



FIDA

FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE

Conseil d'administration - Soixante-douzième session

Rome, 25-26 avril 2001

RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT À

LA RÉPUBLIQUE D'ARMÉNIE

POUR

LE PROJET DE SERVICES AGRICOLES

TABLE DES MATIÈRES

TAUX DE CHANGE	iii
POIDS ET MESURES	iii
SIGLES ET ACRONYMES	iii
CARTE DE LA ZONE DU PROJET	iv
RÉSUMÉ DU PRÊT	v
NOTE DE PRÉSENTATION	vi
PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL ET LES ACTIVITÉS DU FIDA	1
A. L'économie et le secteur agricole	1
B. Données d'expérience	2
C. Stratégie de collaboration du FIDA avec l'Arménie	3
DEUXIÈME PARTIE - LE PROJET	4
A. Zone du projet et groupe cible	4
B. Objectifs et portée	5
C. Composantes	6
D. Coût et financement	9
E. Passation des marchés, décaissements, comptabilité et vérification des comptes	11
F. Organisation et gestion	11
G. Justification économique	12
H. Risques	13
I. Impact environnemental	13
J. Aspects novateurs	13
TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ	14
QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION	14
 ANNEXE	
RÉSUMÉ DES GARANTIES SUPPLÉMENTAIRES IMPORTANTES INCLUSES DANS L'ACCORD DE PRÊT NÉGOCIÉ	15



APPENDICES

I. COUNTRY DATA (DONNÉES SUR LE PAYS)	1
II. PREVIOUS IFAD LOANS TO THE REPUBLIC OF ARMENIA (PRÊTS ANTÉRIEURS DU FIDA À L'ARMÉNIE)	2
III. LOGICAL FRAMEWORK (CADRE LOGIQUE)	3
IV. COSTS AND FINANCING (COÛTS ET FINANCEMENT)	5
V. ORGANIZATION AND MANAGEMENT (ORGANISATION ET GESTION)	7
VI. ECONOMIC AND FINANCIAL ANALYSIS (ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE)	11



TAUX DE CHANGE

Unité monétaire	=	Dram (AMD)
1,00 USD	=	540 (AMD)
1,00 AMD	=	1,85 USD

POIDS ET MESURES

Système métrique

SIGLES ET ACRONYMES

AREGAK	Aide agricole garantie et durable en faveur des femmes
BCAA	Banque coopérative agricole d'Arménie
E&E	Exploitation et entretien
FAIS	Fonds arménien d'investissement social
GTZ	Agence allemande de coopération technique
ONG	Organisation non gouvernementale
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
UCP	Unité de coordination du projet
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international

GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE D'ARMÉNIE

Année budgétaire

1^{er} janvier - 31 décembre

CARTE DE LA ZONE DU PROJET



Source: Nations Unies

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



RÉPUBLIQUE D'ARMÉNIE
PROJET DE SERVICES AGRICOLES
RÉSUMÉ DU PRÊT

INSTITUTION À L'ORIGINE DU PROJET:	FIDA
EMPRUNTEUR:	République d' Arménie
ORGANISME D'EXÉCUTION:	Ministère de l'agriculture
COÛT TOTAL DU PROJET:	20,39 millions de USD
MONTANT DU PRÊT DU FIDA:	12,35 millions de DTS (équivalant approximativement à 15,51 millions de USD)
CONDITIONS DU PRÊT DU FIDA:	40 ans, y compris un différé d'amortissement de 10 ans, avec une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an
COFINANCEUR:	Fonds arménien d'investissement social (FAIS)
MONTANT DU COFINANCEMENT:	1,05 million de USD
CONDITIONS DU COFINANCEMENT:	Don
CONTRIBUTION DE L'EMPRUNTEUR:	2,42 millions de USD
CONTRIBUTION DES BÉNÉFICIAIRES:	790 000 USD
CONTRIBUTION DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES PARTICIPANTES/ONG:	620 000 USD
INSTITUTION CHARGÉE DE L'ÉVALUATION PROSPECTIVE:	FIDA
INSTITUTION COOPÉRANTE:	Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS)

NOTE DE PRÉSENTATION

Qui sont les bénéficiaires? Le projet aidera directement quelque 33 000 familles d'agriculteurs. Pour les composantes irrigation et semences, qui sont de portée nationale, le groupe cible potentiel comprendra une grande partie de la population agricole des zones rurales (environ 230 000 familles). On estime que l'incidence de la pauvreté absolue est deux fois plus élevée dans la population rurale que la moyenne nationale. La principale source de revenus non agricoles est le travail saisonnier des hommes qui émigrent vers d'autres pays de la Communauté d'États indépendants.

Pourquoi sont-ils pauvres ? La transition rapide vers l'économie de marché a été très coûteuse. Après l'indépendance, des réformes économiques radicales, la suppression des subventions visant des biens essentiels et une forte réduction des services sociaux ont entraîné un déclin des salaires, une chute du niveau de vie, un chômage massif et une paupérisation généralisée (qui a touché en particulier les habitants des campagnes). La stabilisation macroéconomique ne s'est pas traduite par un retour immédiat à la croissance et n'a pas entraîné d'amélioration de la situation sociale de la population rurale. Les agriculteurs et autres habitants des campagnes ont de nombreuses difficultés, les plus graves étant les suivantes: i) absence de réseau d'irrigation en bon état et bien géré, adapté aux 320 000 petites exploitations agricoles créées après la réforme agraire; ii) accès limité au crédit, tant pour la transformation agricole primaire que pour la commercialisation; iii) manque d'emplois.

En quoi le projet proposé les aidera-t-il ? La stratégie du projet de services agricoles se fonde sur les trois axes suivants: i) promotion de la croissance agricole afin de faire reculer la pauvreté; ii) aide ciblée aux populations rurales pauvres qui ne peuvent pas tirer parti de la croissance de l'agriculture; iii) ciblage des zones les plus pauvres et les plus marginalisées du pays. Le projet appuiera des activités de production et de certification de semences améliorées afin de fournir aux agriculteurs des semences certifiées de meilleure qualité. On aidera les coopératives d'utilisateurs de l'eau à gérer et à entretenir les réseaux d'irrigation tertiaires et secondaires. On aidera les fédérations et les coopératives d'utilisateurs de l'eau aux échelons du district et du pays. Pour fournir les services financiers ruraux: i) on distribuera des prêts pour la production agricole par l'intermédiaire de la Banque coopérative agricole d'Arménie (BCAA) et ii) on soutiendra la création de petites entreprises et la fourniture de services de microfinance à des groupes de femmes.

Comment les bénéficiaires participeront-ils au projet ? La plupart des activités seront exécutées sur la base d'une méthode participative: les bénéficiaires éventuels seront associés à la programmation, à la conception définitive des activités et à l'exécution. Les composantes entretien et gestion des réseaux d'irrigation feront intervenir des coopératives d'utilisateurs de l'eau, qui fourniront un apport sous forme de main-d'œuvre et devront approuver les plans définitifs pour la construction et la restauration des petites installations d'irrigation et les marchés passés avec des entrepreneurs privés. L'obtention d'un crédit dans le cadre du projet sera subordonnée à la création d'associations de crédit villageoises, qui seront chargées de présélectionner les demandes de crédit et d'aider leurs membres à les établir. Les activités de microfinance se fonderont sur une approche participative et induite par la demande, inspirée du mécanisme de crédit mis en œuvre dans le cadre de la BCAA. Le choix des projets de remise en état (dans le cadre de la composante cofinancée par le Fonds arménien d'investissement social (FAIS)) sera fait directement par les communautés villageoises.

RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT DU FIDA
AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE PRÊT À
LA RÉPUBLIQUE D'ARMÉNIE
POUR
LE PROJET DE SERVICES AGRICOLES

J'ai l'honneur de présenter le Rapport et recommandation ci-après concernant une proposition de prêt à la République d'Arménie d'un montant de 12,35 millions de DTS (équivalant approximativement à 15,51 millions de USD) à des conditions particulièrement favorables, en vue de contribuer au financement du projet de services agricoles. Le prêt aura une durée de 40 ans, y compris un différé d'amortissement de dix ans et sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an. Il sera administré par le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS) en tant qu'institution coopérante du FIDA.

PREMIÈRE PARTIE - L'ÉCONOMIE, LE CONTEXTE SECTORIEL ET LES
ACTIVITÉS DU FIDA¹

A. L'économie et le secteur agricole

1. L'Arménie est un pays sans littoral situé dans la région du Caucase, dont la population est de 3,8 millions d'habitants et la superficie totale de 29 800 km². Son accession à l'indépendance en 1991 (l'Arménie faisait auparavant partie de l'Union soviétique) s'est faite dans des circonstances difficiles. Le conflit avec l'Azerbaïdjan voisin a entraîné le déplacement d'environ 500 000 réfugiés, un blocus commercial, des pénuries chroniques de produits énergétiques et autres produits essentiels, et des difficultés énormes pour la population après l'effondrement de la zone rouble et deux hivers très durs, en 1991 et 1992. Dans les premières années qui ont suivi l'indépendance, la situation macroéconomique a été très instable et la production a diminué de plus de 50% entre 1990 et 1992.

2. En 1994, les autorités ont lancé un vaste programme de stabilisation macroéconomique et de réforme structurelle. Elles ont créé une monnaie nationale (le dram) et mis en œuvre une politique d'austérité budgétaire et monétaire, ce qui a permis de mettre un terme à l'hyperinflation (le taux d'inflation est tombé de 32% en 1995 à -1,3% en 1999) et d'obtenir un taux de croissance assez élevé du produit intérieur brut réel (PIB), qui a atteint 7,2% en 1998 avant de retomber à 3,8% en 1999 (en raison de l'impact de la crise économique russe et d'événements politiques internes). Dans les six premiers mois de 2000, le taux de croissance du PIB n'a atteint que 2,6%; cela était dû aussi à une grave sécheresse qui a considérablement réduit la production agricole, mais selon les prévisions il devait atteindre 5% sur le reste de l'année.

3. L'Arménie a été le premier pays issu du démantèlement de l'Union soviétique à distribuer des terres agricoles aux ménages. En 1991, lorsque le pays a subi un blocus qui l'a empêché d'importer des produits alimentaires et des carburants, la distribution des terres à la population rurale a permis d'assurer un approvisionnement alimentaire minimum. La terre a été distribuée de façon très égalitaire, au prorata du nombre de membres de la famille. Le programme de réforme agraire a entraîné la création de quelque 330 000 petites exploitations, d'une superficie moyenne de 1,3 hectare. La part de la production agricole dans le PIB est passée de moins de 19% en 1988 à plus de 40% en

¹ Voir l'appendice I pour de plus amples informations.

1994 et semble s'être stabilisée autour de 30% (avec un taux de croissance annuel moyen d'environ 1,3%). En 2000, une grave sécheresse a touché presque tout le nord du pays. Une mission d'évaluation envoyée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en septembre 2000 a estimé que cette sécheresse avait causé quelque 40 millions de USD de dommages.

4. Les principales cultures sont le blé, l'orge et la pomme de terre, qui sont à la fois des cultures de subsistance et des cultures de rente. La production de légumes, de fruits et notamment de raisin est importante dans certaines zones. Bien que la consommation d'intrants chimiques importés ait beaucoup diminué et que l'eau d'irrigation se soit faite plus rare, les rendements sont restés au même niveau qu'avant 1990: en 1998, le rendement moyen des cultures de céréales était de 1,7 t/ha (contre 2,1 t/ha avant 1990) et le rendement des pommes de terre de 13 t/ha (13,5 t/ha). Le cheptel a continué de diminuer depuis 1985 en raison de l'adaptation à l'économie de marché et de la réduction des cultures de plantes fourragères au profit des cultures vivrières. En 1999, le cheptel national se composait de 452 600 bovins, 488 100 ovins et 49 200 porcins. Dans l'ensemble, la production agricole est aujourd'hui essentiellement destinée à la subsistance, mais à moyen terme il est possible de développer un secteur agricole orienté vers le marché.

5. L'orientation générale de la stratégie de lutte contre la pauvreté rurale et de développement économique global de l'Arménie consiste à stabiliser la situation macroéconomique et à encourager une croissance durable, qui est indispensable pour regagner le terrain perdu entre 1991 et 1994, la production globale ayant chuté de 70%. Toutefois, le gouvernement est bien conscient qu'avec une stratégie axée uniquement sur la croissance, il faudra beaucoup de temps avant que les revenus et la consommation retrouvent le niveau de l'ère soviétique. Il est aussi conscient du fait que certaines catégories de la population ne seront pas en mesure de tirer parti de la croissance, ce qui risque de se traduire par la persistance de poches de pauvreté extrême. Les politiques sectorielles ayant une incidence sur la pauvreté sont les suivantes: i) promotion de la création d'emplois et des activités indépendantes au moyen de mécanismes de développement des petites entreprises et de microfinance; ii) réforme de l'éducation et de la santé pour garantir la disponibilité et la qualité des services; iii) transformation d'un programme d'assistance sociale qui offrait de l'aide humanitaire en un plan de sécurité sociale. Vu l'importance actuelle de l'agriculture dans le PIB, le développement et la croissance de l'agriculture doivent jouer un rôle essentiel dans la lutte contre la pauvreté rurale. Dans ce secteur, on met l'accent sur l'irrigation et l'élevage.

B. Données d'expérience

6. Le FIDA a financé deux projets en Arménie, un projet de restauration des installations d'irrigation, avec un prêt de 5,40 millions de DTS, cofinancé par la Banque mondiale (approuvé en avril 1995 et clos en juin 2000); et un projet de services agricoles dans le nord-ouest, lancé à l'initiative du FIA (approuvé en décembre 1997) d'un montant de 9,55 millions de DTS.

7. Dans le cadre du projet de restauration des installations d'irrigation, le FIDA a financé la création de mécanismes pilotes de gestion de l'eau avec un appui institutionnel aux associations d'utilisateurs de l'eau. En 2000, la partie du projet financée par le FIDA appuyait 106 petits réseaux d'irrigation et avait créé le même nombre d'associations d'utilisateurs de l'eau, comptant au total quelque 32 500 bénéficiaires directs. Ce projet a permis d'améliorer considérablement la gestion de l'eau et de favoriser l'essor des associations d'utilisateurs de l'eau, et en fin de compte on a remis en état 26 000 ha alors qu'on ne prévoyait que 10 000 ha lors de l'évaluation prospective.

8. Les objectifs du projet de services agricoles dans le nord-ouest, qui est directement supervisé par le FIDA, sont d'améliorer le bien-être, la sécurité alimentaire et les revenus de la population cible. Ce projet a quatre composantes: i) développement des cultures et de l'élevage par la production privée et la distribution de semences améliorées avec une certification contrôlée par les pouvoirs publics;



ii) remise en état des réseaux d'irrigation et gestion de l'eau; iii) programme de crédit rural mis en œuvre par la BCAA; iv) développement communautaire au moyen de la création de groupes d'action civique appuyés par une organisation non gouvernementale (ONG). Jusqu'à présent, les résultats de l'exécution de ce projet ont été satisfaisants et on a pris de l'avance par rapport au calendrier, le taux de décaissement atteignant 93% trois ans après le début de la mise en œuvre.

9. Les interventions ci-dessus ont permis au FIDA de tirer plusieurs leçons afin de mieux cibler les projets futurs en Arménie. Toutefois, même si l'offre de services et produits essentiels pour la production agricole a un **impact** rapide sur la pauvreté, il faut mettre en œuvre une stratégie à plus long terme ayant des objectifs plus ambitieux que la simple augmentation de la production et visant à répondre à la demande et à éliminer les goulots d'étranglement au niveau de la commercialisation et de la transformation des produits agricoles. Dans les programmes futurs, il faudra intégrer des catégories pauvres qui ne peuvent pas bénéficier du projet de services agricoles dans le nord-ouest au moyen d'une composante microfinance et d'un appui **destiné spécifiquement aux femmes**. Même si des institutions de base sont associées à l'exécution de la plupart des activités du projet, on a eu tendance à trop privilégier les équipements physiques au détriment du développement des institutions. C'est pourquoi, dans les programmes futurs, il faudra i) exploiter les progrès déjà accomplis en matière de développement institutionnel et ii) poursuivre la consolidation et le transfert de responsabilités aux institutions de base pour les aider à devenir autonomes et viables.

C. Stratégie de collaboration du FIDA avec l'Arménie

10. **La stratégie du FIDA en Arménie.** Selon la stratégie de développement du gouvernement, l'agriculture devrait progressivement se consolider et devenir plus marchande. Le rôle du FIDA consiste à améliorer la productivité agricole, à accroître les revenus des familles d'agriculteurs qui parviennent tout juste à survivre et à faciliter la transition de l'actuel système agricole de subsistance très fragmenté vers une agriculture plus axée sur le marché. Compte tenu des résultats positifs obtenus en Arménie, la stratégie du FIDA se fonde sur quatre axes essentiels: i) croissance de l'agriculture pour faire reculer la pauvreté sur un large front; ii) ciblage des zones les plus pauvres du pays, en particulier les hautes terres et les zones frontalières; iii) renforcement des institutions en accroissant leurs responsabilités et en associant davantage des organisations de base et le secteur privé à l'exécution et à la gestion des projets; et iv) mesures ciblées de lutte contre la pauvreté en faveur de catégories pauvres de la population qui n'ont pas encore pu tirer parti de la croissance du secteur agricole.

11. La croissance de l'agriculture est un élément essentiel de la stratégie du FIDA en Arménie car elle a une incidence directe et immédiate sur la pauvreté. On continuera de promouvoir la croissance en améliorant les systèmes d'offre et en tenant davantage compte des considérations liées à la demande de produits agricoles et à leur commercialisation. Ces dernières activités sont appelées à jouer un rôle de plus en plus important dans le portefeuille de projets du FIDA en Arménie.

12. **Ciblage géographique.** Le projet de services agricoles dans le nord-ouest est actuellement mis en œuvre dans trois des provinces les plus pauvres du pays. Il a montré que, même dans de telles zones, le crédit et l'irrigation peuvent contribuer de façon efficace et économique à réduire l'incidence de la pauvreté et qu'il est possible et justifié d'offrir des services similaires dans d'autres zones extrêmement pauvres. Les interventions futures du FIDA consisteront à consolider les activités et les mécanismes institutionnels dans la zone du projet actuel et à l'étendre dans d'autres zones pauvres situées en altitude dans cinq autres marzes².

² Provinces



13. **Renforcement des institutions et participation des bénéficiaires.** Les organisations de base ont bien réussi à exécuter les activités du projet de services agricoles dans le nord-ouest. Pour ses interventions futures, le FIDA continuera de faire appel à ces organisations afin de leur confier l'exécution des projets, mais il faudra les renforcer sur le plan de la gestion et dans les domaines techniques. On prévoira une formation et un suivi pour aider les groupes de bénéficiaires à intervenir davantage dans la sélection et l'exécution des activités du projet.

14. **Réduction ciblée de la pauvreté.** La croissance agricole en zone rurale n'aide pas toutes les catégories de pauvres, car certains n'ont pas des ressources agricoles suffisantes ou ne peuvent pas mobiliser la contribution nécessaire pour avoir droit aux programmes de crédit. On aidera ces groupes au moyen de programmes de microfinance qui leur permettront d'accroître rapidement leurs revenus et d'épargner, si bien qu'à terme ils pourront accéder au système financier formel. On continuera de privilégier spécifiquement les femmes, comme le font les ONG qui mettent en œuvre actuellement des programmes de microfinance.

15. Dans le cadre de sa stratégie et compte tenu de l'importance qu'il attache à la participation des bénéficiaires et à l'amélioration de la gestion des affaires publiques, le FIDA continuera d'appuyer et d'encourager le développement d'organisations de bénéficiaires représentatives, responsables et autogérées et cherchera à aller plus loin dans la promotion de fédérations régionales et nationales. Une fois qu'elles fonctionnent convenablement, ces fédérations et organisations pourront être associées à la gestion des projets futurs du FIDA.

16. **Activités de réduction de la pauvreté d'autres donateurs.** Outre le FIDA, les principaux donateurs qui ont des activités de lutte contre la pauvreté dans le secteur rural en Arménie sont la Banque mondiale, l'Union européenne (par le biais de son programme d'assistance technique à la Communauté d'États indépendants (TACIS)), l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et l'Agence allemande de coopération technique (GTZ). Au moyen de son projet de restauration des installations d'irrigation, la Banque mondiale a appuyé la remise en état des canaux principaux et secondaires dans la vallée d'Ararat. Elle a aussi appuyé la création du Fonds arménien d'investissement social (FAIS) qui exécute des programmes de remise en état des infrastructures sociales et appuie des micro-entreprises, ainsi que le projet d'appui à la réforme agraire, lequel a créé des centres de services agricoles qui donnent des conseils pour la commercialisation et font de la recherche appliquée et de la vulgarisation. La TACIS a fourni une assistance technique pour la création de la BCAA ainsi qu'un fonds de démarrage pour le développement du crédit aux petits agriculteurs. L'USAID et la GTZ sont les principaux bailleurs de fonds des programmes de microfinance exécutés par des ONG, notamment Save the Children, la Foundation for International Community Assistance, le Secours catholique, World Vision et l'United Methodists Committee on Relief.

DEUXIÈME PARTIE - LE PROJET

A. Zone du projet et groupe cible

17. La zone du projet correspond à 8 marzes (Shirak, Lory, Aragatzotn, Tavush, Gegharkunik, Kotayk, Vayats Dzor et Syunik), qui comptent 762 villages et 228 520 ménages d'agriculteurs (69% des exploitations agricoles d'Arménie), avec en moyenne 300 exploitations par village. Chaque composante du projet intéressera une zone d'intervention légèrement différente en fonction des critères de pauvreté, de potentiel de développement, de densité démographique et de faisabilité technique, et certaines activités seront exécutées à l'échelon national. La population rurale des huit provinces visées par le projet est estimée à 852 000 personnes (44%). La superficie moyenne des exploitations (1,67 ha) est légèrement supérieure à la moyenne nationale (1,37 ha). L'utilisation des



terres est différente de la moyenne nationale, car plus de la moitié des cultures pérennes se font en dehors de la zone du projet alors que la quasi-totalité des pâturages naturels privés se trouvent dans la zone du projet. La population urbaine ne fait pas partie du groupe cible.

18. D'après les données de 1996, l'incidence de la pauvreté est élevée dans toutes les provinces visées par le projet (elle va de 47% à Syunik à 63% à Shirak). L'incidence moyenne de la pauvreté dans les zones rurales est de 48% et elle est légèrement plus élevée dans les zones frontalières (51%) et dans les hautes terres (50%). Selon l'enquête de suivi réalisée par le FIDA en octobre 1999, l'incidence de la pauvreté atteignait 72% dans les villages visés par le projet dans les provinces du nord-ouest (Aragatzotn, Shirak et Lory).

19. En raison de la sectorisation de la zone du projet par activité, les groupes cibles ne seront pas les mêmes pour toutes les interventions. Là où le projet est mis en œuvre à l'échelle nationale, le groupe cible comprendra tous les ménages ruraux qui répondent aux critères. Toutefois, la plupart des interventions seront concentrées dans les provinces suivantes: Lory, Shirak, Aragatzotn, Tavush, Ghegharkunik, Kotayk, Vayats Dzor et Syunik.

20. Le système agricole prédominant est la culture mixte associée à l'élevage: cultures vivrières sur les terres arables, jardins familiaux et animaux nourris avec des produits fourragers provenant des pâturages, des prés et des terres arables. En moyenne, chaque exploitation produit au moins cinq produits différents, généralement trois produits végétaux et deux produits animaux. Cette méthode d'exploitation des ressources est rationnelle dans un environnement difficile, caractérisé par des exploitations de taille très limitée, des marchés incertains et un accès très limité aux intrants.

21. En matière de sécurité alimentaire, la situation diffère selon les ménages et les régions et l'alimentation présente des variations saisonnières. L'étude d'impact du projet de services agricoles dans le nord-ouest, fondée sur plusieurs indicateurs, a montré que la sécurité alimentaire des ménages qui ont participé aux activités du projet s'est améliorée: i) la proportion de produits alimentaires autoconsommés est passée de 53 à 62% en moyenne; ii) le nombre des ménages disposant de stocks alimentaires plus importants a augmenté; iii) le pourcentage de ménages considérant leur alimentation comme excellente, bonne ou satisfaisante est passé de 45 à 79%; iv) l'apport alimentaire, en particulier chez les femmes et les enfants, est devenu plus régulier et le nombre de repas sautés a diminué; v) le nombre de familles consommant des aliments à forte teneur en protéines au moins une ou deux fois par semaine est passé de 19 à 41%.

22. La situation de la femme est très influencée par les traditions patriarcales et une division très nette du travail domestique entre les sexes. La transition a eu un impact négatif sur le rôle et les responsabilités des femmes et on trouve beaucoup moins de femmes à des postes clés de l'administration publique qu'auparavant (aucune femme n'a été nommée gouverneur ou vice-gouverneur depuis 1996). De même, les femmes ne représentent qu'une petite proportion du personnel d'encadrement dans des projets financés par l'aide extérieure, bien qu'en général elles aient un niveau d'instruction plus élevé que les hommes.

B. Objectifs et portée

23. Le projet est justifié par les politiques et la situation actuelle du pays, décrits plus haut. Comme l'ont montré l'enquête de base et les enquêtes de suivi faites dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest³, la fourniture de ressources extérieures pour le développement rural et agricole devrait accélérer la croissance et améliorer le niveau de vie de la population rurale. En l'absence du projet, ce processus devrait être financé par des ressources intérieures, caractérisées par

³ D'après les données d'enquête, l'incidence de la pauvreté a diminué de 50% un an après le lancement du projet.



la faiblesse des excédents agricoles et des crédits budgétaires très limités. Sans aide extérieure, le processus de développement sera beaucoup plus long et la population subira des privations qui auraient pu être évitées.

24. L'objectif global du projet est d'obtenir une amélioration durable des conditions de vie des ménages les plus pauvres de la zone visée, grâce à un accroissement de la production agricole, des revenus et de la sécurité alimentaire. Pour cela, on prévoit les interventions suivantes: i) entretien fonctionnel et gestion des infrastructures d'irrigation, avec une participation accrue des coopératives d'utilisateurs de l'eau et de leurs fédérations; ii) création d'infrastructures tertiaires pour accroître les superficies irriguées; iii) distribution, par l'intermédiaire de la BCAA, de crédits aux membres des associations villageoises pour les aider à accroître la production agricole et pour financer des activités non agricoles; iv) création de petites et moyennes entreprises (PME) viables offrant des emplois dans les villages les plus pauvres; v) fourniture de services de microfinance aux femmes pauvres pour les aider à entreprendre des activités économiques rentables; vi) renforcement des infrastructures communautaires; et vii) amélioration des services d'appui pour la production, la certification et la distribution de semences, avec la participation du secteur privé.

C. Composantes

25. Compte tenu du cadre institutionnel de l'Arménie et de l'expérience acquise grâce au projet de restauration des installations d'irrigation et au projet de services agricoles dans le nord-ouest, on s'est inspiré d'un modèle simple, fondé sur une unité de coordination du projet (UCP) qui sous-traitera les activités prévues au titre des différentes composantes à des agents d'exécution, modèle inspiré de celui du projet de services agricoles dans le nord-ouest. On cherchera en particulier à éliminer trois contraintes essentielles, le fait que les pauvres n'ont pas accès à des services financiers ruraux, l'insuffisance des superficies irriguées et le manque d'infrastructure, ce qui conduira à un plan d'exécution réaliste capable d'améliorer les conditions de vie difficiles des zones rurales. Le projet aura cinq composantes.

Développement agricole

26. L'intensification de la production dépend en grande partie de la disponibilité de semences améliorées. Le projet mettra l'accent sur les principaux problèmes définis en coopération avec les agriculteurs: mauvaise qualité des semences, insuffisance de l'offre de semences améliorées et des services d'appui et de certification. En se fondant sur l'expérience acquise dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest, on envisage de promouvoir le développement du secteur semencier privé. On a prévu d'aider des investissements dans la production à petite échelle de semences de variétés intéressantes pour le groupe cible. On engagera une institution spécialisée pour renforcer les capacités de production et de distribution de semences de qualité, en se fondant sur les efforts en cours visant à créer une association viable de soutien aux producteurs de semences.

27. En faisant appel à une assistance technique extérieure appropriée, on cherchera à rationaliser le fonctionnement du service d'essai et de certification des semences. Le projet apportera une aide à des laboratoires sélectionnés, fournira des équipements et prendra en charge une partie des coûts de fonctionnement. On apportera aussi un appui à l'unité chargée des essais variétaux, en lui fournissant des équipements de base pour opérer sur le terrain et en prenant en charge les coûts des essais en champ. On sélectionnera cinq stations locales d'essai et de certification qui recevront une aide. La Fondation pour l'agriculture et l'agro-industrie, créée dans le cadre de l'Académie d'agriculture avec l'aide du Département d'agriculture des États-Unis, gèrera un petit programme de recherche appliqué et de démonstration financé par un don.

Irrigation

28. Les activités de la composante irrigation auront pour objectif d'améliorer l'exploitation et l'entretien (E&E) des réseaux secondaires et tertiaires en créant et en renforçant quelque 60 coopératives d'utilisateurs de l'eau, gérant une superficie estimée à 15 000 ha de terres irriguées. Les bénéficiaires qui utilisent les réseaux tertiaires seront encouragés et aidés à former des coopératives d'utilisateurs de l'eau et à prendre en charge l'E&E de leurs canaux, en se fondant sur l'expérience acquise dans le cadre des deux précédents projets du FIDA. Autour des canaux secondaires gérés par plusieurs coopératives d'utilisateurs de l'eau, on établira des fédérations de coopératives d'utilisateurs. La mise en place de fédérations de coopératives fonctionnelles est la prochaine étape du transfert de la responsabilité de l'irrigation des pouvoirs publics aux utilisateurs. Le projet appuiera les fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau les plus motivées dans certaines provinces pour les inciter à former une union qui sera chargée de défendre leurs intérêts communs, de réguler leurs activités et de fournir une assistance technique en matière d'irrigation et de questions juridiques. Lorsque les unions seront suffisamment représentatives des coopératives et fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau du pays, le projet appuiera la création d'une union nationale.

29. Tous les travaux de développement des infrastructures d'irrigation seront liés au renforcement des capacités des coopératives ou fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau. Au moins 50% des interventions en faveur des coopératives d'utilisateurs de l'eau serviront à promouvoir des réseaux locaux qui sont déjà gérés par leurs utilisateurs sans aide publique. En outre, le projet financera la remise en état de canaux secondaires dans les zones pilotes gérées par des fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau. L'exécution de cette composante sera confiée à une agence de gestion de l'eau qui sera créée à l'issue d'un processus de restructuration du secteur de la mise en valeur de l'eau. La section de gestion de l'eau de l'unité d'exécution du projet de restauration des installations d'irrigation sera rattachée à cette agence, laquelle sera renforcée à l'échelon central (à Yerevan). Les trois bureaux de terrain seront conservés et on en créera trois autres pour superviser le développement de l'irrigation dans les provinces de Tavush, Gegharkunik, Syunik et Vayats Dzor.

Finance rurale

30. Les besoins de services financiers dans les campagnes concernent: i) les fonds de roulement à court terme pour la production agricole, ii) les fonds d'investissements à plus long terme pour les PME et iii) les petits prêts sans garantie pour les emprunteurs qui n'ont pas accès aux autres produits financiers. Aujourd'hui, il n'existe pas d'institution capable de répondre à tout l'éventail des besoins et, par conséquent, un système de distribution de services financiers plus compétitifs et spécialisés serait plus rentable et permettrait de mieux répartir les risques. C'est pourquoi le projet aidera les établissements financiers existants ou nouveaux à offrir des produits financiers adaptés à la demande dans chacun de ces trois secteurs.

Crédit agricole

31. Dans le prolongement de la collaboration instituée dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest, le projet appuiera l'extension des activités de crédit de la BCAA dans les provinces de Syunik, Kotayk, Tavush et Gegharkunik, ce qui permettra à la BCAA de couvrir tout le pays. La BCAA créera des succursales dans ces quatre provinces et fournira le personnel supplémentaire nécessaire. Le projet financera la construction des locaux des succursales, l'acquisition des équipements et véhicules nécessaires et prendra en charge les frais de fonctionnement autres que les salaires durant la première année de fonctionnement, tandis que la BCAA prendra à sa charge tous les frais de rémunération et de formation. La BCAA distribuera environ 20 000 prêts⁴ durant la période d'exécution du projet, ce qui nécessitera un prêt additionnel de

⁴ Cela permettra d'atteindre environ 4% des ménages agricoles vivant dans les provinces visées par le projet.



2,9 millions de USD. Le montant moyen des crédits passera de 700 USD durant la première année à 800 USD à la fin du projet. Ces ressources, s'ajoutant aux remboursements, alimenteront un fonds renouvelable qui permettra d'accorder des crédits additionnels selon des modalités similaires. Comme le projet doit aider en particulier les femmes, 30% au moins des crédits seront accordés à des femmes et cela sera une des conditions du décaissement de l'intégralité des fonds prévus pour cette composante à partir de la troisième année du projet.

Microfinance

32. On fournira des capitaux de démarrage à des femmes qui n'ont droit à aucun autre type de financement, en se fondant sur des méthodes éprouvées employées par des ONG. On aidera la Fondation Aregak à élargir son champ d'intervention aux provinces de Tavush et de Gergharkunik et à développer ses activités dans les provinces de Vayats Dzor et de Syunik et dans le nord de la province de Lory. Les crédits seront accordés uniquement à des femmes qui cherchent à créer de nouvelles activités rémunératrices ou à développer des activités existantes. Le montant des crédits augmentera à chaque cycle; au début il sera compris entre 100 et 300 USD et on formera des petits groupes d'emprunteuses coresponsables du remboursement. Le programme devrait porter sur 20 agglomérations de la province de Gergharkunik, 16 dans la province de Tavush et 10 dans la province de Lory, et devrait avoir distribué quelque 1 200 prêts en décembre 2002. Les fonds du FIDA ne serviront à financer des crédits que dans les zones rurales. Cette composante est intégrée dans le programme national de la Fondation Aregak, qui sera financièrement autonome au bout de quatre ans.

Développement des PME

33. Le projet fournira à la Fondation Aniv, créée par une ONG arménienne, les ressources nécessaires pour promouvoir des petites entreprises rurales, qui seront gérées par le groupe cible, ou lui offriront des services de commercialisation ou des biens présentant un intérêt direct pour lui. La Fondation Aniv créera et administrera un fonds renouvelable à cet effet. Auront droit au crédit les petites entreprises existantes ou nouvelles susceptibles de créer des emplois en zone rurale et d'acheter des produits d'origine locale. Dans un premier temps, les crédits seront plafonnés à 15 000 USD, et ce plafond sera porté à 25 000 USD deux ans après le démarrage du programme dans la province concernée. On accordera environ 150 prêts, ce qui nécessitera un financement supplémentaire de quelque 1,0 million de USD. Les crédits seront distribués dans les provinces de Lory, Shirak, Aragatzotn, Tavush, Vayats Dzor et Syunik. L'ONG sera appuyée par la création d'un bureau local et le financement d'une part décroissante de ses frais de fonctionnement, qui devront ensuite être couverts par les intérêts.

Infrastructure communautaire

34. En raison des coupes budgétaires qui ont été décidées après l'indépendance, les activités de E&E de services communautaires essentiels ont été considérablement réduites et la plupart des habitants des campagnes se sont retrouvés au chômage, si bien que les ressources locales ont beaucoup diminué. Le FAIS, créé avec l'aide de la Banque mondiale, fournit un appui et des ressources extérieures pour la remise en état et la restauration des services et infrastructures communautaires. Le projet financera l'exécution de quelque 55 petits projets d'infrastructure communautaire, qui seront cofinancés par le FAIS à part égale. Le coût total des différents projets ne dépassera pas 50 000 USD et leur coût moyen devrait être de 35 000 USD. Pour sélectionner les projets, on se fondera sur une analyse participative faite dans des villages choisis, en tenant dûment compte des considérations sexospécifiques.

Coordination du projet

35. Le Ministère de l'agriculture sera responsable de la coordination d'ensemble du projet, dont l'exécution sera confiée à des institutions, services et organismes compétents du secteur privé, du secteur public ou du secteur des ONG, sur la base d'accords de prestation de services acceptables pour le FIDA. À cet effet, le ministère créera une UCP, qui sera financée par le projet et dotée d'un personnel répondant aux exigences du FIDA.

D. Coût et financement

36. **Coût.** Le coût total du projet est estimé à 20,39 millions de USD, y compris 1,22 million de USD pour les aléas d'exécution et les aléas financiers. La composante devises est estimée à 18% du coût total (3,72 millions de USD). Le coût inclut des impôts dont le montant est estimé à 2,25 millions de USD. Les différentes composantes du coût sont récapitulées au tableau 1.

37. **Financement.** Le prêt du FIDA sera de 15,51 millions de USD, soit 76% du coût total, et sera employé principalement pour financer le développement agricole, la restauration des installations d'irrigation, les crédits additionnels et la remise en état des infrastructures. Comme le montre le tableau 2, les bénéficiaires apporteront quelque 790 000 USD (4% du total), principalement sous forme de contribution en espèces à la remise en état des réseaux d'irrigation et des infrastructures, et le gouvernement apportera 2,42 millions de USD (12%), principalement sous forme de renonciation à des droits de douane et impôts. Le prêt du FIDA complètera le financement du FAIS de 1,05 million de USD (5%) affectés à la remise en état des infrastructures; l'ONG choisie apportera 200 000 USD (1%) pour la sous-composante développement des petites entreprises; la Fondation Aregak apportera 420 000 USD (2%) pour couvrir les frais de fonctionnement de la sous-composante microfinance.

TABLEAU 1 - RÉSUMÉ DES COÛTS DU PROJET^a
(en milliers de USD)

Composante	Monnaie Locale	Devises	Total	% en devises	% des coûts de base
A. Développement agricole					
1. Développement de la production de semences	80,0	395,0	475,0	83	2
2. Services d'appui	144,8	73,2	218,0	34	1
Total partiel	224,8	468,2	693,0	68	4
B. Irrigation					
1. Restauration des installations d'irrigation	5 077,7	1 857,0	6 934,7	27	36
2. Développement d'institutions de gestion de l'eau	1 701,8	359,4	2 061,3	17	11
Total partiel	6 779,6	2 216,4	8 996,0	25	47
C. Finance rurale					
1. Crédit agricole	3 239,9	369,0	3 608,9	10	19
2. Microfinance	1 261,3	146,7	1 408,0	10	7
3. Développement des PME	1 235,3	12,0	1 247,3	1	7
Total partiel	5 736,5	527,7	6 264,2	8	33
D. Infrastructures communautaires	2 230,2	-	2 230,2	-	12
E. Coordination du projet	814,8	165,9	980,7	17	5
Total des coûts de base	15 785,8	3 378,3	19 164,1	18	100
Provision pour aléas d'exécution	509,8	201,4	711,2	28	4
Provision pour financiers	374,1	138,9	513,0	27	3
Total des coûts du projet	16 669,8	3 718,5	20 388,3	18	106

^a Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.

TABLEAU 2 - PLAN DE FINANCEMENT^a
(en milliers de USD)

Composante par financeur	FIDA		FAIS		Aregak		ONG		Bénéficiaires		Gouvernement				Total	Devises	Monnaie locale (hors taxes)	Droits et taxes		
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	(Budget)	(Taxes)	Montant	%						
A. Développement agricole																				
1. Développement de la production de semences	426,2	85,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,2	14,1	496,4	2,4	412,3	13,9	70,2	
2. Services d'appui	210,2	93,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,1	6,7	225,3	1,1	75,5	134,7	15,1	
Total partiel	636,4	88,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,3	11,8	721,7	3,5	487,8	148,6	85,3	
B. Irrigation																				
1. Restauration des installations d'irrigation	5 958,0	74,8	-	-	-	-	-	-	604,2	7,6	170,9	2,1	1 237,2	15,5	7 970,3	39,1	2 137,0	4 596,2	1 237,2	
2. Développement d'institutions de gestion de l'eau	1 820,6	83,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	357,5	16,4	2 178,1	10,7	384,9	1 435,7	357,5	
Total partiel	7 778,6	76,6	-	-	-	-	-	-	604,2	6,0	170,9	1,7	1 594,7	15,7	10 148,4	49,8	2 521,9	6 031,8	1 594,7	
C. Finance rurale																				
1. Crédit agricole	3 503,7	97,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105,2	2,9	3 608,9	17,7	369,0	3 134,7	105,2	
2. Microfinance	1 000,0	70,5	-	-	417,7	29,5	-	-	-	-	-	-	0,0	-	1 417,7	7,0	148,9	1 268,8	-	
3. Développement des PME	1 057,7	84,5	-	-	-	-	194,7	15,5	-	-	-	-	-0,0	-0,0	1 252,4	6,1	13,4	1 239,0	-	
Total partiel	5 561,3	88,6	-	-	417,7	6,7	194,7	3,1	-	-	-	-	105,2	1,7	6 278,9	30,8	531,3	5 642,4	105,2	
D. Infrastructures communautaires	708,5	31,8	1 048,7	47,0	-	-	-	-	189,0	8,5	-	-	284,1	12,7	2 230,2	10,9	-	1 946,1	284,1	
E. Coordination du projet	828,3	82,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,8	17,9	1 009,0	4,9	177,5	650,8	180,8	
Total des décaissements	15 513,1	76,1	1 048,7	5,1	417,7	2,0	194,7	1,0	793,2	3,9	170,9	0,8	2 250,1	11,0	20 388,3	100,0	3 718,5	14 419,7	2 250,1	

^a Toute discordance dans les totaux est due à l'arrondissement des chiffres.

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

38. **Passation des marchés.** Tous les biens et services financés par le prêt du FIDA seront achetés conformément aux directives du FIDA régissant la passation des marchés. L'UCP conclura des accords de prestation de services avec les agents d'exécution, précisera les modalités de passation des marchés et passera des marchés de biens et de services pour le compte des agents d'exécution qui n'ont pas les capacités nécessaires. Dans la mesure du possible, on regroupera tous les achats de véhicules, équipements et mobiliers de bureau afin de passer des marchés d'un montant suffisant. Pour les achats de véhicules, équipements et autres biens dont le coût est estimé à plus de 250 000 USD, des appels d'offres internationaux seront exigés. Pour les marchés compris entre 25 000 et 150 000 USD (véhicules, équipements et autres biens et travaux publics), des appels d'offres nationaux seront exigés. Pour les mêmes marchés d'un montant inférieur à 25 000 USD, on fera appel aux fournisseurs locaux, en demandant des devis à au moins trois fournisseurs. Les marchés de véhicules, équipements, autres biens et travaux publics d'un montant inférieur à 5 000 USD seront passés de gré à gré.

39. **Passation des marchés de génie civil pour la remise en état des réseaux d'irrigation.** Les travaux de remise en état des réseaux d'irrigation seront confiés à des entrepreneurs locaux choisis sur devis ou sur appels d'offres nationaux, conformément aux pratiques établies dans le cadre des deux précédents projets du FIDA, et on fera une présélection pour les marchés d'un montant supérieur à 200 000 USD. On emploiera des documents types élaborés avec l'aide de la Banque mondiale. Pour les marchés d'un montant supérieur à 100 000 USD, il faudra obtenir un assentiment de l'institution coopérante.

40. **Décaissements.** Le prêt du FIDA, d'un montant équivalent à 15,51 millions de USD, sera décaissé sur quatre ans. Les retraits du compte établi pour le projet seront effectués selon des modalités acceptables pour le FIDA. On ouvrira un compte spécial libellé en dollars des États-Unis dans une banque acceptable pour le FIDA. Le crédit ouvert sur le compte spécial sera de 1,50 million de USD. Sur la base des programmes de travail et des budgets annuels, l'UCP fournira aux agents d'exécution la trésorerie nécessaire pour couvrir les frais estimatifs d'une période de trois mois, en tenant compte du caractère saisonnier des dépenses consacrées aux travaux publics, qui seront réduites durant les périodes de travail agricole du printemps et de l'automne.

41. **Comptabilité et vérification des comptes.** Conformément à l'usage établi dans le cadre des prêts précédents du FIDA, les comptes du projet et tous les comptes distincts des agents d'exécution seront contrôlés une fois par an par un cabinet d'audit de réputation internationale acceptable pour le FIDA, qui contrôlera aussi les états des dépenses et les mouvements du compte spécial, et donnera un avis sur les procédures de sous-traitance aux agents d'exécution, y compris en ce qui concerne le respect des obligations redditionnelles de ces agents et leur gestion des ressources du projet. En se fondant sur les audits internes de la BCAA, de la Fondation Aniv et de la Fondation Aregak, le cabinet d'audit donnera une opinion sur la façon dont chacun de ces agents emploie les ressources fournies par le FIDA. Le rapport de vérification des comptes sera présenté au gouvernement, au FIDA et à l'institution coopérante dans les six mois qui suivent la fin de l'exercice.

F. Organisation et gestion

42. **Approche globale.** La responsabilité de la gestion du projet sera confiée au comité de coordination du projet, présidé par le Ministre de l'agriculture et composé des gouverneurs des provinces concernées (Aragatzotn, Lory, Shirak, Kotayk, Tavush, Gegharkunik, Vayats Dzor et Syunik). Le comité de coordination veillera à ce que le projet soit exécuté conformément aux politiques et critères du pays et aux conventions passées avec le FIDA. L'UCP sera responsable de la



programmation, de la coordination, de la gestion financière et du suivi et de l'évaluation du projet, mais n'aura pas de responsabilité d'exécution directe.

43. L'exécution du projet sera confiée aux agents d'exécution, qui concluront avec l'UCP des accords de prestation de services acceptables pour le FIDA. Ces accords, dont la forme a été arrêtée dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest, définissent le cadre et les modalités d'exécution.

44. **Participation des bénéficiaires.** La plupart des activités du projet seront induites par la demande. La participation des ménages bénéficiaires se fondera sur les activités répondant à leurs besoins prioritaires et sera institutionnalisée par le biais de la formation de groupes pour la gestion de différentes composantes. La conception, l'aménagement et l'exploitation des réseaux d'irrigation tertiaire seront confiés aux coopératives d'utilisateurs de l'eau; la sélection des emprunteurs et le suivi de leurs prêts seront confiés aux agences de la BCAA; la composante microfinance sera gérée par des groupes de femmes. Toutes ces institutions contribueront à l'autonomisation des bénéficiaires. La formation de fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau pour la gestion des canaux secondaires renforcera la concertation avec les entreprises publiques d'E&E et les réunions périodiques entre les responsables de la BCAA et les associations villageoises ont déjà permis de modifier la loi régissant l'enregistrement des garanties.

45. **Comptes rendus, suivi et évaluation.** Tous les agents d'exécution fourniront à l'UCP des rapports d'activité mensuels dans lesquels les résultats physiques et financiers seront comparés au programme de travail approuvé. Ces rapports décriront les résultats, indiqueront les problèmes d'exécution et esquisseront des solutions. Sur leur base, l'UCP établira un rapport de synthèse trimestriel qui sera communiqué pour information aux membres du comité de coordination du projet, à l'institution coopérante et au FIDA. Chaque agent d'exécution établira un rapport annuel sur l'avancement au plan matériel et financier et sur l'impact de ses activités. L'UCP en fera une synthèse pour établir le rapport annuel qui sera présenté au comité de coordination du projet, avec des états financiers consolidés pour tous les agents d'exécution.

46. Le suivi et l'évaluation du projet seront confiés à l'UCP, qui s'appuiera sur le système de suivi et d'évaluation et le système d'information de gestion mis en place dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest, et seront coordonnés conformément à l'accord de prêt. On a déjà défini les principaux indicateurs à suivre et les moyens de les vérifier ainsi que les méthodes de collecte des données, qui seront adaptés sur la base du cadre logique. Le système actuellement employé se fonde sur les observations des bénéficiaires afin de déterminer les résultats et l'impact du projet. On a prévu une enquête de référence et des enquêtes de suivi. L'évaluation se fera de façon permanente et s'appuiera sur l'assistance technique et les résultats du système de suivi. Il est prévu que le gouvernement et le FIDA fassent ensemble un bilan d'étape à la fin de la deuxième année pour évaluer les progrès du projet et son impact.

G. Justification économique

47. L'augmentation de la production agricole (élevage, céréales, produits fourragers et légumes) sera comprise entre 36% (blé) et 64% (alfalfa) à l'échéance du projet. Une grande partie du surcroît de production sera consommée par les ménages d'agriculteurs et les excédents commercialisables pourront être absorbés par le marché national sans grande difficulté. L'accroissement de la production résultera de deux facteurs principaux: une intensification des cultures due à l'utilisation d'intrants et à l'irrigation et une augmentation des rendements, qui devrait être d'au moins 50% en moyenne, avec une fourchette allant de 25 à 64% selon le type de produit et d'exploitation. La productivité de l'élevage augmentera aussi, principalement grâce à l'accroissement de la disponibilité des produits fourragers. Les activités du projet devraient aider environ 33 000 bénéficiaires directs.



48. On a fait une analyse économique du projet. On n'a pas pris en compte le coût du crédit car il s'agit de transferts internes, mais en revanche on a tenu compte du coût des intrants pour calculer les prix de revient de la production agricole. Les bénéficiaires sont l'augmentation de la production des cultures et de l'élevage estimée au moyen de quatre modèles d'exploitation. On a évalué toutes les productions en se fondant sur des prix de sortie exploitation estimés équivalents aux prix financiers, et le taux de rentabilité économique ainsi obtenu est de 25%. On a fait des analyses de sensibilité pour déterminer les variations du taux de rentabilité de base du projet en cas de variation des effets et des coûts, selon différentes hypothèses en ce qui concerne le retard dans la réalisation des avantages. Globalement, bien qu'on s'attende à une augmentation sensible de la productivité agricole grâce au projet, la marge d'erreur du taux de rentabilité estimatif est assez grande en raison du fait que le niveau de la productivité actuelle des ménages agricoles est très faible.

H. Risques

49. Les risques techniques du projet sont limités, car des activités similaires mises en œuvre avec succès dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest ont eu un effet positif sur les revenus agricoles. Toutefois, le projet sera exécuté dans un contexte politique, macroéconomique et institutionnel qui est en transformation rapide. Le cadre institutionnel et la répartition des compétences entre les services centraux, les provinces et les communes sont en évolution et il faudra donc gérer le projet avec souplesse afin de lui apporter les adaptations nécessaires dans un environnement aussi instable. Ainsi, l'accès international au marché arménien est limité du fait de la fermeture des frontières avec l'Azerbaïdjan et la Turquie (et donc l'impossibilité pour le pays de bénéficier de prix compétitifs à l'importation). En cas de modification soudaine de la situation, qui se traduirait par une profonde modification des prix relatifs, les prix des produits alimentaires et des intrants importés pourraient baisser considérablement.

I. Impact environnemental

50. Les travaux de restauration des installations d'irrigation prévus dans le cadre du projet ne devraient pas avoir d'impact négatif sur l'écologie de la zone visée, qui n'est pas particulièrement fragile. L'amélioration de la fertilité du sol et de la teneur en matières organiques, ainsi que l'économie d'eau résultant de la remise en état des réseaux d'irrigation devraient avoir des effets positifs. Toutefois, le projet entraînera une légère augmentation de la consommation d'engrais et de produits chimiques de phytoprotection sur les exploitations bénéficiaires. Il y aura aussi un léger accroissement du cheptel, mais comme celui-ci avait beaucoup diminué durant la transition, il est peu probable que cela ait un impact majeur sur les pâturages d'été.

51. Durant l'exécution du projet et dans le cadre du bilan d'étape qui sera fait à la fin de la deuxième année, on réalisera une étude d'impact environnementale pour déterminer les éventuels effets de l'augmentation de l'utilisation d'intrants chimiques résultant à la fois de l'offre de crédit et de la mise en irrigation de nouvelles superficies (en particulier aux alentours du lac Sevan, dans la province de Gegharkunik). L'évaluation finale comportera aussi une étude d'impact environnemental.

J. Aspects novateurs

52. Le projet comporte plusieurs caractéristiques novatrices, notamment en ce qui concerne le recours à des organisations de la société civile en tant qu'agents d'exécution, dans le but de favoriser la viabilité des organisations de base en Arménie. En particulier, l'appui durable aux coopératives et fédérations de coopératives d'utilisateurs de l'eau (activité qui a été entreprise initialement dans le cadre des deux précédents projets du FIDA), qui a pour objectif de leur donner les moyens de négocier avec les agences d'exploitation de l'eau et de mieux gérer et entretenir les réseaux tertiaires et secondaires, est une des caractéristiques les plus novatrices et les plus prometteuses du projet.



53. L'identification et le renforcement d'institutions partenaires dans le secteur de la finance rurale est une autre nouveauté importante dans le cadre des interventions du FIDA dans le Caucase. Prenant acte des compétences de la Fondation Aregak dans la distribution de microcrédits aux femmes, le Fonds appuie le développement de ses activités dans les campagnes (jusqu'à présent la Fondation est surtout intervenue dans les villes), qui se fondent sur la formation de groupes, la coresponsabilité et la mobilisation de l'épargne. Cette sous-composante est complétée par le financement d'une composante de promotion des petites entreprises, exécutée par la Fondation Aniv, qui doit rendre des comptes à l'assemblée générale de l'ONG responsable de sa création, avec un programme qui privilégie les villages les plus pauvres de la zone du projet.

54. La concertation prévue par le projet, dans le but de créer un environnement favorable à une utilisation plus efficiente de l'eau, est une autre innovation importante. Cette concertation sera étroitement coordonnée avec les activités actuelles et futures de l'Association internationale de développement en Arménie.

TROISIÈME PARTIE - INSTRUMENTS JURIDIQUES ET AUTORITÉ

55. Un accord de prêt entre la République d'Arménie et le FIDA constitue l'instrument juridique aux termes duquel le prêt proposé sera consenti à l'emprunteur. Un résumé des garanties supplémentaires importantes incluses dans l'accord de prêt négocié est joint en annexe.

56. La République d'Arménie est habilitée, en vertu de ses lois, à contracter un emprunt auprès du FIDA.

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

QUATRIÈME PARTIE - RECOMMANDATION

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

DÉCIDE: Que le Fonds fera à la République d'Arménie un prêt en diverses monnaies d'un montant équivalant à douze millions trois cent cinquante mille droits de tirage spéciaux (12 350 000 DTS) venant à échéance le 15 avril 2041 et avant cette date. Ce prêt sera assorti d'une commission de service de trois quarts de point (0,75%) l'an et sera régi par toutes autres modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions présentées au Conseil d'administration dans le présent Rapport et recommandation du Président.

Le Président
Lennart Båge

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

(Négociations du prêt conclues le 11 avril 2001)

1. **Plans de travail et budgets annuels.** L'UCP établira, pour chaque année du projet, un projet de plan de travail et budget annuel (PTBA) qu'elle soumettra au Comité de coordination du projet (CCP) pour approbation. Après approbation, le CCP soumettra, au plus tard soixante jours avant le début de l'année du projet considérée, chaque projet de PTBA au FIDA pour observations et approbation. Le CCP adoptera le PTBA substantiellement dans la forme approuvée par le FIDA et l'institution coopérante.
2. **Compte du projet.** L'UCP ouvrira et entretiendra auprès d'une banque, proposée par le Gouvernement de la République d'Arménie (le Gouvernement) et agréée par le FIDA, un compte courant libellé en dollars des États-Unis pour les opérations du projet (le "compte du projet"). Le coordonnateur du projet sera pleinement habilité à gérer le compte du projet.
3. **Mise à disposition des fonds provenant du prêt.** Le Gouvernement mettra les fonds provenant du prêt à la disposition de l'UCP conformément aux PTBA et aux procédures nationales habituelles en matière d'aide au développement, aux fins d'exécution du projet.
4. **Mise à disposition de ressources supplémentaires.** Outre les fonds provenant du projet, le Gouvernement mettra à la disposition du Ministère de l'agriculture et de toute autre partie au projet, dans les meilleurs délais, les fonds, installations, services et autres ressources requises, en tant que de besoin, aux fins d'exécution du projet conformément à l'accord de prêt. Sauf si le Gouvernement et le FIDA en conviennent autrement, le Gouvernement déposera sur le compte du projet la contribution en espèces de la République d'Arménie requise au titre de la composante développement de l'irrigation, pour couvrir toute la période d'exécution du projet, sans préjudice du dépôt de fonds de contrepartie supplémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires à la suite de modifications apportées au projet par le Gouvernement et le FIDA.
5. Le Gouvernement transférera au projet et à l'agence de gestion de l'eau, respectivement, tous les avoirs du projet de services agricoles dans le nord-ouest et de la section gestion de l'eau.
6. **Acheminement des ressources du projet.** Le Gouvernement transférera les fonds disponibles et autres ressources prévues aux PTBA:
 - a) à la BCAA, conformément à l'accord subsidiaire conclu avec celle-ci, pour exécuter la sous-composante crédit agricole de la composante financement rural;
 - b) à l'ONG, conformément à l'accord subsidiaire passé avec celle-ci, pour exécuter la sous-composante développement de la petite entreprise de la composante financement rural;
 - c) à la Fondation Aregak, conformément à l'accord conclu avec celle-ci, pour exécuter la sous-composante microfinancement de la composante financement rural.
7. **Suspension.** Le FIDA peut suspendre, en tout ou en partie, le droit de la République d'Arménie de solliciter des retraits du compte de prêt, quand l'un des faits prévus à la section 12.01 des Conditions générales ou l'un des faits suivants se produit:



Le règlement en matière de crédit de la BCAA, de l'ONG et/ou de la Fondation Aregak, ou une quelconque de ses dispositions a fait l'objet de dérogation, a été suspendu, abrogé, amendé ou modifié d'une autre façon sans le consentement préalable du FIDA, et le FIDA a établi que ces dérogations, suspensions, abrogations, amendements, modifications ont eu, ou risquent d'avoir, des conséquences défavorables importantes pour la composante financement rural.

8. **Résilience.** Le FIDA peut mettre fin au droit du Gouvernement de solliciter des retraits du compte de prêt, si l'un des faits prévus à la section 12.02 des Conditions générales ou le fait suivant se produisent:

L'examen à mi-parcours a abouti à la recommandation qu'il soit mis fin au projet.

9. **CCP.** Un CCP sera créé par décret du Gouvernement.

10. **UCP.** Une UCP sera créée par décret du Gouvernement. L'UCP sera dotée de l'autonomie administrative, financière et opérationnelle et habilitée à nouer des relations contractuelles avec des tiers. Le coordonnateur du projet nommera le personnel de l'UCP, à titre contractuel, après annonce publique des postes à pourvoir et sélection des candidats sur la base des qualifications, de l'expérience et de la motivation. La nomination des candidats retenus par le coordonnateur de projet pour les postes clés de coordonnateur adjoint du projet, conseiller agricole, spécialiste de la gestion de l'eau et spécialiste du suivi et de l'évaluation sera soumise à l'agrément préalable du FIDA. L'UCP sera placée sous l'autorité du Ministre de l'agriculture et sera chargée de la programmation, de la coordination, de la gestion financière ainsi que du suivi et de l'évaluation du projet. Elle n'aura aucune responsabilité d'exécution directe. Deux unités de suivi du projet seront créées, l'une dans la partie nord et l'autre dans la partie sud de la zone du projet.

11. **Coordonnateur du projet.** Le Gouvernement nommera un coordonnateur du projet au plus tard à la date d'entrée en vigueur. La nomination du coordonnateur du projet sera soumise à l'agrément préalable du FIDA. Le coordonnateur du projet devra posséder des qualifications et une expérience jugées satisfaisantes par le FIDA. Il ne pourra être révoqué par le Gouvernement qu'après consultation avec le FIDA et désignation d'un remplaçant jugé satisfaisant par le FIDA. Le coordonnateur du projet dirigera l'UCP et sera responsable de la coordination des activités du projet.

12. **Accords d'exécution.** Le Gouvernement fera en sorte que l'UCP conclue des accords d'exécution jugés satisfaisants par le FIDA avec chaque organisme d'exécution pour la partie du projet qui lui incombe. Chaque accord d'exécution spécifiera les objectifs et les activités incombant à chaque organisme mentionné ci-dessous, et définira, en particulier, les modalités d'exécution ainsi que les dispositions programmatiques et financières arrêtées avec l'UCP:

- a) pour la composante développement de l'irrigation, l'agence de gestion de l'eau;
- b) pour les travaux de génie civil relevant de la composante développement de l'irrigation, l'organisme d'exécution des travaux de génie civil;
- c) pour la composante infrastructure communautaire, le FAIS, et;
- d) pour l'exécution de la composante développement agricole, l'organisme compétent qui sera désigné et agréé par la République d'Arménie et le FIDA.

13. **Composante financement rural.** La composante financement rural sera exécutée:

- i) par la BCAA pour la sous-composante crédit agricole;



- ii) par une ONG compétente pour la sous-composante développement de la petite entreprise; et
- iii) par la Fondation Aregak pour la sous-composante microfinancement.

14. **Accords subsidiaires.** Le Ministère des finances et de l'économie conclura des accords subsidiaires avec la BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak, respectivement, prévoyant notamment:

- a) que le Ministère des finances et de l'économie transférera les fonds disponibles provenant du prêt à la BCAA, à l'ONG et à la Fondation Aregak, respectivement, pour le financement prévu aux PTBA et à des conditions et modalités jugées satisfaisantes par le FIDA.
- b) que la BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak manifesteront leur attachement aux objectifs et aux finalités du projet et, entreprendront à cet effet, chacune en ce qui la concerne, l'exécution de la composante financement rural conformément à l'accord de prêt et au règlement en matière de crédit qui sera annexé à l'accord subsidiaire pertinent.

15. Le Gouvernement soumettra un projet de chaque accord subsidiaire, avant signature, au FIDA pour observations et approbation.

16. **Règlement en matière de crédit.** La BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak établiront chacune en ce qui la concerne, dans les meilleurs délais mais dans tous les cas au plus tard trente jours après la date d'entrée en vigueur, un projet de règlement en matière de crédit pour leurs sous-composantes respectives de la composante financement rural. L'UCP soumettra chaque projet de règlement en matière de crédit au CCP pour approbation. Après approbation par le CCP, l'UCP soumettra chaque projet de règlement en matière de crédit au FIDA pour observations et approbation. Le CCP adoptera chaque règlement en matière de crédit, substantiellement dans la forme approuvée par le FIDA, en vue de son application à tous les crédits consentis aux bénéficiaires de la sous-composante pertinente du projet et financés (directement ou indirectement) par le prêt. L'UCP fournira des exemplaires de ces règlements au FIDA et à l'institution coopérante aussitôt que possible après leur adoption.

17. **Fonds renouvelables.** La BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak ouvriront et entretiendront chacune en ce qui la concerne un fonds renouvelable où seront déposées toutes les recettes nettes provenant des crédits consentis aux bénéficiaires du projet et financés (directement ou indirectement) par le prêt. La BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak utiliseront leur fonds renouvelable pour financer des crédits supplémentaires aux bénéficiaires des projets conformément à l'accord de prêt au moins jusqu'à la date qui sera spécifiée dans l'accord subsidiaire pertinent ou, si aucune date n'est mentionnée, jusqu'à ce que tous les paiements au titre du service du prêt aient été intégralement effectués.

18. **BCAA.** a) L'UCP versera à la BCAA une avance provenant du compte spécial et équivalent aux besoins estimatifs du programme de prêt à l'automne 2001, déduction faite des montants disponibles provenant du fonds renouvelable établi dans le cadre du projet de services agricoles dans le nord-ouest. Les versements du compte spécial à la BCAA se feront ensuite sur la base des prêts effectivement décaissés par celle-ci.

b) La procédure d'approbation du PTBA de la BCAA ne devra en aucun cas empiéter sur l'autonomie de décision de la BCAA concernant l'emplacement de ses nouvelles agences, le choix des villages, l'approbation ou le refus des prêts et toutes autres modalités de prêt et de remboursement.



- c) Les fonds seront fournis à la BCAA sous la forme suivante:
- i) un prêt subsidiaire de 2 828 000 USD, portant intérêt au taux de 5,99% par an sur l'encours du prêt, sauf si le Gouvernement, le FIDA et la BCAA en conviennent autrement, avec un différé d'amortissement de dix ans et une durée de trente ans;
 - ii) un don de 675 000 USD pour couvrir le coût des unions régionales et du soutien institutionnel y afférent.

d) Le prêt subsidiaire et le don consentis à la BCAA ont pour objet de permettre à celle-ci de développer ses opérations conformément aux politiques et modalités actuellement en vigueur, qui correspondent à la stratégie du FIDA en matière de soutien de petits exploitants. Tout changement structurel important de ce cadre entraînera le retrait du prêt et du don. À cet égard, l'attention est attribuée sur les deux faits suivants :

- i) **Politiques:** au cas où la politique actuelle de la BCAA serait modifiée de telle façon que, de l'avis raisonnable du FIDA, le groupe cible des petits agriculteurs risque de ne plus être le principal client de celle-ci, le prêt et le don deviendront immédiatement exigibles et remboursables en 3 versements annuels.
- ii) **Propriété:** au cas où la structure de la propriété de la BCAA serait modifiée de telle façon que celle-ci ne serait plus une banque coopérative ou une banque par actions dans laquelle les petits agriculteurs détiennent au moins 80% du capital, le don et le prêt seront immédiatement exigibles et remboursables en totalité.

e) Toute économie raisonnable réalisée par la BCAA sur un objet particulier du don peut être utilisée pour tout autre objet du don.

f) Le taux d'intérêt appliqué aux prêts de la BCAA sera le taux pratiqué au même moment sur les prêts de la BCAA. Il fera l'objet d'un examen annuel avec le FIDA.

19. **ONG.** a) L'exécution de la sous-composante développement de la petite entreprise sera confiée à une ONG choisie par le Gouvernement et le FIDA. Pour être retenue, l'ONG devra: i) avoir le statut d'ONG et être formellement enregistrée; ii) disposer d'une pluralité de membres; iii) avoir des statuts garantissant sa responsabilité et sa transparence; iv) avoir des bureaux sur le terrain dotés d'un personnel compétent et bien formé; v) posséder une expérience positive du développement communautaire et du développement de la petite entreprise; vi) avoir l'expérience du travail avec le FIDA.

b) Le taux d'intérêt pratiqué sur les prêts au développement de la petite entreprise consentis par l'ONG retenue par le FIDA sera examiné annuellement par celui-ci.

20. **La Fondation Aregak.** La procédure d'approbation du PTBA de la Fondation Aregak n'empiétera en aucun cas sur l'autonomie de décision de la Fondation concernant l'emplacement de ses nouveaux centres de service, le choix des villages, l'enregistrement des membres et des groupes de garantie, l'approbation ou le refus des prêts et toute autre modalité de versement et de remboursement.

21. **Conditions de versement.** a) Aucun retrait ne peut être effectué au titre de dépenses relatives aux différentes sous-composantes de la composante financement rural, tant que les conditions ci-après ne sont pas remplies:

- i) les règlements en matière de crédit ont été approuvés par le FIDA sous forme de projet; un exemplaire des règlements en matière de crédit adoptés par la BCAA,

ANNEXE

l'ONG et la Fondation Aregak, respectivement, substantiellement dans la forme ainsi approuvée et certifiés conformes et complets par le CCP, a été remis au FIDA;

- ii) les accords subsidiaires concernant la BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak, respectivement, ont été approuvés par le FIDA sous forme de projet; un exemplaire de ces accords subsidiaires signés par le Ministère des finances et de l'économie, l'UCP, la BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak, respectivement, substantiellement dans la forme ainsi approuvée et certifiés conformes et complets par le CCP a été remis au FIDA; la signature et l'exécution desdits accords par le Ministère des finances et de l'économie, l'UCP, la BCAA, l'ONG et la Fondation Aregak, respectivement, ont été dûment autorisées ou ratifiées par toutes les instances administratives et gouvernementales compétentes, et toutes les conditions préalables à l'entrée en vigueur de ces accords ont été dûment remplies;
- iii) en ce qui concerne la sous-composante prêts à l'agriculture, la BCAA a ouvert un compte de prêt subsidiaire et un compte de don subsidiaire, à la satisfaction du FIDA;
- iv) en ce qui concerne la sous-composante développement de la petite entreprise, l'ONG a créé une fondation chargée de la gestion du fonds renouvelable et le Conseil d'administration de cette fondation a reçu l'agrément du FIDA.

b) À partir de la troisième année du projet, sauf si le FIDA en convient autrement, aucun retrait ne sera effectué au titre de dépenses relatives à la sous-composante crédit agricole de la composante financement rural si la proportion des femmes n'atteint pas au moins 30% du nombre total des emprunteurs auprès de la BCAA.

22. **Conditions d'entrée en vigueur.** Les conditions suivantes sont spécifiées comme conditions préalables à l'entrée en vigueur de l'accord:

- a) un coordonnateur du projet a été dûment nommé par le Ministre de l'agriculture et approuvé par le FIDA;
- b) le CCP a été dûment constitué;
- c) l'UCP a été dûment créée et dotée de l'autonomie administrative et financière;
- d) le Gouvernement a ouvert le compte du projet;
- e) l'agence de gestion de l'eau a été dûment créée avec le statut d'agence gouvernementale;
- f) le Gouvernement a déposé les fonds de contrepartie sur le compte du projet;
- g) le présent accord a été dûment signé et la signature et l'exécution dudit accord par le Gouvernement a été dûment autorisées et ratifiées par toutes les instances administratives et gouvernementales compétentes;
- h) le Gouvernement a remis au FIDA un avis juridique favorable, émis par le Ministère de la justice ou par tout autre conseiller juridique agréé par le FIDA, et dont le fonds et la forme auront été jugés acceptables par celui-ci.

COUNTRY DATA

ARMENIA

Land area (km² thousand) 1997 1/	28	GNP per capita (USD) 1998 2/	460
Total population (million) 1998 1/	3.8	Average annual real rate of growth of GNP per capita, 1990-98 2/	-4.7
Population density (people per km²) 1998 1/	135	Average annual rate of inflation, 1990-98 2/	349.1
Local currency	Armenian Dram (AMD)	Exchange rate: USD 1 =	AMD 530
Social Indicators		Economic Indicators	
Population (average annual population growth rate), 1980-98 1/	1.1	GDP (USD million), 1998 1/	1 900
Crude birth rate (per thousand people), 1998 1/	11	Average annual rate of growth of GDP 1/	
Crude death rate (per thousand people), 1998 1/	6	1980-90	n.a.
Infant mortality rate (per thousand live births), 1998 1/	15	1990-98	-4.7
Life expectancy at birth (years), 1998 1/	74	Sectoral distribution of GDP, 1998 1/	
Number of rural poor (million) (approximate) 1/	n.a.	% agriculture	32.9
Poor as % of total rural population 1/	n.a.	% industry	31.8
Total labour force (million), 1998 1/	1.9	% manufacturing	22.4
Female labour force as % of total, 1998 1/	48.4	% services	35.3
Education		Consumption, 1998 1/	
Primary school gross enrolment (% of relevant age group), 1997 1/	87.4	General government consumption (as % of GDP)	11.2
Adult literacy rate (% of total population), 1997 3/	98.8	Private consumption (as % of GDP)	103
Nutrition		Gross domestic savings (as % of GDP)	
Daily calorie supply per capita, 1996 3/	2 147		-14.2
Prevalence of child malnutrition (height for age % of children under 5), 1992-98 1/	12.3	Balance of Payments (USD million)	
Prevalence of child malnutrition (weight for age % of children under 5), 1992-98 1/	3.3	Merchandise exports, 1998 1/	229
Health		Merchandise imports, 1998 1/	806
Health expenditure, total (as % of GDP), 1990-98 1/	7.8	Balance of merchandise trade	- 577
Physicians (per thousand people), 1990-98 1/	3	Current account balances (USD million)	
Percentage population without access to safe water, 1990-97 3/	n.a.	before official transfers, 1998 1/	- 568
Percentage population without access to health services, 1981-92 3/	n.a.	after official transfers, 1998 1/	- 390
Percentage population without access to sanitation, 1990-97 3/	n.a.	Foreign direct investment, 1998 1/	232
Agriculture and Food		Government Finance	
Food imports as percentage of total merchandise imports, 1998 1/	31.2	Overall budget surplus/deficit (including grants) (as % of GDP), 1997 1/	n.a.
Fertilizer consumption (hundreds of grams per ha of arable land), 1995-97 1/	155	Total expenditure (% of GDP), 1997 1/	n.a.
Food production index (1989-91=100), 1996-98 1/	76.8	Total external debt (USD million), 1998 1/	800
Land Use		Present value of debt (as % of GNP), 1998 1/	29.8
Arable land as % of land area, 1997 1/	17.5	Total debt service (% of exports of goods and services), 1998 1/	8.9
Forest area (km ² thousand), 1995 1/	3.3	Nominal lending rate of banks, 1998 1/	48.5
Forest area as % of total land area, 1995 1/	11.8	Nominal deposit rate of banks, 1998 1/	24.9
Irrigated land as % of cropland, 1995-97 1/	51.5		

n.a. not available.

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

1/ World Bank, *World Development Report*, 2000

2/ World Bank, *Atlas*, 2000

3/ United Nations Development Programme (UNDP), *Human Development Report*, 1999



PREVIOUS IFAD LOANS TO THE REPUBLIC OF ARMENIA

Project No.	Project Name	Lending Terms	IFAD Approved Financing (USD '000)	IFAD Current Financing (USD '000)	Board Approval	Loan Effectiveness	Original Closing	Current Closing	Cooperating Institution	Project Status
380-AM	Irrigation Rehabilitation Project	HC	8 000	8 000	12 Apr 95	06 Oct 95	30 Jun 00	30 Jun 00	World Bank	Closed
455-AM	North-West Agricultural Services Project	HC	15 166	15 166	04 Dec 97	14 Mar 98	31 Dec 02	31 Dec 02	IFAD	Ongoing

LOGICAL FRAMEWORK

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Assumptions/Risks
Goal			
Living conditions of the poor, rural population improved in Lori, Shirak, Aragatzotn, Syunik, Vayats Dzor, Tavush, Gegharkunik and Kotayk <i>marzes</i> .	<ul style="list-style-type: none"> Rate of outmigration decreased Number of very poor rural households decreased by 50% Reduction in rate of child malnutrition. 	Baseline survey, annual updates Evaluation studies National Poverty Profile studies National and <i>marz</i> statistical reports	
Objective			
Incomes increased and food security improved for the targeted poor rural households through improved agricultural productivity and development of small rural and microenterprises.	<ul style="list-style-type: none"> Reduction in % of household income spent on food (from 73% for very poor) Reduction in rural unemployment rate from 63% Cropping patterns changed in favour of fodder and perennial crops 	Baseline survey, annual updates Evaluation studies National Poverty Profile studies National and <i>marz</i> statistical reports Ministry of Agriculture reports.	No abrupt changes in the macroeconomic policy environment. Increased income used to reduce effects of poverty at the household level. Output prices remain sufficiently attractive
Outputs			
1. Quality, locally produced seed made available to farmers	<ul style="list-style-type: none"> Locally produced certified seed as % of total seed purchases 	Producer records Beneficiary monitoring PCU reports	No abnormal meteorological occurrences.
2. Rehabilitated tertiary and secondary infrastructure managed and maintained by WUCCs and FWUCCs.	<ul style="list-style-type: none"> % of O&M met by WUCCs and FWUCCs Payment of water delivery charges Amount, proportion of requirement, and timeliness of water delivery to plots Crop yields/hectare improved 	WUCC records FWUCC records Beneficiary monitoring PCU reports	Reorganisation of OME completed. No government interference in the collection or utilisation of water charges. Legal status of WUCCs/FWUCCs clarified.
3. Producer credit made available to farmers through ACBA village associations in all <i>marzes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Number and value of loans made, disaggregated by gender Arrears remain under 5% 	ACBA records PCU reports	
4. Small enterprises established in rural areas, providing employment opportunities and services to rural communities.	<ul style="list-style-type: none"> Key financial indicators: net capital, current ratios Number of enterprises operating at end of project Number of employment days created, by enterprise 	Financial reports of enterprises NGO reports PCU reports	Smallholders sell production to enterprises for processing.
5. Microfinance provided to women in support of income-generating activities by fiscally managed and sustainable local entity (Aregak).	<ul style="list-style-type: none"> Costs of programme recovered from loan repayments Revolving fund established % of groups/members dropping out of the programme 	Aregak records PCU reports	
6. Infrastructure in poor villages is upgraded and maintained by the communities.	<ul style="list-style-type: none"> 55 sites rehabilitated by end-PY4 with an average cost of USD 35 000 	ASIF records Beneficiary monitoring	No external influence on selection of villages or village projects.
7. Project interventions effectively managed by PCU.	<ul style="list-style-type: none"> Activities completed compared to APW&B Disbursement rate in line with appraisal targets Timely progress reporting 	Beneficiary interviews Contracts APW&B, Progress reports, IFAD	Government does not micro-manage PCU activities.

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Assumptions/Risks
Activities			
1.1. Seed testing and certification (government) operationalised 1.2. New seed varieties tested and demonstrated 1.3. Support provided to seed producing farmers	<ul style="list-style-type: none"> Kg of seed tested and certified by govt. centres Number of seed varieties tested demonstrated and adopted by producers/farmers Kg of seed produced by farmers 	FARA records PCU Reports Seed producers	Cooperation between private seed producers and government.
2.1. Irrigation infrastructure rehabilitated employing full beneficiary participatory in design and construction. 2.2. FWUCCs manage secondary canals. 2.3. WUCCs formed and trained to effectively manage tertiary canals.	<ul style="list-style-type: none"> 40 km of secondary canals rehabilitated 8 700 ha of tertiary canals rehabilitated 12 FWUCCs formed by PY 4 30 new WUCCs formed. Training provided to about 500 WUCC leaders. 	WUCC/FWUCC Records OME Records PCU Reports	Decree 79 regulating operation of WUCCs/FWUCCs revised and codified. Decree approved to transfer long-term management and control of secondary infrastructure to FWUCCs.
3.1. ACBA branch offices established. 3.2. Regional unions and village associations formed. 3.3. Credit made available for productive purposes in the seven marzes	<ul style="list-style-type: none"> Four branch offices established by PY 4 Five regional unions established by PY 4 135 village associations established by PY 4 More than 11 000 new loans extended by purpose, number and value (disaggregated by gender) 	ACBA Records PCU Reports Beneficiary interviews	
4.1. Foundation offices established in new <i>marz</i> 4.2. Financing provided for economically sound enterprises, designed by the communities.	<ul style="list-style-type: none"> One branch office established Number of enterprises established by type 	Foundation/NGO records Beneficiary interviews PCU Reports	
5.1. Agregak service centres established in Ashtarak and Ijevan 5.2. Guarantee groups formed in selected villages 5.3. Loans extended to women for income and employment generation	<ul style="list-style-type: none"> Two centres established by end of PY 1 36 groups formed by end PY 2 1 200 loans made by end PY 2 	Aregak records Beneficiary interviews PCU Reports	Aregak National Foundation legally registered by project effectiveness.
6.1. Participatory analysis of village infrastructure requirements undertaken 6.2. Village infrastructure repaired or rehabilitated	<ul style="list-style-type: none"> Number of village analysis completed per annum Number and type of infrastructure upgraded 	ASIF records PCU Reports	
7.1. Staff employ participatory methods for M&E and preparation of APW&B+ 7.2. PCU provides regular reporting on project	<ul style="list-style-type: none"> Number of workshops/meetings held with beneficiaries and their representatives M&E system established by PY 1 	APW&B Beneficiary interviews	
Inputs	Financing		
Expenditure Account	Financier		
	USD ('000)	USD ('000)	
Civil and Earth Works	10 345	IFAD	15 513
Vehicles, Equip and Goods	1 041	Aregak	418
Technical Assistance and Studies	1 079	NGO	195
Training	275	ASIF	1 049
Credit	4 655	Beneficiaries	793
Salaries & Allowances	1 771	Government	2 420
Other Operating Costs	1 223		20 389
		Loan Agreements Subsidiary/Implementing Agreements President's Report	IFAD Executive Board approves project Government financing made available Subsidiary/Implementing Agreements approved and executed.

COSTS AND FINANCING

Expenditure Accounts by Components - Base Costs (USD '000)	Agricultural Development		Irrigation Development		Rural Finance			Community Infrastructure	Project Coordination	Total	Physical Contingencies	
	Development of Private Farmer Seed Production	Support Services	Irrigation Infrastructure Rehabilitation	Water Management	Agricultural Credit	Microfinance	Small Enterprise Development				%	Amount
I. Investment Costs												
A. Civil Works												
1. Survey, design & supervision	-	-	110.0	-	-	-	-	-	-	110.0	10.0	11.0
2. Construction works	-	-	6 695.0	-	270.0	-	10.0	2 230.2	-	9 205.2	7.3	670.5
Subtotal Civil Works	-	-	6 805.0	-	270.0	-	10.0	2 230.2	-	9 315.2	7.3	681.5
B. Vehicles, Equipment & Goods												
1. Vehicles	-	-	-	66.0	-	-	-	-	9.6	75.6	5.0	3.8
2. Equipment & goods	400.0	84.0	-	46.3	360.0	12.5	15.0	-	10.0	927.8	0.7	6.3
Subtotal Vehicles, Equipment & Goods	400.0	84.0	-	112.3	360.0	12.5	15.0	-	19.6	1 003.4	1.0	10.1
C. Technical Assistance & Studies												
1. International TA	75.0	30.0	-	-	-	109.3	-	-	100.0	314.3	-	-
2. National TA	-	-	-	495.0	-	-	38.9	-	20.0	553.9	-	-
3. Studies	-	60.0	-	-	-	-	-	-	114.0	174.0	-	-
Subtotal Technical Assistance & Studies	75.0	90.0	-	495.0	-	109.3	38.9	-	234.0	1 042.2	-	-
D. Training												
1. Farmer training	-	32.0	-	165.8	-	-	-	-	-	197.8	-	-
2. Staff training	-	12.0	-	31.2	-	6.0	17.0	-	-	66.2	-	-
Subtotal Training	-	44.0	-	197.0	-	6.0	17.0	-	-	264.0	-	-
E. Credit	-	-	-	-	2 978.9	1 000.0	676.3	-	-	4 655.1	-	-
Total Investment Costs	475.0	218.0	6 805.0	804.3	3 608.9	1 127.8	757.1	2 230.2	253.6	16 280.0	4.2	691.6
II. Recurrent Costs												
A. Salaries and allowances												
1. Salaries and Allowances	-	-	82.9	966.2	-	157.3	-	-	507.0	1 713.4	-	-
B. Operation and Maintenance												
1. Vehicle O&M	-	-	-	156.0	-	45.6	-	-	78.0	279.6	5.0	14.0
C. Other Operating Costs												
	-	-	46.8	134.8	-	77.3	490.2	-	142.0	891.1	0.6	5.6
Total Recurrent Costs	-	-	129.7	1 257.0	-	280.2	490.2	-	727.1	2 884.1	0.7	19.6
Total BASELINE COSTS	475.0	218.0	6 934.7	2 061.3	3 608.9	1 408.0	1 247.3	2 230.2	980.7	19 164.1	3.7	711.2
Physical contingencies	-	3.0	681.5	17.8	-	2.3	1.8	-	4.9	711.2	-	-
Price contingencies	21.4	4.3	354.1	99.0	-	7.4	3.3	-	23.5	513.0	6.4	32.9
Total PROJECT COSTS	496.4	225.3	7 970.3	2 178.1	3 608.9	1 417.7	1 252.4	2 230.2	1 009.0	20 388.3	3.6	744.1
Taxes	70.2	15.1	1 237.2	357.5	105.2	-	-	284.1	180.8	2 250.1	5.1	114.4
Foreign exchange	412.3	75.5	2 137.0	384.9	369.0	148.9	13.4	-	177.5	3 718.5	5.7	210.6



Agricultural Services Project																			
Disbursement Accounts																			
by Financiers																			
(USD '000)																			
	IFAD		ASIF		Aregak		NGO		Beneficiaries		Government				Total		For. Exch.	Local (Excl. Taxes)	Duties & Taxes
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	(Budget)	(Taxes)	Amount	%	Amount	%			
A. Civil and Earth Works																			
Civil works	6 795.4	71.1	1 048.7	11.0	-	-	-	-	-	-	170.9	1.8	1 536.3	16.1	9 551.3	46.8	2 211.4	5 803.6	1 536.3
Earth works	-	-	-	-	-	-	-	-	793.2	100.0	-	-	-	-	793.2	3.9	-	793.2	-
Subtotal Civil and Earth Works	6 795.4	65.7	1 048.7	10.1	-	-	-	-	793.2	7.7	170.9	1.7	1 536.3	14.9	10 344.5	50.7	2 211.4	6 596.8	1 536.3
B. Equipment and goods	792.2	82.5	-	-	12.7	1.3	-	-	-	-	-	-	155.5	16.2	960.3	4.7	726.7	78.1	155.5
C. Vehicles	67.2	83.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.5	16.7	80.6	0.4	64.5	2.7	13.5
D. Technical assistance and studies	966.3	89.6	-	-	109.3	10.1	-	-	-	-	-	-	2.9	0.3	1 078.5	5.3	363.4	712.2	2.9
E. Training	269.0	97.8	-	-	6.2	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	275.2	1.3	117.6	157.6	-
F. Credit	4 655.1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 655.1	22.8	-	4 655.1	-
G. Salaries and allowances	1 159.0	65.4	-	-	161.3	9.1	-	-	-	-	-	-	450.7	25.5	1 771.0	8.7	-	1 320.3	450.7
H. Other operating costs	808.9	66.1	-	-	128.3	10.5	194.7	15.9	-	-	-	-	91.1	7.5	1 223.0	6.0	234.9	897.0	91.1
Total	15 513.1	76.1	1 048.7	5.1	417.7	2.0	194.7	1.0	793.2	3.9	170.9	0.8	2 250.1	11.0	20 388.3	100.0	3 718.5	14 419.7	2 250.1



ORGANIZATION AND MANAGEMENT

A. Introduction

1. The Minister of Agriculture, will have overall responsibility for project implementation. Project activities will be implemented by implementing agencies (IAs), coordinated by a project coordination committee (PCU), under the guidance of a project coordination committee (PCC). The roles and responsibilities of IAs will be based on implementing agreements and/or subsidiary agreements signed with Government and acceptable to IFAD.

B. Project Management and Execution

Project Coordination Committee

2. Project coordination will be guided by a PCC chaired by the Minister of Agriculture, who will *ex officio* have overriding authority in matters of project policy. Membership of the PCC will include the *Marzpets* (Governors) of Shirak, Lory, Tavush, Aragatzotn, Kotayk, Gegharkunik, Vayats Dzor and Syunik, the General Manager of ACBA; the Director of the WMA; the Director of Aregak Foundation, the Director of an NGO and the Director of ASIF.

3. The PCC will meet bi-annually and will have the right to co-opt other members and to form executive subcommittees when necessary. It will ensure that project activities are not at variance with government policies and that implementing agencies are fulfilling the terms and conditions of the project loan agreement. The PCC will review reports, approve the project's consolidated AWP&B, ensure compliance with Ministry of Finance (MOF) requirements for the submission of reimbursement claims, accounts and financial reports, and ensure cooperation with government agencies and other donors in matters affecting the implementation of the project. It will also provide a forum for the resolution of any inter-agency, bureaucratic or financial impasse and generally oversee the systematic implementation of the project.

Project Coordination Unit

4. An independent PCU will be established as an administrative entity of the Ministry of Agriculture (MOA), responsible to the Minister and reporting to the PCC, through a ministerial decree. It will have a legal status and administrative and financial autonomy within the structure of the Ministry. The PCU will be led by a project coordinator appointed by the Minister, and acceptable to IFAD. The PCU will be responsible for programming, procurement for its own requirements, financial management, accounting and monitoring and evaluation (M&E) of the implementation and impact of the project. The Project Monitoring Units, North and South, will implement an M&E programme under the supervision of the M&E specialist in the PCU.

5. On the basis of the modalities and planned budgets in the appraisal report, the loan agreement and the subsidiary and implementation agreements, each implementing agency, taking account of the results of the previous year, will propose in October of each year a work programme and a budget to the PCU. In consultation with each implementing agency, the PCU will consolidate such programmes into the project's AWP&B for the next implementation year. The AWP&B will be sent to the cooperating institution and IFAD for comment, after which the PCC will review them and the Minister of Agriculture will approve them in December of each year.

Implementation

6. Actual project implementation is the responsibility of IAs, which sign implementation agreements with the PCU, acceptable to IFAD. Such agreements, the format of which was developed under NWASP, define the framework and the modalities for implementation. IAs propose AWP&B to the PCU and carry out the approved programmes and budgets. In the case of ACBA, Aregak Foundation and the Aniv Foundation, subsidiary agreements, acceptable to IFAD, will be signed between the Government and the respective organizations.

7. **Agricultural development.** The support to the seed sector subcomponent will be implemented by an organization selected by IFAD. Selection criteria will include: (i) being involved in implementing a substantial programme in support of private seed production on the basis of its own or external funds; (ii) having had previous experience in supporting the seed sector; (iii) having appropriate technical and administrative capacity to implement the overall programme and incremental project support; and (iv) having had previous experience of working with IFAD.

8. **Seed testing and certification.** Activities will be under the overall responsibility of the Chief of the Seed Service in the Crops Department of MOA, with specific responsibility assigned to the Chief of the Central Seed Testing Laboratory in Yerevan. The project approach is to provide assistance to the Seed Certification and Testing Service to streamline its operations and develop an appropriate schedule of charges for its services payable by the seed producers.

9. **Variety testing.** Support for the testing and evaluation of varieties by the Variety Testing Unit (Selection Achievements Test and Protection Centre) will be provided by the project. The implementation of the activity will be under the overall responsibility of the Chief of the Seed Service in the Crops Department of MOA, with specific responsibility assigned to the Chief of the Variety Testing Unit in Yerevan.

10. **Mini-grants for applied research and demonstrations.** This activity will be coordinated by the Foundation for Agricultural and Agribusiness (FARA). Following a request for proposals, small applied research grants and demonstration mini-grants will be made available on a competitive basis to research and extension institutions for work that will support and provide information for seed producers and seed users. Each research topic may be funded up to a limit of USD 4 000, and will be submitted to the FARA Board for evaluation and approval in accordance with current procedures.

11. **Irrigation development.** Support for the development of WUCCs as well as the design of irrigation rehabilitation and/or construction works will be implemented by the Water Management Agency (WMA). The WMA, as a government agency, will be established by Ministerial decree on the basis of the Water Management Section (WMS) of the World Bank's Irrigation Rehabilitation Project. Component activities will be implemented through a contractual arrangement between the project and WMA, which will operate through its headquarters in Yerevan. The field offices will work directly with, and report to, headquarters on all technical, financial and administrative matters. A Civil Works Implementation Agency (CWIA) will be appointed to carry out the supervision and contracting of private contractors who will then carry out the civil works in each irrigation system. M&E of WUCCs, their federations and unions as well as of component activities will be carried out by WMA. The AWP&B will be prepared by WMA and its field offices in conformity with government financial regulations and contractual arrangements with the project.

12. **Agricultural credit.** The General Manager, ACBA, will be responsible for the implementation of the agricultural lending subcomponent. Annually, and with the help of the branch managers and the head of the Credit Department, he will draw up a detailed work programme and budget, on the basis of the estimates included in the appraisal report and of the previous year's experience. He will submit these to the PCU for formal approval. The PCU will provide an advance from the Special Account



APPENDIX V

equivalent to the estimated demand for the autumn lending programme in 2001. Subsequent disbursements to ACBA from the Special Account will be based on the number of ACBA loans effectively disbursed.

13. The approval procedure for the AWP&B will in no case infringe on ACBA's autonomy to decide on the location of its new branch offices, the selection of villages, the approval or disapproval of loans and all other lending and repayment modalities. An assurance to that effect will be obtained during negotiations. Implementation of the lending programme in each *marz* will be the responsibility of the branch manager, under the supervision of the general manager and the head of the Credit Department.

14. **Subsidiary financing agreement.** The IFAD resources will be made available by MOF to ACBA under terms and modalities specified in a subsidiary financing agreement, acceptable to IFAD. The execution of an acceptable subsidiary financing agreement will be a condition for disbursement.

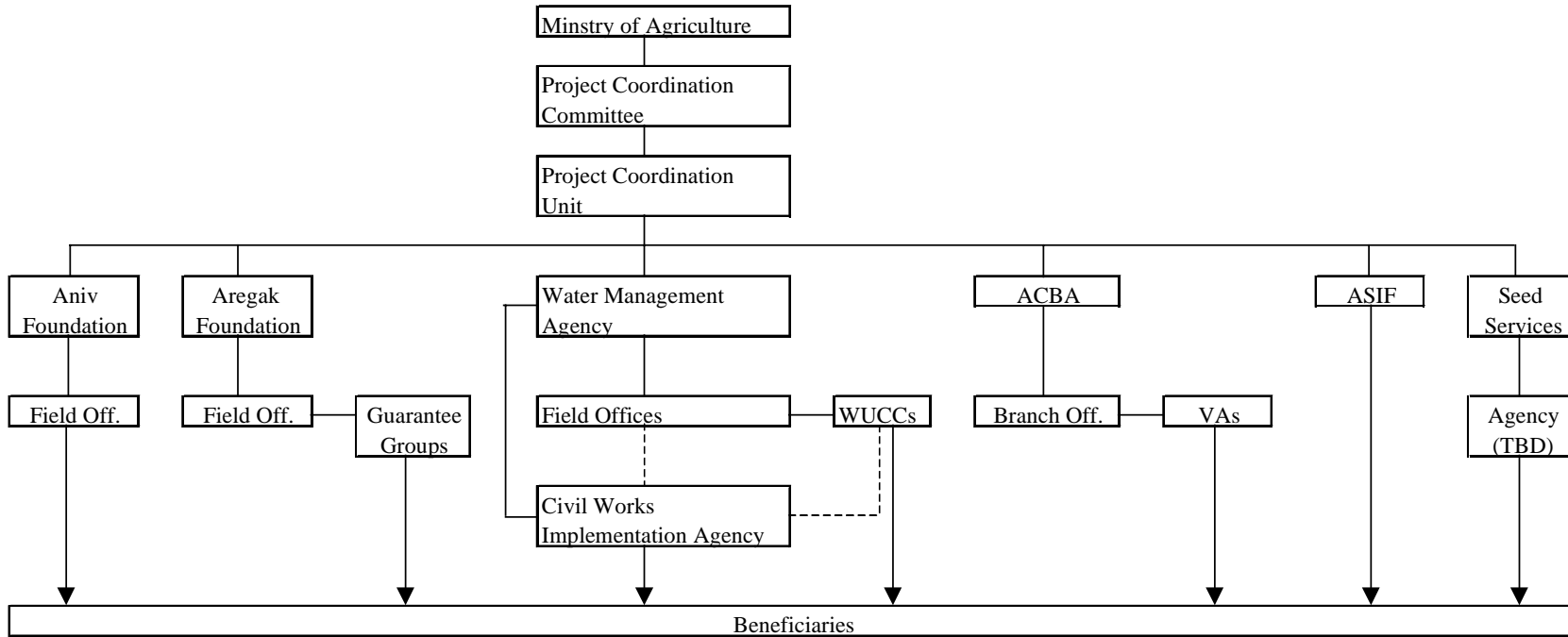
15. **Small enterprise development.** The subcomponent will be implemented by Aniv Foundation and an NGO, which will sign subsidiary agreements with Government, acceptable to IFAD. The NGO will establish the Aniv Foundation for the management of a revolving fund, out of which loans will be provided to small enterprises. To enhance accountability, the Board of the Foundation (with membership acceptable to IFAD) will report annually to the NGO's General Assembly. Following information campaigns in eligible villages, applications will be screened on the basis of a summary financial analysis and cash flow projection. All proposals will be reviewed by the NGO's head office, and a detailed business plan will be developed for accepted applications. Full proposals will then be submitted to the Board of the Aniv Foundation for approval. The latter will disburse funds to the borrower, and will train the borrowers and monitor the responsibility of field office staff.

16. **Microfinance.** This subcomponent will be implemented by Aregak Foundation, established by the United Methodist Committee on Relief (UMCOR), which will sign a subsidiary agreement with Government, acceptable to IFAD. Present Aregak Foundation lending modalities will be applied – group solidarity lending, with a maximum first loan size of USD 300 and a flat interest rate of 1.5% per month over the principal. The Foundation will establish a service centre in Gegharkunik and Tavush *marzes* from its own resources. A satellite office will also be set up to cover the northern parts of Lory *marz*. Pending successful project implementation, the Foundation intends to expand the programme.

17. The Aregak Foundation's approach is based on the creation of collective responsibility guarantee groups, which are responsible for the selection of their members and a group representative. The representative sits on the Village Guarantee Group Coordination Unit (GGCU), which is the primary contact point between Aregak Foundation and the villages.

18. **Community infrastructure.** Implementation will be the responsibility of the Armenian Social Investment Fund (ASIF), which will sign an implementation agreement with the PCU, acceptable to IFAD. Projects will be financed in Shirak, Vayats Dzor and Syunik *marzes* in Pys 1-2, and in Tavush in Pys 2-3. Implementation modalities will be on the basis of the established ASIF approach. Village selection will be undertaken by ASIF together with *Marzpets*, but at the village level, and identification of the priority community projects will be based on participatory methods (including participatory rural appraisal). Particular attention will be given to addressing women's needs. The community will contribute 10% of total costs, either in cash or in kind. Poor communities may contribute only 5%, as per current ASIF policy. Implementation responsibility will be shared by the community and ASIF.

Agricultural Services Project - Project Organogram



ECONOMIC AND FINANCIAL ANALYSIS

1. The direct beneficiaries of the project will be rural households in the project area, farming on small-scale irrigation schemes eligible for rehabilitation and in areas where credit, community infrastructure rehabilitation and support services will be made available. The number of beneficiaries is estimated to include approximately 33 000 farm families. The impact on agricultural production and input usage has been estimated by means of 18 crop production models and two livestock activity models, designed to replicate production patterns in the pre-mountain and mountain zones (both irrigated and non-irrigated) characterizing the project area.

Crop and Livestock Activities

2. The assumptions for crop yields for the farm types analysed are given in Table 1 below. Yields are expected to increase significantly as a result of greater application of irrigation water and agricultural inputs, in particular fertilizer and high-quality seed. The with-project yields will increase gradually over the project period. The without-project yields are assumed to remain constant at their present level in view of farmers' lack of access to credit for seasonal inputs and financial constraints that make it difficult for Government to otherwise support development in poor rural areas.

Table 1: Yield Assumptions - Crop Models (t/ha)

Main Production	Without	With	Increments ⁵	% of change
Pre-mountain zones				
<i>Rainfed farms</i>				
Wheat	1.0	1.5	0.5	50
Barley	0.9	1.4	0.5	56
Alfalfa	1.6	2.5	0.9	56
<i>Irrigated farms</i>				
Wheat	2.0	2.5	0.5	25
Potato	10.0	15.0	5.0	50
Alfalfa	4.5	7.0	3.5	55
Vegetables	8.0	12.0	4.0	50
Grapes	3.3	5.0	1.7	33
Fruit	3.9	6.0	2.1	54
Mountain zones				
<i>Rainfed farms</i>				
Wheat	1.4	1.9	0.5	36
Barley	1.2	1.8	0.4	33
Potato	8.0	12.0	4.0	50
Alfalfa	1.9	3.0	1.1	58
<i>Irrigated farms</i>				
Wheat	2.2	3.2	1.0	45
Potato	12.0	16.0	4.0	33
Alfalfa	5.5	9.0	3.5	64
Vegetables	10.0	15.0	5.0	50
Fruit	4.0	6.5	2.5	63

3. Livestock activity in the project areas is currently low, owing to a number of factors including limited access to quality animal feed, high mortality and poor reproduction performance. Two livestock models were developed: one for cows and the other for sheep. It has been assumed that the

⁵ Full development.

APPENDIX VI

increased feed available due to the project's agronomic interventions and access to credit will enable farmers to increase livestock production. In the without-project situation, lack of cash forces households to hold the minimum subsistence number of animals. An average number of animals per household, under the specific agronomic conditions, were estimated from data obtained from field visits in the project area. This number was incorporated at the farm level, with livestock production improvements introduced in PY 2.

Financial Returns

4. Table 2 compares the per hectare income in the without- and with-project scenario for each crop model. Incremental increases are expected to range from AMD 7 470 for rainfed alfalfa in pre-mountain zones to AMD 323 800 for irrigated potato in mountain zones. The largest gains will be achieved for the crops that benefit from improved irrigation. An incremental benefit/cost ratio was also calculated for each crop, which clearly illustrates the attractiveness of the project interventions.

Table 2: Financial Returns: Crop Production Models (ARD/ha)

Model/Crop	Without	With	Incremental	Incremental Return to Labour-Day	Incremental Benefit/Cost Ratio
Zone A					
<i>Rainfed farms</i>					
Wheat	18 950	46 480	27 530	13 760	2.43
Barley	12 770	34 190	21 420	10 710	2.15
Alfalfa	25 280	32 750	7 470	4 980	1.38
<i>Irrigated farms</i>					
Wheat	81 900	107 930	26 030	13 010	2.18
Potato	137 600	461 400	323 800	10 790	5.25
Alfalfa	58 500	82 700	24 200	12 100	1.48
Vegetables	341 600	511 200	169 600	8 480	3.41
Grapes	312 640	460 000	147 360	3 680	3.60
Fruit	226 120	348 400	122 280	6 110	3.35
Zone B					
<i>Rainfed farms</i>					
Wheat	50 140	80 570	30 430	15 210	2.73
Barley	28 860	56 630	27 770	11 110	2.37
Potato	1 700	258 100	256 400	25 640	5.03
Alfalfa	30 370	43 600	13 230	6 620	1.67
<i>Irrigated Farms</i>					
Wheat	98 950	169 420	70 470	23 490	3.76
Potatoes	285 300	534 900	249 600	12 480	4.55
Alfalfa	92 100	157 230	65 130	16 280	2.63
Vegetables	464 350	709 640	245 290	8 180	5.48
Fruit	230 250	385 300	155 050	5 170	3.96

5. Table 3 compares the livestock-derived income from increased milk production and liveweight gains, under the without- and with-project (in PY 3) scenario. Increases are expected to range from ARD 1 660 for sheep to ARD 46 440 for cattle. An incremental benefit/cost ratio was also calculated for each model, which shows the attractiveness of the project interventions.

**Table 3: Financial Returns: Livestock Models (ARD/head)**

Model/Crop	Without	With	Incremental	Incremental Return to Family Labour-Day	Incremental Benefit/Cost Ratio
Cattle	57 730	104 170	46 440	11 610	1.92
Sheep	5 860	7 520	1 660	3 310	1.40

Enterprise Models

6. Two enterprise models (Table 4) are included for illustrative purposes and represent activities with small and medium credit requirements. As shown, the potential returns on investment should provide sufficient incentives for entrepreneurs to borrow.

Table 4: Financial Analysis: Milk Processing and Solar Dryer Units

Item	Milk Processing	Solar Dryer
Internal Rates of Return (IRR) %		
IRR – before financing costs	55	107
IRR – after financing costs	NA	NA
Switching Values (after financing costs)		
- revenues	12	43
- investments costs	891	570
- operating costs	15	101
With-Project (PY 3)⁶		
- financing costs as % value of production	7	44

7. Significant financial benefits are expected to accrue to individuals taking up project credit to invest in productive activities. Financial analysis shows that households will be able to service the loan. The positive cash flow after financing in PY 1 is an important characteristic of the models, as farmers or small entrepreneurs would not normally be willing to borrow without an immediate financial benefit. The financial attractiveness of the models relates to positive net present values and benefit cost ratios, calculated under the without/after financing scenarios. Since the majority of models show that incremental benefits before and after financing would be positive beginning in the first year, no IRR could be calculated. Sensitivity analysis shows that the models will remain attractive even if costs increase or benefits decrease.

Economic Analysis

8. The analysis attempts to identify quantifiable benefits and costs that relate directly to the activities undertaken in the components, or that can be attributed as a consequence of the project's implementation. The results of the indicative farm models described above in the financial analysis provide the basis for the derivation of the benefits stream.

9. The analysis does not include costs or benefits associated with the microfinance or small enterprise development interventions, as it is impossible at this time to quantify either the number or the types of activities that will be adopted. Similarly, costs and benefits under the community infrastructure component have also not been included as it is anticipated that most of the benefits under this component will be quantifiable.

⁶ When all the benefits from the projects have been realized and investment loan repayments (principal & interest) are in their final year.

APPENDIX VI

10. Since agricultural and other economic reforms are well under way in Armenia and all major distortions between domestic and border prices have been removed, it has not been considered necessary to make an adjustment for economic prices, except for water, which is 50% subsidized by the Government. The economic value of water cost is estimated at ARD 12.7 per cubic meter ⁷. All values are given in constant 2000 prices.

11. **Derivation of incremental benefit stream.** The incremental benefit stream comprises the economic net value of production from the farms expected to participate in both the credit and/or irrigation infrastructure components of the projects. It is assumed that all of these farms will achieve the full development output levels. For the economic analysis, costs exclude any financial charges, e.g. interest paid on seasonal credit, but include the opportunity cost of labour.

12. The phasing of households receiving credit is reproduced below in Table 5. The aggregated incremental benefits and costs arising from the changes in the farming systems and costs and benefits are shown in Table 6.

Table 5: Phasing of Activities

	PY 1	PY 2	PY 3	PY 4	Total
Rainfed (pre-mountain)	225	303	377	407	1 311
Rainfed (mountain)	227	301	376	407	1 311
Irrigated (pre-mountain)	907	1 210	1 512	1 634	5 263
Irrigated (mountain)	605	806	1 009	1 089	3 509
Total	1 965	2 619	3 274	3 536	11 394

13. **Derivation of incremental cost stream.** The incremental costs of the farm models in economic terms have been calculated by the removal of price contingencies and taxes. No residual values on capital investment items have been assumed. Recurrent costs beyond PY 4 have been valued at the annual O&M costs of the rehabilitated irrigation schemes. For the economic analysis, family labour was valued at ARD 1 000, a figure representative of the daily agricultural wage. This wage assumes that other opportunities for non-farm income will develop over the course of the 20-year period

14. **Project costs.** In addition to the costs of individual household production, the analysis includes the project costs for support to the seed sector, support for the establishment of credit institutions and village associations (excluding the credit line, which is already accounted for in the analysis), irrigation rehabilitation, water management and the costs for institutional support by PCU.

15. **Economic rate of return.** The economic rate of return (ERR) is estimated at 25%. This rate of return reflects the already considerable costs in existing irrigation infrastructure and the fact that the use of agriculture inputs is low. Substantial increases in yields are expected to be realised from the improved irrigation system, increases application of fertilizer and use of better-quality seeds.

16. **Sensitivity analysis.** The ERR has been tested for sensitivity to changes in the level of the cost and benefit streams and to the timing of benefits. A summary of the findings is shown in Table 6.

⁷ Irrigation Development Project, World Bank, 2000.

**Table 6: Sensitivity of Returns with Benefits Lagged One Year**

Change in project Costs	Change in Incremental project Benefits				
	-20%	-10%	0%	10%	20%
-20%	16.5%	20.9%	24.8%	28.4%	31.8%
-10%	14.3%	18.4%	22.1%	25.5%	28.7%
0%	12.3%	16.3%	19.9%	23.1%	26.1%
10%	10.7%	14.5%	17.9%	21.0%	23.9%
20%	9.2%	12.9%	16.2%	19.2%	21.9%

17. Incremental production. Annual incremental production of the main project outputs, at full development, is detailed in Table 7. It is expected that a large portion of the output will continue to be consumed by the household. However, since sufficient demand exists in the project area, surpluses (particularly of vegetables, fruit and livestock production) could be marketed through existing channels.

Table 7: Incremental Production of Selected Commodities

Commodity	Unit	Existing	PY 6	Incremental	% Increase
Calf (liveweight)	kg	539 704	833 800	294 096	54%
Milk	litre	5 722 089	9 808 798	4 086 709	71%
Lamb (liveweight)	kg	525 700	785 921	260 221	50%
Wheat	kg	12 256 739	16 910 219	4 653 480	38%
Barley	kg	991 872	1 676 088	684 216	69%
Alfalfa hay	kg	10 462 712	19 394 736	8 932 024	85%
Potato	kg	11 892 200	16 924 880	5 032 680	42%
Vegetables	kg	2 007 044	7 526 415	5 519 371	275%
Grapes	kg	4 515 654	8 552 375	4 036 721	89%
Fruit	kg	3 158 850	8 552 797	5 393 947	171%