E and VC products	Number of policy-relevant knowledge products completed				Project report	Annual	PMO		
	Number								
	Number of 4Ps organized at national level				Project report	Annual	PMO		
	Number			12					
Outcome 4 Increased sales by POs	2.2.5 Rural producers' organizations reporting an increase in sales				PO's annual sale report/cluster tracking	Base; mid-term; end line; annual	PMO		
	Number of Rural POs - Organizations		1628	1865					

	Rural POs with women in leadership position - Organizations				1865			
	2.2.3 Rural producers' organizations engaged in formal partnerships/agreements or contracts with public or private entities					Buy and sell contract	Base; mid-term; end line; annual	PMO
	Number of POs - Organizations				1746			
	Women in leadership position - Females				1746			
	PPPs or similar partnerships with large and small agri-businesses and service enterprises							
	Partnerships - Number		100	250	450			
	Partner supported agri-businesses - Number				1000			
	Numbers of MSP organized							
	MSP - Number		927	1853	3553			
	2.1.3 Rural producers' organizations supported					MIS	Annual	PMO
	Rural POs supported - Organizations		812	1628	1865			
Output 4.1 Engagement with private sectors	Number of national buyer with contract					MIS	Annual	PMO
	Number				12			
Output 4.2 PO access to Market facilities	Number of SDF completed and operational with sustainable management plans					MIS	Annual	PMO
	Number				1000			
Output 4.3 Increase PO capacity in sale	Number of HHs producing premium product with clear production plan					Cluster report	Annual	PMO
	Number				30000			

Updated summary of the economic and financial analysis

Methodological approach

1. The economic rationale behind AIMS is built on several key strategies: boosting agricultural productivity and minimizing post-harvest losses through the adoption of good agricultural and post harvesting practices such as intercropping, seed production, enhanced post-harvest handling and storage, crop rotation, and composting. Additionally, the program focuses on increasing cropping intensity and transitioning to high-value crop and livestock varieties, which includes utilizing drip irrigation to extend production during the dry season. These measures are anticipated to potentially raise crops yields and animal production by up to 100% and reduce post-harvest, storage, processing, and transport losses by up to 100%.
2. A cost-benefit analysis was performed to determine the economic and financial feasibility of the project. The original cost-benefit analysis, updated during the midterm review, was further revised, and a complementary economic-financial analysis was developed for the additional financing. This was done to estimate the return on the entire investment. The analysis primarily drew on information from previous assessments during the initial project design phase and the midterm review. Data was further verified through field interviews with some beneficiaries from the first phase of the project.
3. The analysis is based on data collected for various productive systems in rotational or associated systems. For the initial phase of the project, priority was given to crops such as cassava, cashew, pepper, rice, longan, various types of vegetables, and broiler chickens. In the additional financing, priority is given to rice and vegetable crops, spices, and broiler chickens. Additionally, the analysis considered data from traders of vegetables, rice, and chicken meat production.
4. Financial analyses utilized actual market prices, inclusive of taxes, subsidies, and other market distortions. Conversely, economic analyses employed adjusted economic prices to correct for these distortions, reflecting the broader economic environment in Cambodia. The results from the financial analysis provide insights into the returns for implementing entities, participants, private enterprises, and beneficiaries. Meanwhile, the economic analysis reveals the genuine returns to society, offering valuable insights for policymakers responsible for promoting public investment.
5. The analysis was conducted considering an evaluation period of 20 years as the base scenario, including the execution phase. The estimates were made using a social discount rate and a cost of capital of 10 percent³. The internal rate of return (IRR), net present value (NPV), benefit-cost ratio (B/C), and other indicators such as the payback period and switching values were estimated. The analysis considers the total cost of the projects, including contributions from beneficiaries and governmental counterparts. Sensitivity and scenario analyses were conducted to evaluate the potential impact of key variable changes on the project's economic viability due to different factors, such as changes in input and output prices, adoption rates, benefits, costs, social discount rates, and evaluation periods.

Results

6. **Return on investment of the overall project.** The economic analysis of the AIMS project, encompassing both original and additional financing, indicates promising economic returns. The EIRR is estimated at 29.1 percent, exceeding the threshold set in the development goal at 20 percent. This EIRR estimate assumes that 70% of targeted farmers and 95% of traders will adopt the improved technologies and/or practices promoted by the project, impacting crops and animal production such as rice, vegetables, spices, cassava, and chicken in both rainfed and irrigated systems. The Net Present Value is projected at USD 341.1 million, with a benefit-cost ratio of 1.45, derived from quantifiable

³ Values used in the previous EFA analyses.

benefits related to post-project activities. Sensitivity and scenario analyses highlight the robustness of these evaluations, indicating that the project would remain profitable over a 15-year evaluation period. Sensitivity analysis shows that the project can become unprofitable if projected benefits decrease by more than 31 percent and costs increase by more than 45 percent due to any shocks during implementation which considering the local economic context and the macro trends is unlikely.

7. Return on investment of the additional finance. If only the benefits and costs of additional finance projected over 20 years are considered, the project would also have a promising economic return on investment. The NPV would be USD 297.8 million, the IRR would be 28.8 percent, and the B/C ratio would be 1.67. The sensitivity and scenario analysis demonstrates the robustness of these findings. The project would become unfeasible if the projected benefits were reduced by more than 40 percent or if costs increased by over 67 percent due to any adverse factors which is unlikely considering the economic context. The project would remain viable in evaluation periods of 10 and 15 years.

Indicator	Overall project	Additional finance
IRR	29.1 %	28.8 %
BCR (@10% discount rate)	1.45	1.67
NPV (@10% discount rate)	USD 341.1 million	USD 297.8 million
Switching values	Up to 45% increase in costs Up to 31% reduction in benefits	Up to 67% increase in costs Up to 40% reduction in benefits

8. Sensitivity analysis and risk analysis. Similarly, the sensitivity analysis conducted to evaluate the potential changes in various variables that can affect the economic profitability of the investment is shown in the following table.

Variables	Δ%	Overall project		Additional financing		Link with the risk matrix
		IRR (%)	NPV (USD M)	IRR (%)	NPV (USD M)	
Base scenario		29.1%	341.1	28.8%	297.8	
Project benefits	-10%	23.7%	230.9	24.9%	223.8	Combination of risks affecting output prices, yields and adoption rates
Project benefits	-20%	17.7%	120.7	20.7%	149.9	
Project costs	10%	24.7%	269.9	25.6%	256.0	Increase of construction material prices
Project costs	20%	20.5%	198.7	22.7%	214.2	
Output prices	-10%	28.8%	335.7	28.74%	296.5	Low management, negotiating capacity of farmers groups, market price fluctuation, external shocks
Output prices	-20%	28.4%	330.3	28.66%	295.1	
Input prices	10%	26.1%	298.0	26.4%	270.3	Market price fluctuations and external shocks
Input prices	20%	23.3%	254.9	24.2%	242.8	
Adoption rate (60%)		28.2%	285.5	28.2%	252.8	Quality of technical assistance and access to technologies
Adoption rate (75%)		29.5%	368.8	29.1%	320.3	
Adoption rates	-20%	27.7%	263.0	27.9%	233.5	
Evaluation period (15 years)		24.8%	155.2	27.5%	211.8	Uncertainty about the continuation of the activities supported by the project in the short, medium and/or long term
Evaluation period (10 years)		-1.1%	-35.0	20.6%	73.4	

Social discount rate (9 percent)	na	399.6	na	341.5	Linked with political and economic stability and macroeconomic context
----------------------------------	----	-------	----	-------	--

9. **The following table shows a comparison of the estimated economic rates of return during the project design phase**, the update during the midterm review (considering the original project and additional financing), and the estimated results for the additional financing only, considering a social discount rate of 10 percent and an evaluation period of 20 years.

Indicator	Project design – Overall project	Mid-term review Overall project	Overall project – OF plus AF	Additional financing
EIRR	31%	35%	29.1 %	28.8 %

10. The various estimates of the economic internal rate of return shown in the previous table consistently demonstrate the project's economic viability. The estimated internal rate of return during the design of the original project is higher than the estimates in the updated analysis of the entire project and the projections for the additional financing. This difference could be explained by the fact that, during the design phase of the project and the update of the analysis in the midterm review, a broader list of higher-priced products, such as pepper, longan, and cashew, was considered as part of the farm models. Additionally, more optimistic assumptions were made in the project design regarding production parameters, without considering the negative effects of the pandemic on production dynamics and the increase in the cost of agricultural inputs. The updated estimate of the EFA indicators for the overall project and additional project would present a more realistic scenario, as the main beneficiaries are small farmers and SME traders, who are characterized by lower productive efficiencies, limited production factors, greater vulnerability to external shocks, and, as a result, lower returns on investments.

11. The financial analysis reveals that most activities supported by the project, primarily focusing on farmers and traders, yield positive returns. Notably, traders of chicken, vegetables and rice, along with primary producers of pepper and chicken, are projected to achieve the highest returns on investment, with Internal Rates of Return (IRR) of 34 percent, 34 percent, 28 percent, 23 percent and 20 percent respectively. This underscores the potential of these initiatives to significantly increase household incomes and enhance the revenues of traders involved in the various value chains supported by the project.

Table A
Financial cash flow models

A.1 Original financing – farm/trader models

Year	Producers									Traders			
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)									Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$US)			
	Farm 1	Farm 2	Farm 3	Cassava	Cashew	Pepper	Rice	Longan	Vegetables	Chicken	Beef fattening		
PY1	-5454	-5621	-3308	-371	-1144	-18175	-77	-8108	-4915	-230	-138		
PY2	-1398	-1737	-239	-64	-194	-15516	-68	441	-934	-144	-138		
PY3	-619	-1019	-9	109	-229	-13526	23	-322	-66	91	-248		
PY4	965	1066	669	101	-220	3093	33	1512	804	91	-248		
PY5	1945	2237	1127	101	153	11289	43	3423	1494	7	-358		
PY6	2766	3145	1472	101	356	16689	43	3557	2184	112	-358		
PY7	3357	3909	1874	101	558	22089	43	5243	2184	112	245		
PY8	4491	5075	2281	101	963	28257	43	5422	3564	112	245		
PY9	5069	5965	2283	101	1065	39313	43	5422	3564	112	245		
PY10	4933	5865	1959	101	1099	41607	43	4545	3564	7	245		
NPV (USD)	4,719	5,745	2,525	62	386	36,266	41	7,189	3,091	32	-581		
FIRR (@10%)	20%	21%	21%	13%	14%	23%	17%	23%	18%	12%	N/A		

A.2 Additional financing - farm/trader models

Year	Producers								Traders				
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)								Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$US)				
	Farm 1 - AF	Farm 2 - AF	Farm 3 - AF	Farm 5 - AF - Chicken	Farm 6 - AF - spicy	Pepper	Rice	Vegetables	Chicken	Chicken	Vegetable	Rice	Beef
PY1	-3404	-3655	-2683	-29	-7537	-18175	-77	-4915	-158	-2821	-3138	-3410	-232
PY2	-1276	-1687	-1733	-73	-4231	-15516	-68	-934	-71	507	332	80	-232
PY3	-695	-1102	-1250	61	-3241	-13526	23	-66	69	793	707	423	-100
PY4	615	615	803	70	2790	3093	33	804	113	1107	1101	855	-165
PY5	1421	1579	1896	-90	4116	11289	43	1494	-47	1462	1380	1,143	32
PY6	2044	2315	2668	54	4116	16689	43	2184	90	1462	1659	1,431	32
PY7	2319	2747	3264	54	5449	22089	43	2184	106	1534	2496	2,873	153
PY8	2589	3848	3858	54	6884	28257	43	3564	114	1534	2496	2,873	153
PY9	2589	4732	3858	54	8217	39313	43	3564	114	1606	2496	2,873	153
PY10	2697	4916	4096	-74	8217	41607	43	3564	-14	1606	2496	2,873	153
NPV (USD)	2,319	4,270	5,110	29	6,662	36,266	41	3,091	99	3,742	4,966	4,525	-279
FIRR (@10%)	18%	21%	25%	21%	19%	23%	17%	18%	20%	34%	34%	28%	-1%

A.3 Overall farm/trader models

Years	Producers												Traders							
	Farm models'net incremental benefits (in \$US)												Enterprise and marketing models'net incremental benefits (in \$USD)							
	Farm 1 - OF	Farm 1 - AF	Farm 2	Farm 2 - AF	Farm 3	Farm 3 - AF	Farm 4 - AF - rice seed production	Farm 5 - AF - Chicken	Farm 6 - AF - spicy	Cassava	Cashew	Pepper	Rice	Longan	Vegetables	Chicken	Chickene	Vegetable	Rice	Beef
PY1	-3404	-3655	-5621	-3655	-3308	-2683	-203	-29	-7537	-371	-1144	-18175	-77	-8108	-4915	-158	-2821	-3138	-3410	-232
PY2	-1276	-1687	-1737	-1687	-239	-1733	-121	-73	-4231	-64	-194	-15516	-68	441	-934	-71	507	332	80	-232
PY3	-695	-695	-1019	-1102	-9	-1250	-40	61	-3241	109	-229	-13526	23	-322	-66	69	793	707	423	-100
PY4	965	615	1066	615	669	803	41	70	2790	101	-220	3093	33	1512	804	113	1107	1101	855	-165
PY5	1945	1421	2237	1579	1127	1896	123	-90	4116	101	153	11289	43	3423	1494	-47	1462	1380	1,143	32
PY6	2766	2044	3145	2315	1472	2668	123	54	4116	101	356	16689	43	3557	2184	90	1462	1659	1,431	32
PY7	3357	2319	3909	2747	1874	3264	204	54	5449	101	558	22089	43	5243	2184	106	1534	2496	2,873	153
PY8	4491	2589	5075	3848	2281	3858	204	54	6884	101	963	28257	43	5422	3564	114	1534	2496	2,873	153
PY9	5069	2589	5965	4732	2283	3858	204	54	8217	101	1065	39313	43	5422	3564	114	1606	2496	2,873	153
PY10	4933	2697	5865	4916	1959	4096	204	-74	8217	101	1099	41607	43	4545	3564	-14	1606	2496	2,873	153
NPV (USD)	4,719	2,319	5,745	4,270	2,525	5,110	225	29	6,662	62	386	36,266	41	7,189	3,091	99	3,742	4,966	4,525	-279
FIRR (@10%)	20%	18%	21%	21%	21%	25%	21%	21%	19%	13%	14%	23%	17%	23%	18%	20%	34%	34%	28%	-1%

Table 2 Project costs and logframe targets**Project/programme costs**

Component/subcomponent	Additional IFAD loan		Beneficiaries			Private business (SMEs)			Borrower/recipient (RGC)			Total	
	Amount	%	Cash	In-kind	%	Cash	In-kind	%	Cash	In-kind	%	Amount	%
A. Value chain development	13,947	73%	0	469	2%	0	262	1%	-	4,382	23%	19,060	65%
1. Value Chain Facilitation Brokering and Sector Development Facility	3,997	48%			0%			0%		4,382	52%	8,379	29%
2. Market-oriented social mobilizers	1,048	80%			0%		262	20%			0%	1,310	5%
3. Sector Investment Facility	8,902	95%		469	5%			0%			0%	9,370	32%
B. Value Chain Financing	3,200	47%	2,414	0	36%	1,167	0	17%	0	0	0%	6,781	23%
1. Value Chain Innovation Fund	3,200	47%	2,414		36%	1,167		17%			0%	6,781	23%
2. Financial Services Partnership	-	0%			0%			0%			0%	0	0%
C. Project Management	2,853	87%	0	0	0%	0	0	0%	0	410	13%	3,262	11%
1. Project coordination	2,057	83%			0%			0%		410	17%	2,467	8%
2. Knowledge management and planning, monitoring and evaluation	795	100%			0%			0%	0		0%	795	3%
Total	20,000	69%	2,414	469	10%	1,167	262	5%	0	4,792	16%	29,103	100%

Logframe targets**PROJECT COSTS AND INDICATORS FOR LOGFRAME**

Total Project Costs (in million USD)	29.103	Project management including M&E and KM	3.262
Beneficiaries	88,000 Households		
Cost per beneficiary (USD)	330	Adoption rates	75%
Components and Cost (USD million)		Outcomes	Indicators
Value chain Development	19.06	a) increased Profits to farmers and businesses for higher value products from Inclusive value chains,	1) Adoption rate of production and postharvest technologies of 73,200 participating farmers increased 2) Aggregate value of products sold increased
		b) Increased sales by POs.	3) 1,865 Rural producers' organizations reporting an increase in sales 4) Partnerships with 450 large and small agri-businesses and service enterprises and rural producers' organisations
Value chain financing	6.781	c) Private investment increased in priority value chains from smallholders and agribusinesses	5) Agri business investments and small holder investments in priority value chains increased 6) 90% of Multi Stakeholder Platforms are active, well attended
Project management	3.262	d) substantially increased capacity of national and sub-national institutions to design and deliver inclusive agriculture market development initiatives	

Table C**Main assumptions and shadow prices****i) General investment assumptions**

- The ex-ante incremental cost-benefit analysis aimed to assess key project valuation metrics, such as Net Present Value (NPV) at both private and social prices over a 20-year period, along with Financial and Economic Internal Rates of Return (FIRR and EIRR), the Benefit/Cost ratio (B/C), payback period and switching values. These metrics were calculated for the overall project, additional financing and distinct types of farm/trader models. Additionally, sensitivity analyses were conducted to examine the potential effects of changes in critical variables like benefits, costs, implementation delays, evaluation periods, and discount rates. The estimate of the entire project economic and financial indicators considered the all-project costs including the beneficiary counterparts, private sector contributions and government contributions.
- The conversion rate from DKH to US dollars was based on the exchange rate during the design of the additional financing (1 USD = 4066 DKH). For the baseline scenarios, a 10% discount rate was applied for both financial and economic analyses over a standard 20-year evaluation period, consistent with the parameters set in the preliminary economic and financial analysis. To adjust private prices to social shadow) prices for various goods and services, It was used conversion factors calculated for considering the following formula.

Table 2. Derivation of conversion factors

Category	Value (Riel trillion)
Exports of goods and services, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	48.74
Imports of goods and services, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	50.55
Taxes on international trade, 2021 (current LCU)* (Average 10 years)	1.95
Customs and other import duties, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	1.77
Taxes on exports, 2021 (current LCU) (Average 10 years)	0.18

Cambodia does not provide any export or import subsidies (https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s364_e.pdf)

SERF = ((M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)) / (M + X)	
M = imports	51
Tm = taxes on imports	2
Sm = subsidies on imports	0
X = exports	49
Tx = taxes on exports	0.18
Sx = subsidies on exports	0
M + Tm - Sm	52
X - tx + Sx	49
SERF	1.02
SCF = 1/SERF	0.9842

Source: Estimates based on the data provided by the World Bank (2021)

- The international numeraire pricing system was employed to convert private prices to economic prices for tradable and non-tradable goods and services. Adjustments were made using a Standard Conversion Factor (SCF) of 0.98 and a Shadow Wage Rate Factor (SWRF) of 0.75 for unskilled labor and 0.90 for skilled labor, further adjusted for the SCF.
- The analysis did not account for positive externalities such as technology spillovers and environmental and social benefits, due to challenges in accurately quantifying these effects and a scarcity of pertinent data.

C.2 Specific assumptions

- The analysis evaluates the projected incremental costs and benefits of activities designed for implementation across various intervention areas of the project. These activities aim to support farmers and traders within selected value chains. The table below details the farm models and trader models used for this analysis and includes specific assumptions for each model under different scenarios: the situation without the project (WOP), the situation at the mid-term review with the project (WP at MTR), and the projected situation with additional financing (WP at AF).

Table 3. Farm and trader models

I. Producers		WOP		WP at MTR		WP at AF	
CROPPING PATTERNS		%	ha	%	ha	%	ha
Name of AEZ							
Plateau and mountainous zone							
FARM 1							
Cassava	28%	2.50	0.700	42%	2.50	0%	1.05
Cashew	25%		0.625	10%	0.25	0%	0.00
Pepper	0%		0.000	2%	0.05	2%	0.050
Rice	25%		0.625	20%	0.50	20%	0.500
Fruit tree	5%		0.125	6%	0.15	0%	0.00
Vegetables	17%		0.425	20%	0.50	20%	0.500
Total	100%	2.50	100%	2.50	42%	1.05	100%
Tonle sap zone							
FARM 2							
Cassava	30%	2.00	0.60	38%	2.00	0%	1.00
Cashew	1%		0.02	3%	0.06	0%	0.00
Pepper	0%		0.00	4%	0.08	4%	0.08
Rice	25%		0.50	24%	0.48	24%	0.48
Fruit tree	35%		0.70	9%	0.18	0%	0.00
Vegetables	9%		0.18	22%	0.44	22%	0.44
Total	100%	2.00	100%	2.00			1.00
Plain Mekong zone							
FARM 3							
Cassava	5%	0.90	0.05	10%	0.90	0%	0.56
Cashew	0%		0.00	3%	0.03	0%	0.00
Pepper	0%		0.00	0%	0.00	3%	0.03
Rice	50%		0.45	34%	0.31	31%	0.28
Fruit tree	30%		0.27	25%	0.23	0%	0.00
Vegetables	15%		0.14	28%	0.25	28%	0.25
Total	100%	0.90	100%	0.90	62%		0.56
Seed production							
FARM 4							
Rice	0%	0.00	0%	0.00	100%	3.00	100%
Total	0%	0.00	0%	0.00	100%	3.00	100%
Animal products		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Heads	%	Heads	%	Heads
FARM 5							
Chicken meat	100%	100.00	100.000	100%	300.00	100%	300.00
Total	100%	100.00	100%	300.00	100%	300.00	100%
II. Traders		WOP		WP at MTR		WP at AF	
Vegetables		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Vegetables: Post-harvest facilities/technologies			4,800.00		0.00		8,640.00
Vegetables	0%		4,800.000	0%	0.00	100%	8,640,000
Total	0%		4,800.00	0%	0.00	100%	8,640.00
Chicken		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Chicken: Slaughter and cold chain trucks			4,435.20		0.00		4,435
Chicken carcass	0%		4,435.200	0%	0.00	100%	4,435
Total	0%		4,435.20	0%	0.00	100%	4,435.20
Rice		WOP		WP at MTR		WP at AF	
		%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)	%	Capacity (kg/year)
Rice: Post-harvest equipment			5,000.00		0.00		9,000.00
Rice	0%		5,000.000	0%	0.00	100%	9,000.000
Total	0%		5,000.00	0%	0.00	100%	9,000.00

- The following table shows the financial and economic prices of outputs and inputs used to project the benefits and costs for each farm and trader model presented in the table above.

Table 4. Financial and economic prices of outputs and inputs

Financial & Economic Prices		Unit	1 USD:DKH			4086	
			Financial Prices @ Design	Financial Prices @ MTR	Financial Prices @ AF		
	Description		2016	2021	2024	\$ USD	
Outputs	Crops						
	Cassava wet	t	70	100.0	79.0	77.8	
	Cassava dry	t	150	175.0	118.0	116.1	
	Rice (wet season) dried	Kg	0.28	0.3	0.2	0.3	
	Rice (dry season) dried	Kg	0.225	0.3	0.2	0.3	
	Rice AQIP	Kg	0.315	0.9	0.9	1.2	
	wet paddy (no aromatic)	Kg	0.175	0.2	0.2	0.2	
	Chicken (farmyard)	Kg	3.5	4.0	4.0	3.9	
	Longan 0.28	Kg	1.25	0.9	0.9	0.9	
	Mango	Kg	0.37	0.3	0.2	0.2	
	Vegetables (av. leafy veg.)	Kg	0.79	1.3	1.3	1.2	
	Long bean	kg	0.62	0.8	0.8	0.7	
	Pepper White	Kg	15	20.0	20.0	19.7	
	Cashew Raw	Kg	1.1	1.3	1.6	1.6	
	Cabbage	Kg	0.49	0.8	0.2	0.2	
	Chinese Kale	Kg	1	1.5	1.5	1.5	
	Masta Green	Kg	0.99	1.3	1.3	1.2	
	Lettuce	Kg	0.58	0.8	0.8	0.7	
	Cattle (chest 180cm)	cow	750	750.0	787.5	775.1	
	Black pepper	Kg			20.0	19.7	
	Chili	Kg			0.7	0.7	
	Cucumber	Kg			0.3	0.3	
	Eggplant	Kg			0.5	0.5	
Inputs	Seed						
	Cassava cutting	bundle	2.50	3.3	3.5	3.4	
	Rice seed	kg	0.66	0.7	0.7	0.7	
	Rice seed (AQIP)	kg	0.95	0.9	0.9	0.9	
	Maize	kg	4.06	3.5	3.7	3.6	
	Long bean (80 seed)	pack	0.80	1.0	1.1	1.1	
	Chinese Kale (10gr)	pack	0.77	1.0	1.0	1.0	
	Watermelon	kg	53.91	53.0	56.0	55.1	
	Pepper tree	tree	5.00	4.4	4.6	4.5	
	Longan tree	tree	1.00	1.0	1.1	1.0	
	Cashew tree/seeding	tree	0.75	0.4	0.4	0.4	
	Fertilizer / chemicals						
	Farmyard manure/compost	cart	17	20.0	21.3	21.0	
	Fertilizer UREA	bag	32	33.8	35.8	21.0	
	Fertilizer DAP	bag	28	35.0	37.7	27.6	
	Fertilizer NPK (20:20:15)	bag	29	34.0	36.3	32.7	
	Mulch & compost for treecrop	tree	0.5	0.5	0.5	0.5	
	Insecticide	l	40	55.0	59.3	58.4	
	Herbicide	l	20	29.0	31.4	30.9	
	Other						
	Chicken pen (approx 100 chicken)	pen	35	40.0	42.6	41.9	
	Chicks	chick	0.25	0.8	1.0	1.0	
	Chicks (vaccinated)	chick	1.25	1.4	0.8	0.8	
	Commercial feed	kg	0.6	0.6	0.6	0.6	
	Local feed	kg	0.15	0.3	0.3	0.3	
	Cattle (chest 120cm)	cow	550	550.0	581.4	572.2	
	Beef feed & treatment	cow	70	70.0	74.0	72.8	
	Fuel gasoline	l	0.9	1.0	1.1	1.0	
	Fuel diesel	l	0.8	0.9	0.9	0.9	
	Poles	pole	4.5	4.5	4.8	4.7	
	Iron wire	kg	1.1	1.1	1.2	1.1	
	Pole protection (banana leaf)	leaf	0.15	0.2	0.2	0.2	
	Pump machine	unit	250	250.0	284.3	280.1	
	Irrigation system (2850\$/0.1ha)	unit	2650	2850.0	2850.0	2805.0	
	Sprinklers	unit	1.9	0.4	0.4	0.4	
Services						0.0	
	Transportation	t	5.5	7.0	7.5	6.9	
	Motor bike rent	day	50	65.0	69.8	64.0	
	Land preparation (tractor)	day	61	75.0	80.2	73.8	
	Land preparation (animal)	ha	77	77.0	81.4	75.8	
	Land preparation ridging (tractor)	day	15	37.5	42.8	36.9	
	Land clearing	ha	10	13.0	14.0	12.8	
	Harvesting bulk (cassava)	t	37	42.0	44.7	41.3	
	Harvesting tree crop	kg	0.88	0.2	0.2	0.2	
	Combine harvester	ha	96	87.5	92.1	86.1	
	Bags	bag	0.15	0.2	0.2	0.2	
Labour						0.0	
	Family labour	person-day	6	7.5	8.0	5.5	
	Hired labour Skilled (spraying, fertilizer)	person-day	7	10.0	10.8	9.1	
	Hired labour Unskilled (land preparation & ha)	person-day	6	7.5	8.0	5.5	
Post-harvest/Processing							
Outputs							
	Vegetable	Raw material	kg	0.5	0.8	0.5	0.5
	Vegetable	Vegetables processed	kg	0.8	1.3	2.0	2.0
	Chicken	Liveweight	kg	2.5	3.0	3.0	3.0
	Chicken	Carcass	kg	3.5	4.0	4.0	3.9
	Rice	Processed rice	kg	0.28	0.3	1.2	1.6
Inputs							
	Bags/trays for packing	Bag for packing	Bag	0.15	0.2	0.2	0.2
	Water for cleaning	Water for cleaning vegetable	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
	Materials	1 kit of knife, scissors,etc	unit	4	4.0	4.2	4.2
	Electricity	Electricity for processing vegetables	Kw/h	0.05	0.1	0.1	0.1
	Other services for commer	Data for internet	month	3.00	3.0	3.2	3.1
Transport						0.0	
	Transport from field		Travel	5.00	5.0	5.3	5.2
	Transport to the market		Travel	5.00	5.0	5.3	5.2
Labour							
	Transport from field		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
	Transport to the market		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
	Shelling/cleaning/Packing		pers-day	7.0	10.0	10.8	8.0
	Total Labour skilled		pers-day	7.0	10.0	10.8	8.0
	Total Labour unskilled		pers-day	6.0	7.5	8.0	5.9
Investment (maintenance)							
	Equipments						
	Tools						
	Maintenance of processing facility (10%)	unit	100.0	100.0	100.0	98.4	

Table D. Beneficiary adoption rates and phasing

Items	Target HH	First phase							AF			
		Start 2017	2018	2019	2020	MTR 2021	2022	2023	AF 2024	2025	2026	End 2027
OF. FARM 1 Plateau & Mountains Zone	15007											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	10505	0	0	4202	4202	1051	525	525	0	0	0	0
AF. FARM 1 Plateau & Mountains Zone	12008											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	8405	0	0	0	0	0	0	0	0	3362	4203	841
Total	27015	0	0	4202	4202	1051	525	525	0	3362	4203	841
Accumulative	18911	0	0	4202	8404	9455	9980	10505	10505	13867	18070	18911
OF. FARM 2 Tonle Sap Zone	13514											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	9460	0	0	3784	3784	946	473	473	0	0	0	0
AF. FARM 2 Tonle Sap Zone	16677											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	11674	0	0	0	0	0	0	0	0	4670	5837	1167
Total	30191	0	0	3784	3784	946	473	473	0	4670	5837	1167
Accumulative	21134	0	0	3784	7568	8514	8987	9460	9460	14129	19966	21134
OF. FARM 3 Plain Zone	19179											
Adoption rate	70%	0%	0%	40%	40%	10%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	13425	0	0	3784	3784	946	473	473	0	0	0	0
AF. FARM 3 Plain Zone	5394											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	3776	0	0	0	0	0	0	0	0	4670	5837	1167
Total	24572	0	0	3784	3784	946	473	473	0	4670	5837	1167
Accumulative	17201	0	0	3784	7568	8514	8987	9460	9460	14129	19966	21134
OF. FARM 4 Rice seed production	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Rice seed production	1284											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	899	0	0	0	0	0	0	0	0	360	449	90
Total	1284	0	0	0	0	0	0	0	0	360	449	90
Accumulative	899	0	0	0	0	0	0	0	0	360	809	899
OF. FARM 5 Chicken production	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Chicken production	3853											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	2697	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	1348	270
Total	3853	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	1348	270
Accumulative	2697	0	0	0	0	0	0	0	0	1079	2427	2697
OF. FARM 5 Spicy	0											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. FARM 4 Spicy	1284											
Adoption rate	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	899	0	0	0	0	0	0	0	0	514	642	128
Total	1284	0	0	0	0	0	0	0	0	514	642	128
Accumulative	899	0	0	0	0	0	0	0	0	514	1156	1284
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Vegetable	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Vegetable	147											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	140	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70	14
Total	147	0	0	0	0	0	0	0	0	56	70	14
Accumulative	140	0	0	0	0	0	0	0	0	56	126	140
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Chicken	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Chicken	162											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	154	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Total	162	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Accumulative	154	0	0	0	0	0	0	0	0	61	138	154
B. Beneficiaries - Traders												
OF. Rice	0											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
No. of HH - OF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AF. Rice	141											
Adoption rate	95%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	50%	10%
No. of HH - OF	134	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Total	141	0	0	0	0	0	0	0	0	61	77	15
Accumulative	134	0	0	0	0	0	0	0	0	61	138	154
Total original financing	47700											
Total additional financing	40500											
Total	88200											
Traders	450											

Table E

E. 1 Economic cash flow – Overall project

E.2 Economic cash flow – Additional financing

Appendix II

EB 2024/LOT/P.29

Table F
Sensitivity analysis

Variables	Δ%	Overall project		Additional financing		Link with the risk matrix
		IRR (%)	NPV (USD M)	IRR (%)	NPV (USD M)	
Base scenario		29.1%	341.1	28.8%	297.8	
Project benefits	-10%	23.7%	230.9	24.9%	223.8	Combination of risks affecting output prices, yields and adoption rates
Project benefits	-20%	17.7%	120.7	20.7%	149.9	
Project costs	10%	24.7%	269.9	25.6%	256.0	Increase of construction material prices
Project costs	20%	20.5%	198.7	22.7%	214.2	
Output prices	-10%	28.8%	335.7	28.74%	296.5	Low management, negotiating capacity of farmers groups, market price fluctuation, external shocks
Output prices	-20%	28.4%	330.3	28.66%	295.1	
Input prices	10%	26.1%	298.0	26.4%	270.3	Market price fluctuations and external shocks
Input prices	20%	23.3%	254.9	24.2%	242.8	
Adoption rate (60%)		28.2%	285.5	28.2%	252.8	
Adoption rate (75%)		29.5%	368.8	29.1%	320.3	Quality of technical assistance and access to technologies
Adoption rates	-20%	27.7%	263.0	27.9%	233.5	
Evaluation period (15 years)		24.8%	155.2	27.5%	211.8	Uncertainty about the continuation of the activities supported by the project in the short, medium and/or long term
Evaluation period (10 years)		-1.1%	-35.0	20.6%	73.4	
Social discount rate (9 percent)		na	399.6	na	341.5	Linked with political and economic stability and macroeconomic context