

Cote du document: EB 2014/LOT/G.12
Date: 7 novembre 2014
Distribution: Publique
Original: Anglais

F



Investir dans les populations rurales

Rapport du Président concernant une proposition de don au titre du guichet mondial/régional à un centre international bénéficiant du soutien du GCRAI – Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA)

Note pour les représentants au Conseil d'administration

Responsables:

Questions techniques:

Abdelkarim Sma
Économiste régional principal
téléphone: +39 06 5459 2500
courriel: a.sma@ifad.org

Khalida Bouzar
Directrice de la Division Proche-Orient,
Afrique du Nord et Europe
téléphone: +39 06 5459 2321
courriel: k.bouzar@ifad.org

Transmission des documents:

Deirdre McGrenra
Chef du Bureau des organes directeurs
téléphone: +39 06 5459 2374
courriel: gb_office@ifad.org

Pour: **Approbation**

Table des matières

Sigles et acronymes	ii
Recommandation pour approbation	1
Première partie – Introduction	1
Deuxième partie – Recommandation	2

Annexe

Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA): Amélioration de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles grâce à des systèmes améliorés de production agricole intégrée dans la péninsule Arabique	3
--	---

Appendice

Results-based logical framework
(Cadre logique axé sur les résultats)

Sigles et acronymes

CCG	Conseil de coopération du Golfe
FADES	Fonds arabe de développement économique et social
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
ICARDA	Centre international de recherches agricoles dans les zones arides
NARS	Système national de recherche agronomique
PTBA	Plan de travail et budget annuel

Recommandation pour approbation

Le Conseil d'administration est invité à approuver la recommandation relative à une proposition de don au titre du guichet mondial/régional à un centre international bénéficiant du soutien du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), telle qu'elle figure au paragraphe 7.

Rapport du Président concernant une proposition de don au titre du guichet mondial/régional à un centre international bénéficiant du soutien du GCRAI

J'ai l'honneur de présenter le rapport et la recommandation ci-après concernant une proposition de don à l'appui d'activités de recherche et de formation agricoles menées par un centre international bénéficiant du soutien du GCRAI, d'un montant de 1,5 million d'USD.

Première partie – Introduction

1. Dans le présent rapport, il est recommandé au FIDA d'apporter un appui au programme de recherche et de formation mené par le centre international ci-après bénéficiant du soutien du GCRAI: le Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA).
2. Le document relatif au don soumis au Conseil d'administration pour approbation figure en annexe au présent rapport:

Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA): Amélioration de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles grâce à des systèmes améliorés de production agricole intégrée dans la péninsule Arabique
3. Les objectifs et la teneur du programme de recherche appliquée considéré sont conformes à l'évolution des objectifs stratégiques du FIDA ainsi qu'à la politique du Fonds en matière de financements sous forme de dons.
4. L'objectif stratégique primordial qui guide la Politique révisée du FIDA en matière de dons, approuvée par le Conseil d'administration en décembre 2009, consiste à promouvoir des approches et technologies efficaces ou innovantes ainsi que des politiques et institutions propices qui favorisent le développement agricole et rural en donnant aux femmes et aux hommes pauvres des zones rurales des pays en développement les moyens d'accroître leurs revenus et d'améliorer leur sécurité alimentaire.
5. La politique révisée a pour objectif d'obtenir les résultats suivants: a) promotion d'activités innovantes et élaboration de technologies et d'approches novatrices au profit du groupe cible du FIDA; b) activités de sensibilisation, de plaidoyer et de concertation sur les politiques s'agissant des questions importantes pour les ruraux pauvres menées par ce groupe cible ou en son nom; c) renforcement de la capacité des institutions partenaires à fournir toute une gamme de services d'aide aux ruraux pauvres; et d) promotion, auprès des parties prenantes au sein des régions et de l'une à l'autre, de l'assimilation des enseignements, de la gestion des savoirs et de la diffusion de l'information au sujet des questions liées à la réduction de la pauvreté rurale.
6. Le programme proposé est conforme à l'objectif de la politique révisée du FIDA en matière de dons: i) promotion d'activités innovantes et élaboration de technologies et d'approches novatrices au profit du groupe cible du FIDA; ii) renforcement de la

capacité des institutions partenaires à fournir toute une gamme de services d'aide aux ruraux pauvres; et iii) promotion, auprès des parties prenantes au sein des régions et de l'une à l'autre, de l'assimilation des enseignements, de la gestion des savoirs et de la diffusion de l'information au sujet des questions liées à la réduction de la pauvreté rurale.

Deuxième partie – Recommandation

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

DÉCIDE: que le Fonds, dans le but de financer en partie le Programme d'amélioration de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles grâce à des systèmes améliorés de production agricole intégrée dans la péninsule Arabique, accordera un don ne dépassant pas un million cinq cent mille dollars des États-Unis (1 500 000 USD) au Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA) à l'appui d'un programme d'une durée de 48 mois. Ce don sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées dans le présent rapport.

Le Président
Kanayo F. Nwanze

Centre international de recherches agricoles dans les zones arides (ICARDA): Amélioration de la sécurité alimentaire et de la gestion durable des ressources naturelles grâce à des systèmes améliorés de production agricole intégrée dans la péninsule Arabique

I. Contexte

1. Le programme proposé vise à appuyer le programme du FIDA en matière de coopération Sud-Sud dans le domaine de la recherche-développement agricole dans les pays de la péninsule Arabique. Cette péninsule, l'une des plus vastes zones arides au monde, se caractérise par des précipitations faibles et variables et un volume limité de ressources en eau renouvelables.
2. La pénurie d'eau est la contrainte la plus critique pesant sur le développement du secteur agricole et l'amélioration des moyens de subsistance en milieu rural dans la région. Les prélèvements y dépassent déjà les ressources renouvelables, et l'eau désalinisée est de plus en plus onéreuse à produire. La population de la péninsule Arabique, qui compte actuellement 65 millions d'habitants, devrait atteindre 114 millions de personnes au cours des dix prochaines années. L'insécurité alimentaire (exacerbée par le taux relativement élevé de croissance démographique), la gestion de l'eau, la productivité, la viabilité à long terme et l'environnement sont autant de problèmes étroitement liés. La poursuite des actuelles pratiques inefficaces aura pour conséquence, entre autres, l'épuisement rapide des ressources en eau, l'extinction des espèces endémiques et une dégradation inévitable de l'environnement.
3. L'adoption de technologies innovantes et viables à long terme visant à maximiser l'adaptation au changement climatique constitue une première étape cruciale, qui doit s'accompagner de la diffusion et du transfert de ces technologies dans l'ensemble de la région. C'est particulièrement le cas dans des pays pauvres tels que le Yémen, qui disposent de ressources limitées pour mener des activités de recherche-développement agricole.
4. Le don proposé permettra de poursuivre les travaux de recherche-développement effectués précédemment par l'ICARDA en étroite collaboration avec les systèmes nationaux de recherche agricole (NARS) de la péninsule Arabique, sur un financement partiel du FIDA, et visant à élaborer des solutions innovantes face aux défis qui se posent dans la région. En décembre 2013, la phase précédente du programme a fait l'objet d'une évaluation indépendante en vue de constater les résultats atteints et de déterminer s'il convenait de recommander une nouvelle phase. L'évaluation a conclu que, afin de renforcer l'impact des résultats obtenus à l'aide des technologies créées grâce au programme, une phase de suivi était recommandée pour consolider les technologies d'adaptation et leur transfert. Par conséquent, le financement proposé et les cofinancements associés, qui sont considérables, sont destinés à transposer les interventions précédentes à une plus grande échelle, de façon à maximiser l'impact et les avantages pour les bénéficiaires.

II. Justification et pertinence pour le FIDA

5. Le don du FIDA doit servir de catalyseur pour les propres investissements de ces pays dans leur NARS émergents, et d'encourager la coopération Sud-Sud et les échanges entre tous les pays de la péninsule, y compris le Yémen, pays à faible revenu. Bien que la plupart des pays pétroliers de la région soient en mesure d'engager des ressources substantielles pour couvrir leurs propres besoins de développement, il demeure fortement nécessaire qu'un savoir-faire externe, apporté en l'occurrence par l'ICARDA, un centre bénéficiant du soutien du GCRAI et

dont la compétence en matière de systèmes agricoles en milieu aride est renommée, vienne renforcer les NARS et soutenir leurs efforts visant à consacrer davantage de ressources à la recherche-développement agricole.

6. Le programme mobilisera un volume considérable de cofinancements des pays de la région. Le don du FIDA, qui représente près de 11% du coût total du programme, permettra de réunir environ 13,9 millions d'USD, sous forme de contributions en espèces et en nature. En particulier, on estime que les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG) alloueront 7 millions d'USD au programme, outre les 2 millions d'USD déjà obtenus du Fonds arabe de développement économique et social (FADES), partenaire du FIDA dans la région depuis 1995. Lors des phases précédentes, 65% des financements ont été fournis par les programmes nationaux. Le partenariat du FIDA avec le FADES, institution financière de premier plan dans la région, sera décisif pour obtenir des résultats sur le plan des politiques publiques et du développement des capacités institutionnelles. De plus, le programme proposé permettra au FIDA de rester présent dans la péninsule Arabique, où son engagement traditionnel, sous forme de prêts, n'est pas disponible pour la plupart des pays de la région, riches en ressources.
7. De plus, le programme contribuera au programme actuel de recherches du GCRAI (CRP) sur les zones arides, menées par l'ICARDA, mais il en bénéficiera aussi. Le FIDA, présent au sein du comité de pilotage du CRP 1.1, est bien placé pour fournir des conseils et des orientations sur les manières d'exploiter les synergies entre le programme proposé et le programme plus large de recherche, et pour recueillir et diffuser les résultats de ces recherches sur l'ensemble de son portefeuille dans la région Proche-Orient et Afrique du Nord, et au-delà.
8. Le renforcement du partage des savoirs et la mise au point d'une stratégie commune et réactive dans les pays du CCG et dans des pays pauvres tels que le Yémen constitueraient un résultat important compte tenu des défis que présente le contexte. Pour ce faire, le programme utilisera les installations de recherches existantes dans les pays du CCG pour élaborer, améliorer et simplifier des technologies à utiliser dans des pays pauvres, dépourvus d'infrastructures de recherche pour le développement.

III. Le programme proposé

9. Le but global du programme est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire, de la conservation des ressources naturelles et des moyens de subsistance de la population rurale dans les pays de la péninsule Arabique. Plus précisément, ses objectifs sont les suivants :
 - i) tester, mettre au point et améliorer des modules de technologies adaptées à l'environnement de la péninsule Arabique afin d'accroître la production animale et végétale tout en conservant les ressources naturelles;
 - ii) transférer et diffuser ces modules améliorés pour accroître la production et la productivité de l'agriculture et de l'élevage, rationaliser l'utilisation de l'eau et conserver les ressources naturelles; et
 - iii) développer les capacités des programmes de vulgarisation nationaux pour promouvoir l'adoption de technologies ciblées et le renforcement de la communication entre les parties prenantes.
10. Le groupe cible est constitué des paysans à faibles ressources pratiquant l'agriculture et l'élevage ainsi que des bergers vivant dans la péninsule Arabique. Le nombre total de bénéficiaires directs pour l'ensemble du programme devrait se chiffrer à 6 000 personnes (1 200 ménages ruraux) et le nombre total de bénéficiaires indirects à 27 500 personnes (5 500 ménages). Toutefois, comme ces technologies ciblées peuvent se diffuser dans tous les pays de la région, le nombre

de bénéficiaires indirects pourrait être largement supérieur. On estime par exemple qu'au Yémen 8 000 serres pourraient bénéficier de ces technologies ciblées.

11. Le programme, d'une durée de quatre ans, aura quatre composantes:
 - diffusion et adoption de modules de technologies adaptées à une intensification durable des systèmes de production;
 - résolution de problèmes et recherches pour accroître la résilience et améliorer les systèmes de production et les moyens de subsistance;
 - développement des capacités et études socioéconomiques; et
 - suivi, évaluation et détermination de l'impact du programme.

IV. Produits et avantages escomptés

12. Les produits et avantages escomptés sont les suivants:
 - **Produit 1:** Résolution de problèmes et activités de recherche pour accroître la résilience et améliorer les systèmes de production et les moyens de subsistance, aboutissant à l'adoption de nouveaux modules de technologies destinés à accroître la production animale et végétale tout en conservant les ressources naturelles. Ces modules visent à encourager un système de production intégrée pour les cultures irriguées de fourrage endémique et de cactus inerme, avec utilisation d'eau hautement efficace par les agriculteurs, et à développer les systèmes de production de fourrage irrigué utilisant des eaux usées retraitées ainsi des produits agricoles et agro-industriels comme solution de rechange pour nourrir le bétail; la gestion et la restauration participatives des parcours; l'amélioration des systèmes de production des cultures de rapport en agriculture protégée, à l'aide de systèmes de production hors sol, d'énergies renouvelables et d'une gestion intégrée de la production et de la protection; l'introduction de la production fourragère en culture hydroponique; et des systèmes intégrés de production et de gestion de l'élevage.
 - **Produit 2:** Transfert et diffusion des modules de technologies améliorées, sur la base de sites pilotes et de démonstration. Les démonstrations mettront en évidence les hautes performances et la sécurité d'utilisation de ces technologies. Les agriculteurs bénéficieront d'un soutien pour installer les nouveaux systèmes de production, qui devraient leur permettre de faire face à de nouvelles situations d'urgence.
 - **Produit 3:** Renforcement des capacités des programmes nationaux de vulgarisation et des agriculteurs à promouvoir et adopter les technologies ciblées. L'activité principale consistera à renforcer les capacités des NARS et des utilisateurs finaux. D'autres activités importantes seront des sessions de formation, des ateliers, des réunions de consultation d'experts, des publications et la diffusion de l'information, et la sensibilisation aux incidences du changement climatique.

V. Modalités d'exécution

13. Le programme sera géré et coordonné par l'ICARDA à partir de son bureau régional à Doubaï en collaboration avec les NARS. Il sera dirigé par un comité de pilotage. En outre, un comité de pilotage régional rassemblera les coordonnateurs nationaux des pays de la péninsule Arabique, le directeur général adjoint à la coopération et à la communication internationale de l'ICARDA, des représentants des bailleurs de fonds et le coordonnateur régional de l'ICARDA.
14. Le coordonnateur du programme régional de l'ICARDA pour la péninsule Arabique sera le responsable général des activités du programme, y compris les comptes rendus et les aspects financiers. Cependant, pour chaque composante du

programme, des scientifiques de l'ICARDA seront chargés de travailler en étroite collaboration avec des scientifiques désignés et des membres du personnel des NARS. De plus, pour chaque composante, un responsable (coordonnateur technique) et une équipe d'exécution du programme seront désignés par les NARS pour mener à bien les activités du programme au jour le jour, en étroite collaboration avec les scientifiques de l'ICARDA et sous leur supervision.

15. Une réunion de coordination technique sera organisée chaque année pour examiner et évaluer les activités et les résultats de l'année écoulée, et pour élaborer une proposition de plan de travail et budget annuel (PTBA) pour l'année suivante. Le comité de pilotage se réunira une fois par an dans l'un des pays de la péninsule Arabique pour examiner, modifier et approuver le PTBA.
16. Une réunion régionale de coordination technique se déroulera une fois par an dans l'un des pays participants. Durant ces réunions, les scientifiques, les agents de vulgarisation et d'autres utilisateurs finaux des institutions nationales participantes et de l'ICARDA examineront les résultats de l'année écoulée et finaliseront le PTBA pour la saison à venir. Les PTBA seront élaborés conjointement par les scientifiques de l'ICARDA et les NARS, sur la base d'un plan d'action proposé lors de la réunion régionale de coordination technique. L'ICARDA sera chargé d'examiner la proposition et le plan d'action et de finaliser le PTBA. L'ICARDA fournira les documents finals pour approbation lors de ces réunions.
17. L'ICARDA soumettra au FIDA, deux fois par an, un rapport financier non vérifié et veillera à ce que l'ensemble de la période d'exécution de la totalité du programme soit couverte par des audits. Chaque année, l'ICARDA fera vérifier ses comptes institutionnels par des auditeurs indépendants conformément aux normes internationales d'audit et aux directives financières du GCRAI, et il remettra au FIDA, dans les six mois suivant la clôture de chaque exercice, un exemplaire de ses états financiers vérifiés. L'ICARDA fera établir par ses auditeurs indépendants, et remettra au FIDA, une opinion d'audit sur l'état de ses dépenses, indiquant les montants reçus des diverses sources et dépensés dans le cadre de cette activité. Le rapport annuel d'audit soumis au FIDA couvrira les fonds du FIDA et les cofinancements, et inclura les dépenses encourues par les bénéficiaires secondaires éventuels; ceux-ci seront responsables de l'utilisation des dons subsidiaires et soumis à une procédure d'audit normale. Les audits couvriront la totalité du montant du don, y compris les 2% versés à la Banque mondiale en tant que prestataire de services sous contrat.

VI. Coût et financement indicatifs du programme

18. Le FIDA fournira 1,5 million d'USD à l'appui du programme. Les programmes nationaux des sept pays participants apporteront une contribution en nature en mettant leur personnel de recherche et de gestion à la disposition du programme. La contribution des Émirats arabes unis inclura en outre la fourniture du bureau régional, à Doubaï. La contribution en nature des sept pays de la péninsule Arabique est estimée à plus de 7 millions d'USD. Il est prévu que le programme sera financé par le FIDA, le FADES et le Fonds de l'OPEP pour le développement international. Le FADES a déjà approuvé une contribution de 2 millions d'USD.
19. Tous les fonds seront acheminés par la Banque mondiale en sa qualité de gestionnaire du Fonds du GCRAI, après signature d'un accord d'exécution entre l'ICARDA et le FIDA. Les décaissements du FIDA à l'ICARDA seront fondés sur le programme de travail et le budget, et les avances représenteront jusqu'à 75% du budget approuvé des activités à mener.

Tableau 1
Récapitulatif du budget et du plan de financement

<i>Nombre</i>	<i>Catégorie de dépenses^a</i>	<i>FIDA</i>	<i>Cofinancement^b</i>
1	Consultants	20 000	31 000
2	Équipement et matériel	514 000	221 000
3	Biens, services et intrants	36 000	23 000
4	Coûts d'exploitation	49 000	137 000
5	Salaires et indemnités	400 000	1 093 000
6	Ateliers	60 000	75 000
7	Formation	216 000	88 000
8	Voyages et indemnités	6 000	7 000
	Total des coûts directs	1 305 000	1 675 000
9	Frais généraux de l'ICARDA	169 000	325 000
10	Frais généraux de la Banque mondiale (2% en tant que prestataire de services sous contrat)	30 000	-
	Total	1 500 000	2 000 000

^a Les catégories de dépenses ne sont fournies qu'à titre indicatif et peuvent être modifiées, en tant que de besoin, en fonction de la structure comptable des bénéficiaires.

^b Contribution pécuniaire du FADES.

Tableau 2
Récapitulatif du budget par composante

	<i>Transfert de technologie</i>	<i>Résolution de problèmes</i>	<i>Renforcement des capacités</i>	<i>Budget global du FIDA</i>
Consultants	8 000	16 000	0	24 000
Équipement et matériel	349 000	165 000	0	514 000
Biens, services et intrants	0	36 000	0	36 000
Coûts d'exploitation	16 000	16 000	17 000	49 000
Salaires et indemnités	133 000	135 000	132 000	400 000
Ateliers	20 000	22 000	18 000	60 000
Formation	3 000	3 000	210 000	216 000
Voyages et indemnités	3 000	3 000	0	6 000
Total des coûts directs	532 000	396 000	377 000	1 305 000
ICARDA	69 000	51 000	49 000	169 000
GCRAI	11 000	8 000	7 000	26 000
Total des coûts indirects	80 000	59 000	56 000	195 000
Total	612 000	455 000	433 000	1 500 000

Results-based logical framework

	Narrative Summary	Objective Verifiable Indicators	Means of Verifications	Important Assumptions
Goal	The project main goal is to contribute to Arabian Peninsula countries food security, natural resources conservation and improve the livelihood of rural communities.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Increase agricultural and animal production 2 Improved rural income 3 Expand area of irrigated forage crops using TWW 4 Improve water productivity 	<ol style="list-style-type: none"> 1 National Agricultural production statistics 2 Development program report 3 Other national and international agencies report and statistics 	Enabling national development strategies and policy environment
Objectives	<ol style="list-style-type: none"> 1 Test, enhance and develop technology packages suitable for Arabian Peninsula environment to increase crop and animal production while conserving natural resources. 2 Transfer and disseminate the improved technology packages to increase crop and livestock production and productivity, increase water use efficiency and conserve natural resources. 3 Enhance the capacity of national and extension programs to promote the adoption the targeted technologies and enhanced communication among various stockholders. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Recommended technologies adopted by participating pilot farmers and end-users 2 Strategies for wider dissemination of technologies included in national research and extension plans. 3 Participatory and adaptive research approaches and further technical research on recommended options included in national research and extension plans. 4 National scientists are actively sharing information and using information services 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Program completion report 2 Supervision reviews 3 Impact assessments 4 Program completion report 5 Program monitoring and progress reports 6 National program plans 	Continued national commitment to the Program
Outputs 1	Technology packages suitable for Arabian Peninsula environment to increase crop and animal production while conserving natural resources tested enhanced and developed.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Save at least 25% of fresh water by using TWW in producing forage crops 2 Improve water use efficiency of fodder production by 50% through using indigenous forage species. 3 Save about 80% of irrigation water using soilless production systems for cash crop production. 4 Increase the yield of high value vegetable crops under greenhouse conditions by 3-5 folds using soilless production systems and IPPM. 5 Increased the animal productivity by 20% and reduce the input cost by 20% by using alternative feed resources and integrated production managements 6 Project impact on pilot growers will be studied by the end of the project 7 At least 5 scientific papers on project targeted technologies will be published by the end of the project 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Impact assessment reports 2 NARS reports 3 Project progress reports 4 MSc student theses 	
Activities for Output 1				
Key Activities	Sub activities			Inputs
Enhance the cash crop production systems under protected agriculture using soilless production systems, renewable energy resources and IPPM				1 Budget
Develop and enhance forage production under hydroponic conditions				2 Multi-disciplinary research team from ICARDA
Use treated wastewater for the production of perennial forage crops and spineless cactus				3 Collaboration of local researcher and extension agents
Improve the animal husbandry production and management systems				4 Vehicles
Enhance rangeland productivity through				5 Field, office and Lab supplies and equipment
				6 Germplasm accessions

using proper management and appropriate rehabilitation techniques				
Improve productivity and nutritive value of Irrigated indigenous forages and cactus				
Develop and introduce suitable alternative animal feed resources				
Monitor and assess the climate change impact on ground water, soil degradation, plant and animal production in AP				
	Narrative Summary	Objective Verifiable Indicators	Means of Verifications	Important Assumptions
Output2	Improved technology packages to increase crop and livestock production and productivity, increase water use efficiency while conserving natural resources transferred to the end users	<ol style="list-style-type: none"> About 360 pilot sites on project targeted technology will be developed by the end of the project Pilot growers income will increase at least by 25% after adoption of the targeted technologies Water productivity for high value crops and irrigated forages increased by minimum 50% 	<ol style="list-style-type: none"> Impact assessment reports NARS reports 	<ol style="list-style-type: none"> Farmers and end-users are ready to adopt the project targeted technologies Cooperation of local NARS staff
Activities for Output 2				
Key Activities	Sub activities			Inputs
Transfer and disseminate the improved technology packages to increase crop and livestock production and productivity, increase water use efficiency and conserve natural resources.				<ol style="list-style-type: none"> Budget Multi-disciplinary research team from ICARDA Collaboration of local researcher and extension agents Vehicles Field, office and Lab supplies and equipment Germplasm accessions
	Narrative Summary	Objective Verifiable Indicators	Means of Verifications	Important Assumptions
Output 3	capacity of national and extension programs as well as growers to promote and adopt the targeted technologies enhanced	<ol style="list-style-type: none"> More than 500 extension agents, researchers, farmers and livestock herder, will be benefited by the project training program. In addition, 7 motivated young men and women from AP countries will work alongside ICARDA's scientists as post-graduate students to earn MSc. Number of hand outs and manuals related to project targeted technology will be published by the end of 3rd year. 	<ol style="list-style-type: none"> Impact assessment reports NARS reports Project progress reports MSc student theses 	
Activities for Output 3				
Key Activities	Sub activities			Inputs
Reinforce the capacity of the NARS and end-users on project targeted technologies				<ol style="list-style-type: none"> Budget Multi-disciplinary research team from ICARDA Collaboration of local researcher and extension agents Vehicles
Conduct Socio-Economic and Impact Assessment Studies				

2

Due to the length of the Sub activities, these are listed only in the Large Grant Design Document.