
Mémoire du Président
Proposition de financement additionnel
République du Tadjikistan
Projet communautaire d'appui renforcé au secteur agricole (CASP+)

Numéro du projet: 2000002204

Cote du document: EB 2022/LOT/P.2

Date: 10 novembre 2022

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 61.

Questions techniques:

Dina Saleh

Directrice régionale
Division Proche-Orient, Afrique du Nord et Europe
courriel: d.saleh@ifad.org

Roberto Longo

Directeur de pays
Division Proche-Orient, Afrique du Nord et Europe
courriel: r.longo@ifad.org

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	1
A. Raison d'être	1
B. Description de la zone géographique et des groupes cibles	4
C. Composantes, résultats et activités	4
D. Coût, avantages et financement	6
III. Gestion des risques	11
A. Risques et mesures d'atténuation	11
B. Catégorie environnementale et sociale	11
C. Classement au regard des risques climatiques	11
IV. Exécution	12
A. Respect des politiques du FIDA	12
B. Cadre organisationnel	122
C. Suivi-évaluation, apprentissage, gestion des savoirs et communication stratégique	13
D. Modifications qu'il est proposé d'apporter à l'accord de financement	14
V. Instruments et pouvoirs juridiques	14
VI. Recommandation	144

Appendices

- I. Original logical framework incorporating the additional financing
- II. Summary of the economic and financial analysis

Équipe d'exécution du projet

Directrice régionale:	Dina Saleh
Directeur de pays:	Roberto Longo
Responsable technique:	Robert Delve
Responsable des finances:	Alaa Abdel Karim
Spécialiste climat et environnement:	Walid Nasr
Juriste:	Aspasia Tsekeri

Résumé du financement

Institution initiatrice:	FIDA
Emprunteur/bénéficiaire:	République du Tadjikistan
Organisme d'exécution:	Ministère de l'agriculture
Coût total du projet:	99,509 millions d'USD
Montant du prêt initial du FIDA:	6,75 millions d'USD
Montant du don initial au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette (CSD) du FIDA:	6,75 millions d'USD
Conditions du financement initial du FIDA:	Particulièrement concessionnelles: 40 ans, dont un différé d'amortissement de 10 ans; exemption d'intérêts et commission de service fixe exigible chaque semestre, selon les décisions du Conseil d'administration du Fonds
Montant du financement additionnel:	Don du FIDA relevant du CSD: 24,349 millions d'USD Prêt et don du Fonds vert pour le climat (FVC): 39,0 millions d'USD
Conditions du financement additionnel:	Don du FIDA relevant du CSD Prêt et don du FVC
Cofinanceurs:	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Commission de la protection de l'environnement (CEP) et Agence gouvernementale des forêts (SFA)
Montant du cofinancement:	CEP: 890 000 USD SFA: 890 000 USD FAO: 160 000 USD
Conditions du cofinancement:	En nature
Contribution de l'emprunteur/du bénéficiaire:	16,08 millions d'USD
Secteur privé:	56 000 USD
Contribution des bénéficiaires:	4,6 millions d'USD
Montant du financement initial du FIDA (action climatique):	13,01 millions d'USD
Montant du financement additionnel du FIDA (action climatique):	18,501 millions d'USD
Institution coopérante:	FIDA

I. Contexte et description du projet

A. Contexte

1. Le Projet communautaire d'appui renforcé au secteur agricole (CASP+) mené en République du Tadjikistan a initialement été examiné par le Conseil d'administration du FIDA en décembre 2021¹. Le Conseil a approuvé un financement d'un montant de 13,5 millions d'USD au titre du Système d'allocation fondé sur la performance (SAFP) relatif à la Onzième reconstitution des ressources du FIDA (FIDA11). Ce financement se composait d'un prêt du FIDA accordé à des conditions particulièrement concessionnelles et d'un don octroyé au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette (CSD), chacun d'un montant équivalent à 6,75 millions d'USD. Le déficit de financement de 63,3 millions d'USD devait être comblé en partie par l'allocation à la République du Tadjikistan au titre du SAFP pour FIDA12 et par un cofinancement du Fonds vert pour le climat (FVC).
2. Le financement additionnel de 24,3 millions d'USD qui est proposé contribuera à:
 - i) combler le déficit de financement initial; ii) atteindre les objectifs arrêtés lors de la conception en matière de portée et de résultats.

B. Description du projet initial

3. **But et objectif de développement.** Le but du CASP+ est de contribuer à la transition du pays vers des trajectoires de développement durable à faibles émissions et l'adoption de pratiques de production agricole adaptées aux conditions climatiques. L'objectif du CASP+ en matière de développement est de renforcer la résilience des écosystèmes et l'adaptation des moyens d'existence dans les zones rurales touchées par les changements climatiques.
4. **Le projet comprend trois composantes:** 1) renforcer les capacités du secteur public afin d'assurer une gestion des ressources naturelles porteuse de transformations et résiliente face aux changements climatiques; 2) investir dans le renforcement des capacités d'adaptation des communautés et de leur résilience face aux changements climatiques; 3) améliorer les moyens d'existence afin de renforcer la résilience au moyen d'approches fondées sur le marché.

II. Justification du financement additionnel

A. Raison d'être

5. Le CASP+ sert à lutter contre les principaux facteurs responsables de la pauvreté et de la vulnérabilité face aux changements climatiques dans les zones rurales du pays. Les moyens d'existence ruraux extrêmement vulnérables sont de plus en plus menacés par les changements climatiques: la hausse des températures, l'irrégularité des précipitations et la fréquence accrue des sécheresses, les inondations, les coulées de boue et les glissements de terrain sont autant de phénomènes qui causent de graves dégâts sur le plan économique.
6. Depuis 2008, le FIDA a investi 80 millions d'USD dans quatre projets exécutés au Tadjikistan, dont ont bénéficié de façon directe 128 000 ménages. Parmi ses principales interventions dans le pays, on peut citer le Projet d'appui aux moyens de subsistance dans la région du Khatlon, qui a permis de créer des organisations villageoises dans 82 collectivités pour servir de points d'ancrage à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'action communautaires. Une démarche similaire a été appliquée à l'élevage et transposée à plus grande échelle moyennant le Projet de développement de l'élevage et des pâturages (phases I et II de 2011 à 2021), dans le cadre duquel les plans d'action communautaires ont été renforcés en y ajoutant un plan de gestion des pâturages visant à améliorer l'utilisation des pâturages communaux.

¹ [EB 2021/LOT/P.14](#).

7. L'avantage comparatif du portefeuille de projets du FIDA menés dans le pays repose sur: i) la priorité accordée aux populations rurales vulnérables; ii) l'amélioration des pratiques d'élevage des petits éleveurs; iii) le renforcement ou la création systématiques d'institutions rurales locales.
8. Le CASP+ mettra à profit l'expérience du FIDA s'agissant d'encourager les investissements communautaires dans les zones rurales vulnérables et le secteur de l'élevage, au moyen de la méthode des plans d'action communautaires. Grâce à l'appui et au cofinancement apportés par le FVC, le CASP+ permettra de renforcer l'approche susmentionnée en utilisant les changements climatiques comme point d'ancrage et de transposer à bien plus grande échelle les actions passées et en cours en prenant mieux en compte les enjeux climatiques. L'appui au ciblage des populations rurales vulnérables prend notamment les formes suivantes: i) un cadre stratégique consacré à l'adaptation aux changements climatiques et à l'atténuation de leurs effets dans le secteur agricole; ii) le renforcement de la résilience face aux changements climatiques; iii) l'amélioration de l'accès et de l'intégration à des marchés rémunérateurs pour leurs produits.
9. L'augmentation de la taille des troupeaux appartenant aux petits éleveurs représente un risque pour les écosystèmes. De nouvelles mesures d'encouragement et d'incitation sont nécessaires afin de remplacer les pratiques non durables actuellement en usage dans les zones rurales par des moyens d'existence productifs et durables et des systèmes de production qui contribuent à gérer les risques climatiques et à renforcer les services écosystémiques.

Aspects particuliers relatifs aux thématiques transversales prioritaires du FIDA

10. Conformément aux engagements du FIDA en matière de transversalisation, le projet a été validé comme:
 - incluant un financement climatique;
 - axé sur les jeunes. **Genre.** Les ménages dirigés par des femmes représentent 9% de l'ensemble des ménages, mais 30% des ménages pauvres. Les femmes se heurtent à des discriminations et à des inégalités sur les plans social, économique et politique. L'agriculture rassemble 75% des femmes qui travaillent. Les moyens d'existence des femmes dans ce secteur sont caractérisés par des inégalités au niveau de l'accès aux ressources de production et de leur contrôle, un manque de participation à la prise de décisions et la discrimination.
12. **Chômage des jeunes.** En 2021, le taux de chômage des jeunes était estimé à 17,1%². Pourtant, seulement 43% de la population tadjike en âge de travailler fait officiellement partie de la population active³. La majorité des travailleurs occupent un emploi dans le secteur informel, qui n'offre pas une rémunération suffisante. Les jeunes qui ne sont ni étudiants, ni employés, ni stagiaires représentent 40% de la jeunesse, un chiffre élevé si on le compare à la situation internationale⁴. En raison des perspectives défavorables sur le marché du travail au Tadjikistan, les jeunes peuvent quitter la population active après quelques échecs ou préférer chercher du travail à l'étranger. La promotion du développement de filières, le développement des petites et moyennes entreprises rurales et l'amélioration des systèmes éducatifs font partie des mesures proposées récemment dans un rapport de la Banque mondiale pour lutter contre le chômage des jeunes en milieu rural, un problème qui est devenu encore plus pressant pendant la pandémie de COVID-19.

² Portail de données ouvertes de la Banque mondiale (juin 2022). Chômage, total des jeunes (% de la population active âgée de 15 à 24 ans) (estimation modélisée OIT) - Tadjikistan. Organisation internationale du Travail, base de données ILOSTAT.

³Stroková, Victoria et Ajwad, Mohamed Ihsan. 2017. *Tajikistan Jobs Diagnostic: Strategic Framework for Jobs*. Jobs Series; n°1 Banque mondiale, Washington.

⁴ Banque mondiale, 2017.

13. **Profil climatique.** Les changements climatiques représentent une menace sérieuse, car le pays y est fortement exposé et sa capacité d'adaptation est relativement faible. Le climat du pays est fortement caractérisé par l'aridité, des températures élevées et une variabilité interannuelle importante de presque toutes les variables climatiques. Les températures augmentent dans l'ensemble du territoire. L'évolution du régime des pluies, qui augmente de février à mai et diminue de juin à octobre, met en péril les calendriers de culture et la productivité des pâtures. Cela a pour conséquence de modifier la disponibilité des pâtures productives aux fins du pâturage extensif, en particulier de créer un manque de pâtures d'hiver et de cultures destinées à l'alimentation des animaux. D'après les projections climatiques, les tendances et phénomènes devraient empirer, ce qui aura de profondes conséquences sur les écosystèmes, les moyens d'existence et l'économie. Outre une hausse de 30% de la demande d'irrigation (du fait de la hausse des températures, qui accélère l'évaporation) et une augmentation de la chaleur extrême qui nuit à la productivité des cultures, d'autres risques importants devraient peser sur les systèmes d'agriculture irriguée et d'agriculture pluviale.
14. **Analyse de la vulnérabilité aux changements climatiques.** L'analyse de l'indice de vulnérabilité climatique (qui comprend des variables climatiques et socioéconomiques) réalisée lors de la conception du CASP+ et présentée dans les Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique (PESEC) fait état d'un degré de vulnérabilité élevé dans tout le pays, en particulier dans l'est et le centre du Khatlon et dans le sud-est du Sughd. Sur le plan climatique, ces régions sont associées à des changements climatiques à évolution lente, mais plus défavorables: hausse des températures, qui nuit à la santé animale et à la productivité agricole, et modification du régime des pluies, qui bouleverse les saisons de pâturage et pousse les éleveurs à trouver d'autres sources d'alimentation et d'eau pour leurs animaux. On observe également des changements à évolution rapide, comme l'augmentation de la fréquence des sécheresses, des coulées de boue et des glissements de terrain, qui font baisser la productivité des sols et exigent de prendre des mesures de gestion des catastrophes. D'un point de vue socioéconomique, la population de ces régions a une capacité d'adaptation plus faible et une qualité de vie (accès à l'eau et à l'électricité) et des revenus inférieurs. Ces conclusions sont conformes et viennent s'ajouter à celles des évaluations menées récemment par le Programme alimentaire mondial et le Programme des Nations Unies pour le développement. Les analyses de la vulnérabilité aux changements climatiques indiquent que les besoins en matière d'adaptation sont plus importants dans les zones rurales montagneuses, où les moyens d'existence sont majoritairement liés à l'agroforesterie et à l'élevage et où il faut optimiser les ressources foncières et hydriques.
15. **Inclusion sociale.** En raison des normes sociales dominantes, des mesures préventives doivent être mises en place afin d'assurer la participation réelle des femmes tadjikes dans les sociétés rurales. Les jeunes n'ont que peu de perspectives d'emploi, ce qui les pousse à quitter les zones rurales pour les zones urbaines ou l'étranger. D'autres difficultés rencontrées par les jeunes ont trait au système éducatif, qui n'est pas fait pour mettre à niveau leurs compétences. À la lumière de ces deux facteurs, le CASP+ tiendra pleinement compte des questions de genre et des jeunes. En outre, en intégrant ces questions, le projet sera une occasion majeure d'améliorer durablement les moyens d'existence résilients face aux changements climatiques. En particulier, une évaluation portant sur les questions de genre a montré que les femmes rurales jouent un rôle central dans la gestion des ressources naturelles, puisqu'elles contribuent à introduire et à mettre en œuvre des mesures durables d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leurs effets.

B. Description de la zone géographique et des groupes cibles

16. Le Tadjikistan est un pays enclavé qui comptait 9 313 800 habitants en 2020, dont 74% vivant en milieu rural. Avec un produit intérieur brut (PIB) par habitant estimé à 874 USD en 2020, il s'agit du pays le plus pauvre parmi les anciennes républiques soviétiques. Son PIB s'élevait à 8,117 milliards d'USD en 2019, l'agriculture représentant 20% de ce total. L'envoi de fonds par des ressortissants tadjiks travaillant à l'étranger constitue 28% du PIB, l'un des taux les plus élevés au monde.
17. La zone d'intervention couvre 21 districts, dont 16 sont situés dans la région du Khatlon, 3 dans la Région de subordination républicaine et 2 dans la région du Sughd. Les principaux groupes cibles sont les communautés pauvres et les ménages dont les moyens d'existence sont sévèrement touchés par les changements climatiques. Le projet devrait permettre de venir en aide à 100 000 ménages (soit 650 000 personnes) dans 400 villages.

C. Composantes, résultats et activités

Composante 1: renforcer les capacités du secteur public afin d'assurer une gestion des ressources naturelles porteuse de transformations et résiliente face aux changements climatiques.

18. Le Tadjikistan a énormément progressé dans l'élaboration d'une vision stratégique concernant la gestion de l'eau et la gestion des catastrophes. Toutefois, les changements climatiques ne sont pas bien pris en compte dans le secteur agricole et la gestion des ressources naturelles. En conséquence, la gouvernance des ressources naturelles est fragmentée et les possibilités de développement durable sont limitées. Face à cela, la composante 1 vise deux résultats:

Résultat 1.1: d'ici la fin de la septième année du projet, renforcer les capacités des institutions nationales aux fins d'une gestion des ressources naturelles résiliente face aux changements climatiques.

19. Les capacités nationales servant à planifier et à gérer la base de ressources naturelles, et à en assurer le suivi, aux niveaux central et local seront renforcées, en particulier en ce qui concerne les forêts et les pâturages. Cela inclut les capacités de l'Agence gouvernementale des forêts (SFA). Un programme relatif aux forêts a été récemment mis au point pour le pays avec l'aide de l'Agence allemande de coopération internationale et sera appliqué aux 14 entreprises forestières publiques, ou *leskhoz*. Les capacités opérationnelles des institutions nationales responsables de la gestion des pâturages et des animaux d'élevage, ainsi que des institutions de recherche et des universités, seront renforcées.

Résultat 1.2: d'ici la fin de la septième année du projet, créer un environnement favorisant une gestion des pâturages, de la foresterie et des animaux d'élevage inclusive, intégrée et adaptée aux conditions climatiques.

20. La contribution à l'élaboration des politiques sera axée sur l'élevage des animaux, la santé animale, la gestion des pâturages et la promotion d'une économie verte. Étant donné qu'une approche écosystémique intégrée est essentielle à la transformation et à l'adaptation aux changements climatiques du secteur de l'élevage aux fins des moyens d'existence ruraux, et que la contribution du secteur aux services écosystémiques est un sujet de préoccupation, le projet aura également pour objet d'aider à utiliser les outils de prise de décision, comme l'outil d'évaluation préalable du bilan carbone (EX-ACT), la version interactive du Modèle d'évaluation environnementale de l'élevage mondial (GLEAM-i) et l'outil intégré d'évaluation et de calcul de la biodiversité (B-INTACT).

Composante 2: investir dans le renforcement des capacités d'adaptation des communautés et de leur résilience face aux changements climatiques.

21. La composante servira à élaborer et à exécuter 400 plans d'action communautaires tenant compte des enjeux climatiques dans les districts choisis. Ces plans d'action prévoient des investissements dans l'amélioration des écosystèmes et la résilience du secteur agricole, notamment dans l'amélioration de la gestion des pâturages, le boisement et la réhabilitation des forêts, les infrastructures résistantes aux aléas climatiques et le matériel agricole communautaire aux fins d'une meilleure productivité.

Résultat 2.1: d'ici la fin de la troisième année du projet, élaborer 400 plans d'action communautaires tenant compte des enjeux climatiques fondés sur 21 évaluations du climat réalisées à l'échelle des districts.

22. Une carte de chaque district, numérisée et montrant les différents niveaux de l'analyse de la vulnérabilité, sera créée pour indiquer les zones géographiques où les effets des changements climatiques menacent le plus les populations et les écosystèmes vulnérables.

Résultat 2.2: d'ici la fin de la septième année du projet, mettre en œuvre 400 plans d'action communautaires tenant compte des enjeux climatiques dans 21 districts, et faire en sorte qu'ils profitent à 100 000 ménages ruraux.

23. Les plans d'action communautaires faciliteront l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction des risques de catastrophe moyennant des **investissements dans la résilience des écosystèmes et l'adaptation**, y compris dans la gestion des pâturages, la foresterie, les infrastructures résistantes aux aléas climatiques et le matériel agricole communautaire aux fins de l'amélioration de la productivité.

Composante 3: améliorer les moyens d'existence afin de renforcer la résilience au moyen d'approches fondées sur le marché.

24. Cette composante vise à renforcer la capacité des petits exploitants d'investir dans des systèmes de production diversifiés et résilients face aux changements climatiques. Les systèmes de production actuels sont vulnérables aux effets des changements climatiques et ne permettent pas de tirer pleinement parti des débouchés commerciaux.

Résultat 3.1: d'ici la fin de la septième année du projet, offrir des services d'insémination artificielle, de santé animale ou de formation à 105 600 petits éleveurs afin d'accroître la productivité de leur exploitation.

25. À l'heure actuelle, la productivité de l'élevage est faible et limitée par le potentiel génétique pauvre des animaux, leur état de santé et les pratiques d'élevage. Ce résultat permettra d'accroître la production de bétail et d'encourager la réduction de la taille des troupeaux.

Résultat 3.2: d'ici la fin de la quatrième année du projet, nouer et rendre opérationnelles neuf alliances productives entre des groupes d'éleveurs et des grossistes du secteur privé.

26. Ce résultat aura pour effet de faciliter les partenariats commerciaux entre les groupes de petits exploitants et les acteurs du secteur privé des filières du lait et de la viande de bœuf. Ces partenariats seront formalisés au moyen d'accords avec certains acteurs du secteur privé, dans lesquels seront prévus un plan de mise en œuvre, des conditions tarifaires et des exigences d'exécution et de qualité.

Résultat 3.3: d'ici la fin de la septième année du projet, renforcer les pratiques de production résilientes face au climat et les liens commerciaux avec le secteur privé au profit de 12 400 petits exploitants.

27. Ce résultat facilitera la création de deux types de groupes d'intérêts communs qui permettront d'accéder à des services d'appui pour définir, analyser et adopter des

pratiques de production résilientes face aux changements climatiques. Le premier type comprendra 1 020 groupes chargés de renforcer la capacité d'adaptation de la production à l'évolution du climat et de trouver des débouchés commerciaux sur les marchés locaux. Le deuxième type comprendra 110 groupes formés à l'entrepreneuriat et à l'élaboration de plans d'affaires et chargés de nouer des liens avec des filières agroalimentaires porteuses.

D. Coût, avantages et financement

Coût du projet

28. On estime à 99,5 millions d'USD le montant total des dépenses d'investissement et des dépenses ordinaires supplémentaires du projet, y compris les provisions pour imprévus matériels et pour hausse des prix. Ces provisions représentent moins de 1% du coût total du projet. Les coûts comprennent des investissements liés à la mise en œuvre des plans d'action communautaires tenant compte des enjeux climatiques, l'octroi de dons du FIDA au titre des guichets 1 et 2 et le financement d'alliances productives représentant environ 75% du coût total du projet (exprimé en montant forfaitaire, hors provisions pour imprévus). Le financement additionnel est estimé à 63,3 millions d'USD. Ces fonds sont répartis comme suit: un don du FIDA de 24,3 millions d'USD et un financement du FVC d'un montant total de 39 millions d'USD (30 millions d'USD sous forme de don et 9 millions d'USD sous forme de prêt). Les montants du financement initial et du financement additionnel, par source de financement, sont présentés au tableau 1 ci-dessous. Le coût du projet, par composante et par source de financement, pour ce qui est du financement additionnel est indiqué au tableau 2.
29. Les composantes ci-après du projet relèvent entièrement de l'action climatique:
- i) renforcer les capacités du secteur public afin d'assurer une gestion des ressources naturelles porteuse de transformations et résiliente face aux changements climatiques;
 - ii) investir dans le renforcement des capacités d'adaptation des communautés et de leur résilience face aux changements climatiques;
 - iii) améliorer les moyens d'existence afin de renforcer la résilience au moyen d'approches fondées sur le marché.
- Le montant additionnel total alloué par le FIDA au projet au titre du financement de l'action climatique, calculé suivant les méthodes des banques multilatérales de développement pour le suivi du financement de l'adaptation aux changements climatiques et de l'atténuation de leurs effets, est estimé à 18,501 millions d'USD. À cela s'ajoute un montant de 0,11 million d'USD qui correspond au financement de l'action climatique accordé au titre de FIDA11, ce qui donne un total de 31,512 millions d'USD pour ce qui est du financement de l'action climatique accordé par le Fonds.

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

	<i>Financement initial</i>	<i>Financement additionnel</i>	<i>Total</i>
Prêt du FIDA	6 750		6 750
Don du FIDA relevant du CSD	6 750	24 349	31 099
FVC		39 000	39 000
FAO	160		160
Autres cofinanceurs*	22 500		22 500
Total	36 160	63 349	99 509

* Cette catégorie comprend les contributions de l'emprunteur/bénéficiaire, des bénéficiaires, du CEP, de la SFA, du Ministère de l'agriculture et du secteur privé. Les contributions de l'emprunteur/bénéficiaire et des bénéficiaires ont augmenté: elles sont passées d'un total de 19,50 millions d'USD dans le financement initial à un montant équivalant à 20,66 millions d'USD, en accord avec le montant du financement additionnel du FIDA.

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

<i>Composante</i>	<i>Don additionnel du FIDA au titre du CSD</i>		<i>Prêt du FVC</i>		<i>Don du FVC</i>		<i>Total</i>
	<i>Montant</i>	<i>%</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>	<i>Montant</i>
1. Renforcer les capacités du secteur public afin d'assurer une gestion des ressources naturelles porteuse de transformations et résiliente face aux changements climatiques	89	5			1 816	95	1 904
2. Investir dans le renforcement des capacités d'adaptation des communautés et de leur résilience face aux changements climatiques	14 504	30	9 000	18,6	24 804	51,4	48 308
3. Améliorer les moyens d'existence afin de renforcer la résilience au moyen d'approches fondées sur le marché	9 567	80			2 338	20	11 904
4. Gestion du projet	190	15			1 042	85	1 233
Total	24 349	38,4	9 000	14,2	30 000	47,4	63 349

Tableau 3

Financement additionnel: coût du projet par catégorie de dépenses et par source de financement

(en milliers d'USD)

Catégorie de dépenses	Don additionnel du FIDA au titre du CSD		Prêt du FVC		Don du FVC		Total
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
I. Dépenses d'investissement							
A. Contributions en nature	-	-	-	-	-	-	-
B. Travaux de génie civil, biens, équipement et services	21 468	40,5	9 000	17,0	22 559	42,5	53 028
C. Assistance technique et études							
Assistance technique internationale	49	13,2	-	-	319	86,8	368
Assistance technique nationale	2 400	45,4	-	-	2 892	54,6	5 291
Études	278	57,2	-	-	208	42,8	486
Voyages	57	14,8	-	-	329	85,2	386
Sous-total (assistance technique et études)	24 252	40,7	9 000	15,1	26 307	44,2	59 558
D. Autres dons	-	-	-	-	960	100,0	960
E. Formation et ateliers							
Formation et ateliers	47	3,9	-	-	1 156	96,1	1 203
Total des dépenses d'investissement	24 299	39,4	9 000	14,6	28 423	46,1	61 722
II. Dépenses ordinaires							
A. Contributions en nature	-	-	-	-	-	-	-
B. Salaires, traitements et indemnités	50	6,7	-	-	702	93,3	753
C. Frais de fonctionnement							
Véhicules	-	-	-	-	595	100,0	595
Bureaux	-	-	-	-	92	100,0	92
Autres	-	-	-	-	187	100,0	187
Sous-total (frais de fonctionnement)	50	3,1	-	-	1 577	96,9	1 628
Total des dépenses ordinaires	50	3,1	-	-	1 577	96,9	1 628
Total	24 349	38,4	9 000	14,2	30 000	47,4	63 349

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

Composante	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		Année 7		Total
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
1. Renforcer les capacités du secteur public afin d'assurer une gestion des ressources naturelles porteuse de transformations et résiliente face aux changements climatiques	386,5	14,8	637,0	24,5	386,7	14,8	313,1	12,0	369,9	14,2	286,1	11,0	224,9	8,6	2 604,3
2. Investir dans le renforcement des capacités d'adaptation des communautés et de leur résilience face aux changements climatiques	6 831,4	9,9	12 332,5	18,0	12 296,1	17,9	12 216,1	17,8	12 144,4	17,7	12 053,4	17,6	787,8	1,1	68 661,5
3. Améliorer les moyens d'existence afin de renforcer la résilience au moyen d'approches fondées sur le marché	563,3	2,3	2 708,8	11,2	6 614,0	27,3	7 516,7	31,0	5 936,2	24,5	791,6	3,3	131,5	0,5	24 262,1
4. Gestion du projet	857,0	21,5	498,7	12,5	540,4	13,6	522,1	13,1	530,6	13,3	507,1	12,7	525,1	13,2	3 981,1
Total	8 638,2	8,7	16 177,0	16,3	19 837,2	19,9	20 568,0	20,7	18 981,1	19,1	13 638,2	13,7	1 669,3	1,7	99 509,0

* Le coût du projet par composante et par année du projet comprend le financement initial et le financement additionnel.

Stratégie et plan de financement et de cofinancement

30. Une fois le présent financement additionnel approuvé, le CASP+ sera financé par un prêt et un don relevant du CSD, chacun de 6,75 millions d'USD, un don additionnel relevant du CSD de 24,3 millions d'USD, un financement de la FAO de 0,16 million d'USD, une contribution du Gouvernement tadjik de 15,2 millions d'USD sous la forme d'allègements fiscaux et une contribution des bénéficiaires de 4,6 millions d'USD. Par ailleurs, le projet recevra des contributions additionnelles en nature de 0,90 million d'USD provenant du Ministère de l'agriculture, de 0,06 million d'USD provenant du secteur privé, de 0,89 million d'USD provenant de la CEP et de 0,89 million d'USD provenant de la SFA. Un don de 30 millions d'USD et un prêt de 9 millions d'USD versés par le FVC devraient être approuvés au premier semestre de 2023.

Décaissement

31. Le CASP+ aura une durée de sept ans. Le ratio des investissements par rapport aux dépenses ordinaires est de 96:4. Les principales catégories de dépenses relevant des coûts d'investissement sont les travaux de génie civil, les biens, équipements et services, les dons, les formations et ateliers, l'assistance technique et les études. Les principales catégories de dépenses ordinaires sont les salaires, les traitements et les indemnités, et les frais de fonctionnement.
32. Le projet disposera de systèmes distincts mais intégrés pour la gestion des flux financiers, la budgétisation et la comptabilité de manière à pouvoir établir une piste d'audit claire et vérifiable. À cette fin, des comptes désignés seront ouverts pour le prêt du FIDA, le don du FIDA, les contributions des bénéficiaires et les fonds de contrepartie du Gouvernement tadjik. L'unité de gestion du projet (UGP) et l'équipe d'exécution du projet tiendront à jour les informations relatives à l'utilisation de toutes les sources de fonds dans leur système comptable.
33. L'UGP et l'équipe d'exécution du projet établiront les demandes de retrait suivant la modalité des fonds renouvelables en transmettant des rapports financiers intermédiaires dans le cadre du mécanisme de présentation de rapports.

Résumé des avantages et analyse économique

34. Analyse économique et financière. Selon l'hypothèse de base, le taux de rentabilité économique (TRE) du projet est estimé à 21,8%. La valeur actuelle nette attendue, avec un taux d'actualisation de 6%, est de 141,6 millions d'USD. Le rendement économique a été mesuré en fonction de différentes hypothèses de variations des avantages et des coûts, ainsi que des retards dans l'obtention d'avantages. En termes relatifs, les variations de coûts et d'avantages influent sur le TRE dans des proportions similaires. En termes absolus, ces variations n'ont aucun effet significatif sur le TRE, et une baisse de 20% des avantages ou une hausse de 20% des coûts ne constituerait pas une menace pour la viabilité économique du projet. Dans ces deux cas de figure, le TRE reste très supérieur au taux d'actualisation. Sur le plan économique, le projet est donc viable, justifié et recommandé pour un financement.

Stratégie de retrait et pérennisation

35. Plusieurs éléments des investissements du CASP+ sont des éléments constitutifs de la stratégie de retrait et de la pérennisation du projet. Parmi eux, une considération majeure concerne le fait que le CASP+ s'inscrit dans le prolongement et l'évolution naturelle de plusieurs projets et interventions techniques financés par le FIDA, qui ont ouvert des perspectives, amélioré l'utilisation des pâturages et renforcé les capacités des institutions dans ce domaine, s'inscrivant dans la dynamique enclenchée par la loi relative aux pâturages. Le CASP+ intègre d'autres dimensions interdépendantes du développement agricole et de l'adaptation aux changements climatiques aux activités d'investissement en faveur des pâturages.

36. La pérennisation du CASP+ sera assurée par: i) la participation des contreparties à chacune des activités d'investissement à l'échelle nationale et locale; ii) un renforcement stratégique et sur mesure des capacités des institutions et des individus; iii) l'amélioration du cadre d'action et de l'environnement réglementaire pour une meilleure gouvernance; iv) la mise en œuvre d'approches participatives afin de garantir l'appropriation du projet par les bénéficiaires; v) un plan clair d'exploitation et d'entretien de l'ensemble des infrastructures, actifs et équipements fournis dans le cadre du projet.

III. Gestion des risques

A. Risques et mesures d'atténuation

37. **Le niveau de risque associé au pays reste élevé.** Avec un score égal à 25, le Tadjikistan se situe à la 150^e place sur 180 pays selon l'indice de perception de la corruption 2021, ce qui indique que la corruption est un problème majeur dans le pays. Le Tadjikistan a récemment connu une forte inflation ainsi que des fluctuations de sa monnaie face au dollar des États-Unis. Malgré le risque pays inhérent élevé, le risque lié à la gestion financière des projets en cours au Tadjikistan oscille entre modéré et faible, et les mesures d'atténuation appliquées à ces projets se montrent efficaces et seront également appliquées au CASP+, ce qui aura pour conséquence un risque résiduel de gestion financière jugé faible.

Synthèse globale des risques

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

B. Catégorie environnementale et sociale

38. **Le projet est classé dans la catégorie B** et ne devrait avoir aucune incidence négative notable sur le plan environnemental ou social. Les risques environnementaux liés aux activités telles que la construction d'infrastructures agricoles ou la remise en état de routes rurales seront gérés conformément aux lois environnementales du Tadjikistan ou aux politiques sociale et environnementale du FIDA, les plus strictes étant retenues. Le cadre juridique et réglementaire du Tadjikistan en matière environnementale est bien établi.

C. Classement au regard des risques climatiques

39. Le CASP+ est exposé à des risques climatiques jugés élevés et devrait être très sensible à l'évolution des risques climatiques qui pourrait accentuer les problèmes existants liés à la sécurité alimentaire, à la sécurité énergétique et à la pauvreté. Le projet vise à réduire la vulnérabilité des populations rurales pauvres à ces risques, et des fonds du projet serviront à garantir l'adaptation aux changements climatiques et la résilience des infrastructures et des moyens d'existence des populations. Par ailleurs, une proposition du FVC est en cours d'élaboration et pourrait renforcer les activités d'adaptation et d'atténuation entreprises dans le cadre du projet.

IV. Exécution

A. Respect des politiques du FIDA

40. Le CASP+ est aligné sur les priorités et politiques définies pour FIDA12. Il porte sur des questions transversales qui touchent l'égalité femmes-hommes, les jeunes, la nutrition et les changements climatiques, à l'appui des objectifs transversaux de FIDA12. En outre, les rapports établis seront axés sur la nutrition et les changements climatiques.

B. Cadre organisationnel

Gestion et coordination

41. **Le CASP+ sera exécuté sous la houlette** du Ministère de l'agriculture (agent principal du projet). L'UGP, qui relève du Ministère de l'agriculture, assumera la responsabilité globale de la coordination, de la supervision et de la présentation de rapports au FIDA et au Gouvernement tadjik, en liaison étroite avec les autres organismes d'exécution. Ces derniers incluent l'équipe d'exécution du projet rattachée à la CEP, qui joue un rôle de premier plan dans le domaine des politiques et stratégies sur les changements climatiques, et la FAO, qui fournira un appui technique dans le cadre de certaines activités financées par le FVC.
42. **Un comité de pilotage du projet** sera constitué au niveau national. Il assumera la responsabilité globale de l'orientation stratégique et veillera à ce que les objectifs du projet soient atteints. Le Ministère de l'agriculture et la CEP assureront la coprésidence du comité de pilotage, qui coordonnera ses activités avec le FVC afin de déterminer de quelle façon renforcer et exploiter les investissements en cours du FVC dans le pays.
43. **Les autorités des districts et les *jamoats*** (premier niveau d'administration locale) à l'échelle des villages auront un rôle important à jouer dans la coordination, la sensibilisation des principales parties prenantes et la prise en compte d'évaluations de la vulnérabilité aux changements climatiques dans la planification du développement local, notamment de celles réalisées à l'échelle des districts.

Gestion financière, passation des marchés et gouvernance

44. Les deux UGP se doteront d'équipes de gestion financière bien structurées dirigées par des responsables des finances qualifiés avant le début de la mise en œuvre du projet. L'entreprise publique faisant office d'unité de gestion du Projet de développement de l'élevage et des pâturages sera responsable de la gestion financière globale du projet. Les principales procédures de gestion financière seront conformes aux exigences des systèmes nationaux et du FIDA présentées ci-après.
45. **Flux de fonds.** Concernant le prêt et les dons du FIDA, une avance initiale sera transférée sur les comptes du projet afin de couvrir les dépenses à engager durant les six premiers mois d'exécution. D'autres avances seront retirées suivant la modalité des fonds renouvelables et la méthode du décaissement assujetti à la présentation de rapports. S'agissant des fonds de contrepartie et du cofinancement, les besoins annuels du projet seront estimés et intégrés au plan de travail et budget annuel (PTBA).
46. **Budgétisation.** L'entreprise publique faisant office d'unité de gestion du Projet de développement de l'élevage et des pâturages consolidera le budget du projet en appliquant une méthode ascendante fondée sur la participation de toutes les parties au projet. Le PTBA consolidé sera soumis pour approbation 60 jours avant le début de chaque exercice financier.
47. **Contrôles internes.** Des contrôles internes rigoureux seront mis en place de manière à mettre les fonds du projet à l'abri d'éventuelles irrégularités financières. L'équipe de gestion financière effectuera tous les mois des analyses comparatives des budgets et des dépenses effectivement engagées, des rapprochements

bancaires et des inspections aléatoires du travail d'ONG et d'autres organismes partenaires sur le terrain afin de prévenir, de détecter et de corriger les défauts de conformité dans l'exécution.

48. **Établissement de rapports.** Le projet fera l'objet de rapports financiers intermédiaires qui feront état des progrès accomplis dans les différentes composantes et catégories à l'aune du PTBA, par source de financement. Ces documents seront présentés tous les trimestres de manière à rendre compte de l'emploi des fonds, et leur présentation sera une condition préalable au retrait d'avances de fonds supplémentaires sur les comptes du prêt et des dons.
49. **Audit interne.** Une personne sera recrutée et directement rattachée au comité de pilotage pour effectuer un audit interne de l'ensemble des activités du projet et garantir le respect des recommandations des missions de supervision, des audits externes, des directives du Gouvernement, etc.
50. **La loi relative à la passation des marchés publics** de 2006, telle que modifiée par l'amendement du 16 avril 2012, constitue le principal instrument juridique de réglementation des marchés publics au Tadjikistan. Elle ne contient aucune disposition faisant clairement état d'une dérogation pour les marchés publics financés par des institutions financières internationales. Par conséquent, et du fait d'autres lacunes de cette loi, le CASP+ suivra les directives du FIDA relatives à la passation de marchés.
51. **Gouvernance.** Dans sa conception, le CASP+ prévoit un mécanisme clair garantissant la bonne gouvernance des activités par les trois organismes d'exécution. L'UGP, agissant pour le compte du Ministère de l'agriculture, exécutera le projet en collaboration avec la CEP et la FAO. La bonne gouvernance sera assurée par la responsabilité et la transparence opérationnelles globales, les modalités de gestion financière, la passation de marchés de biens et de services, une bonne gouvernance environnementale, la promotion de l'égalité femmes-hommes et des mécanismes de recours et de règlement des plaintes.

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

52. Le cadre logique fait partie des principaux outils de planification et contient des indicateurs liés aux produits, aux effets directs et à l'impact sélectionnés parmi les indicateurs de base du FIDA et du FVC (en fonction du cadre d'évaluation de la performance correspondant). L'UGP procédera à l'examen et à l'actualisation du cadre logique au début du projet et ajustera le PTBA, en apportant les modifications nécessaires aux données et informations sur la base des résultats provenant du sondage initial et des sondages réalisés ultérieurement auprès des ménages.
53. Le système de suivi-évaluation du CASP+ s'appuiera sur le système géoréférencé mis en place pour l'exécution, maintenant terminée, de la phase II du Projet de développement de l'élevage et des pâturages et du CASP+, toujours en cours. Géré par l'UGP, il contient un système d'information de gestion permettant de ventiler les données par sexe, par âge ou encore en fonction du niveau de pauvreté des ménages. Il contient également des informations concernant l'éducation des personnes, les modalités de propriété du bétail, les rendements de l'élevage, l'utilisation et les pratiques de gestion des pâturages, les actifs et l'emploi. Le cadre logique sera complété à l'aide de sondages réalisés au début, à mi-parcours et à l'achèvement du projet, conformément à la méthode utilisée par le FIDA pour mesurer les indicateurs de base relatifs aux résultats.
54. **L'apprentissage et la gestion des connaissances** sont des aspects essentiels du CASP+, car ils contribuent au changement de paradigme en faveur de politiques et d'investissements tenant compte du climat et améliorent la résilience et les mécanismes de réduction de la pauvreté.

55. L'ensemble des interventions, données et résultats générés feront l'objet d'une communication et d'une diffusion efficaces auprès des différentes parties prenantes et des bénéficiaires à l'échelle du pays et des districts. L'équipe de projet aura recours à des services spécialisés pour réaliser des campagnes de communication tenant compte des questions de genre dans le but de promouvoir la participation et la sensibilisation, ainsi que pour renforcer les partenariats dans le cadre du projet.
56. **Innovation et reproduction à plus grande échelle.** Le CASP+ est le premier projet que le FIDA exécute au Tadjikistan dont les changements climatiques constituent le point de départ de l'investissement. Il s'agit également du seul projet exécuté dans ce pays qui promeut à la fois l'adaptation aux changements climatiques et le potentiel de piégeage du carbone à grande échelle. Il exploite un certain nombre d'approches et d'investissements novateurs, notamment concernant l'utilisation de données factuelles sur le climat pour appuyer la planification et la prise de décisions au niveau local moyennant des cartes numérisées servant à l'analyse de la vulnérabilité, le géoréférencement de tous les investissements afin d'assurer un suivi adéquat, la promotion de techniques et de technologies adaptées aux changements climatiques pour l'agriculture et l'élevage, et la promotion d'approches fondées sur le marché pour stimuler la mobilisation des entités du secteur privé dans les zones rurales.

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

57. Sous réserve de l'approbation du Conseil d'administration, le texte négocié de l'accord de financement du projet sera mis à jour afin d'y inclure les dispositions relatives au financement additionnel. Le financement de contrepartie sera ajusté en prenant en compte les tableaux des coûts actualisés.

V. Instruments et pouvoirs juridiques

58. Un accord de financement entre la République du Tadjikistan et le FIDA est l'instrument juridique régissant l'octroi du financement proposé à l'emprunteur/bénéficiaire.
59. La République du Tadjikistan est habilitée, en vertu de ses lois, à recevoir un financement du FIDA.
60. 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

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

DÉCIDE: que le Fonds accordera à la République du Tadjikistan un don au titre du Cadre pour la soutenabilité de la dette d'un montant de vingt-quatre millions trois cent quarante-neuf mille dollars des États-Unis (24 349 000 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

Original financing logical framework

Results Hierarchy	Indicators				Means of Verification		Assumptions	
	Name	Base line	Mid-Term	End Target	Source	Frequency		Responsibility
Outreach	1.b Estimated corresponding total number of households members				Outcome Survey	Annual	PMU	PMU management is efficient, the country recover from covid-19 aftermaths, macro-economic and political conditions are stable.
	Household members - Number of people	0	260000	650000				
	1.a Corresponding number of households reached				Project M&E system	Annual	PMU	
	Households - Number	0	40000	100000				
	1 Persons receiving services promoted or supported by the project				Project M&E system	Annual	PMU	
	Females - Number		133900	334750				
	Males - Number	0	126100	315250				
	Young - Number	0	78000	195000				
	Not Young - Number	0	182000	455000				
	Indigenous people - Number	0	NA	NA				
Non-Indigenous people - Number	0	NA	NA					
Total number of persons receiving services - Number of people	0	260000	650000					
Project Goal Contribute to the country's shift towards low emission sustainable development pathways and climate-adaptive agricultural production practices	Number poor smallholder households whose climate resilience has been increased				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Macro-economic and political conditions are stable and the interest of Government for Green Economy is maintained and sustained.
	Households - Number		32000	80000				
Development Objective Increase resilience of ecosystems and adaptation of livelihoods in rural areas affected by climate change	Income increase in TJS				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Macro-economic conditions are stable and impact of potential climate hazards does not damage local / national economy. The covid-19 pandemic has eased and allows field activities. Availability and interest of local communities and commitment to the investments in improved NR Availability of service providers able to support outreach and mobilization of communities. Macro-economic and political stability
	Income increase in TJS - Percentage (%)		6	15				
	Number of targeted HH reporting increased income from rural livelihoods				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Households - Number		32000	80000				
	4.1 GCF: Tons of carbon dioxide equivalent (t CO2eq) reduced or avoided (including increased removals) as a result of Fund-funded projects/programmes				Ex-ACT and GLEAM-i Carbon accounting tools	Baseline/MTR/Completion	IFAD	
	Tons of CO2e emissions - Number	0	2 000 000	7 062 655				
	A2.2 (GCF) Number of food secure households (in areas/periods at risk of climate change impacts)							
	Total number of household members - Number of people		208000	520000				
	Males - Number		100880	252200				
	Females - Number		107120	267800				
GCF Core/a. Total Number of direct and indirect beneficiaries				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU		
Direct Beneficiaries (women) - Number of people		133900	334750					
Direct Beneficiaries (men) - Number of people		126100	315250					

	Direct Beneficiaries (men/women) - Number of people	260000	650000				
	Indirect Beneficiaries (men) - Number of people	440075	1100187				
	Indirect Beneficiaries (women) - Number of people	467296	1168239				
	Indirect Beneficiaries (men/women) - Number of people	907370	2268426				
	1.2.2 Households reporting adoption of new/improved inputs, technologies or practices			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Total household members - Number of people	208000	520000				
	GCF Core/b. Number of beneficiaries relative to total population of the country (direct)			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	% beneficiaries (direct) - Percentage (%)	2.8	7				
	% beneficiaries (indirect) - Percentage (%)	12.5	31.3				
Component 1. Strengthening public sector capacity for transformative climate-resilient management of natural resources							
Outcome Outcome 1 (5.0 for GCF) Strengthened institutional and regulatory systems for climate-responsive planning and development	(IFAD) Policy 3: Number of existing/new laws, regulations, policies or strategies proposed to policy makers for approval, ratification or amendment.			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Commitment of project partners (government agencies, development partners, civil society) to inclusive and constructive dialogue
	Number of national policies - Number	3	4: (1) Pasture law; (2) breeding strategy; (3) policy on private veterinary services and (4) Green Economy Concept				
Output Output 1.1 By year 7, capacities of relevant national institutions for climate-resilient natural resources management are strengthened	Number of individuals from relevant institutions trained in evidence-based joint climate-adaptive natural resources planning, management and monitoring			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Commitment of targeted institutions; Limited staff turnover; constructive partnership created will continue after closure
	Individuals (National Level) - Number	50	100				
	Individuals (Local Level) - Number	120	200				
Output Output 1.2 By year 7, enabling environment for climate adaptive, inclusive and integrated management of pasture, forestry and livestock resources is enhanced	Number of institutions utilizing the evidence-based georeferenced tool (including remote sensing) for integrated NRM			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Willingness to adopt accountable georeferenced M&E and planning system for NR with remote sensing data use Government and relevant institutions' commitment to a shift to green economy and integrated ecosystem management
	Number of Institutions (National level) - Number	0	10	10			
	Number of Institutions (Local level) - Number	0	7	7			
Component 2. Investments in community capacity for adaptation and resilience to climate change							
Outcome Outcome 2: 9.0 GCF: Improved management of land or forest areas contributing to emissions reductions	9.1 GCF: Hectares of land or forests under improved and effective management that contributes to CO2 emission reductions:			Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Availability and interest of local communities and commitment to the investments in improved NR; climate sensitive planning and local level partnerships created will continue after project closure Willingness of rural communities, availability of suitable service providers and commitment of local institutions to support rural communities' investment and planning even beyond project end. Available service providers for agriculture improvement and animal health (including private vets) willing to engage in project areas; agribusiness enterprises willing to engage with smallholders in the project area
	Pastures - Area (ha)	0	50000	180000			
	Forests - Area (ha)	0	1200	8641			
	Agricultural land - Area (ha)	0	500	1416			
	3.2.2 Households reporting adoption of environmentally sustainable and climate-resilient technologies and practices				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU
	Households - Percentage (%)	40	80				
	Total number of household members - Number of people	104000	520000				
	Women-headed households - Number	1600	8000				
	Households - Number	16000	80000				
	SF.2.1 Households satisfied with project-supported services				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU
	Total number of household members - Number of people	104000	520000				

	Households (%) - Percentage (%)	40	80				
	Households (number) - Number	16000	80000				
	SF.2.2. Households reporting they can influence decision-making of local authorities and project-supported service providers						
	Total number of household members - Number of people	104000	520000				
	Households (%) - Percentage (%)	40	80				
	Households (number) - Number	16000	80000				
	1.2.4 Households reporting an increase in production						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Households - Percentage (%)	40	80				
	Total number of household members - Number of people	208000	520000				
	Women-headed households - Number	3200	8000				
	Households - Number	32000	80000				
	1.2.2 Households reporting adoption of new/improved inputs, technologies or practices						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Households - Percentage (%)	40	80				
	Total number of household members - Number of people	208000	520000				
	Women-headed households - Number	na	na				
	Households - Number	16000	80000				
Output Output 2.1 By year 3, 400 Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAP) based on 21 district level climate diagnostics are developed	Number of District level Climate Resilience Diagnostics (DCRD) prepared						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Willingness of rural communities, availability of suitable service providers and commitment of local institutions to support rural communities' investment and planning even beyond project end.
	Number of DCRDs - Number	21	21				
	Number of Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAP) approved						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Number of CsCAPs - Number	400	400				
Output Output 2.2 By year 7, 400 Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAP) implemented in 21 districts benefiting at least 100,000 rural households	Number of households benefiting from the CsCAPs						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	Willingness of rural communities, availability of suitable service providers and commitment of local institutions to support rural communities' investment and planning even beyond project end.
	Households - Number	40000	100000				
	Male-headed HHs - Number	36000	90000				
	Female-headed HHS - Number	4000	10000				
	3.1.4 Land brought under climate-resilient practices						
				Annual Project M&E	Annual	PMU	
	Hectares of land - Area (ha)	51700	190057				
	Number of hectares of land brought under climate-resilient management						
				Remote Sensing with ground truthing	Annual	PMU	
Pastures - Area (ha)	50000	180000					
Forests - Area (ha)	1200	8641					
Agricultural land - Area (ha)	500	1416					
Component 3. Strengthening livelihoods for enhanced resilience through market based approaches							
Outcome3: A7.0. Strengthened adaptive capacity and reduced exposure to climate risks.	1.2.4 Households reporting an increase in production						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Households - Percentage (%)	40	80				
	Total Number of HH members - Number	208000	520000				
	Total Number of HHs	3200	80000				
	1.2.2 Households reporting adoption of new/improved inputs, technologies or practices						
				Surveys	Baseline/MTR/Completion	PMU	
	Households - Percentage (%)	40	80				
	Total number of HH members - Number	208000	520000				
	Households - Number	16000	80000				
Output 3.1. By end of year 7, 105,600 smallholder livestock farmers receive AI, animal health or training services to increase productivity of their livestock	3.1.1. Rural producers accessing production inputs and/or technological packages						
				Annual Project M&E	Annual	PMU	Available service providers for agriculture improvement and animal health willing to engage in project areas Agribusiness enterprises willing to engage with smallholders in the project area The technologies are affordable and disseminated for wider use and replication.

	Females - Number		12880	32200				
	Males - Number		12880	32200				
	Young - Number		7728	19320				
	3.1.2. Persons trained in income-generating activities or business management				Annual Project M&E	Annual	PMU	
	Females - Number		2880	7200				
	Males - Number		2880	7200				
	Young - Number		1728	4320				
	3.1.3. Number of Artificial Inseminations conducted in the project area				Annual Project M&E	Annual	PMU	Available service providers for agriculture improvement and animal health (including private vets) willing to engage in project areas
	Number of Artificial Inseminations conducted in the project area - Number		40000	100000				
	3.1.4. Number of supported private veterinarians				Annual Project M&E; TVA report	Annual	FAO	
	Veterinarians - Number		200	284				
	3.1.5. Number of farmers enrolled in FFS				Annual Project M&E	Annual	FAO	
	Men - Number		360	1200				
	Women - Number		240	800				
	Youth - Number		180	600				
	Men and Women - Number		600	2000				
	3.1.6. Number of farmers accessing demonstration plots on climate resilient technologies				Annual Project M&E	Annual	PMU	
	Men - Number		1440	4800				
	Women - Number		960	3200				
	Youth - Number		720	2400				
	Men and Women - Number		2400	8000				
Output Output 3.2 By end of year 4, 9 productive alliances between livestock producers' groups and private aggregators established and operational	3.2.1. Number of active and operational productive alliances for marketing of livestock commodities				Annual Project M&E	Annual	PMU	Private sector actors are willing to enter and invest in productive alliances arrangements. Market demand for livestock commodities keeps increasing at the same pace
	Number of Productive Alliances supported - Number		0	8	9 (8 on dairy, 1 on beef)			
	3.2.2. Number of farmers accessing market and services through productive alliances facilitated by the project							
	Men - Number		4860	16200				
	Women - Number		3240	10800				
	Youth - Number		2430	8100				
Men and Women - Number		0	8100	27000				
Output Output 3.3 By end of year 7, 12,400 smallholders have strengthened climate resilient production practices and private sector market linkages	3.2.3. Number of Common Interest groups' (Window 1) proposals approved (% women led groups proposal approved and youth - led approved)				Annual project M&E	Annual	PMU	Market linkages established, primary production increased using climate resilient technologies quality improved, value addition, climate resilient technologies scaled-up Women/youth increase their incomes from diversified agriculture activities
	Number of CIGs approved - Number		612	1020				
	3.2.4. Number of Common Interest groups' (Window 2) proposals approved (% women led groups proposal approved and youth - led approved)				Annual project M&E	Annual	PMU	
	Number of CIGs approved - Number		66	110				
	Number of CIG Women members							
	No of CIG Youth members							

Summary of the economic and financial analysis

1. The development objective of Community-based Agriculture Support Programme 'plus' – Phase II (CASP+) is to increase resilience of ecosystems and adaptation of livelihoods in rural areas affected by climate change in Tajikistan. It is expected that this will be done by establishing a transformative policy and investment framework leading to climate change resilient livelihood patterns for vulnerable households and to carbon sequestration potential in the country. The core intervention area of the project will comprise the 21 districts: 16 in Khatlon region, 3 in RRS region and 2 in the Sughd region, which are selected as the most vulnerable to the combined effects of direct and indirect impacts of climate change. The selection of districts has also considered: (i) overlaying with watershed/river basin boundaries; (ii) adjacency of selected districts to facilitate implementation; (iii) equal representation of the three agro-ecologic zones for inclusion of upstream and downstream communities highly affected by climate change.

2. To define the potential of livelihoods diversification and enhanced agrifood value chain activities, a sub-criteria in the form of presence and proximity to peri-urban and urban areas, relevant to ensure market access for smallholder producers is also applied.

3. The project will intervene in key hot spots of target areas with investments aimed to (i) improved pasture management; (ii) climate-resilient infrastructure; (iii) agriculture equipment/machinery; (iv) improved forestry management; (v) livelihoods diversification activities and (vi) support of Productive Alliances. These investments will not only fill immediate needs of the populations in terms of climate change, but will also build sustainable patterns to influence public interventions as well as private sector's decisions under the climate resilience angle using ecosystem-based sustainable NRM approaches through implementation of such planning tools as Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAPs) and detailed business plans.

4. While the project will focus on the selected target areas, the interventions and the knowledge generated through the evidence-based approach will allow the country to scale-up the approach to additional priority districts and will have a parallel country-wide and demand-driven outreach, in order to stimulate the economic incentives and ensure long term impact beyond the project's investment.

5. **The total outreach** will include will include 650,000 **direct beneficiaries** (51.5 percent women) – about 87,500⁵ households, in communities affected by climate change and 2,268,424 **indirect beneficiaries** (about 305,300 households)⁶. Specific focus will be on vulnerable categories such as: women, women heads of households (WHHs), youth (including young returning migrants) and persons with disability (PWD).

6. **The direct beneficiaries** of the project will benefit from the promotion of climate-sensitive investments at community level, coupled with improvement in the enabling environment and georeferenced knowledge for an effective ecosystem approach; provision of grants aimed at strengthening livelihoods and enhanced resilience through market based approaches; and promotion of Productive Alliances. Besides individuals, the capacities of institutions at local and national level will be also strengthened.

- i. **Institutions at the local level**, namely the stakeholders involved in the Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAP) design, implementation, monitoring and evaluation, including Village organizations (VOs), Pasture Users Unions (PUUs), Pasture Users Associations (PUAs), Water Users Associations (WUAs), Common Interest Groups (CIGs) as well as the decentralized institutions mandated to plan, monitor and invest in natural resources (Forest Enterprises, River Basins Councils, Local Administration, Environmental

⁵ According to Working Paper on Financial and Economic Analysis with reference to TAJSTAT 2019, the average household size in target areas is 7.43.

⁶ In accordance with Annex 24: Beneficiary Estimates, GCF Funding Proposal for Community-based Agriculture Support Programme 'plus' – Phase II (CASP+).

Protection offices, Emergency Committees), other natural resources users groups and all relevant stakeholders and Common Interest Groups.

- ii. **Institutions at the national level**, including the Ministry of Agriculture (MoA), the Committee for Environmental Protection (CEP), the Ministry of Energy and Water Resources (MoEWR), the State Forest Agency (SFA), the Food Security Committee (FSC), the Committee of Emergency situations and Civil defence (CES), Committee on Land Management and Geodesy, , the Agency for Land Reclamation and Irrigation (ALRI), Pasture Meliorative Trust (PMT), Tajik Veterinary Association (TVA), and other relevant ministries, research and educational institutions, non-governmental organizations (NGOs) and other civil society organizations (CSOs).

7. The proposed project promotes an innovative approach to leveraging investment in ecosystem-based NRM through a set of instruments by promoting georeferenced climate-sensitive investments at community level, coupled with coordinated efforts to improve the enabling environment for an effective ecosystem approach.

8. The project investments and activities will be executed through the following three components:

- i. Component 1. Strengthening public sector capacity for transformative climate-resilient management of natural resources;
- ii. Component 2. Investments in community capacity for adaptation and resilience to climate change;
- iii. Component 3. Strengthening livelihoods for enhanced resilience through market based approaches;
- iv. Project Management Component.

9. **Low-carbon Investment Delivery approach.** The project will support carbon emission reduction and enhance carbon sequestration potential through different ways: the implementation of the Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAPs), including investment in afforestation, reforestation and forest restoration using Joint Forest Management (JFM); preservation of pastures and prevention of further degradation; the potential progressive reduction of the number of livestock, representing a reduction in the carbon emissions and reducing an excessive pressure on pastures. The implementation of CsCAPs and the positive results obtained from the support of agrifood value chains that integrate rural producers to markets will be amongst the main drivers for replication beyond the project. The country will thus shift from a carbon insensitive agrifood sector to a low-carbon emission economy.

Project Benefits

10. CASP+ will contribute to enhancing resilience of at least 87,500 rural households through climate-sensitive investments at community level, and to rehabilitate and sustainably manage about 180,000 ha of rangeland; and severely damaged forests via afforestation/reforestation (namely 5,801 ha through JFM, 1350 ha through direct afforestation and 179 ha in buffer zones). It is also expected that a total of 10,200 households will access 1020 Window 1 grants and 2,200 households will access 110 Window 2 grants. Moreover, a total of 80 FFS will be established in villages where opportunities for establishing value chain projects (Productive Alliances) have been identified. Each FFS will be active during 4 to 5 years and will train 25 participants each (2000 beneficiaries in total). CASP+ investment per beneficiary is set at about USD 30.3 per individual. Sustainability and replicability of project activities will be ensured by strengthening NRM governance at the community level and by the establishment of an improved legal and regulatory environment.

11. **Economic development.** The project will generate direct economic benefits from many of the activities that it will be financed in order to enhance the resilience of

communities and households to climate risks, it is also expected to generate economic co-benefits as a result of many of its activities in the implementation of Climate-sensitive Community Action Plans (CsCAPs) and the support that will be provided to farming households in making the farming practices more resilient through FFS, provision of modern technology, assets and the links with the private sector. It is expected that quantifiable benefits would accrue from: (i) increased livestock and farm-level production and productivity; (ii) reduction of production costs due to the adoption of modern technologies and mechanized operations; (iii) higher yields and products; (iv) a subsequent increased proportion of marketed farm produce; (v) increased employment opportunities for both on-farm and off-farm activities; and (vi) financial inclusion.

12. **Enabling environment.** The policy and regulatory frameworks revised will ensure adequate capacity to respond to climate hazards, increased inclusiveness of smallholders in agri-food value chains, and improved integrated NRM planning and monitoring capacity.

13. **Environmental co-benefits.** Carbon sequestration, directly generated by the project investments on rangelands and forestry (and avoided via improved herd management), reduced land degradation and biodiversity increase are the main ecosystem services produced by the project. An ex-ante assessment of the impact of the project on the GHG emission has been undertaken using the FAO Ex-ACT and GLEAM-i tools. The net carbon balance is the difference between the gross results of With and Without Project scenarios achieved during 20 years, including 5 years of project implementation and 15 years of capitalization periods. This amount is estimated at 7.06 million tons of CO₂ equivalent of mitigated emissions during the whole Project lifetime.

14. **Gender Strategy and empowering measures:** In addition to developing technical skills in (i) small livestock and poultry production or post-harvesting as well as (ii) climate resilient technologies and practices, the project will support women beneficiaries to develop (iii) household nutrition (as part of training modules delivered through FFS) and leadership for the Women Groups (WGs), Women in VOs and PUUs. Gender awareness trainings will contribute fostering more equitable gender roles and relations at household and group levels. Furthermore, through the leadership training, the project expects at least 30 percent women members and 30 percent in leadership position in the institutions/committees formed under the programme.

Key Assumptions for Financial and Economic analyses

15. The parameters for the models are based on information gathered during the design mission: interviews with farmers and entrepreneurs, information from the donor agencies operating in Tajikistan and the ongoing IFAD CASP, LPDP II projects. In particular, information on labour and input requirements for various operations, capital costs, prevailing wages, yields, farm gate and market prices of commodities, input and farm-to-market transport costs were collected. Conservative assumptions were made both for inputs and outputs, and take account of possible risks.

16. **Prices.** Prices for commodities/inputs reflect annual average and those actually paid/received by the farmer/entrepreneur, and imply potential risks.

17. **Exchange rate.** The exchange rate used in the financial and economic analysis is fixed at US\$ 1= TJS 11.3⁷, with a strong assumption that future inflation of inputs will be outweighed by increase in output prices. However, in project costing, in order to avoid underestimation of inflation in the country, the average exchange rate for the whole project lifetime is taken as US\$ 1 = TJS 17.5⁸.

18. **Internal rate of return.** An internal rate of return (IRR) of 12.0%⁹, which is the refinancing rate according National Bank of Tajikistan, has been used as financial discount

⁷ As of July 2021. National Bank of Tajikistan, <https://www.nbt.tj/en/>

⁸ Expert estimations based on historical data from the National Bank of Tajikistan and forecasts done by Economist Intelligence Unit Country report on Tajikistan (3rd and 4th quarters).

⁹ Re-financing rate in Tajikistan from 28 April 2021. National Bank of Tajikistan, <https://www.nbt.tj/en/>

rate (FDR) for the financial analysis to assess the viability and robustness of the investments at farm level. The selection criterion for the IRR is to accept all projects for which the IRR is above the opportunity cost of capital. Using the IRR as the measure, the models' sensitivity to the changes in parameters can be assessed by varying the costs and revenues. For the social opportunity costs of capital or social discount rate (SDR), the analysis has adopted a rate of 6.0%^{10,11,12}, which is a suggested social discount rate for developing countries by the World Bank.

19. **Labour.** Family labour has been valued both in financial and economic analysis. It has been assumed that both family labour and hired unskilled labour market price is TJS 40.0 per day, which has been adjusted by local unemployment rates to calculate its economic value.

20. **The shadow exchange rate (SER)** has been calculated at US\$ 1 = TJS 12.8. Overall conversion factors for inputs and outputs vary between 0.85 and 1.05. The conversion factors have been estimated for the main outputs – wheat (CF is 0.97), meat (CF is 0.98), urea (CF is 1.05) and TSP (CF is 0.81).

21. More details on production and financial parameters for the models can be found in the analysis excel tables in EFA Working Paper.

Financial Analysis

22. The analysis builds upon the precautionary principle, accounting for project benefits in a realistic and conservative manner. A financial analysis is carried out to present the scenarios with and without project interventions. The key-indicators used to carry out the analysis are the net present values (NPVs), financial and economic internal rate of return (FIRR – EIRR), benefit-cost ratio (B/C) and return to family labour.

23. The primary objective of the financial analysis is to determine the financial viability and incentives for the project target group as a result of their engagement in project activities, and hence to examine project's impacts on family labour, financial flow and household incomes.

24. A number of indicative economic activities, which may be supported by CASP+, were identified during the design process. The analysis presents several sets of models.

25. The models show only incremental revenues and costs generated by the new investment. Incremental benefits are estimated by comparison of the without project (WOP) and the with-project (WP) benefits. In each case, the result of the investment translates into additional demand for produce from primary producers and new permanent jobs.

26. The indicative financial models can be divided into five main groups: i) adaptation investments, including investments into pasture management, climate-resilient infrastructure and agricultural machinery by implementing CsCAPs; ii) implementation of CsCAPs on forestry investments; iii) provision of grants through Window 1 which are aimed at livelihood diversification for vulnerable households; iv) provision of grants through Window 2 which are aimed at commercialisation and agribusiness development; v)

¹⁰ The social discount rate used for the economic analysis is based on World Bank's estimations, proposed by a standardized methodology. See *Discounting Costs and Benefits in Economic Analysis of World Bank Projects*, OPSPQ. May 9, 2016. "Where no country-specific growth projections are available, we suggest using 3% as a rough estimate for expected long-term growth rate in developing countries. Given reasonable parameters for the other parameters for the other variables in the standard Ramsey formula linking discount rates to growth rates, this yields a discount rate of 6%."

¹¹ The discount rate is also in line with the discount rate in recently endorsed *Strengthening Resilience of the Agriculture Sector Project In Tajikistan (P175952)*, ANNEX 4: Economic and Financial Analysis and Greenhouse Gas Accounting

¹² The joint World Bank/ IMF Debt Sustainability Analysis (DSA, May 2020) projects an average growth rate of 3.8 percent in the coming decade.

investments in productive alliances greater access to markets through productive alliances between the smallholder and the private sector.

27. All investments that are included in the climate sensitive action plans (CsCAPs) will be identified through participation of the local governments, local stakeholders and community members to ensure ownership with a clear plan for operation and maintenance after completion.

- i. **Typical village model on Adaptation investments (CsCAPs implementation).** These include investments in *a) Pasture management; b) Climate-resilient infrastructure; and c) Agricultural machinery.* The financial model is constructed on a so-called typical village level, which includes all three listed types of investments.

The potential benefits in this indicative model are represented by increased productivity of milk and meat and increased savings in household budget due to improved productivity of pastures near the villages and access to remote pastures. The main assumption is that the livestock inventories will be controlled and by 2030 the number of heads will be the same as it is now, whereas in WoP scenario the livestock inventories will increase by 12% with a lower productivity and higher pressure on pastures. The financial analysis of the model demonstrates a good IRR of 55.43% with NPV of US\$352,339. The B/C ratio for this model is 2.56, which also proves its financial viability.

- a) *Pasture investments* are aimed at improving the overall productivity of pasture and limit their degradation, but also at reducing the fodder deficit in summer, amplified by Climate Change. The pasture investment plans could include pasture restoration, rotation and access tracks and bridges for remote areas, pasture protection through fencing, reseeding, fertilization, plantation of forage shrubs and trees, access to water for livestock, summer pasture infrastructures, shepherd cabins, night fences and shelters for animals, cattle crushes for treatments, etc. This might include also cross-village pasture management investments that benefit multiple villages such as cooperation on transhumance routes, etc.
 - b) *Climate-resilient infrastructure* includes infrastructure, addressing water stresses and the need to adapt to increasing risks of climate-related hazards. It is expected that the provided water infrastructure will help to alleviate the burden on women and increase water availability throughout the year that can also support diversification activities (backyard garden, fructiculture, small animal husbandry) and to meet basic livelihood requirements in isolated areas.
 - c) *Agricultural machinery* may include the following list of community equipment eligible under this window: Mowers, Hay rakes, Balers, Forager / Silage machine, Silage/haylage wrappers, Manure spreader (not only for fodder but contributes to improve soil fertility), Hay trailers (flatbed). In addition, other category of mechanization equipment that could be considered are those that can be used both for hay/fodder and other crops such as: Tractors, tillage equipment (plough, harrows, cultivator, etc.), trailers, Planters, Fertilizer spreaders (used with good agricultural practices).
- ii. **Forestry investments (CsCAPs implementation).** These are operated in collaboration with leskhoz (Forest enterprises depending on the State Forest Agency), and with the participation of forest users groups, will aim to complement the restoration of ecosystems and the protection of areas vulnerable to climate hazards (disaster risk reduction), at the same time providing additional sources of income to rural communities. Forest investment will include: (i) Joint Forest Management (JFM): where a contract is created

between JFM household and Leskhoz for the management (initially for 20 years) of a plot of land where the yield from the plot is split between each party to the contract; (ii) Direct Leskhoz Forestry: where forest is re-established on Leskhoz land using community labour. Moreover some forestry investments will be implemented in buffer zones of protected areas: JFM will be applied through Leskhoz in the buffer zone of Protected Area (in the project area this is limited to Sh. Shohin district).

Besides specifying the modality of implementation (JFM or direct by Leskhoz), 1ha forestry models were built by different specie type, such as riparian forest, fruit and nut plantation, pistachio plantation, juniper forest plantation, juniper forest plantation with natural regeneration, saxaul plantation and agroforestry model. The direct quantifiable financial benefits would accrue from sales of timber, fuelwood, nuts, fruit and berries collected on plantation depending on model type. The financial analysis reflects the leaseholders' perspective and estimated NPVs for the mentioned models vary from US\$ 134 to US\$ 3,133, while IRRs are in the range of 14.98% to 35.85%

- iii. **Provision of Window 1 grants.** The Window 1 will be for grants of up to 8,000 USD. These grants could be for, e.g. small-scale processing equipment, local storage infrastructure, community-based seed production, inputs and service provision, drip irrigation, greenhouses, nurseries, shelterbelt establishment, riverbank stability, access to renewable energy. Farmers accessing Window 1 will match the grant with a 10 percent cash contribution. For the financial analysis, the following three indicative models were selected: a) *bee-keeping*; b) *greenhouse*; and c) *drip irrigation*.
- a) *Bee-keeping model.* The project will cover the cost of an investment of 10 bee families for a group of vulnerable people. The investment will include also a manual honey extractor and specific clothes to manage beehives. The grant will cover the US\$ 6,993 to cover the cost of capital. This activity proven to be profitable, with a B/C ratio of 1.84, IRR of 31.66% and NPV of US\$ 5,847.
- b) *Greenhouse model.* The project will cover the cost of establishment of 0.09 ha greenhouse, which will be targeted at growing of vegetables (mostly tomatoes and cucumbers). The comparative advantage of such model is in seasonal prices, which are much higher than the usual ones. Such greenhouse would require an investment of US\$ 8,280. The IRR is estimated at 42.04%, while NPV would be US\$ 8,684. The B/C ratio for such model is 2.05.
- c) *Drip irrigation model.* The project will cover the cost of investments into drip irrigation equipment to be used on open ground for production of horticultural production. Such approach guarantees a higher productivity and shifting from old methods of irrigation into drip irrigation would increase the yields by 20-25%. Such technology would require an investment of US\$ 8,761. The IRR is estimated at 49.87%, while NPV would be US\$ 6,507. The B/C ratio for such model is 1.32.
- iv. **Provision of Window 2 grants.** The Window 2 will be for grants for CIG of up to 30,000. In comparison with Window 1 grants, these grants will be for larger scale investments, e.g., processing equipment, storage infrastructure, greenhouses, solar drying facility, etc. Window 2 beneficiaries will match the grant with a 20 percent cash contribution. For the financial analysis, the following three indicative models were selected: a) *cold storage model*; b) *vacuum dryer model*; and c) *milk processing facility*.

- a) *Cold storage model.* The model represents a cold storage facility with total capacity of 80 tonnes per year. The benefits will come from purchase of fruits and berries and selling them in between of seasons for a higher price. %. Such facility would require an investment of US\$ 34,956. The IRR is estimated at 65.90%, while NPV would be US\$ 87,096. The B/C ratio for such model is 1.87.
- b) *Vacuum dryer model.* The project will support the cost of establishment of a vacuum dryer facility with total capacity of 180 tonnes/year. Such facility would require an investment of US\$ 32,743. The IRR is estimated at 101.09%, while NPV would be US\$ 93,713. The B/C ratio for such model is 2.17.
- c) *Milk processing facility.* It is expected that the project will support the establishment of a milk processing unit with total capacity of 600 litres of milk per day. The investments costs include renovation of an existing building and purchase of all needed equipment for milk processing. Such facility would require an investment of US\$ 29,292. The IRR is estimated at 24.76%, while NPV would be US\$ 18,203. The B/C ratio for such model is 1.28.
- d) **Productive Alliances.** It is expected this this will facilitate business partnerships between groups of smallholder farmers and private sector actors (e.g. aggregators, processors) on dairy and beef value chains. As an example, the analysis considers the milk collecting center model, which requires the participation of 250 milk producers, bringing an average of 4,5 liters per day in average at the beginning (3 in year 1, 6 in year 6). These 250 producers will typically come from 5 to 10 villages. Such facility would require an investment of US\$ 49,558. The IRR is estimated at 79.04%, while NPV would be US\$ 146,315. The B/C ratio for such model is 1.97.

28. For more details on financial analysis, please refer to Table 1.

Table 1. Summary of financial analysis.

Republic of Tajikistan: Community-based Agriculture Support Programme – Phase II (CASP+)												
FINANCIAL ANALYSIS	CATEGORY	Estimated Investment Costs (US\$)			Annual Net Benefits (US\$)			Annual Inc. net benefits per 1US\$ of Inv.	IRR (%)	NPV (US\$)	Benefit-to-cost ratio	Return to family labour, US\$/day
		CASP+	Beneficiary Contrib.	Total	Without Project	W. Project Full Dvt	Incremental					
CsCAP adaptation investments (typical village)												
	1. CsCAP adaptation investments (typical village) *	72,374	8,042	80,416	11,240	96,199	84,959	1.1	55.43%	352,339	2.56	1.0
CsCAP forestry investments (1ha models)												
	2. Riparian forest plantation (1ha JFM model)	1,037	55	1,091	0	311	311	0.3	33.37%	2,966	3.67	3.1
	3. Riparian forest plantation (1ha LH model)	1,070	56	1,126	0	314	314	0.3	23.26%	2,531	2.77	0.0
	4. Fruit and nut plantation (1ha JFM model)	1,339	70	1,410	0	817	817	0.6	35.86%	2,950	2.91	20.5
	5. Fruit and nut plantation (1ha LH model)	1,357	71	1,428	0	528	528	0.4	28.14%	1,596	2.02	0.0
	6. Pistachio plantation (1ha JFM model)	797	42	839	0	265	265	0.3	25.28%	821	1.84	24.4
	7. Pistachio plantation (1ha LH model)	814	43	857	0	229	229	0.3	22.40%	618	1.62	0.0
	8. Juniper forest plantation (1ha JFM model)	626	33	659	0	63	63	0.1	14.98%	134	1.17	26.2
	9. Juniper forest plantation (1ha LH model)	567	30	597	0	66	66	0.1	15.47%	155	1.21	0.0
	10. Juniper natural regeneration plantation (1ha JFM model)	534	28	562	0	23	23	0.0	15.52%	151	1.22	10.5
	11. Juniper natural regeneration plantation (1ha LH model)	534	28	562	0	26	26	0.0	15.90%	167	1.24	0.0
	12. Saxaul plantation (1ha JFM model)	1,554	82	1,636	0	208	208	0.1	21.73%	201	1.12	42.1
	13. Saxaul plantation (1ha LH model)	1,554	82	1,636	0	210	210	0.1	22.60%	217	1.13	0.0
	14. Agroforestry model (1ha JFM model)	1,053	82	1,135	0	373	373	0.3	31.76%	3,117	3.49	20.8
	15. Agroforestry model (1ha LH model)	1,070	56	1,126	0	376	376	0.3	31.99%	3,133	3.49	0.0
Window 1 indicative grant models (average investment @\$8,000)												
	16. Bee-keeping model	6,294	699	6,993	0	1,626	1,626	0.2	31.66%	5,847	1.84	35.9
	17. Greenhouse model	7,452	828	8,280	0	2,274	2,274	0.3	42.04%	8,684	2.05	12.1
	18. Drip irrigation model	7,885	876	8,761	27,886	31,067	3,181	0.4	49.87%	6,507	1.32	155.8
Window 2 indicative grant models (average investment @\$30,000)												
	19. Cold storage model	27,965	6,991	34,956	0	18,469	18,469	0.5	65.90%	87,096	1.87	0.0
	20. Vacuum dryer model	26,195	6,549	32,743	0	16,460	16,460	0.5	101.09%	93,713	2.17	0.0
	21. Milk processing model	23,434	5,858	29,292	0	6,277	6,277	0.2	24.76%	18,203	1.28	0.0
Productive Alliances (average investment @\$50,000)												
	22. Milk collection center model **	39,646	9,912	49,558	0	37,342	37,342	0.8	79.04%	146,315	1.97	0.0

* Includes a joint typical village level model with Pasture management, Agricultural machinery and Climate Resilient Infrastructure investments

** Beneficiary contribution includes: 10% - beneficiary contribution; 10% - private partner's investment

Economic analysis

ENPV = US\$ 141.6 million; ERR = 21.8% (base-case scenario).

29. The period of economic analysis is 20 years to account for the phasing and gestation period of the proposed interventions. The conservative scenario is presented in the analysis and it is indicative and demonstrates the scope of profitability originated from the conditions prevailing at the time of the preparation (2nd quarter of 2021).

30. Financial prices of locally traded outputs and inputs are converted into economic prices by deducting direct subsidies, taxes and duties and using the conversion factors. Economic prices for imported inputs and outputs and/or traded goods are calculated at their border parity prices. Financial cost of unskilled labour is converted into economic one using a shadow wage rate conversion factor of 0.89. The economic cost of the project is estimated by removing price contingencies and all taxes and duties from the financial cost using, which is generated automatically from COSTAB application.

31. The analysis identifies the quantifiable benefits that relate directly to the activities undertaken following implementation of the project components, or that can be justifiable attributed to the project's implementation.

32. The illustrative models described above have been used for the calculation of the overall benefit stream, on the basis of economic prices. The overall benefit stream has been generating based on the phasing of CsCAPs implementation in 400 villages over the 5-year period and provision of grants aimed at strengthening livelihoods and enhanced resilience through market based approaches (1020 grants through Window 1 and 110 grants through Window 2); and promotion of Productive Alliances (support of 9 models). The conservative average adoption rate of 80% is applied to the analysis based on findings and experience of previous and on-going similar IFAD projects LMDP I and II and consultations with other donor partners working in the country.

33. Given the benefit and cost streams, the base-case ERR of the Project is estimated at 21.8%. The base-case ENPV of the project's net benefit stream, discounted at 6%, is US\$ 141.6 million. This proves that the project is economically viable and justified and recommended for financing from the economic point of view.

34. **GHG analysis.** The GHG analysis was carried out using EX-ACT and GLEAM-i tools. EX-ACT is a land-based appraisal system for assessing a project's net carbon balance – the net balance of tons of CO₂ equivalent (tCO₂eq) of GHGs that were emitted or carbon sequestered as a result of project interventions – compared to a "without project" scenario, while GLEAM-I has a very similar functions but focuses on assessment of intervention scenarios in animal husbandry, feed and manure management. The net carbon balance over a period of 20 years is estimated to be 7.46 million tCO₂-eq (approximately -372,796 tCO₂-eq per year).

35. Since the emission trading scheme is not well developed in Tajikistan, peer countries from the region were analysed in order to value the carbon price. The only country in the region of Central Asia with an emissions trading scheme set on place is Kazakhstan, where the price is US\$1.1/tCO₂-eq¹³. This price is set as a benchmark and used in the base case. The worldwide standard social cost of carbon is US\$21/tCO₂-eq¹⁴, which is considered as a high carbon price scenario in this analysis. The medium scenario is set at conservative rate as a half of worldwide standard (US\$10.5/tCO₂-eq).

36. The World Bank Shadow Price of Carbon Guidance Note was also considered as an option for the analysis, which has low carbon price (starting from US\$41 and evolving over years) and high carbon price (starting from US\$82 and evolving over year). However the

¹³ Kazakhstan emissions trading scheme, 2020 average prices <https://icapcarbonaction.com/en/ets-map?etsid=46>.

¹⁴ Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, 2010.

analysis excluded such scenarios due unrealistically high prices for the context of the country.

Table 2: Project Economic Indicators with Carbon Externalities

	Base case (regional benchmark)	Conservative scenario (half of worldwide standard)	High carbon price scenario (worldwide standard)
ENPV (US\$ mln)	141.6	181.8	226.7
ERR	21.8%	28.9%	41.7%

37. Sensitivity Analysis. Economic returns were tested against changes in benefits and costs and for various lags in the realization of benefits. In relative terms, the ERR is equally sensitive to changes in costs and in benefits. In absolute terms, these changes do not have a significant impact on the ERR, and the economic viability is not threatened by both a 20 % decline in benefits nor by a 20 % increase in costs, since the ERR in both cases remains well above the discount rate. The decrease in benefits by 10% and 20% due to the combined risks of decrease of sale prices and yields accompanied by climate risks (droughts, floods, etc.) would not reduce the economic viability of the project dramatically. A mixed scenario with decrease in benefits by 30% and increase in costs by 20%, would drag the ERR down to 14.85% with ENPV of US\$ 71.9 million. A 70% reduction in benefits, which can happen mostly due to severe climate disaster (severe drought, flood, etc.), would make the project economically unviable, decreasing the ERR down to 5.06% and ENPV to -US\$ 5.2 million. The results are presented in Table 3 below. The results are presented in Table 3.

Table 3: Economic Analysis. Sensitivity.

Sensitivity Analysis							
	$\Delta\%$	Risk	EIRR	NPV (million US\$)			
Base scenario			21.80%	141.6			
Benefits	-10%	Combined risks on sale prices, yields, climate effect (droughts, floods, etc.)	20.11%	120.6			
	-20%		18.27%	99.7			
	-70%	Severe climate risks	5.06%	- 5.2			
Costs	10%	Increase in expenses, input prices and unit costs	20.27%	134.8			
	20%		18.90%	128.0			
Delay 1yr in Benefits		Delays	18.79%	121.2			
Delay 2yr in Benefits			16.38%	101.9			
Carbon price (@US\$10.5/tCO ₂ -eq)		Social cost of carbon is set at @US\$1.1/tCO ₂ -eq in base case, while in other two scenarios it is US\$10.5 and US\$21, respectively	28.90%	181.8			
Carbon price (@US\$21/tCO ₂ -eq)			41.71%	226.7			
Climate Shock every 3 yr	20% Benefits	Repeating climate shocks	21.54%	132.8			
Climate Shock every 5 yr	20% Benefits		21.73%	134.8			
Mixed Scenarios		Costs	10%	Benefits	-10%	18.61%	113.8
			10%		-20%	16.82%	92.9
		20%	-20%	15.53%	86.0		
		20%	-30%	14.85%	71.9		
		20%	-10%	17.28%	107.0		