



Investir dans les populations rurales



République Islamique de Mauritanie

Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO)

Rapport d'achèvement de projet

Rapport principal et appendices

Date du document: 06/03/2015

Numéro du projet. 1255

Numéro du rapport: 3690-MR

Division Proche Orient, Afrique du Nord et Europe
Département gestion des programmes

Table des matières

Équivalents en monnaie	iii
Poids et mesures	iii
Année fiscale	iii
Sigles et acronymes	iv
Carte de la zone du Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO)	vi
Vue d'ensemble du projet PDDO	vii
Résumé	viii
A. Introduction	1
B. Description du projet et dispositions relatives à l'exécution	1
C. Évaluation de la pertinence du projet	3
D. Évaluation de l'efficacité du projet	4
E. Efficience du programme	21
F. Évaluation de la durabilité	25
G. Identification et mise à l'échelle des bonnes pratiques du PDDO	28
H. Leçons apprises	29
I. Conclusion et recommandations	31

Appendices

Appendice 1:	Termes de référence de la mission	37
Appendice 2:	Liste des personnes rencontrées	47
Appendice 3:	Performance globale du PDDO et barème de notation des composantes	49
Appendice 4:	Cadre logique du projet	51
Appendice 5:	Récapitulatifs du suivi du PDDO	63
Appendice 6:	Synthèse des modifications apportées à l'accord de prêt	65
Appendice 7:	Coûts du projet à la clôture par composante et décaissement par bailleur,	67
Appendice 8:	Avancement matériel effectif du projet, par composante	69
Appendice 9:	Comparaison de l'impact du projet selon les résultats SYGRI/RIMS	79
Appendice 10:	Analyse économique et financière	85
Appendice 11:	Impact sur l'environnement	105

Équivalents en monnaie

Unité monétaire	=	Ouguiya (UM)
1,00 dollars E.U.		300 UM
1,00UM		0,00333 dollar E.U.

Poids et mesures

1 kilogramme (kg)	=	2,205 livres anglaises (pounds)
1 tonne (t)	=	1000 kg ou 2205 livres
1 kilomètre (km)	=	0,621 mile
1 kilomètre carré (km ²)	=	100 hectares (ha)
1 mètre (m)	=	1,09 yard
1 acre (ac)	=	0,405 hectare
1 hectare (ha)	=	10 000 m ² ou 2,47 acres

Année fiscale

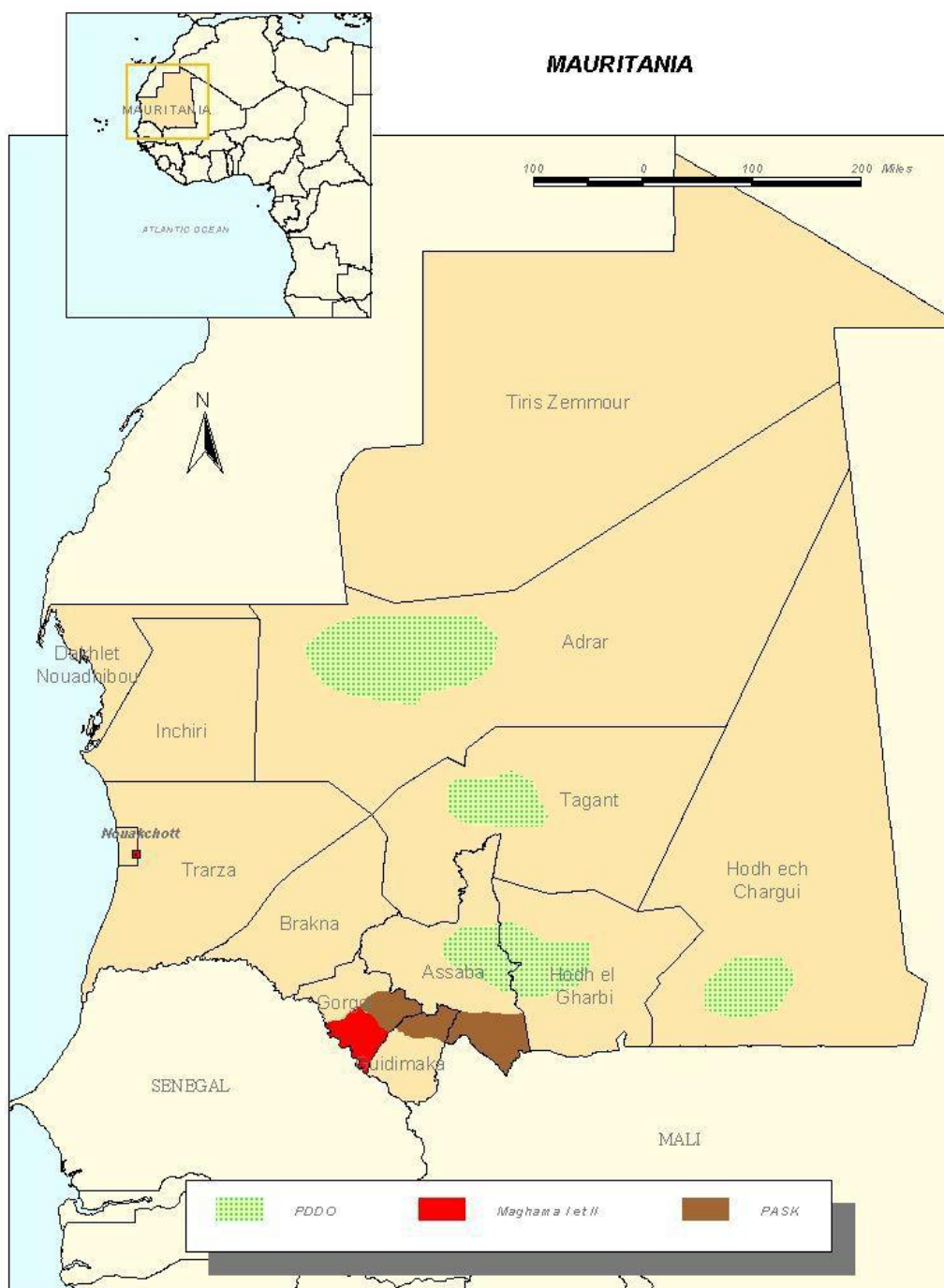
1^{er} janvier – 31 décembre 2014

Sigles et acronymes

AGPO	Association de gestion participative des oasis
AGR	Activité génératrice de revenus
CEP	Comité exécutif du Projet
CES	Conservation des eaux et du sol
CNC/GDT	Conseil national de coordination de la GDT
CNRE	Centre national de ressources en eau (MHA)
COS	Comité d'orientation et de suivi (PDDO)
CRA	Cellule régionale d'appui
CSI/GDT	Cadre stratégique d'investissement de la GDT
CSIF	Cadre stratégique d'investissement national du FEM
DPCSE	Direction de la programmation, de la coopération et du suivi-évaluation (MDR)
DPN	Direction de la protection de la nature (MEDD)
DPCIE	Direction de la programmation, de la coordination et de l'information environnementale (MEDD)
DRF	Demande de retrait de fonds
DRS	Défense et restauration des sols
FADES	Fonds arabe de développement économique et social
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial (<i>Global Environment Facility - GEF</i>)
FIC	Fonds d'investissement communautaire
FIDA	Fonds international pour le développement agricole
GDT	Gestion durable des terres (<i>Sustainable Land Management - SLM</i>)
GIE	Groupement d'intérêt économique
GIZ	Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (<i>Coopération technique allemande</i>)
MAED	Ministère des affaires économiques et du développement
MEDDD	Ministère délégué auprès du Premier Ministre, chargé de l'environnement et du développement durable
MDR	Ministère du développement rural
MEDD	Ministère de l'environnement et du développement durable
MHA	Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement
MICO	Mutuelle d'investissement et de crédit oasien
PDCO	Plan de développement communautaire oasien
PDDO	Programme de développement durable des oasis
PDL	Plan de développement local
PGRN	Projet de gestion des ressources naturelles en zones pluviales
ProLPRAF	Programme de lutte contre la pauvreté rurale par l'appui aux filières
PTBA	Programme de travail et de budget annuels
PTF	Partenaire technique et financier
RAF	Responsable administratif et financier
RAP	Revue d'achèvement du Projet
RMP	Revue à mi-parcours
RPE	Rapport de réévaluation

RSE	Responsable du suivi-évaluation
SE	Suivi-évaluation
SIG	Système d'information géographique
SYGRI	Système de gestion des résultats et impacts (<i>Results and impact management system</i>)
TdR	Termes de référence
UCP	Unité de coordination de programme
UM	Ouguiya (unité monétaire mauritanienne)
USD	Dollar des Etats Unis d'Amérique

Carte de la zone du Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO)



Vue d'ensemble du projet PDDO

Repères	Dates
Signature de l'accord de prêt	22 Mars 2004
Mise en vigueur	18 Novembre 2004
Manuel de procédures	18 Novembre 2004
Installation système de gestion	01 Janvier 2005
Mise en place initiale contrepartie	Juillet 2005
Manuel FIC	14 septembre 2005
Premier décaissement/FIDA	31 Octobre 2005
Signature accord/don/FEM	05 Avril 2010
Premier décaissement/FEM	13 Avril 2011
Supervisions	09 supervisions
Revue à mi-parcours	11 Février 2010
Prorogation	31 Décembre 2012
Achèvement	30 Avril 2014
Clôture	31 Octobre 2014
L'accord de prêt/FIDA signé le 22/03/2004, est entré en vigueur le 18/11/2004, soit environ 08 mois après du fait que le manuel de procédures du programme n'a été finalisé que le 18/11/2004 et le système de gestion financière et comptable mis en place le 01/01/2005. En ce qui concerne le FEM, l'accord a été signé le 05/04/2010. L'achèvement du PDDO qui était initialement prévu le 31 décembre 2012 a été prorogé jusqu'au 30 avril 2014, et sa clôture fixée au 31 octobre 2014. Le PDDO est directement supervisé par le FIDA depuis le 1er janvier 2010.	

PDDO/Performance financière des bailleurs (USD 000) à la clôture

Financier	Approved	Disbursement	Per cent disbursed
IFAD loan	11 408	12 289	107,72
Government	4 890	4 976	101,76
Beneficiaries	1 260	379	30,08
Total	17 558	17 644	100,49
FEM	4 190	4 185	99,8

Résumé¹

Le Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO) a fait l'objet d'un prêt du FIDA entré en vigueur le 18 novembre 2004. Le programme prévu initialement pour une durée de 8 ans a été prolongé de 16 mois et clôturé le 31 octobre 2014. Un don du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a également été signé le 05/04/2010 pour la mise en œuvre du « Projet de Protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie », qui a directement été intégré dans la composante 2 du PDDO sous le terme "Volet FEM du PDDO". Ce don, prévu sur une durée de 4 ans, s'est achevé en même temps que le PDDO.

Dans le prolongement des projets Oasis I et II clôturés en 2003, le PDDO entendait intervenir dans les communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et des 2 Hodhs auprès de 95 AGPO (120 prévues avant la RMP) et visait plus particulièrement les populations les plus vulnérables de ces localités (dont les femmes, les jeunes et les ménages les plus pauvres), soit environ 69 000 personnes sur une population oasienne totale de 250 000.

Son objectif global était de créer, à terme, une base de développement solide et les conditions propices pour que les communautés oasiennes puissent se prendre en charge et participer d'une manière effective à la réalisation des objectifs nationaux de réduction de la pauvreté et de lutte contre la dégradation de l'environnement. Ses objectifs opérationnels étaient de: (i) développer les capacités locales d'organisation et de gestion et promouvoir la participation effective des populations, notamment les femmes et les jeunes, aux processus de développement communautaire et local; (ii) promouvoir l'exploitation rationnelle et durable du potentiel productif oasien, notamment au niveau des ressources en eau; (iii) améliorer les conditions de vie des populations rurales, notamment en matière d'accès aux infrastructures sociales essentielles; (iv) favoriser l'augmentation et la diversification des revenus des groupes les plus vulnérables de la population rurale, notamment par la facilitation de l'accès aux marchés et aux services financiers; (v) développer un réseau de services financiers privés de proximité.

De son côté, le volet FEM du PDDO, intervenant dans la même zone que le PDDO, devait toucher directement 1 000 ménages de paysans/éleveurs, soit environ 6 000 personnes dans 12 oasis². L'objectif global de ce volet rejoint les objectifs opérationnels du PDDO et vise à générer des bénéfices pour l'environnement mondial et des moyens d'existence dans les oasis en catalysant des investissements touchant à la gestion durable des terres (GDT), afin de démontrer que l'on peut restaurer et maintenir les fonctions de productivité des écosystèmes oasiens. Les objectifs spécifiques portaient sur: (i) la protection durable des ressources en eau et en terres productives des oasis, la conservation de la biodiversité locale pour contrôler et atténuer la dégradation et la désertification des terres, la protection de l'intégrité de la nature, des fonctions et des services des ressources des écosystèmes des oasis dans les plateaux arides et semi-arides de la Mauritanie; (ii) l'amélioration des moyens de subsistance des résidents des oasis, des agriculteurs et des éleveurs.

Le budget global approuvé du PDDO était de 17 558 000 Dollars USD: (i) Prêt FIDA: 11 408 000 USD; (ii) Gouvernement: 4 890 000 USD; (iii) Bénéficiaires: 1 260 000 USD auquel se sont ajoutés 4 190 000 USD du fonds FEM. Un don du FADES de 15 000 000 USD a également été levé sur le PDDO pour le développement d'infrastructures de base (financement parallèle était sur la supervision du FADES).

Dans sa conception, le PDDO a intégré de manière cohérente les enseignements des Projets Oasis I et II, notamment les approches réussies basées sur: (i) le modèle des Associations de Gestion

¹ Equipe de rédaction du rapport: Philippe Nguala Luzietoso- Consultant , Moulaye Tera- Consultant , Naoufel Telahigue, ECD, Anne Françoise Thierry, FAO TCI, Rima Al Azar, Consultant sous la coordination d'Ibrahima Bamba CPM et Philippe Remy CPM

² Le Projet a sélectionné en fait 15 oasis.

Participatives des Oasis (AGPO), nécessitant encore des appuis techniques, organisationnels et financiers; (ii) l'exemple des Mutuelles d'Investissement et de Crédit Oasiennes (MICO), à fort taux d'adhésion mais encore fragiles et souffrant de ressources propres insuffisantes pour répondre à la demande solvable de crédit. Le PDDO a également transposé sur une échelle plus grande les approches et interventions du Projet oasis II qui ont donné de bons résultats, à savoir : i) le renforcement du dispositif de vulgarisation paysanne pour améliorer les compétences des petits-producteurs en matière d'agriculture oasienne; ii) les infrastructures hydrauliques pour la mobilisation des eaux de ruissellement et la protection des berges ; (iii) les investissements pour la protection contre l'ensablement des villages et des oasis à travers les fixations de dunes et le reboisement à travers une approche participative qui responsabilise les AGPO dans la mobilisation des populations pour l'exécution des travaux.

Le PDDO est d'autant plus pertinent qu'il a su prendre en compte: (i) les besoins et priorités, le potentiel, les moyens d'existence, les bases d'actifs et les opportunités de développement des ruraux pauvres à travers une approche participative mettant les bénéficiaires au centre du processus d'identification, de mise en œuvre et d'évaluation des interventions; (ii) la forte adhésion des populations et de leurs associations (AGPO, MICO), des services de l'Etat devant assurer la relève et des représentants des collectivités locales décentralisées. Le PDDO a également fortement articulé les objectifs stratégiques du Gouvernement et du FIDA. Malgré les résultats insuffisants de la collaboration avec les structures en charge de l'environnement pour la mise en œuvre des activités de dialogue politique sur la gestion durable des terres (volet FEM), les arrangements d'exécution initiaux ont globalement été bien définis. Les réorientations au moment de la RMP ont permis de renforcer l'ancrage local des AGPO et MICO et de compenser les retards initiaux et les difficultés dans le changement de personnel avec la prolongation de 16 mois du programme.

Les performances sont globalement jugées appréciables dans le domaine financier avec un taux effectif de mobilisation du prêt FIDA de près de 107.72% et de 99.8 % sur le don du FEM. Le programme est jugé très satisfaisant concernant l'atteinte de son objectif général et de ses objectifs spécifiques. Les produits ont été atteints dans l'ensemble et même dépassés au vu du budget et du calendrier prévus, ceci après la prolongation de 16 mois. Le PDDO a eu un impact significatif sur le capital humain, social et institutionnel des populations oasiennes. L'approche participative en matière de mise en œuvre du projet a non seulement exercé un impact significatif sur les actifs physiques comme la production agricole et l'environnement mais aussi sur l'organisation sociale et les attitudes des communautés des oasis. Les quelques activités et produits dont le taux de réalisation est en-deçà des prévisions, sont liées aux plans de développement communaux, à la création et dynamisation de trois GIE pour la commercialisation (seul un est finalement fonctionnel), à l'aménagement de prairies, à l'élaboration de plans d'amélioration des terres (volet FEM), ainsi qu'à la mise en place et consolidation de MICO au niveau de chaque AGPO (32 mises en place sur 95 prévues).

Grâce à une bonne stratégie de ciblage des groupes cibles prioritaires, le PDDO a généré les bénéfices prévus à destination des plus vulnérables : 147011 oasiens ont ainsi été touchés (213% de la population cible initiale). La dimension genre a fait partie intégrante de la stratégie de ciblage (55% de femmes parmi les bénéficiaires). Les femmes sont également bien représentées dans les associations (46,8% des adhérents des AGPO) et organes de gestion (22%). Elles ont également fortement bénéficié des activités maraîchères et des AGR pour renforcer leur pouvoir économique et social.

La construction de l'autonomie des populations oasiennes peut être considérée comme une réussite majeure du PDDO: 96 oasis ont été touchées, desservies par 96 AGPO, dont 90% sont autonomes dans leur fonctionnement, planification et mobilisation de ressources. Trois unions régionales d'AGPO sur quatre créées sont également reconnues pour leurs services rendus aux membres et bien implantées dans leur environnement oasien. Ces trois Unions parviennent à négocier des partenariats

externes et à mobiliser des ressources additionnelles auprès des bailleurs de fonds pour financer des projets de développement dans les oasis. En effet, le PDDO a consolidé la performance des associations rurales et enregistré des résultats probants en matière de renforcement des capacités locales d'organisation, de gestion et de promotion de la participation effective des populations aux processus de développement communautaire. Les actions d'alphabétisation et campagnes d'information, éducation et communications ont surpassé les objectifs initiaux et participé activement à cette montée en compétences des structures oasiennes, des exploitations individuelles et surtout des coopératives de femmes. Le dialogue politique et les cadres de concertation oasiens ont cependant été en deçà des attentes, tout comme la valorisation/commercialisation des produits agricoles. Toutefois, l'accès aux marchés et le développement des filières importantes pour les populations oasiennes (les dattes et maraichage), sont pris en compte par un autre projet financé par le FIDA, le Programme de Lutte contre la Pauvreté par l'Appui aux filières(ProLPRAF) qui a démarré ses investissements en 2011.

Le PDDO a également contribué de manière significative au développement durable des capacités productives des Oasis, à travers les actions de promotion de la diversification, de conseil agricole, d'amélioration des techniques de production maraîchère et de conduite des palmeraies. Les bénéfices sur l'augmentation des productions et des rendements du palmier dattier et des produits maraichers ont eu un impact positif sur les conditions de vie et la sécurité alimentaire des populations oasiennes. Les mesures environnementales du volet FEM y ont également contribué et sont de réels facteurs de durabilité. Sur peu de temps (trois années effectives), le PDDO a su initier et développer sur le terrain diverses mesures de GDT (Gestion durable des terres), permettant de protéger les exploitations et le palmier dattier (cf. innovations ci-dessous), ceci avec un fort impact sur l'environnement et sur la résilience aux changements climatiques à long-terme.

Les objectifs en termes de développement des services financiers n'ont pas, eux, été pleinement atteints. Mais malgré un appui en deçà des attentes (difficultés persistantes au niveau de la planification opérationnelle, mobilisation de l'épargne et maîtrise du portefeuille), les mutuelles oasiennes jouent un rôle important dans la dynamisation du tissu économique des oasis. Une faîtière a été mise en place et reconnue par la Banque Centrale Mauritanienne en avril 2014. Mais un défi majeur demeure la durabilité des MICO et de la faîtière qui nécessiteront un accompagnement technique spécialisé.

La durabilité des acquis du programme reposera principalement sur la capacité et la vitalité des AGPO et des Unions à promouvoir auprès de leurs membres l'entretien des équipements et infrastructures réalisées, le maintien des bonnes pratiques agricole et de GDT. Leurs capacités de promouvoir un développement durable et respectueuse de l'environnement de l'économie oasienne reposent sur 3 facteurs: (i) le bon fonctionnement des comités spécialisés des AGPO; (ii) la fonctionnalité des Unions des AGPO, qui ont un rôle essentiel dans l'échange d'informations et d'expériences, de plaidoyer et de mise en relation avec des institutions et des acteurs externes, ainsi que de recherche de moyens de financement; (iii) la capacité des MICO à devenir des institutions de micro finance modernes, capables de répondre aux besoins financiers des populations oasiennes.

A travers le dispositif d'animateurs-paysans, le programme a mis en place une approche de vulgarisation de proximité dans les oasis qui a permis d'introduire de nombreuses innovations pertinentes, à effet démonstratif rapide, facilement diffusables et financièrement accessibles, notamment liées à la conduite du palmier et sa conservation. Il s'agit surtout de : pollinisation assistée du palmier dattier, lutte biologique avec l'utilisation de coccinelles contre la cochenille blanche, suppression des régimes et/ou diminution des branchettes sur le régime pour améliorer la qualité des dattes, utilisation de rejets pour la multiplication des palmiers, sécurisation de la production des dattes sur le palmier par l'utilisation de filets protecteurs. Les techniques de valorisation des produits ont été plus limitées (valorisation des noyaux des dattes et rebuts maraichers en aliments du bétail, séchage

solaire des légumes pour la conservation). Le PDDO a ainsi amélioré substantiellement le savoir-faire des populations oasiennes mauritaniennes en matière d'agriculture oasienne.

Certaines technologies améliorées d'exhaure et de gestion de l'eau ont ainsi fait leur preuve auprès des populations et ont commencé à être adoptées: (i) pompes collectives alimentées à l'énergie solaire; (ii) pompes immergées alimentées à l'énergie solaire; (ii) autres technologies de distribution plus économes en eau, tel que le goutte à goutte ou le système californien à vannettes, qui, plus facilement maîtrisable, tend à se répandre dans les oasis sur une échelle plus limitée. Sur le plan environnemental, les approches facilement reproductibles de protection des palmeraies, des zones de cultures pluviales et des espaces naturels (prairies, boisement) mises en œuvre en impliquant les organisations locales ont eu des effets démonstratifs forts sur les communautés. Il s'agit notamment de promotion du gaz butane comme source d'énergie alternative, l'installation de clôtures vives de protection, stabilisation mécanique et biologique des dunes. Cependant, l'extension de ces approches requiert une réelle volonté politique et la capacité des organisations locales à mobiliser leurs adhérents pour l'action collective en matière de protection de l'environnement.

Enfin, sont également très innovants pour la Mauritanie, les travaux de recherche appliquée sur la conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier, la mise en place de 2 conservatoires de biodiversité phœnicicole, la production des premiers plants in vitro de palmiers qui sont menacés d'extinction, la mise en place d'une banque de pollen et la caractérisation de cultivars de palmier dattier au niveau national.

Dans des environnements marqués par un enclavement géographique et économique aussi prononcé que les oasis mauritaniennes, l'impact certain du PDDO sur les conditions de vie des populations cibles résultent du cumul de résultats de plusieurs années d'investissements non seulement dans les actifs physiques mais aussi et surtout dans les capacités humaines, institutionnelles et organisationnelles.

Il faut toutefois souligner que, même si les conditions de vie dans les oasis Mauritaniens ont connu une amélioration qualitative indéniable, les populations qui y résident ne sont pas encore entièrement sorti de la pauvreté et demeurent encore vulnérables aux effets du changement climatique. L'enquête SYGRI d'achèvement indique d'ailleurs des taux de malnutrition aigüe et chronique des enfants de moins de 5 ans qui sont relativement élevés, bien qu'en deçà des seuils critiques de l'OMS (15 % pour la malnutrition aigüe et 30 % pour la malnutrition chronique).

A. Introduction

1. Le Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO) s'inscrit dans la prolongation et le renforcement des activités du projet Oasis II dont la clôture a eu lieu en 2003. Son objectif était de créer une base de développement solide et des conditions permettant aux communautés oasiennes de se prendre en charge de manière effective et de réduction de la pauvreté et de lutte contre la dégradation de l'environnement.
2. Entré en vigueur le 18 novembre 2004, le programme est intervenu dans les communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et des 2 Hodhs. Le PDDO a ciblé particulièrement les personnes les plus vulnérables des communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba, de Hodh El Chargui et Hodh El Gharbi dont la population totale était estimée à 250 000 habitants en 2004.
3. Le Projet de protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie, financé par un don du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a été intégré dans la composante 2 du Programme de développement durable des oasis (PDDO). Il a été appelé couramment "Volet FEM du PDDO". Ce Projet, prévu d'être exécuté sur une durée de 4 ans, a débuté en 2010 et son achèvement a eu lieu le 30 avril 2014. Il est intervenu dans la même zone que le PDDO, à savoir les oasis des wilayas de l'Adrar, l'Assaba, des Hodhs El Chargui et El Gharbi et du Tagant. Il devait toucher directement 1 000 ménages de paysans/éleveurs, soit environ 6 000 personnes dans 12 oasis.

B. Description du projet et dispositions relatives à l'exécution

B.1 Objectifs du projet

4. **L'objectif global** du programme était de créer, à terme, une base de développement solide et les conditions propices pour que les communautés oasiennes puissent se prendre en charge et participer d'une manière effective à la réalisation des objectifs nationaux de réduction de la pauvreté et de lutte contre la dégradation de l'environnement.
5. **Les objectifs opérationnels** de développement du programme étaient de: (i) développer les capacités locales d'organisation et de gestion et promouvoir la participation effective des populations, notamment les femmes et les jeunes, aux processus de développement communautaire et local; (ii) promouvoir l'exploitation rationnelle et durable du potentiel productif oasien, notamment au niveau des ressources en eau; (iii) améliorer les conditions de vie des populations rurales, notamment en matière d'accès aux infrastructures sociales essentielles; (iv) favoriser l'augmentation et la diversification des revenus des groupes les plus vulnérables de la population rurale, notamment par la facilitation de l'accès aux marchés et aux services financiers; (v) développer un réseau de services financiers privés de proximité.

B.2 Modalités d'exécution

6. Le Programme a été organisé en 5 composantes: (i) structuration des communautés oasiennes; (ii) développement durable des capacités productives des oasis; (iii) développement des services financiers de proximité; (iv) développement des infrastructures de base (sur financement parallèle et supervision du FADES) et (v) coordination, suivi et évaluation.
7. Le programme a été mis en œuvre par une Unité de Coordination du Programme (UCP) basée à Nouakchott et quatre Cellules Régionales d'Appui (CRA) qui sont intervenus directement ou à travers d'opérateurs recrutés sur marchés. L'UCP a été placée sous la tutelle du Ministère du Développement Rural.
8. Il convient de noter que l'UNOPS a été l'institution coopérante mandatée par le FIDA pour assurer la supervision du PDDO jusqu'en décembre 2010. A partir du premier janvier 2010, conformément à l'évolution de la politique générale du FIDA dans ce domaine, la mise en œuvre du PDDO a été supervisée directement par le Fonds.

B.3 Groupes cibles

9. Les populations oasiennes susceptibles de bénéficier directement et indirectement du programme sont estimées à 250 000 personnes. Les bénéficiaires directs sont constitués par la population pauvre des 120 oasis couvertes par le programme, estimée à 69 000 personnes. A la revue à mi-parcours, le nombre d'oasis à couvrir par le PDDO a été revu à 95, dont les 65 oasis qui ont appuyées dans le cadre du projet oasis II. Par contre, le nombre de bénéficiaires directs et indirects du PDDO n'a pas été révisé par la revue à mi-parcours, du fait que les 95 oasis sont les lieux d'habitation de l'essentiel des communautés oasiennes rurales les plus pauvres dans ses 5 wilayas d'intervention.

10. Le document de conception (DCP) du PDDO indiquait que les interventions du projet seraient impulsées par les demandes exprimées par les associations de gestion participative oasiennes et les groupements de producteurs. En fournissant ses appuis par l'intermédiaire des AGPO, l'approche du PDDO a privilégié les activités qui ont bénéficié aux groupes de population les plus pauvres et en particulier les agriculteurs sédentarisés qui possèdent le moins de terres, les femmes pauvres et chefs de ménage et les jeunes sans emploi. Les ménages dirigés par les femmes sont moins pauvres que ceux des hommes, mais sont plus vulnérables du fait de la précarité des sources de leurs revenus. Quant aux jeunes, ils sont les premiers concernés par l'exode vers les grandes villes.

B.4 Stratégie et approche retenues

11. **La stratégie d'intervention.** Conçue sur les acquis et dans le prolongement du Projet Oasis II, la mise en œuvre du PDDO a été fondée sur une approche holistique visant à lutter contre la pauvreté rurale et à parer les menaces qui pèsent sur la survie des oasis à travers un renforcement des capacités techniques, organisationnelles et institutionnelles des organisations locales, la promotion de la diversification des sources de revenus des communautés oasiennes, une gestion rationnelle des ressources naturelles et un modèle communautaire autogéré de promotion de l'accès aux services financiers. Ainsi, les lignes stratégiques du PDDO consistaient, d'une part, à mettre en œuvre une approche participative de développement locale accordant un rôle primordial aux institutions communautaires que sont les Associations de Gestion Participative des Oasis (AGPO), les Unions des AGPO, et les Mutuelles d'Investissement et de Crédit Oasienne (MICO), et d'autre part, la nécessité de rationaliser l'exploitation des ressources naturelles, d'amoindrir l'impact des mouvements des dunes et diversifier la production agricole et des ressources de revenu dans les oasis. A la différence du Projet Oasis II, un accent particulier a été mis par le PDDO sur le développement de la phoeniciculture identifiée comme pilier central des efforts de sauvegarde de l'écosystème fragile des oasis et d'amélioration des conditions de vie des populations qui y vivent. Ainsi, les acquis du projet Oasis II renforcés par le PDDO ont concerné notamment :

- les Associations de Gestion Participative des Oasis (AGPO) qui sont des structures communautaires dont le rôle est d'orienter et de piloter de façon participative le développement local dans le cadre d'un processus de décentralisation progressif dans lequel l'Etat Mauritanien s'est engagé ;
- les Mutuelles d'Investissement et de Crédit Oasiennes (MICO) qui constituent un dispositif de microfinance géré par les populations locales offrant des services financiers de proximité adaptés dont le financement de façon prioritaire les campagnes agricoles, en particulier les intrants et matériels agricoles ;
- le renforcement du dispositif de vulgarisation paysanne afin d'améliorer le savoir-faire des petits-producteurs en matière d'agriculture sous les palmiers, de production des palmeraies de l'utilisation des ressources en eau ;
- la mise en place d'infrastructures hydrauliques pour la mobilisation des eaux de ruissellement et la protection des berges en ayant recours notamment aux collectivités à travers les AGPO pour les travaux à haute intensité de main d'œuvre ;
- les investissements pour la protection contre l'ensablement des villages et oasis à travers les fixations des dunes et le reboisement à travers une approche participative qui responsabilise les AGPO dans la mobilisation des populations pour l'exécution des travaux.

12. Selon le DCP, le PDDO devait donner la « priorité aux actions de consolidation de la base institutionnelle, juridique et réglementaire relative aux AGPO et à la définition des prérogatives de ces associations dans le cadre de la décentralisation en cours et de la dévolution des responsabilités de

la gestion du développement local aux communes » . Le PDDO était aussi appelé à cibler un nombre gérable d'associations et le choix des oasis d'intervention devait tenir compte de l'existence d'une masse critique d'habitants permanents.

C. Évaluation de la pertinence du projet

C.1 Vis-à-vis du contexte extérieur

13. Avec l'accent mis sur la pauvreté dans les oasis qui souffrent d'un enclavement prononcé, sur l'appui-formation et sur la responsabilisation des organisations rurales, le développement agricole, la gestion et la protection des ressources naturelles, ainsi que l'accès aux services financiers, le PDDO a été parfaitement articulé avec les orientations du Cadre stratégique de lutte contre la Pauvreté du Gouvernement mauritanien, en particulier avec les axes stratégiques 2 et 4 qui prônent, respectivement, l'ancrage de la croissance économique dans la sphère économique des pauvres et l'amélioration la gouvernance locale des capacités institutionnelles.

14. Le PDDO a été conforme aux objectifs spécifiques du Cadre Stratégique du FIDA pour les périodes 2007-2010 et 2011-2015 qui indiquaient que «les ruraux pauvres, hommes et femmes, ont plus facilement accès aux ressources suivantes et ont acquis les compétences nécessaires, y compris en termes d'organisation, pour en tirer parti de : (i) ressources naturelles – terre et eau ; (ii) techniques agricoles améliorées et services de production efficaces ; (iii) large gamme de services financiers ; (iv) marchés de produits et d'intrants agricoles transparents et concurrentiels ; (v) possibilités d'emploi extra-agricole et de création d'entreprise en milieu rural ; (vi) processus locaux et nationaux d'élaboration des politiques et de programmation ».

15. Le PDDO s'est inséré également parfaitement dans la stratégie du FIDA pour la Mauritanie sur la période 2007- 2012 qui recommandait une concentration des investissements dans les zones rurales les plus pauvres, soumises à des conditions de vulnérabilités sévères comme les oasis. Ses trois objectifs stratégiques, ont été: (i) renforcer les institutions des ruraux pauvres en recourant à des méthodes de développement déterminées par les communautés; (ii) promouvoir des services financiers ruraux durables et (iii) parvenir à un développement agricole et à une sécurité alimentaire durables, recouvrent parfaitement les objectives de développement du PDDO.

16. La mise en œuvre du « *projet de protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie* » financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a renforcé la pertinence environnementale du PDDO en visant notamment la création d'un environnement favorable à l'intégration de la Gestion durable des Terres (GDT) dans tous les processus pertinents de prise de décision.

C.2 Logique interne

17. Partant du principe que les populations pauvres vivant dans les régions oasiennes de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et des deux Hodhs constituent un vaste capital humain et une importante réserve de productivité, le PDDO s'est attelé à renforcer à la fois le capital humain, physique et social des communautés oasiennes en se concentrant sur les besoins prioritaires des pauvres ruraux. La participation et la responsabilisation des communautés oasiennes dans les processus de prise de décision et de mise en œuvre des activités du PDDO ainsi que l'accent mis sur le partenariat entre les organisations oasiennes et les représentants des collectivités locales des oasis, des services décentralisés de l'Etat en charge du développement rural ont renforcé le rôle joué par le PDDO dans l'amélioration du capital humain, social et physique de ses bénéficiaires.

18. Le DCP du PDDO incluait un cadre logique bien défini avec des activités et produits cohérents qui ont contribué aux objectifs et au but à atteindre. Néanmoins les risques externes ou hypothèses n'étaient pas suffisamment identifiés notamment ceux relatifs à la commercialisation. Les indicateurs proposés étaient pertinents et adaptés pour le suivi de l'exécution et des résultats du programme. Cependant, les valeurs cibles liées au dialogue politique et à l'adoption des bonnes pratiques environnementales relatives à la gestion durable de terres n'étaient pas suffisamment définies ou chiffrées.

19. Les arrangements d'exécution initiaux ont été bien définis et adaptés de façon à assurer une mise en œuvre fluide et efficiente du programme. Le programme a été mis en œuvre par une Unité

de Coordination du Programme (UCP) basée à Nouakchott structure autonome placée sous tutelle du MDR, et de 4 cellules régionales d'appui (CRA), installées respectivement à Atar, Tidjikdja, Kiffa et Ayoun qui intervenaient directement ou au travers des opérateurs recrutés. Malgré l'enclavement des oasis, la mise en place d'un sous-bureau dans chacune des régions oasiennes a facilité la proximité géographique et des liens privilégiés entre le PDDO et ses bénéficiaires. En résumé, la pertinence du PDDO est jugée très satisfaisante, car ses objectifs correspondaient tant aux besoins des pauvres ruraux vivant dans l'écosystème fragile des oasis qu'aux objectifs stratégiques du FIDA et du gouvernement Mauritanien.

20. Suivi – évaluation. Le type participatif de système de suivi-évaluation adopté par le PDDO a été pertinent avec son objectif et ses modalités de mise en œuvre qui reposaient sur la participation active des populations. En effet, il a tenu compte de la responsabilisation des communautés à la maîtrise d'ouvrage de leurs activités et a assuré le renforcement de leurs capacités de suivi et de contrôle de qualité des réalisations. La remontée des informations du terrain s'est faite selon le dispositif suivant: (i) les AGPO par le biais de leurs comités spécialisés en suivi-évaluation ou les partenaires d'exécution de certaines activités; (ii) le chargé de suivi-évaluation et les techniciens des sous-bureaux (CRA et parallèlement le Responsable suivi-évaluation de l'Union des AGPO) (iii) le responsable du SE (RSE) et le responsable de la composante technique concernée. Chaque niveau a eu la responsabilité de collecter, vérifier la cohérence et agréger les données reçues avant de les transmettre à l'échelon supérieur.

21. Au niveau du PDDO, dès réception des rapports des CRA ou des partenaires d'exécution nationaux, chaque composante a analysé et fait la synthèse des données, a renseigné le tableau de bord de la composante, et a préparé un rapport de composante à l'adresse du Responsable de suivi-évaluation. Ce dernier a été chargé d'élaborer le rapport de synthèse du PDDO, assorti d'un tableau de bord, qui a été validé par l'ensemble de l'équipe de l'UCP.

22. Le système de suivi-évaluation participatif et ascendant du PDDO a d'ailleurs inspiré celui du Programme de lutte contre la pauvreté rurale par l'appui aux filières (ProLPRAF) et celui du département ministériel en charge de la collecte et de l'analyse des statistiques agricoles. En effet, les compétences des comités spécialisés en suivi-évaluation des AGPO ont été mises à contribution lors des collectes d'information sur les statiques agricoles par le Ministère. A ce titre, le suivi-évaluation du PDDO a répondu également aux demandes des Ministères chargés de l'Agriculture.

D. Évaluation de l'efficacité du projet

D.1 Objectifs physiques et produits délivrés

23. La revue de l'efficacité du programme a été faite sur la base de la revue des réalisations détaillées du projet (cf. Annexe 2) en rapport avec les indicateurs de chaque composante fixés par le cadre logique du RPE revu à la RMP.

Composante 1 : Structuration des communautés oasiennes

24. L'objectif de développement de cette composante était de développer les capacités locales d'organisation et de gestion et promouvoir la participation effective des populations oasiennes, notamment les femmes et les jeunes, aux processus de développement communautaire et local. Les objectifs spécifiques étaient : (i) de développer et pérenniser les capacités des organisations oasiennes et de leurs unions en matière d'organisation, de planification et de gestion participative du développement local ; (ii) d'affiner le cadre institutionnel et de concertations appropriées pour les associations. Globalement la composante a été exécutée de façon très satisfaisante, car les réalisations du PDDO dépassent nettement les prévisions, particulièrement en matière de structuration et de renforcement des capacités des organisations communautaires oasiennes.

25. En matière de la consolidation des capacités locales d'organisation et de gestion, l'efficacité du PDDO est satisfaisante. Les interventions du PDDO ont touché 96 oasis servies par 96 AGPO (qui sont en mesure de planifier, cofinancer), soit un taux de réalisation de 102%. Ont été concrétisées 875 initiatives communautaires (intégrant les projets financés sur fonds FEM) en projets porteurs sur une prévision (RMP) de 500 décisions et initiatives communautaires mises en projets, soit un taux de réalisation de 175%. Toutes les AGPO sont dotées de plans participatifs de développement ainsi que de comités spécialisés. L'évaluation des capacités de gestion et d'organisation menée par le PDDO

en décembre 2013 indique que 38 AGPO sur 96 ont atteint un niveau de fonctionnalité élevée et 48 AGPO ont un niveau de fonctionnalité moyen. Ces 86 AGPO ont développé un capital social important et sont capables d'assumer des responsabilités et fonctions concourant au développement de leurs communautés oasiennes. Au travers l'appui du Programme, ces AGPO ont mis en place des mécanismes de génération de ressources permettant de supporter certains investissements au profit de leurs adhérents.

26. L'appui du PDDO aux AGPO et à leurs Unions est considéré comme son succès majeur, car toute activité, collective ou individuelle, passe par les associations et se déroule sous leur responsabilité et contrôle direct. De surcroît, certaines AGPO ont créé de façon spontanée, et sans aucune intervention directe du PDDO, des structures faitières dénommées les Unions d'AGPO dans les wilayas du Tagant, de l'Adrar, des Hodhs et de l'Assaba. Il va sans dire qu'il s'agit d'une étape fondamentale dans la démarche de pérennité du modèle associatif de ces organisations communautaires oasiennes. L'appui du Programme s'est canalisé sur les trois Unions d'AGPO fonctionnelles de l'Adrar, de l'Assaba et des Hodhs à travers notamment des conventions qui ont renforcé leurs moyens d'action en termes d'appui technique, de suivi et de formation des AGPO membres. Les services rendus par les Unions d'AGPO aux organisations membres se renforcent avec les partenariats externes noués avec les institutions comme United States African Development Fund (USADF) qui a octroyé une importante subvention à chacune des Unions d'AGPO dans l'intention d'améliorer la production agricole et l'accès aux marchés. Les Unions ont en outre affermi leurs rôles dans l'organisation de l'approvisionnement des marchés urbains en produits agricoles oasiens.

27. En matière d'alphabétisation fonctionnelle et de campagnes d'Information, Éducation et Communication (IEC), les taux de réalisation globaux des objectifs du programme sont supérieurs à 100 %. Le nombre d'oasiens, principalement les femmes, ayant bénéficié des programmes d'alphabétisation fonctionnelle et de campagne d'IEC sont respectivement, 11 490 et 14 610 personnes.

28. En ce qui concerne l'affinement du cadre réglementaire et légal des organisations oasiennes, une loi (loi 016/98) donne aux AGPO la faculté d'entreprendre, de diriger et de suivre toutes les activités de développement dans les espaces oasiens de leur compétence. En d'autres termes, elles représentent un point de repère organisationnel incontournable en ce qui concerne la planification et la mise en œuvre des activités communautaires. La loi 016/98 a permis un véritable processus d'intégration de la population oasienne tout en évitant le monopole de prise de décision. Quatre ateliers de concertation entre les autorités administratives, les communes et les AGPO ont été réalisés dans chacune des régions oasiennes. Ces rencontres ont permis aux autorités administratives concernées d'avoir une meilleure connaissance des AGPO et des dispositions relatives au projet de Code de développement oasien. Une expérience pilote d'intégration des priorités des Cadres stratégiques de développement local des AGPO dans le plan de développement communal dans la commune rurale de Nbeika qui regroupe 6 AGPO dans la willaya du Tagant a été menée avec succès.

29. Le processus de financement des projets communautaires prioritaires à travers le Fonds d'investissement communautaire (FIC) a été un outil de renforcement de l'autonomie et de la responsabilisation des AGPO, tout en respectant la passation des marchés au niveau communautaire. Les investissements du FIC (586 projets économiques et sociaux prioritaires) ont bénéficié directement à 61 585 oasiens vulnérables, dont 55% de femmes. Ils ont engendré la création de 390 emplois directs et 5 552 emplois induits. La mise en œuvre du FIC a mis un accent particulier sur le renforcement des compétences nécessaires à la maîtrise d'ouvrage déléguée qui a permis d'assurer le processus de passation des marchés et de contractualisation.

30. Le tableau 1 ci-dessous confirme les excellents taux de réalisation physique pour la grande majorité des activités de la composante 1.

Réalisations attendues	Réalisations physiques	Taux de réalisation physique
Développement et consolidation des capacités d'organisation, de planification, de gestion et promotion de la participation effective des communautés oasiennes notamment les femmes et les jeunes au développement local		
95 oasis servies par 95 AGPO capables de planifier, cofinancer, exécuter et suivre ses projets de développement	96 oasis servies par 96 AGPO	102%
Développer et pérenniser les capacités des organisations oasiennes et de leurs unions en matière d'organisation, de planification et de gestion participative du développement local		
95 AGPO fonctionnelles dont 80% en classe A	86 AGPO fonctionnelles : 60% en A, 40% en B	90%
42% femmes dans les instances de décision	30%	71%
10 Projets innovants réalisés	Plus de dix projets innovant réalisés (Box 1)	100%
2 Services communs créés par les unions et mise en réseaux	Plusieurs services communs fournis par les Unions dont le suivi- évaluation des AGPO, la mobilisation des ressources externes, la planification de la collecte des produits agricoles oasiens, des négociations avec les grossistes etc.	100%
Affiner le cadre institutionnel et de concertations appropriées pour les associations oasiennes		
4 Cadres de concertation régionaux et 17 cadres de concertation départementaux opérationnels	4 réunions de concertation tenues par région oasienne	50%
4 Plans de Développement Communaux 'test' de mise en relation entre AGPO et Communes dans au moins quatre wilayas	1 PDC test réalisé au Tagant	25%
Textes juridiques appropriés et 1 code de développement oasien adoptés	Un code de développement oasien élaboré mais pas d'indication sur les textes juridiques adoptés	50%
Les capacités de gestion de 95 AGPO renforcées et consolidées		
2200 sessions de renforcement des capacités au profit de 95 AGPO	2370 sessions de formation pour 96 AGPO	107%
40% adhérents touchés par AGPO (10 750 adhérents)	18 684 adhérents des AGPO touchés	174%
1995 membres des organes formés	1900 membres des organes formés	95%
82 AGPO en classe A	58 AGPO en classe A	71%
13 AGPO en classe B	37 AGPO en classe B	285%
Mise en œuvre des programmes d'alphabétisation au profit de 95 AGPO		
95 formateurs formés et mis à la disposition des AGPO, avec 2 sessions réalisées dans chaque AGPO	128 alphabétiseurs formés et mis au service des AGPO	135%
10 000 Oasiens et Oasiennes alphabétisés	11 490 oasiens alphabétisés, 80% de femmes	115%
Mise en œuvre des programmes d'IEC au profit de 95 AGPO		
95 points focaux mis en place	116 points focaux formés et recrutés	122%
9 500 femmes sensibilisées aux principaux thèmes	14 610 oasiennes/ oasiens touchés par l'IEC	154%
Réalisation d'un vaste programme de communication sur les activités du PDDO		
Emissions de radio rurale effectuées , Reportages TV sur les actions phares du PDDO, Dépliants et supports de communication	Une Dizaine d'émissions radio- télévisées , reportages et documentaires, dépliants et posters réalisés et diffusés	100%
Mise en œuvre des microprojets communautaires porteurs		
500 microprojets communautaires réalisés au profit des pauvres en particulier les femmes et jeunes	875 microprojets communautaires incluant 240 microprojets du FEM	175%
transition du transfert de compétences entre PDDO et UNIONS		
Convention de partenariat avec les Unions pour assurer les services d'encadrement et de conseils après PDDO	10 conventions de partenariats réalisées avec les Unions AGPO	100%

Tableau 1 : Taux de réalisation physique de la composante 1

Composante 2 : développement des capacités productives

31. L'objectif global de la composante (RPE/RMP) visait l'exploitation rationnelle et durable du potentiel productif oasien à travers trois sous-composantes : (i) diversification, intensification et valorisation de la production agricole ; (ii) développement et sauvegarde du palmier ; (iii) gestion durable de l'environnement oasien. Ces deux dernières sous-composantes étaient incluses dans le volet environnemental financé par le FEM.

32. **Diversification, intensification et valorisation de la production agricole.** Cette sous-composante est jugée très satisfaisante par un encadrement efficace permettant l'augmentation et la valorisation des productions phoenicicoles et maraichères avec un taux d'exécution estimé à plus de 100%. Les réorientations et priorités proposées à la RMP pour atteindre effectivement les résultats attendus ont été intégrées, avec un accent mis sur l'appropriation des mécanismes de mise en œuvre par les producteurs eux-mêmes concernant l'approvisionnement en intrants, la planification de la production, l'amélioration des techniques de production et la valorisation agricole. Le rôle des animateurs-relais, exploitants agricoles leaders sélectionnés de manière participative pour assurer un ancrage local, a été et reste essentiel en termes de conseil agricole de proximité, d'adoption de nouvelles techniques agricoles et d'introduction d'innovations dans les oasis : 82 animateurs-relais issus des communautés ont ainsi été formés, recyclés sur 16 thèmes innovants et équipés en kits³. Ils ont été contractés par le PDDO pour encadrer directement 1 084 producteurs et toucher par effet induit 3 232 autres producteurs, soit une application des nouvelles technologies

Box 1 : Treize exemples de projets innovants réalisés par le PDDO

- I. Introduction du pompage collectif où un exploitant accepte de distribuer son eau en excès vers d'autres exploitants mitoyens (au moins 2) s'il est équipé par le PDDO. Ce système a permis de résoudre le problème de l'eau pour plus de 100 producteurs ;
- II. L'introduction du pompage solaire a permis de limiter l'excès de pompage sur les nappes fragiles des zones arides sahariennes et d'atténuer les effets néfastes des pompes thermiques sur l'environnement ;
- III. Le groupage des ventes à travers une structure unique de commercialisation a permis de limiter les pertes de produits et d'augmenter les marges des producteurs ;
- IV. La constitution de banques de souffre a permis de limiter les pertes dues aux attaques d'acariens en organisant plus efficacement la lutte ;
- V. La création d'ateliers locaux de réparation de motopompes (avec les formations et stock de pièces) limite le temps mis pour réparer grâce à la disponibilité des pièces de rechange et à la technicité des artisans ;
- VI. Les animateurs agricoles oasiens sont devenus au fil du temps de véritables prestataires de service locaux sur lesquels la plupart des oasiens s'appuient pour des travaux agricoles dans lesquels ils excellent et pour lesquels ils disposent des outils adaptés ;
- VII. Dans certaines oasis, la fabrication des pâtisseries introduite est devenue un appoint alimentaire important mais aussi une source de revenus non négligeables pour les coopératives féminines ;
- VIII. Les longues échelles métalliques fournies aux AGPO ont beaucoup contribué à la maîtrise de la pollinisation qui était en passe d'être abandonnée et mettait en péril la production car dans certaines oasis il n'y a plus beaucoup de monteurs de palmiers à mains nues ;
- IX. Le système d'irrigation de type californien introduit est très économe en eau dans la zone aride à fort ensoleillement et aux sols très percolant ;
- X. La création de comités spécialisés au sein des AGPO a permis de mieux organiser le travail et de répartir les tâches entre leurs membres ;
- XI. La desserte des exploitations phoenicicoles à partir d'une alimentation en eau unique (forage à grand débit avec château d'eau) permet de servir un nombre d'exploitants plus important ;
- XII. La protection des régimes de dattes par des filets protecteurs fabriqués à partir de tissus de moustiquaire évite la chute des rendements ;
- XIII. Le recyclage des palmes pour la fabrication de paniers et autres matériel de récolte et de stockage permet un revenu complémentaire.

³ Pulvérisateur, poudreuse, sérateur, coupe-coupe, barre à mines, gants, masque et paire de bottes

(pollinisation, fertilisation, lutte contre les acariens, cf. D.4 Innovations) sur 130 495 palmiers, avec des résultats probants en termes d'augmentation de production.

33. Un exemple réussi de Coopération sud-sud : avant la mise en place et le renforcement du dispositif de vulgarisation paysanne, quatre couples marocains (1 par wilaya seulement) ont résidé sur une période de six mois dans les oasis, à partir de décembre 2007, et y ont formé 52 « compagnons » dont 14 (3 femmes) ont été jugés à même de servir à leur tour en tant que moniteurs (6 en Adrar, 4 au Tagant, 2 en Assaba et 2 dans les Hodh) dans d'autres oasis. L'intégration des couples marocains dans le milieu socio-culturel oasien a été une réussite totale. Ces couples marocains ont réussi l'introduction de cultures maraîchères et fruitières diversifiées et la formation dispensée par les femmes a eu un impact réel et immédiat (attitudes et position sociale des femmes, recettes culinaires à partir des produits disponibles localement, artisanat, etc.). Cet impact s'est manifesté par la diversification des repas et une amélioration de l'alimentation des ménages, des enfants en particulier⁴.

34. Concernant les activités de maraichage, bien que les réalisations soient effectives, les résultats sont moins significatifs en raison du caractère innovant de l'activité, des difficultés dans la gestion de l'eau et la faible régulation des volumes de produits maraichers sur les marchés. Si la carotte reste prédominante au niveau des cultures, le dispositif d'encadrement par les animateurs-relais, couplé à l'installation de clôtures, la construction de puits et la diffusion de nouvelles technologies d'exhaure et d'irrigation, a néanmoins eu des effets positifs sur la diversification (réduction des superficies en carotte de 84% à 75% en 2014), sur l'accroissement des productions maraîchères due à l'augmentation de manière générale des surfaces cultivées et des rendements (liée à l'utilisation de semences améliorées⁵) et sur la disponibilité de légumes sur les marchés locaux.

35. **Semences améliorées.** La stratégie d'introduction de semences améliorées a influencé sensiblement les rendements et la production pendant la dernière campagne 2012/2013. En ce qui la concerne, la campagne 2013/2014, les unions des AGPO de Adrar, Assaba et Hodhs ont acquis les semences pour les producteurs sur les fonds remboursés par les bénéficiaires de la dernière campagne. Cette action a été réalisée sous la supervision de deux projets PDDO et ProLPRAF⁶.

36. Le GIE « Intaj Adrar », créé en 2011 par les producteurs de l'Union des AGPO de l'Adrar, a démontré son efficacité en termes d'approvisionnement en semences permettant de toucher directement 614 producteurs, mais a été moins convaincante concernant la régulation des écoulements sur les marchés locaux. Près de 1084 paysans pilotes et 2500 producteurs ont également été formés aux différentes techniques post-récoltes, touchant de manière induite 3252 producteurs. Une préoccupation persiste également sur la répartition claire des rôles entre le GIE, à but économique, et l'Union des AGPO, plus politique et stratégique, pour assurer la durabilité des services aux membres concernant l'approvisionnement en intrants, la valorisation, la conservation et le conditionnement des produits (encore à améliorer) et la commercialisation. Après deux années d'expériences intéressantes d'organisation de l'approvisionnement du marché, l'efficacité du GIE « Intaj Adrar » a souffert de problèmes liés à l'interprétation divergente de son mandat et ses attributions par rapport à ceux de l'Union des AGPO de l'Adrar ainsi qu'aux rivalités entre leaders locaux. Un autre projet financé par le FIDA, à savoir le ProLPRAF, s'attèle spécifiquement à l'amélioration de l'accès aux marchés à travers des appuis aux filières importantes pour les communautés oasiennes (dattes et maraichage).

37. Le tableau 2 dans la page suivante synthétise les taux de réalisation physique de la composante 2.

⁴ La revue à mi-parcours du PDDO

⁵ Cf. projet ProLPRAF

⁶ Source : Rapport de supervision, mars 2014.

Réalisations attendues	Réalisations physiques	Taux de réalisation physique
Système de vulgarisation de proximité fonctionnel mis en place		
4 Ingénieurs contractés	4 Ingénieurs contractés	100%
1840 producteurs encadrés	3402 producteurs encadrés	185%
89 animateurs contractés	82 animateurs contractés	92%
10 thèmes techniques vulgarisés	16 thèmes techniques vulgarisés	160%
Système de recherche participative oasienne poursuivi		
8 sites fonctionnels	3 sites fonctionnels	37%
8 thèmes techniques expérimentés	4 thèmes techniques expérimentés	50%
Trois regroupements organisés	3 regroupements organisés	100%
Des projets valorisation réalisés		
3 GIE fonctionnels	1 GIE fonctionnel pour	33%
Voyages inter oasiens réalisés		
8 Voyages inter oasiens d'échanges d'expériences réalisés	3 Voyages inter oasiens réalisés	37%

Tableau 2: Taux de réalisation physique de la composante 2

38. **Volet environnemental de la composante 2.** L'objectif global du volet environnemental du PDDO était de générer des bénéfices pour l'environnement et des moyens d'existence dans les oasis en catalysant des investissements touchant à la gestion durable des terres (GDT) afin de restaurer et maintenir les fonctions de productivité des écosystèmes des oasis. Les objectifs spécifiques, couvrant les deux sous-composantes de la composante 2 citées ci-dessus, étaient : (i) OS1 : la protection durable des ressources en eau et en terres productives des oasis, la conservation de la biodiversité locale pour contrôler et atténuer la dégradation et la désertification des terres, la protection de l'intégrité de la nature, des fonctions et des services des ressources des écosystèmes des oasis dans les plateaux arides et semi-arides de la Mauritanie ; (ii) OS2 : l'amélioration des moyens de subsistance des résidents des oasis.

39. Les réalisations de ce volet sont jugées modérément satisfaisantes, avec des différences notables en termes de réalisations entre les 3 composantes techniques, qui le constituent : (i) Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision ; (ii) Sensibilisation du public et renforcement des capacités ; (iii) Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté par le biais d'investissements en faveur de la GDT. En effet, le nombre d'oasis touchées est au-delà des prévisions (15 au lieu de 12). De plus, la composante 3 du Volet FEM du PDDO, portant sur les investissements physiques de GDT et l'amélioration de revenus, a connu un niveau de réalisation physique globalement satisfaisant. Les réalisations des composantes 1 et 2 du volet FEM du PDDO sont, elles, nettement en deçà des attentes inscrites dans le Document de projet, et les activités réalisées n'ont pas été suffisamment documentées pour être valorisées de manière adéquate⁷.

40. Composante 1 du volet environnemental. L'intégration de la GDT dans les stratégies de développement et dans les processus de prise de décision n'est pas effective. Malgré un appui institutionnel au MEDD, les activités liées à la gestion des savoirs en matière de GDT, au suivi de l'évolution des ressources naturelles au niveau national et à l'intégration formelle de mesures GDT dans les écosystèmes oasiens ont été très limitées et les quelques effets associés sont peu visibles (ex. absence de suivi des nappes souterraines tel qu'initialement prévu). Les activités prévues dans cette composante étaient de faciliter et d'appuyer: (i) l'intégration des principes de la GDT dans les stratégies et programmes agricoles, ruraux et environnementaux; (ii) la réalisation des tâches de coordination, de supervision et d'évaluation du Cadre stratégique d'investissement de la GDT (CSI-GDT) confiées au Conseil national de coordination de la GDT (CNC-GDT) et la Direction de la protection de la nature (DPN) du MEDD; (iii) l'établissement et l'opérationnalité d'accords interinstitutionnels pour l'intégration de la GDT et du développement national/régional intégré; (iv) la gestion des savoirs de la GDT, en particulier la mise en place d'une base de données nationale et d'un site web portail sur la GDT.

⁷ Source : Rapport Mission de supervision du volet Environnemental du PDDO, mai 2014

41. Le **CNC-GDT**, mis en place en 2008, s'est réuni au total 3 fois pour appuyer et piloter le processus d'intégration de la GDT dans les politiques et stratégies nationales. Cette fréquence de réunion était insuffisante pour pouvoir assurer un pilotage efficace de la promotion de la GDT en Mauritanie (une fréquence trimestrielle était prévue dans le document du projet),

42. Les missions de supervision avaient recommandé à plusieurs reprises que les activités de cette sous-composante relevant de la compétence de la Direction de la programmation, de la coordination et de l'information environnementale (DPCIE) soient confiées à cette Direction. Lors de la dernière mission de supervision les directeurs de la DPN et de la DPCIE avaient confirmé que la collaboration entre les deux directions était bien établie. Le MEDD a approché les différents départements ministériels pour les inviter à intégrer les éléments de GDT dans leurs documents stratégiques et programmes d'intervention. Toutefois, à ce jour, il n'est possible d'avoir une vue d'ensemble des différents éléments de GDT réellement intégrés et mis en œuvre par les différents ministères concernés. Le MEDD n'a pas mis en place de mécanismes qui permettent d'évaluer régulièrement le niveau de mise en œuvre du CSI-GDT de manière qualitative et quantitative.

43. **Le suivi de la nappe souterraine** qui devait être réalisé dans deux oasis par le biais d'un réseau de piézomètres n'a pas été mis en œuvre. Le partenariat qui devait être mis en place avec le Centre national de ressources en eau (CNRE), n'a pas pu être conclu suite au changement de direction survenu au sein du CNRE. Le suivi de la dynamique des nappes souterraines dans les oasis est une mesure indispensable à mettre rapidement en place pour pouvoir mesurer l'incidence des prélèvements sur la ressource en eau. En effet, on constate dans les oasis suite, entre autres, aux activités d'appui et de promotion réalisées par le PDDO, un développement des palmeraies et du maraîchage, ainsi que de systèmes d'exhaure plus performants (pompes immergées solaires) qui entraînent des prélèvements d'eau plus importants dans la nappe. Les ressources en eau étant limitées, il est nécessaire de mieux connaître la dynamique des nappes et les limites de pompage qu'elles peuvent supporter. A titre d'exemple, les producteurs de l'oasis de Teyaret ont enregistré des mortalités de palmiers dont l'alimentation en eau a été perturbée suite à l'installation de 11 forages pour l'alimentation en eau potable de la ville d'Atar (Adrar).

44. Composante 2 du volet environnemental. Cette composante, visant à renforcer les capacités en matière de GDT des délégations régionales (DR) du MEDD et des unions d'AGPO, n'est pas non plus pleinement satisfaisante en termes de réalisations, bien que les 5 DR aient été dotées d'équipement de bureau et informatique, ainsi que d'un appui en carburant pour les missions terrain. En effet, si 473 membres des 3 unions d'AGPO, regroupant 23 AGPO, impliquant également les 24 points focaux et 89 animateurs ruraux du PDDO, ont été formés⁸ sur les problématiques de la GDT, l'appropriation des connaissances est néanmoins estimée faible en raison d'un suivi insuffisant. 5 plans d'action GDT régionaux ont été élaborés (sur 4 prévus) en partenariat avec les unions d'AGPO. La sensibilisation grand public a également été jugée insuffisante. Seules quelques émissions radio et documentaires se sont effectivement tenues.

45. Composante 3 du volet environnemental. Les réalisations les plus remarquables du volet l'ont été sur cette composante :

- i) protection effective des oasis contre les crues des oueds, l'ensablement et les méfaits des animaux en divagation sur les cultures et la végétation naturelle : 609 ha de terres cultivées ont été protégés (sur 300 ha prévus) avec la réalisation d'infrastructures de conservation des eaux et du sol (50 ha de berges et 244 ha de dunes stabilisés, 178 150 ml de clôture permettant de protéger 1 113 ha de terres⁹), ce qui a permis d'augmenter la surface cultivable pour le maraîchage d'environ 30% ;
- ii) conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier. Les conventions signées par le PDDO avec le laboratoire de patho-biotechnologie du palmier dattier d'Atar et le laboratoire de biotechnologie de l'Université de Nouakchott ont abouti à : (i) la mise en place de 2 conservatoires de biodiversité phoenicicole, dans l'Adrar et

⁸ Entre autres sur la protection des berges, la mise en place de banquettes sur glacis, la technique de cuvettes en demi-lune (zaï), la fixation de dunes, l'installation de brise-vents, le biogaz domestique, l'utilisation de l'énergie solaire, les foyers améliorés.

⁹ Toute la surface protégée n'est cependant pas exploitable en raison de contraintes hydriques fortes, nécessitant des études approfondies (Source : Rapport Final, Mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme sur les bénéficiaires et sur l'économie de l'espace oasien, septembre 2014).

l'Assaba, permettant de conserver une vingtaine de cultivars ; (ii) aux premières étapes de la production de plants de palmiers in vitro ; (iii) à la mise en place d'une banque de pollen (10 cultivars) accessible aux phœniciculteurs ; (iv) à l'approvisionnement en cochenilles comme auxiliaires de culture contre la cochenille blanche ; (v) à la caractérisation de 41 cultivars de palmier dattier au niveau national et l'édition du premier tome du catalogue "Le patrimoine phœnicicole de Mauritanie", décrivant 26 cultivars.

46. Les autres réalisations de la composante 3 du volet Environnemental sont plus mitigées. Concernant l'amélioration de l'efficacité des techniques d'exhaure et d'irrigation : (i) seul un puits pastoral sur 3 a été réalisé et aucun des 10 puits ruraux prévus ; (ii) 35,6 ha de palmeraie ont bénéficié d'installations hydrauliques : 27 groupes surpresseurs dont 81% à panneaux solaires, 19 pompes immergées collectives à énergie solaire, très appréciées par les phœniciculteurs, 7 kits goutte à goutte et 4 kits de pompage mécanique. Si les pompes solaires collectives ont eu un réel succès auprès des populations, les économies d'eau attendues des kits goutte-à-goutte n'ont pas été atteintes en raison d'une maîtrise faible des dosages par les producteurs et le nombre de producteurs touché est resté limité¹⁰.

47. Vingt-six groupes sur les 30 prévus ont mis en œuvre des AGR (soit 804 personnes dont 557 femmes (69%)), dont les effets environnementaux sont néanmoins plus ou moins évidents (réduction claire de l'utilisation de bois ou dérivés avec l'amélioration de l'accès au gaz butane et l'utilisation de cuisinières à gaz pour cinq projets seulement).

48. En termes d'amélioration de la biodiversité liée à la GDT dans les territoires oasiens, seuls 10 ha de prairies ont été protégées sur les 12 000 ha de terres de pâture envisagées, et les 10 000 arbres fruitiers prévus n'ont pas été plantés en année 4 vu le faible intérêt des populations. Les tests et études en zone humide n'ont pas non plus été réalisés.

49. Les tableaux d'exécution physique du volet FEM figurent dans l'annexe 11 de ce rapport.

Composante 3 : développement des services financiers de proximité

50. L'objectif global de la composante était d'apporter de façon durable des services financiers de proximité adaptés aux populations oasiennes. Les deux résultats prévus dans le DCP étaient, d'une part, la mise en place de 120 MICO fonctionnelles et jouissant des conditions de viabilité financière et institutionnelle, dont 60 MICO héritées du projet oasis, et d'autre part, quatre Unions de MICO capables de fournir des services communs aux MICO, de représenter les MICO auprès des autorités de tutelle, de développer et d'entretenir des relations de refinancement avec le secteur bancaire formel, et d'appuyer la diversification des services financiers du système des MICO, notamment en matière d'épargne et de crédits à moyen terme.

51. A la mi-parcours, les résultats escomptés pour la composante développement des services financiers de proximité ont été révisés comme suit : (i) promouvoir l'émergence et la mise en place d'une structure faitière en conformité avec les dispositions des instructions de la Banque Centrale de Mauritanie ; (ii) poursuivre l'appui à la consolidation et à la pérennisation des MICO avec une cible 95 MICO.

52. *Analyse sur l'efficacité de la composante.* Les résultats de cette composante peuvent être considérés comme modérément insatisfaisants. Le PDDO a apporté un appui à 78 MICO autogérées contre un objectif de 95. En octobre 2013, le niveau de portefeuille à risque atteint 41% pour l'ensemble des MICO, ce qui est trop élevé par rapport à la norme internationale de 3% et les créances irrécouvrables (plus de 12 mois d'impayés) étaient très importantes, près de 14 millions UM. Les relations avec les banques commerciales se limitent à l'ouverture d'un compte au tout début de la mise en place des MICO¹¹.

53. Cependant, les MICO ont eu une bonne évolution en termes de sociétariat, de participation des femmes et d'octroi des crédits. Le nombre d'adhérents aux MICO en 2014 s'est élevé à 27 000 dont plus de 6 000 indirects qui sont des personnes morales telles que des groupements féminins, coopératives, associations. Les femmes représentent 35% des adhérents aux MICO. Le portefeuille de ressources prêtées par les MICO a atteint 420 Millions d'UM en 2014.

¹⁰ Le PROLPAF doit pouvoir jouer un rôle important à ce niveau en répondant à la demande des populations en système de pompage solaire à travers les MICO sous forme de projets d'investissements.

¹¹ Diagnostic des MICO réalisés en 2014 par le ProLPAF

54. L'Union Nationale des Mutuelles d'Investissement et de Crédit Oasien (UNMICO), la structure faitière des MICO, a été formellement mise en place le 4 avril 2014, soit quelques jours avant la date d'achèvement du PDDO. L'obtention l'agrément par la Banque Centrale de Mauritanie pour l'UNMICO et 30 MICO performantes a eu lieu en juin 2014, soit après la date d'achèvement du PDDO. Si la mise en place de l'UNMICO et son agrément par le Banque Centrale sont des résultats clefs, les perspectives de durabilité ne sont pas garanties du fait de l'absence d'appui et encadrement durant la mise en œuvre du PDDO.

Réalisations attendues	Réalisations physiques	Taux de réalisation physique
Mettre en place un service financier de proximité au sein des oasis		
95 MICO mises en place au service de 95 AGPO	78 MICO ont été mises en place au service de 78 AGPO	82%
Assurer un encadrement de proximité et une supervision bancaire provisoire		
95 MICO auditées chaque année et arrêtés des comptes annuels transmis à la BCM	78 MICO auditées et arrêtés de comptes réalisés pour 8 ans de 2005 à 2012	82%
Faciliter l'émergence des 4 Unions régionales des MICO et de la Faïtière		
4 unions fonctionnelles	3 unions fonctionnelles	75%
95 MICO organisées en Unions régionales et en faitière à agréer par la BCM	32 MICO ont constituées la Faïtière agréée par la BCM	34%
Capitalisation des MICO performantes		
80% des MICO à capitaliser	34 MICO ont été capitalisées (46% des MICO) pour un montant de 56 Millions UM	58%

Tableau 3: Taux de réalisation physique de la composante 3

55. Le système des MICO peut être considéré comme l'unique système de micro crédit le plus répandu en zones rurales en Mauritanie. La répartition de ces caisses par wilayas est la suivante :

Adrar	Tagant	Assaba	Hodhs
23	20	18	17

56. Depuis la création, plus de 44 000 crédits ont été accordés avec un montant total cumulé de 6,6 milliards d'UM. Les détails du nombre et du volume de ces crédits sont les suivants :

Régions	Hommes	Femmes	Associations	Autres Membres	Total
Adrar	6 010	5 112	27	612	11 761
Tagant	5 930	4 200	11	529	10 670
Assaba	8 623	6 025	37	701	15 386
Hodhs	3 436	2 786	10	312	6 544
Total	23 999	18 123	85	2 154	44 361

Objet Crédit	Hommes	Femmes	Associations	Autres PM	TOTAL
--------------	--------	--------	--------------	-----------	-------

Intrants agricoles	320 476 616	144 915 864	453 871 675	25 339 138	944 755 565
Elevage	391 014 663	184 688 013	428 570 155	39 210 620	1 043 827 087
Commerce	397 911 474	179 306 941	137 738 517	36 028 714	751 278 847
Artisanat	403 669 193	179 966 322	221 646 026	35 001 944	840 736 255
Equipements agricoles	277 039 972	124 527 154	332 793 866	30 155 170	764 897 976
Hydraulique	251 298 818	116 062 213	498 299 489	16 726 228	882 592 547
Protection des cultures	150 304 759	72 990 878	319 503 850	10 583 961	553 565 360
Construction	93 418 011	44 053 547	352 929 184	9 646 058	500 046 800
Autoconsommation	104 290 727	45 513 958	183 425 941	7 531 566	340 806 600
Total	2 389 424 233	1 092 024 890	2 928 778 703	210 223 399	6 622 507 037

Tableau 4: Ventilation des montants des crédits octroyés depuis la création par objet /sexe

Composante 4 : Coordination et gestion du projet

57. D'une manière générale, l'Unité de Coordination et de gestion du PDDO a fait montre d'un bonne capacité d'organisation et de gestion. La revue à mi-parcours a relevé que l'équipe du programme organise son intervention en réussissant avec doigté à concilier quatre préoccupations à savoir : (i) assurer un accès équitable de toutes les AGPO aux appuis du programme; (ii) prendre en compte le degré relatif de pauvreté et d'enclavement entre les oasis; (iii) encourager le bon fonctionnement des AGPO et des MICO; (iv) prendre en compte le caractère rural plus ou moins marqué des oasis. Le programme a su conduire les opérations de gestion fiduciaire de façon correcte sur la base d'un manuel de procédures administratives, financières et comptables. Toutefois, le manuel de procédures administratives, financières et comptables aurait dû faire l'objet d'une revue à mi- parcours pour prendre en compte notamment : i) un système d'évaluation de la performance du personnel ; ii) les séquences itératives permettant d'assurer la distinction réelle entre les étapes relatives à l'autorisation, l'exécution, l'enregistrement et la conservation des éléments de toute opération fondamentale de gestion ; iii) les règles de contrôle interne appropriées permettant d'assurer une conduite normée des aspects fiduciaires.

58. Suivi – évaluation. Malgré la pertinence du dispositif de suivi-évaluation du PDDO de grandes insuffisances et des retards ont été notés dans la fourniture, la remontée, et l'analyse des données. De manière générale, les rapports d'activités du Projet sont très descriptifs et ne contiennent pas toujours toutes les données chiffrées sur les produits et les résultats des activités menées ainsi que les taux de réalisation par rapport aux PTBA et aux indicateurs du Document de Projet. Les départs du personnel en charge du suivi-évaluation et des difficultés à recruter un expertise compétente durant plusieurs années explique également cet état de fait. Le renforcement des capacités des AGPO en suivi-évaluation et le recrutement d'un spécialiste en 2012 qui a été fidèle au projet jusqu'à son achèvement a contribué à améliorer l'efficacité du dispositif de suivi-évaluation.

59. Le programme a globalement atteint son objectif général et ses objectifs spécifiques. Tous les résultats ont été atteints et même largement dépassés selon le budget et calendrier prévus. Il a généré les bénéfices prévus pour l'ensemble des groupes cibles à l'exception des services financiers de proximité qui ont connu des insuffisances liées à la mobilisation de l'épargne (4% des revenus des bénéficiaires sont épargnés), la maîtrise du portefeuille (le montant des impayés représente environ 20% du portefeuille global des MICO).

D.2 Résultats et impacts du projet

60. Il faut rappeler qu'en situation avant programme, les oasis étaient caractérisées par une forte dégradation du couvert végétal et une diminution des ressources hydriques, due aux grandes sécheresses des décennies précédentes dans l'ensemble de la zone « Saharo-sahélienne ». Dans ce contexte défavorable, les techniques d'irrigation et le savoir-faire dans le domaine de la phœniciculture et des cultures maraichères étaient peu développées. Ainsi, le PDDO a sans conteste généré une grande partie des impacts attendus dans la RPE et revus à la RMP, en prenant en

compte les contraintes environnementales, tant au niveau de la sécurité alimentaire que de l'amélioration des conditions de vie des populations oasiennes par la génération de revenus additionnels, (augmentation des productions dattière et maraichères). L'accent a été mis avec efficacité sur la durabilité de ces impacts à travers la construction de l'autonomie des populations oasiennes et le renforcement des institutions locales, tel que pointé dans la RMP en 2010.

Revenus et actifs des ménages

61. **Augmentation tangible des revenus agricoles (phœniciculture, maraichage) et non-agricoles.** Les ménages du PDDO ont vu leurs revenus augmenter et se diversifier de manière significative grâce à : (i) l'augmentation de la productivité (nouveaux cultivars, utilisation de rejets pour la multiplication des palmiers, pollinisation assistée à partir de pollen de mâles-géniteurs performants, préservation des sols, etc.) et de la production du palmier dattier (augmentation du nombre de pieds dattiers exploités, induite par la protection des surfaces) ; (ii) le développement des productions maraichères (extension des surfaces cultivées, utilisation de semences améliorées), et (iii) la promotion des AGR. La protection de l'environnement oasien et la préservation du capital écologique oasien ont été des éléments fondamentaux pour l'augmentation durable de ces productions (cf. Ressources naturelles ci-dessous). Par rapport à la situation avant programme et dans l'échantillon suivi, le PDDO apporterait ainsi 625%¹² de revenus supplémentaires issus des activités cumulées, soit encore 382% de revenus supplémentaires issus du palmier dattier.

62. Ainsi, l'accent mis par le PDDO sur le développement du palmier dattier a porté ses fruits. Grâce à l'ensemble des appuis du projet à la production agricole (appui conseil sur les bonnes pratiques agricoles, technologies d'exhaure et d'irrigation promues, protection de berge, fixation de dunes, clôture des plantations, pollinisation, filets de protection de régimes de dattes, etc.), la productivité agricole a sensiblement progressé : le rendement moyen du palmier est passé de 30 à 45 kg/pied entre 2003 et 2013¹³. Entre 2006 et 2013¹⁴, les producteurs possédant entre 11 et 50 palmiers dattiers ont vu leur nombre augmenté (de 60% à 74% des producteurs) et ont connu un accroissement de leur production liée à l'exploitation de pieds additionnels (augmentation de 8% du nombre de pieds exploités).

63. **Diversification des revenus.** La diversification des revenus avec la diffusion de l'activité maraichère et d'AGR, comme sources additionnelles, est également un facteur positif de développement économique des ménages : si en effet quasiment 100% des revenus provenaient initialement des palmiers, en fin de programme, 27% des revenus provenaient du maraichage¹⁵, 66% de la production phœnicicole et 7% des AGR. Il faut également noter les effets dus à la réduction des pertes des cultures et post récolte (liées à la divagation des animaux domestiques) estimées entre 15 et 30%. Les revenus générés par les deux nouvelles sources (maraichage, AGR) ont été répartis entre les membres et les coopératives pour réinvestissement dans les AGR : 60 % des bénéfices ont été réinjectés dans des activités agricoles et d'élevage. Parmi les investissements réalisés sur le PDDO, une source de revenus, à forte valeur-ajoutée, a également été l'acquisition de bétail : le nombre de familles possédant des noyaux d'élevage est passé de 3500 au démarrage du PDDO à 5 500 familles en 2014, soit une augmentation de la part des ménages possédant du cheptel de 15% à 45% chez les ménages oasiens bénéficiaires des investissements.

64. Les revenus additionnels¹⁶ et les crédits¹⁷ octroyés à travers les MICO ont contribué à l'équipement des habitations des bénéficiaires, à l'acquisition de terrains à bâtir¹⁸, au développement de nouvelles activités économiques (ex. ouverture de boutiques de produits

¹² Source : Rapport final, Mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme sur les bénéficiaires et sur l'économie de l'espace oasien, septembre 2014.

¹³ Source : Rapport de mission de supervision, mars 2014

¹⁴ Enquête ménages 2013

¹⁵ Malgré des débuts difficiles liés à un système de pompage thermique initial mal maîtrisé par les populations, ce qui a impacté négativement le niveau de la nappe et asséché les plants.

¹⁶ Issu du témoignage de membres de coopératives rencontrés lors de la mission d'achèvement.

¹⁷ Rapport de l'enquête sur l'impact du microcrédit oasien des MICO (juillet 2014): 74,07 % des ménages estiment utiliser le microcrédit pour satisfaire des besoins de consommation et d'équipement, 18,52 % pour des soins de santé et 7,41 dans des besoins scolaires des enfants.

¹⁸ Une bénéficiaire a confié à la mission avoir acheté un terrain de 40m x 40m à 200 000 UM.

alimentaires¹⁹, achat d'ustensiles de cuisine loués à d'autres femmes pour la préparation de repas lors de manifestations, installation d'unités de charges téléphoniques). L'analyse comparative des résultats des enquêtes SYGRI (2006, 2009, 2014) sur les conditions de vie a d'ailleurs mis en évidence une évolution positive générale du niveau d'équipement et de patrimoine des ménages dans les espaces oasiens entre 2006 et 2014 avec une augmentation de la part des ménages : (i) possédant le téléphone et la radio (passée de 23% à 77%) ; (ii) ayant accès à l'électricité (passée de 5% à 37%) et à un téléviseur (passée de 1,1% à 19%) ; (iii) possédant une charrette à traction animale comme moyen de transport (passée de 8% à 18%).

65. **Amélioration de l'accès aux marchés et capacités de financements.** D'autres facteurs ont contribué dans une moindre mesure à la génération de revenus additionnels : (i) un meilleur accès au crédit à travers les MICO pour financer des activités agricoles et non agricoles : 9 002 crédits octroyés à 6 684 adhérents avec une utilisation des fonds à 54% pour l'agriculture, 24% pour l'élevage et le commerce, 22% pour la consommation, l'habitat et le social ; (ii) une meilleure valorisation de la production (vente groupée à travers les GIE) et un écoulement facilité de la production vers les marchés urbains.

66. **Apports substantiels localisés des investissements.** Le tableau ci-dessous montre l'évolution positive des revenus liée aux investissements. Le nombre de familles aux revenus compris entre 10 000 et 20 000 UM a connu un bond de plus de 200% entre 2006 et 2014, indiquant la création de revenus substantiels dans la frange pauvre de la population oasienne. De même, le nombre de ménages possédant de faibles revenus (inférieurs ou égaux à 50 000 UM) a diminué de 79%. Parallèlement, le nombre de ménages aux revenus supérieurs à 50 000 UM s'est accru de plus de 73%.

Tranches de revenus	Période avant l'investissement (2006)	Période après l'exploitation de l'investissement (2013-2014)	% d'évolution
Montant du revenu moyen	Nb de ménages	Nb de ménages	
10 000 à 20 000	14	45	221
21 000 à 50 000	143	29	-79
51 000 à 100 000	138	190	37
Plus de 100 000	70	95	35

Tableau 5: Evolution des revenus des menages par tranches de revenus

67. Sur le plan économique, le PDDO a également permis la création d'environ 5000 emplois dans des contextes économiques oasiens difficiles.

68. **Développement de l'économie oasienne pour l'AGPO de Tirabane (Assaba) par le PDDO²⁰.** Spécifiquement, les activités promues dans le cadre du PDDO ont contribué à : (i) la sédentarisation des nomades et le retour des populations qui avaient émigré, en raison de conditions de vie difficiles avant la relance de l'économie oasienne; (ii) l'augmentation du nombre de palmiers dattiers, de la superficie cultivable oasienne et de la productivité respectivement de 43%, 54% et 67%, grâce à l'ensemble des projets d'appui à la production agricole; (iii) l'accroissement de prix au producteur de 125% du fait de l'augmentation de la qualité de la datte et de la vente par le GIE; (iv) l'accroissement de revenu au niveau de l'oasis et des exploitants de 451% et 392% respectivement. Ce niveau de revenu permet de compenser la hausse des charges d'exploitation (221%) induite par l'acquisition de nouvelles technologies.

69. **Atténuation des impacts sur les revenus à l'échelle des oasis.** Les bénéfices auraient néanmoins pu être plus importants et assurés sur le long-terme en développant davantage les activités post-récolte (nettoyage, calibrage, conditionnement de la datte, recherche des marchés porteurs, développement d'outils commerciaux devant permettre de faire mieux connaître la datte mauritanienne, etc.) et en maîtrisant mieux les écoulements sur les marchés, mis à mal par des difficultés de coordination entre les AGPO et GIE. De plus, le devenir des GIE (ex. Adrar) reste

¹⁹ Une bénéficiaire a investi un capital initial de 300 000 UM dans une boutique.

²⁰ Source : Rapport final, Mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme sur les bénéficiaires et sur l'économie de l'espace oasien, septembre 2014.

incertain car ils n'ont pas les capacités actuellement d'évoluer seuls (cf. durabilité). Il est également important de rappeler que la variabilité de rentabilité des différentes activités d'une APGO à une autre est tellement large qu'il est difficile de généraliser les résultats des études de cas, basées sur un nombre limité d'AGPO.

Sécurité alimentaire

70. **Amélioration de la disponibilité des productions et denrées alimentaires.** Au vu des enquêtes réalisées²¹, le programme semble avoir eu un impact significatif sur la sécurité alimentaire. De manière générale, le nombre de ménages oasiens ayant connu une disette²² semble avoir fortement diminué, passant de 67 % en situation de référence à 39% à l'achèvement du programme. De même, le nombre de ménages ayant fait face à deux disettes consécutives a régressé, de 8% à 4% à l'achèvement du projet. La durée moyenne de disette s'est également réduite de 9 à 6 mois. Cette évolution très positive est à mettre en lien avec : (i) l'amélioration de la disponibilité et la régularité des denrées alimentaires de première nécessité sur les marchés villageois et dans les oasis ; (ii) l'augmentation des liquidités financières liées à l'augmentation des productions, au développement des AGR, à la commercialisation des produits maraichers et aux produits additionnels du palmier.

71. **Amélioration de la qualité de l'eau consommée.** Parallèlement, l'accès amélioré à une eau de qualité a eu des effets importants sur la situation nutritionnelle et sanitaires des populations oasiennes (réduction des maladies hydriques). La part des ménages s'approvisionnant en eau de consommation à partir des sources aménagées est ainsi passée de 24% en 2006 à 67% en 2014.

72. **Amélioration de la situation nutritionnelle chez les ménages bénéficiaires.** Les ménages directement bénéficiaires du PDDO dans les Wilaya de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et des deux Hodhs ont répondu à 99% que le PDDO a contribué de manière significative à la réduction des cas de malnutrition chez les enfants de moins de 05 ans, liée à la diversification alimentaire et à un accès à une alimentation de meilleure qualité. Cette évolution semble cependant localisée au niveau des ménages bénéficiaires, et mis sur le compte du PDDO. En effet, le taux de malnutrition chronique globale (SYGRI 2014) a très faiblement diminué, passant de 28% en situation de référence à 24% à l'achèvement²³.

Ressources naturelles et environnement

73. **Préservation des sols.** Les effets du programme, notamment du volet FEM, en termes d'amélioration de l'environnement oasien, de la préservation des ressources et de la biodiversité sont tangibles : (i) réduction significative de la dégradation des terres à travers la récupération de 2.536 ha dans des oasis menacés (investissements sur la composante 3 du volet environnemental) ; (ii) amélioration de la gestion de l'eau grâce à l'accès facilité à des technologies améliorées d'exhaure et d'irrigation. Ainsi, 1.113 ha de terres oasiennes menacées par la détérioration de l'environnement ont pu être protégées, permettant la préservation de plus de 133 000 palmiers dattiers au bénéfice de 9.383 paysans pauvres. De manière générale, l'amélioration de la productivité des terres a permis un accroissement du nombre de ménages pratiquant l'agriculture, passant de 43 à 56% (SYGRI 2014).

74. **Amélioration de la gestion des ressources hydriques.** Les effets sur la gestion des ressources en eau sont parmi les plus visibles, et en même temps parmi ceux à renforcer et étendre au-delà du programme. En effet, le PDDO a contribué à l'amélioration de la maîtrise de l'utilisation de l'eau à travers : (i) l'irrigation par les vannettes qui a contribué à optimiser l'utilisation de l'eau d'irrigation en diminuant les pertes en eau par infiltration et par évaporation qui s'effectuaient dans les canaux d'irrigation ouverts (ii) les unités de pompage collectif permettant à plusieurs exploitants agricoles d'utiliser la même source d'eau pour irriguer sa parcelle (iii) le pompage solaire par des pompes immergées dans les puits traditionnels pour remplacer progressivement les motopompes plus polluantes et moins économiques, (iv) l'irrigation goutte à goutte grâce à des kits unitaires pré-

²¹ Enquêtes SYGRI 2006, 2009, 2014, Rapport final, Evaluation d'impact socio-économique du PDDO sur la vie des populations oasiennes en Mauritanie (2004-2014), juillet 2014.

²² La situation d'insécurité alimentaire, en zone oasienne, se mesure à partir de l'existence de périodes de disette définie par l'épuisement des provisions ou réserves au sein du ménage concerné, et qui ne dispose pas, par ailleurs, d'assez d'argent pour s'acheter de la nourriture.

²³ Cette situation est quasi générale dans la sous-région du sahel, les taux de malnutrition chronique variant entre 21 à 26%

dimensionnés pour optimiser l'utilisation de l'eau, (v) les ateliers de réparation des motopompes, qui ont constitué un service de proximité, permettant d'alléger le coût de réparation des motopompes au niveau de l'oasis. A noter que la réponse en termes de pompes solaires est encore en deçà des besoins.

75. Economies d'énergie. Certaines AGR ont eu des effets positifs localisés en termes d'économies d'énergie domestique. Le nombre de ménages utilisant le gaz est ainsi passé de 19% à 32%²⁴. De plus, la disponibilité de l'eau potable a sensiblement réduit les corvées d'eau et les maladies hydriques. Cependant, les économies d'eau, notamment attendus des systèmes goutte-à-goutte, restent très limitées dans un contexte de demande hydrique forte.

76. La prise de conscience par les populations de l'influence des enjeux environnementaux sur leurs conditions de vie est en cours. Ainsi à la question de savoir si les investissements ont contribué à réduire les pertes de leurs palmiers, 76% des ménages répondent par l'affirmative. La sensibilisation doit néanmoins se poursuivre pour passer d'une vision économique à court-terme à une vision durable sur le long-terme. En effet, l'appropriation par les institutions nationales, régionales et locales des problématiques de GTD et leur intégration dans la planification et la prise de décision au niveau national et régional (notamment en termes de suivi et gestion des ressources naturelles) est faible et pose la question de la durabilité des résultats et effets obtenus sur le long-terme.

77. Promotion de la biodiversité du palmier. L'appui à la recherche apporté sur le volet environnemental, notamment sur la conservation du patrimoine génétique du palmier dattier, est très encourageant en termes de répercussions à moyen et long terme sur la production et la biodiversité phœnicicole.

Equité de genre et autonomisation des femmes

78. Les impacts significatifs du PDDO en matière d'équité des genres sont principalement à mettre au compte : (i) de l'alphabétisation ; (ii) de la promotion des coopératives de femmes et du développement d'AGR ; (iii) de la participation active des femmes dans les instances de décisions villageoises. A noter qu'en 2014, 39 % des ménages ont été dirigés par une femme (Enquête SYRI 2014).

79. Alphabétisation fonctionnelle. Le niveau d'instruction des populations s'est accru de manière significative avec le PDDO (Source : Enquête SYGRI 2014), et de manière sensiblement identique entre hommes et femmes (80% de femmes parmi les apprenants). Ainsi, le pourcentage de femmes sachant lire en français et/ou arabe est passé de 45% à 52% entre 2006 et 2014 et celui des hommes de 52% à 60%. Sur la même période, ce pourcentage, appliqué aux jeunes de 14 à 24 ans, a augmenté de 68% à 78% pour les filles et de 73% à 82% pour les garçons. Ces nouvelles connaissances, issues de l'alphabétisation de base et alphabétisation fonctionnelle, permettent aux femmes de lire, écrire et calculer, ainsi que de développer des AGR, avec la tenue d'une comptabilité simplifiée dans le cas de certaines coopératives (ex. Teyssir, Nasr).

80. Développement d'AGR et empowerment économique et social. L'alphabétisation conjuguée aux séances d'information éducation et communication et à l'accès à des financements notamment à travers les MICO (54 % des bénéficiaires du FIC: soit 35 675 personnes, et 39% des bénéficiaires de crédit soit 34% des fonds octroyés, étaient des femmes) ont permis à ces mêmes femmes de développer des AGR, et par conséquent de générer des revenus propres (1,1 million d'UM par coopérative de 5 coopérants ou 0,2 million d'UM par coopérant). De fait 62% des femmes et des jeunes confirment avoir amélioré leurs revenus. L'effet spécifique de l'emboûche ovine, du petit commerce et des activités artisanales est visible à travers les bénéfices engendrés par ces activités et l'utilisation des montants gagnés pour les besoins du ménage. En situation avant programme, elles comptaient pourtant uniquement sur leurs pères, oncles, frères et/ou maris pour subvenir aux besoins du foyer. Certaines femmes affirment ainsi être « passées du statut de femme au foyer dépendant totalement du mari, père, frère ou oncle à celui de femme exerçant une activité économique, pouvant participer financièrement aux dépenses du ménage et prendre en charge ses frais d'habillement, de coiffure, d'hygiène, etc. ». La création de revenus propres a également eu des effets forts sur la plan social : « avant le PDDO, certaines d'entre elles ne participaient plus aux cérémonies sociales (mariages, baptêmes) villageoises faute de beaux habits et de ressources

²⁴ Source : Enquête SYGRI 2014.

financières pour participer aux cotisations ». Une forme d'esprit entrepreneurial s'est ainsi développée chez les groupements de femmes à l'échelle oasienne. A noter qu'à l'échelle des oasis, les AGR (environnementales) contribuent faiblement à l'augmentation de revenus mais que les impacts sont importants au niveau du ménage et des coopératives de femmes.

81. Participation des femmes dans les instances de décisions villageoises. Les femmes ont été impliquées activement dans la gestion des MICO et des AGPO. La représentativité des femmes dans les instances de décision est encore à renforcer, malgré une tendance positive. Ainsi bien que 50% des membres des AGPO soient des femmes, elles représentent encore moins de 25% des membres des bureaux (28% dans les comités spécialisés, 22% dans les bureaux de gestion). Elles sont également insuffisamment présentes dans les comités d'achat des AGPO. Cependant, elles sont relativement bien représentées dans les comités de gestion des crédits des MICO (35%), reflétant de manière adéquate leur taux d'adhésion (35%) et la part des emprunts (39%). Les femmes restent également encore minoritaires dans les activités d'encadrement : moins de 10% des animateurs-relais sont des femmes. Les visites de terrain des différentes missions ont néanmoins pu constater une évolution positive dans les comportements : dans les villages d'intervention, les femmes prennent visiblement plus facilement la parole en public qu'auparavant.

82. Certains effets indirects sont également à noter. La mise en place de nouvelles technologies d'exhaure et d'irrigation a permis de réduire considérablement les corvées d'eau, traditionnellement allouées aux femmes, et de libérer du temps pour le développement d'autres activités. Le PDDO, notamment à travers les crédits, a également eu un impact positif sur la réduction de l'absentéisme dans les écoles primaires, notamment et sur le pourcentage des filles fréquentant le lycée.

Institutions et construction de l'autonomie des populations oasiennes

83. AGPO. Un des principaux bénéfices du PDDO, dans le prolongement du Projet Oasis II, a été la mise en place et la consolidation d'institutions locales fonctionnelles et viables, à travers les Associations de Gestion participative des Oasis (AGPO), éléments clé du développement oasien. Les cours d'alphabétisation ont également contribué à renforcer la capacité des bureaux exécutifs des AGPO. Près de 90% des AGPO sont considérées comme fonctionnelles, et, parmi elles, 40% sont même considérées à fonctionnalité élevée. Elles bénéficient d'un capital social, de mécanismes de création de revenus et de compétences internes suffisants pour assurer le développement des communautés oasiennes. Toutes les AGPO sont d'ailleurs dotées d'un Cadre Stratégique de Développement Local-CSDL (66 CSDL) ou d'un plan de développement communautaire oasien (PDCO). Mais leur taux d'exécution reste faible : moins de 14% d'application des CSDL, bien que 82% soient déjà disponibles en arabe.

84. Unions d'AGPO. Les Unions se sont mises en place sur initiative propre des AGPO d'où un ancrage local fort. Les services rendus par les Unions d'AGPO aux organisations membres se sont renforcés avec les partenariats externes noués avec les institutions comme United States African Development Fund (USADF) qui a octroyé une importante subvention à chacune des Unions d'AGPO dans l'intention d'améliorer la production agricole et l'accès aux marchés. Les Unions ont ainsi affermi leurs rôles dans l'organisation de l'approvisionnement des marchés urbains en produits agricoles oasiens, malgré les limites liées à une faible planification et organisation des écoulements.

85. Mutuelles d'Investissement et de Crédit Oasien (MICO). Le système des MICO peut être considéré comme l'unique système de micro crédit répandu en zones rurales en Mauritanie, c'est-à-dire comme le principal levier de mobilisation financière locale. Les MICO sont en effet la seule alternative au crédit informel, aux taux d'intérêt usuriers. En 2014, les MICO ont ainsi géré un portefeuille de l'ordre de 420 millions UM. Les MICO ont montré leur efficacité à travers les effets obtenus durant le PDDO sur la dynamisation du tissu économique des oasis, ceci à travers le financement de l'agriculture, de l'élevage, de l'artisanat, de l'habitat et du commerce (cf. augmentation des revenus). D'ailleurs les fonds étaient destinés essentiellement au financement des activités de production agricole (maraîchage, dattes, élevage, intrants et équipement agricole). En particulier, le financement du maraîchage a grandement contribué à son développement et à la diversification économique de certaines oasis. Les populations apprécient les services rendus et considèrent désormais les MICO comme les outils financiers de leurs communautés. L'appropriation par les membres du système des MICO et sa capacité à servir les populations cibles sont parmi les principaux résultats positifs du PDDO, qui devraient se traduire en impacts

durables en cas de pérennisation des MICO (cf. durabilité). La responsabilisation des bénéficiaires, le mode de fonctionnement mutualiste, la forte implication des bénéficiaires à travers le financement des opérations et la relative autonomie de décision expliquent, en grande partie, ces résultats.

86. Cadres de concertation oasiens. Ce volet arrive en aval du processus d'autonomisation des AGPO et a eu finalement peu d'effets jusqu'à présent. Malgré la montée en puissance des AGPO comme interlocuteur valable de développement, le rapprochement avec les communes et la tenue effective de 4 ateliers de concertation avec les autorités dans chaque région oasienne, la dynamique de concertation, de dialogue politique et de participation des AGPO à la prise de décision sur les politiques locales doit encore être appuyée pour obtenir des effets visibles. Il est en effet peu probable que les cadres de concertation se maintiennent après le PDDO sans appui et stimulus extérieur.

D.3 Ciblage et portée

87. Le nombre de bénéficiaires directs du programme a été estimé à 147 011 oasiens, soit 213% de la population cible initiale estimée à 69 000 personnes qui vivent dans les communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba, de Hodh El Chargui et Hodh El Gharbi. Les femmes représentent 55% des bénéficiaires. Le doublement du nombre de bénéficiaires pourrait s'expliquer par une sous-estimation de la population oasienne à la conception du programme.

88. Le programme a fait l'objet d'un suivi régulier avec des enquêtes SYGRI RIMS au démarrage, à mi-parcours et à l'achèvement qui a permis de suivre les réalisations au profit des bénéficiaires ciblés en fonction des ménages, des personnes, du genre et d'apprécier par composante les réalisations du projet en matière de ciblage

89. Dans le contexte très difficile des oasis du fait de leur isolement, de leur manque d'infrastructures économiques et sociales et du manque de services apportés à leur population, particulièrement les femmes, la stratégie de ciblage du projet a été très bénéfique et très efficace. Ses programmes de formation, d'information et d'alphabétisation ont eu une large portée. Par exemple, le PDDO a permis l'alphabétisation de 11 490 oasiens dont 80% de femmes.

90. **Une bonne stratégie de ciblage du programme.** Les groupes cibles prioritaires visées par le projet (RPE) ont été définis selon les strates de pauvreté : (i) les moyennement pauvres constitués des populations nouvellement sédentarisées et reconverties à l'agriculture pour des raisons liées à la perte du cheptel pendant les années de sécheresse ; (ii) les pauvres : populations dont les moyens de production (palmeraies, terres et troupeaux) ont été largement décimés par des catastrophes naturelles (sécheresse, dégradation des terres, maladie du palmier, pauvreté des conditions de vie) ; (iii) les très pauvres : paysans sans terre, femmes chef de ménage, jeunes déscolarisés et sans emploi et qui travaillent la terre comme employés dans des zones dégradées et à faible rendement. ; (iv) les femmes (notamment chef de ménage) du fait de leurs difficultés d'accéder à l'autonomie financière et à une participation active dans la vie de la communauté ; (v) les jeunes du fait de l'exode rural principalement lié au manque d'opportunités économiques locales.

91. **Genre.** La dimension genre a fait partie intégrante de la stratégie de ciblage du Programme. Les femmes sont bien représentées dans les associations et leurs organes de gestion. En effet, à l'achèvement, elles représentaient : 46,8% des adhérents des AGPO et 35% des adhérents des MICO. Elles regroupaient également 28% des membres des comités spécialisés, 22% de ceux des bureaux de gestion et 35% des membres les comités de gestion des crédits. Elles ont bénéficié de 54% des projets FIC et 39% des crédits issus des MICO. En ce qui concerne le FEM, 36% des bénéficiaires des kits d'irrigation et 91% des AGR environnementales étaient des femmes. Elles représentaient approximativement 55% des bénéficiaires totaux. Une des quatre Unions d'AGPO est également présidée par une femme.

92. Les jeunes (hommes et femmes) se sont intéressés au maraîchage avec l'introduction de la diversification au niveau de l'Adrar, considérée comme la zone de production la plus importante. Des coopératives de jeunes se sont ainsi constituées et gèrent des AGR agricoles et non agricoles.

D.4 Innovation, reproduction et reproduction a grande échelle

93. A travers le dispositif d'animateurs-paysans, le PDDO a mis en place un dispositif de vulgarisation de proximité des ménages ruraux oasiens, qui a permis d'introduire de nombreuses innovations dans le contexte mauritanien, avec néanmoins des succès et une appropriation variables.

94. En termes de techniques améliorées d'exhaure et de gestion de l'eau d'irrigation. Certaines technologies ont ainsi fait leur preuve au niveau des populations : les pompes immergées collectives à énergie solaire représentent une innovation importante au niveau des oasis. Elles sont très appréciées par les phœniciculteurs et leur prix de l'investissement à l'hectare ne semble guère supérieur à celui de motopompes, tout en diminuant les nuisances dues aux pompes à moteur thermique²⁵. Les avantages par rapport aux motopompes sont ainsi : (i) un coût d'entretien et d'exploitation nettement plus faible ; (ii) une durée de vie est beaucoup plus longue (bien que le coût d'investissement plus élevé annule économiquement cet avantage) ; (iii) un meilleur rendement de pompage en puits profond ; (iv) la réduction des nuisances (du type : gaz d'échappement, bruit, pollution par les huiles de vidange). Enfin, du fait qu'il s'agit d'installations collectives (pour 3 producteurs au minimum), l'organisation des producteurs et la gestion collective de l'eau sont favorisées. Ce genre d'installation fait tache d'huile et le nombre d'installations de pompage à énergie solaire faites par des producteurs non touchés par le Programme se multiplie. Le potentiel de développement et d'extension à grande échelle, avec participation financières des bénéficiaires est fort, mais l'extension des pompes (solaires ou non) reste à réaliser avec précaution pour ne pas impacter négativement les nappes.

95. D'autres technologies plus économes en eau ont fait leur apparition avec le PDDO dans le prolongement du Projet Oasis II : (i) système californien à vannettes ; (ii) système goutte à goutte. Cependant, le nombre d'installation de kits goutte à goutte reste faible, car la maîtrise des doses d'irrigation reste très délicate selon les dires des producteurs. Le système d'irrigation californien est davantage apprécié par les producteurs et tend à se répandre dans les oasis. Il permet d'économiser de l'eau d'irrigation par rapport au système traditionnel à canaux ouverts. Il s'agit néanmoins de dispositifs couvrant des petites superficies, d'où un potentiel de reproductibilité à grande échelle plus limité. La mise en place d'un conseil technique qualifié semble également nécessaire pour adapter les installations aux différents schémas de culture et utiliser l'eau de manière plus rationnelle encore. De manière générale, les connaissances des producteurs sur l'irrigation restent très empiriques et la vulgarisation en matière d'irrigation est essentielle pour une appropriation de nouvelles technologies en matière d'irrigation²⁶.

96. Techniques de réduction de la pression humaine sur l'environnement. Des approches innovantes pour les communautés ont été introduites et sont facilement reproductibles pour la protection des palmeraies, des zones de cultures pluviales et des espaces naturels (prairies, boisement) : (i) promotion du gaz butane comme source d'énergie alternative au bois de chauffe (réduction des prélèvements sur la végétation naturelle, en particulier les ligneux) ; (ii) installation de clôtures de protection ne nécessitant pas de bois et dont la durée de vie est plus longue que les clôtures traditionnelles. La fixation des dunes a également un effet démonstratif fort sur les populations, qui pourrait être étendu dans le futur. La prise en main de ces problématiques par les pouvoirs publics est encore trop faible et doit absolument être effective pour valoriser les expériences réussies à grande échelle.

97. Innovations dans la conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier. En Mauritanie peuvent être considérés comme très innovants sur la plan de la recherche appliquée : (i) la mise en place de 2 conservatoires de biodiversité phœnicicole, dans l'Adrar et l'Assaba, permettant de conserver une vingtaine de cultivars de palmiers rares (cultivars performants, pouvoir de germination élevé du pollen) ; (ii) la production des premiers plants de palmiers in vitro ; (iii) la mise en place d'une banque de pollen (10 cultivars) accessible aux phœniciculteurs ; (iv) le répertoire de 164 cultivars sur le sol mauritanien et la caractérisation de 41 cultivars de palmier dattier au niveau national. Ces acquis sont valorisables sur le long-terme et à l'échelle du pays, à travers des démarches individuelles des producteurs comme à travers des programmes nationaux.

²⁵ Source : Rapport de supervision du FEM, mars 2014.

²⁶ Source : Etude sur les performances des systèmes d'irrigation, octobre 2013.

98. Innovations techniques sur le palmier. Un certain nombre de techniques pour la conduite du palmier-dattier, à effet démonstratif rapide, ont été vulgarisées : (i) pollinisation assistée du palmier dattier à partir de pollen de mâles-géniteurs aux performances reconnues dans l'oasis ; (ii) lutte biologique avec l'utilisation de coccinelles comme auxiliaires de culture contre la cochenille blanche qui ravage les palmiers ; (iii) suppression des régimes et/ou en diminution des branchettes sur le régime pour réduire la portance sur le palmier et améliorer la qualité des dattes ; (iv) utilisation de rejets pour la multiplication des palmiers par reproduction non sexuée ; (v) fertilisation du palmier dattier et des cultures fourragères avec l'utilisation de compost amélioré (fosses compostières réalisées suivant des normes précises) ; (vi) sécurisation de la production des dattes sur le palmier par l'utilisation de filets protecteurs en tissus de moustiquaire pouvant laisser passer air et lumière (soutenue par le développement d'AGR pour la fabrication et l'approvisionnement en filets). L'ensemble de ces techniques sont facilement diffusables avec un coût d'investissement variable mais accessible.

99. Au niveau de la post récolte, ont également été disséminées des techniques de valorisation des produits et sous-produits du palmier: (i) valorisation des produits inexploités jusque-là (noyaux des dattes et rebuts de la production maraîchère) en aliments bétail par des broyeurs manuels faciles d'utilisation ; (ii) séchage solaire des légumes pour la conservation.

E. Efficience du programme

E.1 Coût et financement du projet

100. L'Etat mauritanien a mobilisé 21,84 millions USD dont 11,41 millions USD (52,24%) apportés par le FIDA, 4,88 millions USD (22,34%) par la Mauritanie, 4,19 millions USD (19,18%) par le FEM et 1,36 million USD (6,23%) par les bénéficiaires. A ces ressources se sont ajoutés 15,9 millions USD apportés par le FADES (en financement parallèle).

101. L'accord de prêt/FIDA signé le 22/03/2004, est entré en vigueur le 18/11/2004, soit environ 08 mois du fait de retard dans la finalisation du manuel de procédures du programme qui n'est intervenue que le 18/11/2004. Le système de gestion financière et comptable a été mis en place le 01/01/2005. Par contre, le manuel du Fonds d'Investissement Communautaire (FIC) n'a été disponible qu'en mars 2005, soit 10 mois après le manuel de procédures. Par ailleurs, si le premier dépôt de fonds de contrepartie, pour un montant en UM équivalent à 300 000 USD est intervenu en juillet 2005 (environ 08 mois après la mise en vigueur du prêt/FIDA), la mise en place de la dotation initiale du compte spécial/FIDA d'un montant de 600 000 USD n'a été effectuée que le 31/10/2005 soit 11 mois après la mise en vigueur du prêt du fait du retard de la mise en place du système de gestion financière et comptable.

102. En ce qui concerne le FEM, l'accord a été signé le 05/04/2010, pour un premier décaissement d'un montant de 500 000 USD le 13/04/2011, soit environ 12 mois après. La durée de mise en œuvre du programme a été prorogée du 31 décembre 2012 (date initiale d'achèvement) au 30/04/2014 par la nécessité : (i) d'aligner les dates d'achèvement du prêt FIDA et du don FEM ; (ii) de consolider les perspectives de durabilité des institutions locales promues par le PDDO tout en les articulant avec le projet sur les filières agricoles financés par le FIDA ii) de réaliser des investissements critiques en matière de protection participative de l'environnement et de réduction à la pauvreté dans les oasis financées sur les ressources/FEM.

103. La répartition des investissements du PDDO (2005-2014) a été la suivante : (i) hydraulique (forages, puits, irrigation) : 15,6% ; (ii) barrages et seuils : 26,6% du financement global, (iii) piste rurales : 9,8% du financement global, (iv) autres investissement (clôtures, reboisement, AGR) : 18,8% du financement global, (v) recherche et conseil agricole : 4,0% du financement global, (vi) renforcement de capacités des AGPO et Unions : 5,3% du financement global, (vii) enquêtes et Etudes : 4,4% du financement global, (viii) salaires et Indemnités : 10,6% du financement global, (viii) fonctionnement : 4,8% du financement global.

104. *PTBA*. Les PTBA étaient généralement bien élaborés, bien rédigés et exhaustifs sur le plan technique. Toutefois, le programme a régulièrement enregistré des retards de soumission des PTBA par rapport à l'échéance prévue (30 novembre de l'année en cours pour le PTBA). Le décalage moyen relevé est de 90 jours. En ce qui concerne l'autorisation préalable du FIDA, le délai moyen de non objection sur les PTBA est de 22 jours. Globalement, cette situation a entraîné une transmission

du PTBA au FIDA au cours de l'année de mise en œuvre, ce qui a eu comme, entre autres conséquences, une réduction de la période d'exécution des activités du programme.

105. Les prévisions cumulées des PTBA 2005 à 2013-2014 se chiffrent à 6 987 881 052 UM pour un cumul de réalisation de 4 665 159 726 UM, soit un taux moyen d'exécution de la période de 67% . Les taux moyens d'exécution par bailleur sont de 64%/FIDA et 75,58% Etat. Pour le FEM dont les activités ont été planifiées et budgétisées à partir de 2010, le cumul des réalisations des PTBA (1 243 076 385 UM) rapporté au cumul des prévisions (1 773 914 880 UM) fait ressortir un taux moyen d'exécution de la période de 69%.

106. Les taux moyens d'exécution par composante s'établissent comme suit : 70%/composante A « Structuration des communautés oasiennes » ; 33% : composante B « Développement durable des capacités productives des oasis » ; 28% : composante C « Développement des services financiers de proximité » ; 113% : composante E « Coordination et gestion du programme » (la composante D « Renforcement des infrastructures de base » correspond à l'intervention du FADES).

107. Par rapport au coût total du programme exprimé en dollars dans le DCP, les taux sont respectivement de: 107,72% pour le FIDA (variation du taux du dollar) ; 101,76% pour l'Etat (y compris les charges de salaires du personnel engagé à 100% sur la contrepartie) et 30,08% pour les Bénéficiaires. Le taux d'exécution global est de 106,49%. Les taux d'exécution des obligations de financement du don FEM est de 99.8%.

108. Les taux d'exécution des obligations de financement par composantes sont respectivement : 117,14% pour la composante A ; 34,04% pour la Composante B ; 53,53% pour la Composante C et 192,72% pour la Composante E. Les taux d'exécution des obligations de financement par composante pour le don FEM sont de: 30,06% : composante A « Intégration de la GDT dans les stratégies de développement » ; 56,95% : Composante B « Sensibilisation du public et renforcement des capacités » ; 135,30% : Composante C « Réhabilitation de la productivité des terres et réduction pauvreté » et 84,33% : Composante D « Gestion et suivi/évaluation ».

109. **Décaissement Prêt-** Le nombre de DRF/DPD émis sur la période est de 99 réparti en 40 DRF et 59 DPD sur les quelles 04 ont été annulées (DPD 44, 83, 85, 86). Les décaissements réels à la DRF N° 99 sont de 7 806 457,83 DTS, pour un montant total du prêt de 7 900 000 DTS, soit un taux de décaissement réel de 98,82%, ce qui est très satisfaisant. Par contre, le niveau moyen des DRF émises est de 242 218,12 USD, ce qui est élevé par rapport aux 20% à 30% requis du compte spécial, à savoir 120 000 USD à 180 000 USD. Le non-respect de ces niveaux a entraîné des tensions de trésorerie, voire des retards dans la mise en œuvre des activités. Par ailleurs, avec la prise en compte de la DRF 101 en préparation, d'un montant de 54 916,39 DTS, le taux de décaissement sera d'environ 99,51% et le solde du compte du prêt sera de 38 625,78 DTS.

110. La prorogation de la date d'achèvement du programme aura permis, entre autres, de rehausser considérablement le taux de décaissement du prêt/FIDA. Les taux de décaissement réels par catégorie, calculés sur la base des montants réalloués sont indiqués ci-après : 98,89%/I « Equipements et véhicules » ; 101,22%/II « Assistance technique, étude et conventions », 101,37%/III « Formation » ; 92,19%/IVa « Fonds d'Investissement Communautaire (FIC) » ; 51,64%/IVb « Fonds de capitalisation des MICO » ; 100,21%/V « Salaires et indemnités » ; 101,10%/IV « Fonctionnement ». Il y a à noter que les fonds de capitalisation des MICO n'ont pas été utilisés de façon optimale.

111. **Décaissement Don-FEM.** Vingt (20) DRF/DPD ont été soumises. A la clôture, les décaissements réels à la DRF 20 sont de 4 184 845,15 USD pour un montant total du don de 4 190 000 USD, soit un taux de décaissement réel de 99,88%, ce qui est très satisfaisant. Le niveau moyen des DRF émises est de 287 974,26 USD, ce qui est très élevé par rapport aux seuils des 20% à 30% du compte spécial à savoir 100 000 USD/150 000 USD.. Les taux de décaissements réels par catégorie se présentent comme suit : 129%, I « Travaux en GTS » ; 123%, II « Véhicules et équipements » ; 78,87%, III « Consultants » ; 111%, IV « Formation, études et ateliers » ; 60%, V « Intrants agricoles » ; 120%, VI « Entretien et fonctionnement »..

112. Contrepartie de l'Etat (prêt/FIDA). Les prévisions en matière de contrepartie sur la durée du PDDO se chiffrent à 4 900 000 USD, dont 1 100 000 USD/taxes et 3 800 000 USD/Contrepartie hors droits et taxes. Les ressources mobilisées et mises à la disposition du programme font un montant de 4 353 777,78 USD, soit 114,57 % des prévisions hors droits et taxes. Le montant des taxes payé est

de 623 035,04 USD soit, 56,64 % des prévisions des taxes. Par rapport aux prévisions globales, le montant des réalisations est de 4 976 812,82 USD, soit 101,57%. Les dotations de la contrepartie en numéraire ont dépassé les prévisions, ce qui est très satisfaisant. Toutefois il faut rappeler des retards importants dans la mise en place des ressources durant les premières années de mise en œuvre du programme. Par ailleurs, en ce qui concerne les taxes (57,38%), elles sont assujetties à l'exécution des PTBA dont le niveau moyen de réalisation est de 67%.

113. Contrepartie de l'Etat (don/FEM). Le bénéficiaire du don devait mettre à la disposition du programme des fonds de contrepartie qui correspondent à la prise en charge totale des droits et taxes afférents aux dépenses pour un montant d'environ 525 000 USD. A cet effet, un compte du programme devait être ouvert au nom du bénéficiaire. Cette disposition n'a pas été mise en œuvre et lors de la dernière mission de supervision du programme, le montant des exemptions de droits et taxes sur les investissements et autres dépenses du FEM au 28/02/2014 a été établi à partir des données comptables pour 78 465 415 UM/265 041 USD représentant 50,48% des prévisions de contrepartie/FEM du 30/04/2014, ce montant a atteint 90 290 056 UM/311 291,35 USD soit 59,29% des prévisions.

114. Respect des dispositions des accords de financement. Les clauses des accords de financement ont été globalement respectées. Cependant, les points qui n'étaient pas conformes avec l'accord de prêt concernent: i) le non-respect du délai (90 jours au plus avant le commencement de l'année considérée), de soumission du PTBA au Fonds pour commentaires et approbation ; ii) les états financiers annuels du programme ont été transmis au FIDA hors délais ; iii) la disposition relative à la contrepartie/FEM n'a pas été mise en œuvre de façon satisfaisante.

115. **Coût de Coordination et gestion.** Dans le DCP, les coûts de coordination et de gestion représentaient 21,42 % du financement FIDA. Ils ont connu une augmentation significative pour atteindre 31,84 % à la clôture du PDDO. Cette hausse significative des coûts afférents à la gestion est due en partie à la prorogation de 16 mois de la date de clôture. Le fait que l'UCG ait dû internaliser la mise en œuvre de certaines activités d'appui à la structuration des associations oasiennes et vulgarisation agricole a également contribué à cette hausse. Il s'y ajoute les difficultés liées à l'accès de la majorité des oasis mauritaniennes qui sont très enclavées et dispersées sur une large zone géographique.

E.2 Performance des partenaires

116. La performance de l'UNOPS puis du FIDA est jugée satisfaisante. L'UNOPS quand elle était en charge des supervisions (juin 2005 à décembre 2009) a réalisé un suivi de qualité qui a permis un bon démarrage du projet. Le FIDA a pris le relais en janvier 2010. La transition n'a pas posé de difficulté et le FIDA a su faire preuve de flexibilité pour renforcer la mise en œuvre du PDDO. La prorogation de la date d'achèvement approuvée par le FIDA a permis d'atteindre plusieurs des objectifs de développement poursuivis à travers les financements du FEM et du FIDA. Ainsi, la prorogation de la date d'achèvement du programme aura également permis de rehausser considérablement les taux de décaissement du prêt/FIDA et du don/FEM. Quand les prestataires de service ont fait preuve de défaillance, l'UNOPS et le FIDA ont recommandé la suspension du partenariat avec les structures moins performantes et permis à l'Unité de Gestion d' étoffer le personnel des antennes décentralisées (Cellules Régionale d'Appui) afin de mettre en œuvre certaines activités (entre autres, les activités de renforcement des capacités des AGPO et la création de nouvelles AGPO et d'appui au dispositif de vulgarisation agricole). En tout, neuf (09) supervisions ont été effectuées, soit une moyenne de 1 supervision par an de 2006 à 2014 seulement mais le contexte d'insécurité a empêché à certaines périodes de se rendre sur le terrain aussi fréquemment que programmé. Ceci n'a toutefois pas empêché un pilotage de qualité et les recommandations des missions de supervision ont permis, entre autres, de renforcer les capacités des institutions locales, de mieux opérationnaliser le dispositif d'appui conseil, etc.

117. La performance du Gouvernement est jugée modérément satisfaisante. Depuis la réduction du taux de la contrepartie à mi-parcours de 30 à 15%, les fonds de contrepartie ont été mobilisés régulièrement et à temps. L'autonomie technique, administrative de l'UCP a été respectée. Cependant durant le cours de projet, plusieurs conventions avec des structures ou services déconcentrés de l'Etat ont été rompues pour cause de non-performance de ceux-ci (Délégations Régionales du Ministère du Développement Rural de l'Adrar, Hodh El Chargui, Hodh El Garbi en 2010, etc.). Le poste de responsable de suivi-évaluation est resté longtemps vacant (au moins de 2010 à 2012). La

collaboration avec le le Ministère en charge de l'Environnement dans la mise en œuvre de la première composante du volet FEM «Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision » n'a donné aucun résultat significatif. Une activité critique la mise en place d'un système de suivi de la dynamique des nappes souterraines par le biais d'un réseau de piézomètres n'a pas eu lieu

118. La performance du FADES est difficile à juger du fait du manque d'information disponible sur l'état d'avancement des activités financées par ce partenaire. Aucune mission de supervision conjointe ne fut organisé avec le FIDA le passage à la supervision directe en 2010.

119. La collaboration avec le FEM et l'articulation entre les activités sur financement FIDA et FEM ont été satisfaisantes. Les deux financements ont été mis en complémentarité en faveur des populations rurales pauvres dans 15 oasis à travers une large gamme d'investissements touchant à des domaines tels que : amélioration de l'efficacité des techniques d'exhaure et d'irrigation, protection des oasis contre les crues, ensablement et méfaits des animaux en divagation, accès des ménages les plus pauvres à des activités génératrices de revenus respectueuses de l'environnement, lutte biologique contre les ennemis du palmier dattier, conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier et sélection et mise à disposition des phœniciculteurs de pollen de qualité.

E.3 Analyse coûts-bénéfices

120. Par rapport au document de conception, le coût par bénéficiaire a connu une diminution de 53% passant de 316,52 USD à 148,13 USD. Cette baisse est imputable à la hausse du nombre de bénéficiaires qui est estimé 147 011 personnes. Le recentrage des investissements du PDDO sur 95 oasis au lieu de 120 oasis ne semble pas avoir induit une baisse des bénéficiaires dans la mesure où un accroissement de la population vivant dans la zone cible est enregistré. Il est aussi probable que le nombre d'habitants dans les oasis cibles ait été sous-estimé à la conception.

121. Idéalement, l'analyse de la rentabilité financière et économique des investissements du PDDO devrait se fonder sur une comparaison des résultats financiers et économiques prévisionnels présentés dans le rapport de pré-évaluation du programme (RPE) avec ceux réalisés à la fin de son exécution. Mais le RPE du PDDO ne comporte pas des résultats d'analyse financière et économique, qui à l'époque, « n'étaient pas jugés utiles du fait de l'importance des investissements sociaux structurants et ceux liés à la protection de l'environnement ». Pour pallier cette faiblesse, la mission a pu comparer la « situation avant programme » à la « situation avec programme » des exploitants cibles en utilisant des études de cas basés sur la mise en œuvre des investissements directs du Fonds d'investissement communautaire (FIC).

122. Les interventions prioritaires financées par le FIC peuvent être regroupés en cinq domaines : (i) appui à la production agricole (ii) appui à la production animale ; (iii) appui aux AGR ; (iv) appui aux investissements sociaux et (v) appui au renforcement des capacités institutionnelles des AGPO. Les projets relevant des domaines d'appui à la production agricole, d'appui à la production animale et d'appui aux AGR ont contribué à l'accroissement de la production et à la diversification des revenus. L'augmentation de la production et des revenus, ainsi que les investissements sociaux, notamment l'accès des populations cible à l'eau potable et au gaz butane pour la cuisson des aliments, ont contribué à l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages bénéficiaires. De plus certaines interventions, notamment la protection de berges, la fixation de dunes, le creusement des oueds, la réparation et maintenance des motopompes, l'irrigation goutte à goutte, la distribution et l'utilisation du gaz butane) ont eu un impact substantiel sur la gestion et la préservation de l'espace oasien ainsi que sur la création des emplois.

123. A travers le FIC, le PDDO a investi directement 1,3 milliard d'UMR dans la mise en œuvre de micro-projets prioritaires au profit de 61 585 bénéficiaires, soit 89% sa cible initiale estimée à 69 000 personnes. Dans la mise en œuvre du financement du FIC, le PDDO et les bénéficiaires ont apporté, respectivement, 90% et 10% du coût total du projet. L'apport des bénéficiaires était essentiellement constitué de matériaux ou de travaux. L'analyse financière a été conduite sur les résultats d'exploitation de 2012, soit environ 6 ans après la mise en œuvre effective du programme. Le coût pris en compte correspond à la totalité des subventions accordées aux AGPO sur la période 2006 à 2012.

124. **Etude de cas d'une oasis.** L'étude de cas de l'AGPO de Tirabane confirme les effets du PDDO sur l'économie oasienne et sur les bénéficiaires. En effet, les activités promues dans le cadre du PDDO ont contribué à:

- l'accroissement de la population oasienne de 460% par rapport à la situation avant programme. Ce phénomène s'expliquerait par la croissance démographique naturelle due à l'amélioration des conditions de vie et les moyens de subsistance ; la sédentarisation des nomades et le retour des populations qui avaient émigré du fait de la relance de l'économie oasienne;
- L'augmentation du nombre de palmiers dattiers, de la superficie cultivable oasienne et de la productivité respectivement de 43%, 54% et 67%, grâce à l'ensemble des projets d'appui à la production agricole (technologies d'exhaure et d'irrigation promues, protection de berge, fixation de dunes, clôture des plantations, pollinisation, filet de protection de régimes de dattes, etc.);
- L'accroissement de prix au producteur de 125% du fait de la qualité de la datte et de la vente par le GIE;
- L'accroissement de revenu au niveau de l'oasis et des exploitants de 451% et 392% respectivement. Ce niveau de revenu permet de compenser la hausse des charges d'exploitation (221%) induite par l'acquisition de nouvelles technologies.

	Situation sans PDDO	Situation avec PDDO	Variation (%)
Population (nombre)	65	364	460 %
Exploitants palmiers	39	168	331%
Superficie cultivée	46	70	54%
Palmiers productifs (nombre)	5508	7869	43%
Rendement dattes (kg/pied)	17	28	67%
Production dattes (kg)	92 539	220 332	138%
Prix (UM/kg de dattes)	200	450	125%
Charges d'exploitation (UM)	5 552 366	17 846 892	221%
Chiffres d'affaires (UM)	18 507 552	71 387 568	382%
Revenus bruts (UM)	12 955 522	71 387 568	451%
Revenus par exploitant	86 370	424 926	392%

Tableau 6: Bénéfices du PDDO sur l'économie de l'AGPO de Tirebane

125. L'analyse des bénéfices économiques conduite sur certaines activités financées par le PDDO dans l'oasis de Tirabane, a Willaya de l'Adrar, indique un taux interne de rentabilité interne économique (TRIE) du projet est estimé à 22,68% ce qui est largement supérieur au coût d'accès au capital qui est 10%. Ce TRIE indique que les investissements consentis dans le cadre du PDDO sont économiquement rentables dans l'oasis du Tirabane et ont contribué à créer des richesses dont la valeur économique est nettement supérieure au coût économique. Du fait de l'importance des investissements sociaux (alphabétisation, structuration des association oasiennes etc.) et des investissements dans des biens à caractère public (stabilisation des dunes, protection de l'environnement, etc.), les bénéfices générés dans l'oasis de Tirebane sont sous-estimés.

F. Évaluation de la durabilité

126. De manière générale, la durabilité des résultats du projet varie selon les types et la spécificité de l'intervention.

127. **Durabilité sociale (empowerment).** Les compétences individuelles liées l'alphabétisation fonctionnelle et aux savoir-faire en matière de production agricole, de leadership dans une organisation communautaire sont des acquis dont les effets induits devraient se maintenir dans le temps (AGR, prise de parole en public par les femmes, etc).

128. **Durabilité économique et financière.** La durabilité économique reste un des aspects les plus sensibles sur le PDDO. Il est notable que les contributions financières des coopératives, générées par les AGR, et celles des exploitants de palmiers permettent aux AGPO de mettre en œuvre des PDCO

et CSDL suivant un cercle vertueux et dynamisent l'économie oasienne. Ces ressources propres ont financé de nouvelles activités parmi les coopératives, ainsi que de nouveaux investissements sociaux et économiques. D'autre part, les AGR qui sont estimées rentables, compétitives et attrayantes pour les populations oasiennes actives en particulier les femmes et devraient se maintenir²⁷.

129. Cependant, la durabilité économique des résultats du PDDO, basés principalement sur les activités agricoles, est dépendante des facteurs liés à la commercialisation des produits oasiens, actuellement encore trop peu développés (organisation insuffisante, faibles moyens de conservation et conditionnement des produits). De plus, l'enclavement constitue encore un réel goulot d'étranglement pour la vie socio-économique des oasiens. Il contribue fortement à la mévente des produits oasiens, à l'enchérissement des produits de première nécessité dans cet espace, à la réduction de l'accès aux soins et des échanges. Ce facteur dépendra surtout du cadre du programme de désenclavement des zones oasiennes, inscrit dans la politique de décentralisation du Gouvernement.

130. Une opportunité, pour contourner ces difficultés et éviter d'annihiler les résultats obtenus à la fin du PDDO, est offerte par la mise en œuvre de plans d'actions filières dans le projet PROLPRAF. Au-delà de la régulation de la production par la demande solvable, considérée comme une des stratégies d'intervention, le projet devra contribuer à l'adhésion accrue des AGPO à une structure de commercialisation comme le GIE. Il s'agit ici de créer la masse critique de produits commercialisables suffisante pour assurer le fonctionnement d'une unité de conservation et de conditionnement pour les AGPO, sous l'hypothèse qu'elle soit financée par le Gouvernement ou un PTF (le coût d'investissement initial étant trop élevé pour les communautés locales).

131. **Durabilité technique.** Le système d'encadrement technique de proximité mis en place à travers les animateurs-relais et les échanges Sud-Sud avec des couples marocains a eu des effets démonstratifs forts auprès des populations, notamment sur l'augmentation des superficies mises en valeur et l'utilisation d'itinéraires techniques améliorées : près de 47% des oasiens ont indiqué une amélioration moyenne de leur production et 22% une amélioration importante (Source : Enquête ménage relative au renforcement des capacités et d'adoption des techniques vulgarisées). Plus de 77% des ménages oasiens ont ainsi bénéficié de l'action d'animateurs.

132. Les compétences techniques semblent de manière générale globalement acquises par les bénéficiaires. Plus de 50% d'entre eux sont convaincus par l'application des nouvelles techniques vulgarisées. Et le taux d'adoption/ajustement des techniques introduites par le programme est très élevé (estimé à 76%).

133. Certains animateurs-relais valorisent déjà les compétences acquises sur le PDDO en développant une activité de prestation de services. Certains se sont ainsi organisés en « association d'appui aux producteurs » (ex. ONG créée proche de l'AGPO El Wivagh, Adrar) et vendent leurs services. Ces initiatives très intéressantes devraient être soutenues par les AGPO et Unions, également à travers le PROLPRAF, afin de couvrir tous les besoins (seulement 82 animateurs-relais sont en place, soit moins d'un animateur par AGPO).

134. Dans une moindre mesure, le PDDO a renforcé les capacités techniques des Cellule Régionale d'Appui (CRA) de quatre wilaya cible (Adrar, Tagant, Assaba et Hodhs) pour assurer les services d'animation et d'appui conseils techniques aux populations oasiennes bénéficiaires. Ces CRA pourront mobiliser ces compétences au profit d'autres opérations dans leur région d'intervention et au-delà, sur l'ensemble du territoire mauritanien.

135. La visibilité sur la constitution durable de banques de semences au sein des Unions et GIE est faible et ne permet pas de s'appuyer sur ces initiatives pour assurer une durabilité d'approvisionnement en semences de qualité.

136. **Durabilité institutionnelle.** Cette durabilité repose principalement sur l'autonomisation effective des AGPO et des Unions d'AGPO. En effet, à la date d'achèvement des activités du PDDO, 86 AGPO (soit 90%) étaient jugées fonctionnelles, c'est-à-dire que leurs instances se réunissent régulièrement et se renouvellent de manière transparente en fonction des statuts. Ces AGPO ont également renforcé leurs compétences, maintenant internalisées dans la structure, en termes d'élaboration, de planification, de suivi et de financement des plans de développement

²⁷ Source : Rapport final de l'analyse financière et économique du PDDO, septembre 2014.

communautaires de leurs oasis. Les adhérents de ces AGPO et autres structures (MICO), dont le nombre était estimé en février 2014 à plus de 24000 adhérents (dont 46,8% de femmes) constituent l'unique masse organisée, de taille significative, dans les oasis et peut avoir un poids influent en termes de prise de décision dans le développement oasien. La reconnaissance juridique des AGPO a été une étape cruciale dans le processus, ce qui leur a permis d'ouvrir des comptes bancaires, d'être bénéficiaires de fonds de différents partenaires, d'être des interlocuteurs crédibles du gouvernement local.

137. Des facteurs positifs de durabilité des AGPO sont : (i) les partenariats techniques existants avec le Département des statistiques pour la collecte de données en ce qui concerne l'élevage, la production agricole, la population, les infrastructures et la superficie cultivée dans chaque oasis ; (ii) les relations établis avec les communes ; (iii) les partenariats développés avec les ONG ; (iv) la mobilisation des financements notamment avec USADF. Les liens avec la commune sont en effet essentiels pour la durabilité et la possibilité de mise à l'échelle pour au moins deux raisons: (i) inclure le plan d'action des AGPO dans le plan de développement communal ; (ii) recevoir un soutien financier / technique de la municipalité.

138. Plus spécifiquement, les unions, issues d'initiatives propres des AGPO, devraient être pérennes en raison de leur ancrage institutionnel. Les trois unions d'AGPO de l'Adrar, de l'Assaba et des Hodhs, sont montées en compétences notamment concernant la sensibilisation, l'encadrement, le suivi et la formation des AGPO membres, et sont bien parties pour poursuivre leur structuration autour de l'accompagnement politique des AGPO membres.

139. Bien que les MICO soient reconnus au niveau local comme des outils de dynamisation de l'économie oasienne, notamment concernant le maraîchage, les perspectives de durabilité des MICO sont dépendantes de la qualité de leur portefeuille (qui s'est dégradée en fin de programme avec, en 2013, 20% du portefeuille total des MICO étant des impayés) et de la mise en place d'une faîtière. La constitution de cette dernière a pris beaucoup de retard sur le programme, et a été seulement mise en place et reconnue par la BCM (Banque Centrale Mauritanienne) en avril 2014 à l'achèvement du programme. La constitution de la faîtière n'est cependant pas une condition suffisante pour la viabilité et la pérennité des MICO car celle-ci, même avec une structure légère, nécessitera un appui technique et financier substantiel pour au moins 5 années. La poursuite des MICO est ainsi également fortement dépendante de l'implication du ProLPRAF sur ce volet de finance oasienne, avec la soumission du plan stratégique du réseau au financement du Fonds d'appui aux Filières.

140. **Durabilité environnementale.** La prise de conscience de l'influence des enjeux environnementaux sur les conditions économiques des populations oasiennes est déterminante pour la durabilité et l'extension des mesures environnementales. Ainsi, l'enquête relative à l'impact des investissements communautaires sur l'environnement a mis en évidence cette prise de conscience des ménages (parmi 76% des interrogés) quant à la contribution des investissements environnementaux à la réduction des pertes en palmiers et à la protection de leurs exploitations. Les effets démonstratifs sur l'ensablement sont également significatifs : 35% des ménages reconnaissent que la fixation des dunes participe visiblement à ralentir cet ensablement. Le relais sur la poursuite de ces actions d'aménagement à grande échelle doit néanmoins être pris au niveau des politiques locales et nationales, ce qui n'est pas actuellement le cas.

141. **Changement climatique.** Les pratiques promues dans le PDDO contribuent sans conteste à augmenter la capacité de résilience des populations aux changements climatiques dans ces zones sahéennes particulières sensibles aux phénomènes extrêmes (sécheresse, inondations). Les innovations développées en termes de gestion de l'eau et de diversité génétique des palmiers cultivés (164 cultivars répertoriés sur le sol mauritanien) participent à l'atténuation des effets négatifs des changements climatiques au niveau des ménages.

142. Il convient néanmoins d'attirer l'attention sur les effets négatifs possibles de l'intensification des activités agricoles dans les oasis, en termes de pression sur des nappes à faible taux de recharge (faiblesse et disparité des précipitations pluviométriques). Le développement du pompage solaire

prévu doit être bien mesuré et basé sur des études précises²⁸ sur les ressources hydriques disponibles dans les oasis.

G. Identification et mise à l'échelle des bonnes pratiques du PDDO

G.1 Partage des connaissances

143. La formulation du programme n'incluait pas de stratégie de gestion des connaissances. Néanmoins le programme a généré des savoirs et produits de capitalisation nouveaux et pertinents en termes d'approche, notamment favorables aux pauvres (pro-poor). Le PDDO a également organisé des événements et des activités de partage des connaissances entre les différents oasis et AGPO, qui ont contribué à la diffusion des itinéraires techniques améliorés en termes de pollinisation, de conservation, de gestion de l'eau et de commercialisation (réunions régionales et voyages d'études). Un catalogue intitulé «Le patrimoine phœnicicole de Mauritanie» décrivant 26 cultivars Mauritaniens a été également produit. Un film documentaire de 52 «Adrar, la fin des oasis ?» réalisé sur la base des expériences du PDDO a été diffusé sur plusieurs chaînes de télévision dont la Télévision Mauritanienne, France Télévision, TV5 Monde, etc. Le programme a également contribué au recensement du palmier dattier en Mauritanie.

G.2 Mise à l'échelle

144. Un certain nombre de critères socio-économiques minimaux essentiels de durabilité ont été définis, pour les projets oasiens financés par le FIDA, en Mauritanie, pour la réussite de leur mise à l'échelle. Les critères retenus sont les suivants : (i) L'oasis devrait s'étendre sur une zone géographique qui ne soit pas trop grande afin de faciliter le partage d'informations et l'organisation des réunions ; (ii) Il doit y avoir un nombre minimum de personnes (au moins 60 familles) qui résident en permanence dans l'oasis ; (iii) l'oasis doit avoir au moins 1 000 palmiers ; (iv) Il doit y avoir une source d'eau souterraine qui peut être exploitée économiquement (à des fins d'irrigation) ; (v) Il doit y avoir des infrastructures publiques, comme une école, une case de santé, etc. (vi) L'oasis doit démontrer un certain degré de cohésion sociale ; (vii) L'AGPO doit avoir au moins 160 membres. La mise à l'échelle a eu lieu à deux niveaux : horizontalement et verticalement.

145. **Mise à l'échelle horizontale.** Dans le prolongement du Projet Oasis II, une mise à l'échelle a déjà été réalisée au niveau horizontal à travers l'accroissement : (i) du nombre de membres des AGPO ; (ii) du nombre d'activités réalisées directement par les AGPO (investissements et les activités génératrices de revenus) ; (iii) du nombre d'AGPO formées dans chaque région. Le nombre d'AGPO est ainsi passé de 65 AGPO sous le projet Oasis II à 96 AGPO à la fin du PDDO.

146. **Mise à l'échelle verticale.** Au niveau vertical, les AGPO se sont regroupées en créant des unions d'AGPO de leur propre initiative (unions de l'Adrar, de l'Assaba, du Tagant, Hodh). Cette approche "bottom-up" a contribué à la réussite des unions des AGPO. Plusieurs AGPO sont en mesure de participer activement au dialogue sur le développement de la commune. En outre, certains membres du personnel de bureau exécutif de certains AGPO servent dans leur conseil municipal. Ceci constitue une étape cruciale pour un engagement plus profond et pour assurer le financement d'autres acteurs au niveau décentralisé. Les capacités des AGPO à s'engager dans le dialogue politique est le fruit d'une bonne démarche de renforcement de capacités du projet qui a été accompagnée par l'adoption de cadres juridiques spécifiques notamment les lois qui régissent les AGPO et les MICO.

147. **Partage des connaissances et mise à l'échelle.** Le partage des connaissances relatives aux bonnes pratiques qui se rapportent aux activités d'investissement, de gestion financière, de résolution des conflits, de gestion des AGPO, et de partenariat avec des entités externes (bailleurs de fonds, ONG et les communes) a été un facteur important dans l'extension des pratiques. La construction et le renforcement des partenariats est un facteur important du processus de mise à l'échelle mis en place par le PDDO. Les AGPO ont établi des partenariats techniques avec le Département des statistiques pour la collecte de données en ce qui concerne l'élevage, la production agricole, la

²⁸ Le suivi des nappes souterraines dans deux oasis, par le Centre National de Ressource en Eau (CNRE) à travers un réseau de piézomètres, n'a pas été réalisé comme prévu sur le don FEM.

population, les infrastructures et la superficie cultivée dans chaque oasis. En outre, la plupart des AGPO ont réussi à établir une relation avec la municipalité.

148. Le PDDO a pu servir de levier pour catalyser le financement supplémentaire du Fonds arabe pour le développement économique et social qui continuera à financer des projets d'investissement au niveau des oasis.

149. En outre, les unions des AGPO ont participé à la conception de ProLPRAF, et sont aujourd'hui en mesure de travailler pour renforcer les capacités des AGPO dans leurs différentes filières. Le succès des AGPO dans les oasis où elles ont été établies a généré une demande d'assistance au niveau des oasis pour la mise en place de nouvelles AGPO. L'arrêt du financement de certains AGPO faibles a été un signal fort pour la nécessité d'une bonne gestion.

150. **Reproduction et mise à l'échelle après le PDDO.** Un certain nombre de facteurs sont requis pour développer la mise à l'échelle des AGPO après le PDDO, notamment :

- i) l'élaboration de politiques et de cadres institutionnels nationaux en appui aux AGPO : un dialogue politique continu est nécessaire pour déterminer s'il est nécessaire d'élaborer des cadres juridiques supplémentaires à ceux mis en place cités plus hauts ;
- ii) le développement continu des capacités des AGPO. Trois types de renforcement des capacités sont requis : (i) la participation, planification, partage de l'information, processus démocratiques ; (ii) les compétences procédurales pour la passation des marchés, la comptabilité, etc. ; (iii) les connaissances techniques (production agricole, conception des AGR, supervision des activités de micro finance) ;
- iii) les ressources financières nécessaires pour le développement durable et l'extension des expériences. Les fonds peuvent être mobilisés du gouvernement ou d'autres bailleurs de fonds et des acteurs privés et la société civile. Certains AGPO ont réussi à mobiliser des ressources auprès d'autres partenaires (ONG par exemple, World Vision), bailleurs de fonds bilatéraux (par exemple la JICA) d'agences des Nations Unies (UNESCO). Cependant, les ressources qui rendront possible la mise à l'échelle devront provenir principalement des AGPO elles-mêmes et de leur intégration dans les plans de développement communaux ;
- iv) Une volonté politique continue, tant sur le plan national que local, pour développer les régions oasiennes. La mise en place des unions a permis d'accroître le pouvoir de négociation des AGPO dans les processus de dialogue politique et de leur donner des capacités de résolution des conflits en leur sein ;
- v) La lutte contre l'analphabétisme : les cours d'alphabétisation réalisés auprès des membres ont contribué à renforcer la capacité des bureaux exécutifs des AGPO ;
- vi) la promotion de la participation des femmes dans les AGPO et dans les coopératives : l'entrée des femmes a joué un rôle clé dans l'augmentation du nombre d'adhérents dans les AGPO

H. Leçons apprises

H.1 Enseignement tirés en termes de construction de l'autonomie des populations oasiennes²⁹ et en particulier des femmes

151. La diversité des résultats du PDDO est le fruit de plusieurs années d'investissements et d'appui aux communautés oasiennes en utilisant l'approche de développement conduite par les communautés. Les années d'investissement du FIDA et du Gouvernement ont permis aux bénéficiaires, hommes et femmes, de renforcer leurs capacités et d'être au centre des processus d'identification, mise en œuvre et évaluation des interventions de développement. Ceci s'est avéré particulièrement adapté au contexte des oasis Mauritaniens en stimulant une forte adhésion des populations et de leurs associations (AGPO, MICO), des services de l'Etat devant assurer la relève et des représentants des collectivités locales décentralisées.

²⁹ Principale orientation ciblée lors de la RMP en 2010.

152. Les actions d'alphabétisation ont de forts impacts sur l'autonomisation des populations oasiennes et tout particulièrement sur les femmes. Elles doivent être poursuivies comme mesure d'accompagnement des projets et programmes FIDA en milieu oasien. Les campagnes d'alphabétisation sur le long terme et le crédit oasien ont eu des impacts très positifs sur les bénéficiaires en contribuant de manière significative à l'autonomisation des communautés oasiennes et des producteurs et au développement des microprojets réalisés sur le FIC et le FEM.

153. **Le comité en charge du renforcement continu des capacités dans les AGPO est une instance motrice dans le développement organisationnel et technique des associations oasiennes.** L'approche innovante a été innovante à travers l'établissement dans chaque AGPO d'un sous-comité chargé de renforcement continu des capacités. Les membres de ce comité ont été choisis parmi les membres des AGPO ayant les qualifications les plus élevées.

154. **Les partenariats avec les autorités régionales et locales depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre** ont été déterminants même si une implication plus précoce de ces autorités aurait permis un ancrage plus fort des AGPO dans leur environnement institutionnel et amélioré leur participation dans la planification et la mise en œuvre du développement à la base. Le processus de dialogue politique n'a réellement démarré qu'après la revue à mi-parcours, suite à l'élaboration des cadres de concertation locaux des communes et Moughataa (préfectures) mais il a permis un positionnement institutionnel fort des AGPO et partant a contribué sensiblement à leur durabilité.

H.2 Enseignement tirés en termes de Développement durable des capacités productives des Oasis

155. Les animateurs relais communautaires ont joué un rôle primordial dans le conseil agricole de proximité et l'amélioration des productions agricoles. Les animateurs relais ont globalement montré leur pertinence et efficacité en conseil agricole. Le maintien de leurs compétences et services au niveau communautaire doit être rendu possible par leur prise en charge par les unions en tant que prestataires de service. Ce type de stratégie de sortie doit être intégré dès la conception des projets financés par le FIDA.

156. **Les activités de commercialisation doivent être programmées et anticipées afin de ne pas handicaper la chaîne de valeur.** La mise en œuvre des appuis en matière de commercialisation des productions dattières et maraîchères aurait donné des résultats plus significatifs si elle avait commencé dès son identification à la mi-parcours.

157. **Un certain nombre d'innovations techniques liées à la conduite du palmier, sa conservation et l'irrigation sont à diffuser.** Les pompes solaires, le système d'irrigation californien, la stabilisation mécanique et biologique des dunes, la mise en place de clôtures contre la divagation des animaux, ont montré leur efficacité et peuvent être facilement reproduites et mises à l'échelle (cf. Innovations et mise à l'échelle).

158. **Le rôle des unions et des GIE associées doivent être bien clairs.** En effet, la confusion des rôles sur la valorisation et la commercialisation des produits a eu des effets négatifs sur l'écoulement sur les marchés des produits des AGPO. Ceci montre que les statuts des structures soutenues par les projets doivent clairement établir les fonctions : (i) stratégiques et de plaidoyer pour les unions, en relais au GIE pour l'organisation ; (ii) opérationnelles pour les GIE (prévisions de production, planification de l'écoulement, recherche de marchés, etc.).

H.3 Enseignement tirés en termes de Développement des services financiers ruraux

159. Les activités de microfinance doivent être bien distinctes des activités de structuration communautaire dans la conception et la mise en œuvre du projet. Au démarrage du PDDO, la MICO était directement incorporée dans l'AGPO, occasionnant une confusion sur la répartition des rôles, ceci n'a pu être levé que lors de l'évaluation à mi-parcours, avec la séparation claire des deux entités, accompagnée d'orientations strictes de gestion.

160. Les investissements doivent être conditionnés en fonction du niveau de structuration de l'AGPO et de la MICO. Cette conditionnalité permettrait de créer une émulation et surtout une véritable compétition entre les AGPO pour l'augmentation de leur participation au FIC et leur permettrait d'augmenter ainsi leurs performances organisationnelles et en gestion.

161. Les processus de structuration/mise en réseau des MICO doivent être planifiés et mis en œuvre plus tôt dans les projets afin d'être effectifs et de laisser suffisamment de temps d'accompagnement sur la durée du projet. La mise en place en amont de la faïtière des MICO, qui dans le cas présent n'a été mise en place que durant les derniers mois du projet, aurait donné des résultats bien plus significatifs en matière de mutualisation des efforts des MICO que ceux finalement atteints.

162. Un appui technique spécialisé en finance rural aurait dû accompagner la mise en œuvre de la composante accès aux services financiers de proximité. Du fait de l'étroitesse du marché national en matière de compétence technique en finance rurale, le recours à l'expertise international s'avère nécessaire.

H.4 Enseignements tirés en termes d'approche de mise en œuvre

163. **Les moyens nécessaires au suivi-évaluation doivent être mis à disposition dès la conception du projet.** Le suivi et l'évaluation ont fait défaut sur le PDDO en raison d'une mauvaise conception au départ, du changement multiple des responsables directs et du manque de visibilité sur les mécanismes de suivi-évaluation.

164. **Le suivi comparé des performances des AGPO a des effets positifs en termes de montée en compétences.** Le suivi continu, les évaluations annuelles et le classement des AGPO ont créé une saine concurrence entre elles. Ils ont fourni une visibilité aux unions vis-à-vis des AGPO membres et de leurs besoins en termes de renforcement de capacités.

I. Conclusion et recommandations

165. **Conclusions globales sur la performance d'exécution et les résultats du projet.** Les différentes missions ont pu constater que le PDDO, dans la poursuite des interventions du projet Oasis II, a laissé une empreinte positive auprès des bénéficiaires. Les populations oasiennes, les élus et les autorités administratives locales souhaitent ainsi une continuation des investissements du Gouvernement et du FIDA dans les communautés oasiennes.

166. En effet, le PDDO a consolidé la performance des associations rurales et enregistré des résultats probants en matière de renforcement des capacités locales d'organisation, de gestion et de promotion de la participation effective des populations aux processus de développement communautaire. Les AGPO et leurs Unions sont aujourd'hui des structures bien implantées dans l'environnement oasien. Les partenariats externes noués par les institutions locales (notamment les MICO) ainsi que les mécanismes de génération de ressources mis en place constituent des facteurs de leur durabilité. Les réalisations en renforcement des capacités des populations oasiennes particulièrement en matière d'alphabétisation et de campagnes d'information, éducation et communications ont dépassé les objectifs initiaux.

167. Dans la zone d'intervention du PDDO, les actions de promotion de la diversification, de conseil agricole, d'amélioration des techniques de production maraîchère et de conduite des palmeraies ont résulté dans la hausse de la production et des rendements du palmier dattier et des produits maraîchers. Les mesures environnementales y ont également contribué. Sur peu de temps (trois années effectives), le PDDO a su initier et développer sur le terrain diverses mesures de GDT, pour la protection du palmier dattier, la conservation du patrimoine et la protection des ressources ainsi qu'un certain nombre d'innovations pour la Mauritanie (techniques d'exhaure et d'irrigation, techniques de protection de l'environnement oasien contre le sable et la divagation des animaux). Ces interventions sont appréciées par les communautés et les autorités oasiennes, même si les impacts ne pourront être réellement vérifiés que sur le long-terme.

168. Certains résultats sont néanmoins en deçà des attentes, notamment concernant le dialogue politique et les cadres de concertation oasiens ainsi que la valorisation et commercialisation des produits agricoles, faiblement anticipées et demandant encore une consolidation des GIE à ce niveau. Concernant le développement de services financiers de proximité, malgré un appui en deçà des attentes (difficultés persistantes au niveau de la planification opérationnelle et de la maîtrise du portefeuille), les mutuelles oasiennes jouent un rôle important dans la dynamisation du tissu économique des oasis. Mais un défi majeur demeure la mise en réseau des MICO performantes et l'accès à un accompagnement technique spécialisé pour assurer leur durabilité.

Après le programme, la durabilité des acquis repose enfin principalement sur la capacité et la vitalité des groupements de base, des AGPO et des Unions à promouvoir auprès de leurs membres les normes d'entretien et de maintenance des équipements et infrastructures réalisées et les bonnes pratiques de GDT. Leurs capacités de promouvoir un développement durable et respectueux de l'environnement de l'économie oasienne reposent sur 3 facteurs: (i) le bon fonctionnement des comités spécialisés des AGPO; (ii) la fonctionnalité des Unions des AGPO, qui ont un rôle important à jouer en matière de d'échange d'informations et d'expériences, de plaidoyer et de mise en relation avec des institutions et des acteurs externes, de recherche de moyens de financement; (iii) la capacité des MICO à devenir des institutions de micro finance modernes, capables de répondre aux besoins financiers des populations oasiennes. A cet effet, le PROLPRAF devra être mis à contribution pour assurer ces facteurs de durabilité.

Tableau 7: Performance globale du PDDO

Critère	Cotations proposées ³⁰
Pertinence	6
Efficacité	5
Efficienne	4
Impact	5
• Actifs des ménages	5
• Revenus et accès au marché	5
• Capital humain, équité de genre et autonomisation des femmes	5
• productivité agricole et sécurité alimentaire des ménages	5
• ressources naturelles et environnement	4
• institutions et politiques publiques	5
Durabilité	
• Durabilité sociale	5
• Durabilité économique et financière	4
• Durabilité technique	5
• Durabilité institutionnelle	5
Critère	Cotations proposées ³¹
• Durabilité environnementale	4
• Changement climatique:	4
Ciblage et portée	5
Innovations	5
Production et partage des connaissances	4
Mise à l'échelle	5
Performance des partenaires	
• FIDA	5
• Gouvernement	4
• FEM	4
• UNOPS	5
Appréciation globale du PDDO	5 satisfaisant

169. **Recommandations.** Les principales recommandations en complément aux leçons apprises s'inscrivent notamment dans les perspectives offertes par le ProLPRAF de consolidation des acquis. Les Unions des AGPO ont participé à la conception de ProLPRAF, et qui est aujourd'hui en mesure de travailler pour renforcer les capacités des AGPO dans leurs différentes filières.

170. **Poursuivre l'autonomisation des AGPO.** Un certain nombre de facteurs sont requis pour assurer la poursuite opérationnelle et institutionnelle des AGPO, notamment concernant l'élaboration

³⁰ La grille de cotation est la même que celle définie plus haut dans le document

³¹ La grille de cotation est la même que celle définie plus haut dans le document

de politiques et de cadres institutionnels nationaux en appui aux AGPO. Il est souhaitable que ces associations obtiennent une reconnaissance juridique leur permettant de représenter officiellement les populations oasiennes dans les processus de programmation concernant les oasis, du niveau local au niveau national.

171. **Promouvoir les cadres de concertation.** Il convient de renforcer les capacités techniques, organisationnelles, institutionnelles et en gestion des acteurs public et privé pour une meilleure coordination / intégration de l'économie oasienne et mettre effectivement en place dès le début des projets les processus très longs de concertation, notamment les Cadres oasiens de concertation qui regroupent les autorités administratives régionales, communales et les AGPO. Ces instances, clé dans le dialogue politique, permettent aux AGPO d'exercer pleinement leurs prérogatives en matière de gestion et de protection des ressources naturelles de leur espace en harmonie avec les dispositions légales et en partenariat avec les autres institutions, notamment les communes. La mise en place des Unions a ainsi permis d'accroître le pouvoir de négociation des AGPO dans les processus de dialogue politique et de leur donner des capacités de résolution des conflits en leur sein. L'appui à ces unions doit se poursuivre.

172. **Développer en continu les capacités des AGPO.** Trois types de renforcement des capacités sont nécessaires : (i) participation, planification, partage de l'information, processus démocratiques ; (ii) compétences procédurales pour la passation des marchés, la surveillance, la comptabilité, etc.) ; (iii) connaissances techniques pour améliorer la production agricole, la conception des AGR, la supervision des activités de micro finance. Parallèlement, doivent encore être renforcée la promotion de la transparence et la bonne gouvernance, dans tous les AGPO qui constitue la clé pour éviter les conflits potentiels et pour veiller à ce que tous les fonds sont utilisés aux fins prévues. Tous les AGPO disposent d'informations affichées publiquement concernant leur nombre d'adhérents (ventilées par sexe), nombre/type d'activités, le financement par activité.

173. **Assurer la viabilité des MICO.** Des solutions idoines et imminentes doivent être prises afin de sauver certaines MICO de l'effet des impayés qui risquent d'hypothéquer leur existence, donc leur pérennité. La restructuration de certaines MICO est une nécessité pour la survie de celles-ci. Il s'agit essentiellement des MICO où les dirigeants sont incapables de résoudre les problèmes d'impayés (ex. caisses de Ndayniyatt et de Boukhzama). Les caisses classées catégories « B » et « C » doivent être soutenues fortement et trouver rapidement des solutions aux difficultés auxquelles elles sont confrontées, surtout celui de l'accumulation des impayés qui risquent de compromettre la pérennité de ces caisses et leurs adhésion à la faïtière : (i) déployer des efforts intenses pour le recouvrement des créances en souffrance et qui risque de pénaliser la pérennité des MICO ; (ii) faire une réforme (ou révision) des conditions de crédit (voire politique de crédit) souvent critiquées par certains bénéficiaires, notamment sur les taux d'intérêt, les montants des crédits, les durées de remboursement, les modalités de remboursement à échéance mensuelle, suivi et accompagnement des bénéficiaires, etc....; (iii) trouver des ressources financières supplémentaires pour renforcer l'offre continue des services financiers régulée en fonction des disponibilités de trésorerie et en maintenant les crédits de « campagne ». Pour réduire le volume de portefeuille à risque et les impayés, il est préconisé avant l'octroi du crédit de procéder à une étude approfondie du projet basée sur des critères de rentabilité et d'identification de l'adhérent. Le système de caution solidaire des bénéficiaires peut être mis aussi en application.

174. **Promouvoir la valorisation et commercialisation des produits oasiens.** La production des oasis inonde les marchés pendant les mêmes périodes du fait de sa faible planification et des faibles capacités de conservation et de conditionnement des AGPO. Cette situation induit des termes de l'échange défavorables aux producteurs au niveau des marchés. Il convient ainsi de répondre de manière efficace aux besoins, encore importants, en conservation et conditionnement des produits ainsi qu'en organisation et encadrement afin d'assurer un écoulement convenable des productions oasiennes. A ce sujet, le ProLPRAF prévoit d'élaborer des plans d'action par filière pour réguler la production en fonction du marché. Pour être efficace, ces plans doivent anticiper et développer à temps des opérations post récolte (traitement, conditionnement des produits dans des emballages les valorisant, qualité de produits, recherche des marchés porteurs, faire connaître la datte mauritanienne, etc.). Cependant, il s'agit d'une solution nécessaire mais insuffisante et qui limite les capacités de production des populations. Face à des denrées aussi périssables que la datte et les produits maraichers dans des zones de température pouvant atteindre 45 à 50 degrés, le système de commercialisation ne peut faire l'économie de moyens de conservation et de stockage. Il s'agit de

moyens hors de portée des AGPO à elles seules, qui nécessitent un soutien financier de la part d'un partenaire financier et de l'Etat dans le cadre de ses programmes d'investissement.

175. Poursuivre la promotion du pompage solaire comme technique d'exhaure respectueuse de l'environnement. Les investissements dans les pompes solaires ont été une réussite, entraînant un fort engouement au sein des populations oasiennes. La promotion de cette technique exhaure, sous forme de projets d'investissements impliquant les MICO, s'insérerait parfaitement dans l'objectif du ProLPRAF qui vise l'amélioration de l'insertion économique et sociale des populations cibles et l'accroissement durable de revenus générés par la valeur ajoutée issue de la promotion et du développement de sept filières agricoles (maraîchage, aviculture, dattes, produits forestiers non ligneux, peaux et cuirs, lait et viandes rouges).

176. Améliorer la connaissance sur les réserves en eau disponibles. Cependant avant d'envisager d'intensifier le pompage des nappes, il convient de procéder à des études précises sur les ressources hydriques disponibles. En effet, vu l'irrégularité de la recharge des nappes liée à la faiblesse et la disparité des précipitations pluviométriques, le risque est très élevé d'assécher les nappes en raison de la pression sur la ressource hydrique pour à la fois l'alimentation et l'irrigation en cas d'intensification non contrôlée de l'exploitation.

177. Promouvoir de l'entrepreneuriat oasien et consolider la diversification des revenus. Malgré des résultats en deçà des attentes concernant les MICO, les bénéfices des investissements plaident en faveur de mesures qui faciliteraient l'augmentation des investissements privés ainsi que le volume et montant des subventions et crédits MICO accordés aux oasiens à travers les AGPO. La diversification des cultures (maraîchage) et activités (élevage, AGR) sont des facteurs d'amélioration des conditions de vie (nutrition, revenus) mais également de résilience aux changements climatiques.

178. Poursuivre le désenclavement. L'enclavement constitue encore un réel goulot d'étranglement pour la vie socio-économique des oasiens, occasionnant la mévente des produits oasiens et le renchérissement des prix des produits de première nécessité et réduisant l'accès aux soins et amenuise les échanges dans ces zones. Le développement d'infrastructures de transport (routes passes et pistes aménagées) serait d'un grand apport pour valoriser les acquis mis en place par l'investissement du PDDO.

179. Consolider la recherche scientifique sur le palmier. Entamée avec l'appui à des différents laboratoires et la promotion du patrimoine génétique des palmiers, la recherche nécessite encore des appuis pour avancer et partager les résultats sur le terrain à destination des producteurs.

180. Mobiliser les ressources pour la consolidation des résultats et la mise à l'échelle. Les ressources financières sont nécessaires pour le développement durable et la mise à l'échelle. Les fonds peuvent être mobilisés par le gouvernement, d'autres bailleurs de fonds, des acteurs privés et la société civile. Certaines AGPO ont réussi à mobiliser des ressources auprès d'autres partenaires, comme des ONG (World Vision), des bailleurs de fonds bilatéraux (par exemple la JICA), d'agences des Nations Unies (UNESCO). Cependant, les ressources qui rendront possible la mise à l'échelle devront provenir principalement des AGPO elles-mêmes et de leur intégration dans les plans de développement communaux.

Recommandation	Responsabilité
1. Promouvoir la reconnaissance juridique des AGPO et de leurs Unions, leur permettant de représenter les populations dans les cadres de concertation et de planification du développement local au niveau des communes et des préfectures	Gouvernement
2. Etendre à plus de producteurs l'accès au système de pompage solaire tout en menant les études nécessaires pour vérifier la disponibilité au niveau de la nappe phréatique	ProLPRAF
3. Appuyer les activités post récolte (nettoyage, calibrage, conditionnement de la datte, recherche des marchés porteurs, développement d'outils commerciaux devant permettre de faire mieux connaître la datte mauritanienne, etc.)	Gouvernement ProLPRAF
4. Faciliter la recherche de moyens de stockage et de conservation des produits agricoles à travers un appui technique et financier aux AGPO, incluant leur participation financière	Gouvernement ProLPRAF
5. Contribuer à la pérennisation des MICO par un bilan/diagnostic du réseau et des recommandations pour son assainissement et son renforcement	Gouvernement
6. Désenclaver les zones oasiennes avec la construction de pistes	Gouvernement

Tableau 8: Synthèse des recommandations et responsabilités

Appendice 1: Termes de référence de la mission

Termes de référence de la mission

TO: Aboulaye Mbaye, Consultant, TCIA
Philippe Nguala Luzietoso, Consultant
Moulaye Tera, Consultant

FROM: Philippe Remy
CPM, WCA

DATE:

SUBJECT: Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO)
Projet de protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie (Prêt FIDA No. 618-MR, Don FEM 14MR) - Préparation de la Revue d'Achèvement - Termes de Référence

INTRODUCTION

La Revue d'Achèvement du Programme (RAP) proposée pour le PDDO est menée conjointement par le FIDA et le Gouvernement de la Mauritanie. Son objectif principal est de rendre compte des résultats obtenus à travers les interventions du programme à des fins de reddition de comptes et d'apprentissage. Le processus doit également aider à évaluer la performance, tirer des leçons et définir une transition ou une stratégie de l'après programme appropriée.

La Revue d'Achèvement du Programme se déroulera du 8 août 2014 au 15 septembre. Le processus doit être basé sur le cadre méthodologique défini dans le Manuel de Revue d'Achèvement des Programmes financés par le FIDA. Les présents termes de référence décrivent de manière détaillée les objectifs, le calendrier et les produits attendus de la mission de revue d'achèvement. Dans le pays, le travail de l'équipe de RAP sera facilité par l'Unité de Gestion du PDDO, en partenariat avec le Chargé de Portefeuille du FIDA, et le Point Focal du FIDA en Mauritanie.

CONTEXTE DU PROGRAMME

Objectifs et description du programme :

Le Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO), entré en vigueur le 18/11/2004, fait suite aux projets Oasis I et II clôturés en 2003. L'achèvement du PDDO initialement prévu au 31/12/2012 a été prorogé jusqu'au 30 avril 2014. La clôture du prêt est fixée pour le 31/10/2014. Le PDDO est directement supervisé par le FIDA depuis le 01/01/2010.

Le PDDO intervient dans les communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba, de Hodh El Chargui et Hodh El Gharbi. Le programme vise plus particulièrement les populations les plus vulnérables de ces localités, soit environ 90 000 personnes sur une population oasienne totale de 250 000.

Son objectif global est de créer une base de développement solide et les conditions propices pour que les communautés oasiennes puissent se prendre en charge et participer d'une manière effective à la réalisation des objectifs nationaux de réduction de la pauvreté et de lutte contre la dégradation de l'environnement. Le PDDO est structuré autour de cinq (5) composantes: (i) structuration des communautés oasiennes; (ii) développement durable des capacités productives des oasis; (iii) développement des services financiers de proximité; (iv) développement des infrastructures de base (sur financement parallèle du Fonds Arabe de Développement

Economique et Social³² (FADES) ; et (v) coordination, suivi et évaluation. Les objectifs des différentes composantes techniques supervisés par le FIDA sont énoncés ci-dessous

L'objectif de la composante I « Structuration des communautés oasiennes » est de : i) développer les capacités locales d'organisation et de gestion ; ii) promouvoir la participation effective des populations, notamment les femmes et les jeunes, au processus de développement communautaire et local ; iii) améliorer le cadre institutionnel et faciliter la concertation en matière de développement local. Les trois sous composantes sont : (i) le développement des capacités de gestion participative; (ii) l'affinement du cadre institutionnel et de concertation entre les acteurs, et ; (iii) la mise en place d'un Fonds d'Investissements Communautaires (FIC).

L'objectif global de la Composante II « Développement des capacités productives des oasis » est l'exploitation rationnelle et durable du potentiel productif oasien. Elle est subdivisée en trois sous composantes qui sont (i) diversification, intensification et valorisation de la production agricole ; (i) développement et sauvegarde du palmier ; (iii) gestion durable de l'environnement oasien. Les deux dernières sous composante sont prises en charge par le projet sous financement du FEM «Projet de protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie » . Il est appelé couramment "Volet FEM du PDDO".

L'objectif global du "Volet FEM du PDDO" est de générer des bénéfices pour l'environnement mondial et des moyens d'existence dans les oasis en catalysant des investissements touchant à la gestion durable des terres (GDT) afin de démontrer que l'on peut restaurer et maintenir les fonctions de productivité des écosystèmes des oasis. Les objectifs spécifiques sont: (i) la protection durable des ressources en eau et en terres productives des oasis, la conservation de la biodiversité locale pour contrôler et atténuer la dégradation et la désertification des terres, la protection de l'intégrité de la nature, des fonctions et des services des ressources des écosystèmes des oasis dans les plateaux arides et semi-arides de la Mauritanie et (ii) l'amélioration des moyens de subsistance des résidents des oasis, des agriculteurs et des éleveurs. Le Projet est organisé autour de quatre composantes: (i) Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision; (ii) Sensibilisation du public et renforcement des capacités; (iii) Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté par le biais d'investissements en faveur de la GDT et; (iv) Gestion, suivi et évaluation.

L'objectif principal de la Composante 3 «Développement des services financiers de proximité » est d'apporter de façon durable des services financiers de proximité adaptés aux populations oasiennes. A partir de la revue à mi-parcours de 2012, la stratégie du programme était de pérenniser et de consolider l'offre de services financiers fournie par les MICO. Il s'agira de (i) Promouvoir l'émergence et la mise en place d'une structure faitière en conformité avec les dispositions des instructions de la Banque Centrale de Mauritanie; (ii) Poursuivre l'appui à la consolidation et à la pérennisation des MICO.

OBJECTIFS DE LA RAP

L'objectif global de la revue d'achèvement du PDDO est d'évaluer et de documenter la performance d'exécution globale du programme et les résultats atteints. Ce processus requiert une évaluation informée de la pertinence, l'efficacité et la durabilité des interventions du programme. Plus précisément, les objectifs spécifiques du processus d'achèvement inclus ce qui suit:

- Evaluer l'efficacité de l'exécution du programme, ou dans quelle mesure les objectifs du programme ont été atteints, les interrelations entre les composantes et documenter les résultats et impacts immédiats des interventions du programme ;
- Evaluer la pertinence des interventions du programme au moment de la formulation du programme et dans le contexte actuel ;
- Passer en revue les coûts et bénéfices du programme ainsi que l'efficacité du processus d'exécution d'ensemble du programme, en incluant la performance du FIDA et des partenaires ;
- Analyser les perspectives et la durabilité des réalisations du programme après son achèvement ;
- Identifier et documenter des leçons utiles de l'exécution du programme qui contribueront à l'amélioration des programmations et formulations futures du FIDA et de l'Emprunteur ;
- Identifier les innovations introduites, analyser leur pertinence et évaluer leur niveau de répliquabilité et de diffusion ;
- Evaluer les principales réalisations du programme (positives comme négatives, prévues ou non) en termes de pertinence, efficacité, efficacité, impact et durabilité;

³² Cette composante n'est pas supervisée par le FIDA

- Evaluer la pertinence des stratégies et des approches mises en œuvre ainsi que leur contribution à l'atteinte ou non des objectifs de développement poursuivis par le programme ;
- Apprécier les modalités et conditions de mise en œuvre du programme notamment celles relatives à l'interaction entre le programme/les bénéficiaires/les organismes et institutions partenaires de mise en œuvre.

PRINCIPALES QUESTIONS D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE

L'équipe de revue d'achèvement du programme répondra à chacune des questions suivantes regroupées selon des critères à utiliser lors de l'évaluation.

a. Pertinence du programme

De façon générale, la mission évaluera dans quelle mesure les objectifs du programme étaient en ligne avec (i) les priorités, perception et besoins des pauvres ruraux ; (ii) les priorités ainsi que les politiques et stratégies de réduction de la pauvreté du pays; et (iii) le mandat et les politiques du FIDA. Plus précisément, la mission répondra à chacune des questions suivantes:

- Est-ce que la formulation du programme s'est concentrée sur les besoins et priorités des pauvres ruraux et que les objectifs étaient en phase avec ceux-ci? Le processus de formulation a-t-il été participatif et a-t-il pris en compte les besoins, le potentiel, les moyens d'existence, les bases d'actifs et les opportunités de développement des pauvres ruraux au moment de la formulation du programme? Ces caractéristiques, contraintes et opportunités sont-elles les mêmes aujourd'hui?
- Les approches promues étaient-elles cohérentes avec les conditions socio-politico-économiques au moment de la formulation et avec les conditions environnementales et climatiques qui prévalaient alors? Les objectifs, approches et activités étaient-ils en ligne avec les objectifs du FIDA d'augmenter les actifs et les revenus des ménages ruraux pauvres et d'améliorer leur sécurité alimentaire?
- Les objectifs du programme étaient-ils réalistes et alignés sur les plans de développement nationaux ainsi que les stratégies de réduction de la pauvreté, les stratégies de développement agricole et rural et les autres priorités sectorielles? Les objectifs du programme étaient-ils en ligne avec le mandat du FIDA, son Cadre Stratégique et la stratégie du FIDA pour le pays telle que décrite dans le COSOP? Les préoccupations du FIDA en termes de politiques (telles que reflétées dans les politiques et stratégies en matière de ciblage, d'innovation, de finance rurales, de secteur privé, etc.) ont-elles été intégrées de façon adéquate dans le programme?
- Le Document de Formulation du Programme incluait-il un cadre logique ou cadre des résultats bien défini et clairement articulé? Toutes les activités et produits identifiés étaient-ils cohérents et en mesure avec le but et les objectifs proposés à atteindre? Les risques externes (ou hypothèses) étaient-ils clairement identifiés? Les indicateurs proposés étaient-ils pertinents et adaptés pour le suivi de l'exécution et des résultats du programme?
- Les arrangements d'exécution initiaux étaient-ils bien définis et adaptés de façon à assurer une mise en œuvre fluide et efficiente du programme? Y a-t-il eu des changements importants au niveau de ces arrangements, et si tel fut le cas, furent-ils opportuns et sont-ils intervenus à temps?
- Y a-t-il eu des modifications importantes dans l'environnement externes du programme (i. e. politiques publiques, conditions socio-économiques, changements politiques, crises, etc.) depuis que le programme a été formulé et que l'exécution a commencé? Les objectifs du programme ont-ils été ajustés pour prendre en compte ces évolutions lors de l'exécution? Les objectifs du programme initiaux (ou révisés) sont-ils toujours valides?
- Quels ont été les principaux facteurs ayant contribué à définir une évaluation positive ou moins positive de la pertinence du programme?

b. Efficacité du programme

La mission évaluera dans quelle mesure tous les objectifs du programme ont été atteints en termes quantitatifs et qualitatifs. Cela requerra la description minutieuse des principales activités entreprises par le programme depuis son début ainsi qu'une analyse en profondeur des résultats atteints au niveau des produits, des effets et des impacts. Les différentiels entre objectifs initiaux et effectivement atteints seront soulignés et les facteurs externes qui ont eu un impact sur l'efficacité du programme seront expliqués. Plus précisément, la mission répondra aux questions suivantes:

- Toutes les activités ont-elles été mises en œuvre comme prévu? Si non, pour quelles raisons? Tous les produits attendus ont-ils été atteints au niveau quantitatif et qualitatif? Ont-ils débouché sur les résultats attendus et ceux-ci correctement mesurés et documentés? Y a-t-il des différences significatives entre les objectifs initiaux et les résultats effectivement atteints, et si tel est le cas pour quelles raisons?
- Le programme a-t-il atteint son objectif général et ces objectifs spécifiques?
- Le suivi de l'exécution du programme a-t-il été correctement effectué? Tous les résultats à tous les niveaux ont-ils été correctement mesurés, quantifiés et documentés? L'information est-elle fiable?
- Tous les résultats ont-ils respecté les standards de qualité? Si non, quels ont été les problèmes rencontrés?
- Tous les résultats ont-ils été atteints selon le budget et calendrier prévus?
- Le programme a-t-il généré tous les bénéfices prévus pour tous les groupes cibles? Les résultats et réalisations remplissent-ils de façon adéquate les besoins de ces groupes cibles?
- Quels sont les facteurs externes qui ont facilité ou limité la réalisation des produits et l'atteinte des objectifs du programme?
- Quels facteurs de la formulation et de l'exécution du programme ont-ils le plus contribué aux résultats estimés en termes d'efficacité?

c. Efficience du programme

La mission évaluera comment les apports et ressources du programme (fonds, expertise, temps, etc.) ont-ils été économiquement convertis en résultats. Cette analyse complexe suppose de passer en revue les éléments suivants:

Utilisation des ressources:

- Quels ont été les principaux types de dépenses? Les ressources financières et budgétaires initiales ont-elles été dépensées comme cela avait été anticipé? Y a-t-il eu des écarts avec les coûts estimés, et si oui pour quelles raisons? Le budget a-t-il été amendé de façon significative pendant l'exécution?
- Les contributions financières de tous les financiers du programme ont-elles été effectuées à temps et de façon adéquate, contributions en nature des bénéficiaires incluses ?
- Par rapport aux ressources dépensées, le nombre (et la qualité) des produits était-il optimal ? Le programme aurait-il pu produire davantage avec les mêmes ressources, ou les mêmes résultats avec moins d'argent? D'autres approches auraient-elles pu produire des résultats de façon plus efficiente en termes de coûts, temps et ressources?

Qualité de la gestion du programme:

- Comment l'Unité de Gestion du Programme a-t-elle coordonné et géré les activités du programme? Le calendrier d'exécution a-t-il été respecté? La direction du programme a-t-elle été réactive aux changements ayant survécu dans l'environnement ou aux recommandations des missions de supervision ou du Comité de Pilotage du programme? L'UGP était-elle correctement pourvue en personnel avec des employés motivés? Dans quelle mesure les divers instruments de gestion du programme (PTBA, plan de passation des marchés, plan de SE) ont-ils été utiles? Etaient-ils utilisés correctement par l'équipe de gestion du programme?

- Des arrangements adaptés étaient-ils en place pour une bonne gestion financière, des flux de fonds, la comptabilité financière et la préparation en temps et en heure des rapports financiers? Y a-t-il eu des problèmes?
- Le SE étaient-ils efficaces pour fournir une information fiable et à temps sur les produits délivrés, les résultats et les impacts? L'information de SE était-elle correctement analysée et utilisée par la coordination du programme à des fins de planification et de prise de décision?
- Le Comité de pilotage du programme était-il utile et pro actif pour aider à résoudre les problèmes et pour guider l'exécution du programme?

Qualité de la supervision du FIDA et de l'appui à la mise en œuvre / l'exécution:

- Dans quelle mesure les services et l'appui fournis par le FIDA ont assuré une bonne formulation et une exécution efficace du programme? Le FIDA a-t-il mobilisé l'expertise technique et les ressources adéquates pour la formulation et l'exécution du programme?
- Le FIDA a-t-il fourni un appui adéquat à travers les supervisions directes et/ou sa présence dans le pays? Les missions de supervision étaient-elles utiles et intervenaient-elles au bon moment? Le FIDA a-t-il assuré une identification proactive des problèmes, un suivi et leur résolution?
- Le FIDA était-il efficace dans l'administration du prêt, la révision des passations de marchés et des PTBA? Y a-t-il eu des délais dans le transfert des fonds?
- Le FIDA était-il impliqué de façon proactive dans des activités de dialogue politique à différents niveaux afin d'assurer la réplique et le scaling-up des innovations en faveur des pauvres? Était-il actif en termes de mise en place de partenariats effectifs?

Analyse coûts-bénéfices:

- Pour chacun des principaux investissements du programme, quels furent: (a) les coûts et valeurs réels des apports (inputs) mobilisés (en incluant les coûts du capital, les coûts opérationnels et de maintenance, les coûts de la main d'œuvre, les taxes) ; (b) les bénéfices économiques estimés (en incluant les revenus issus des ventes, salaires, valeur de la production autoconsommée) ; et (c) les bénéfices sociaux estimés ?
- Quel est le ratio apports (inputs) / produits et est-il comparable aux références locales, nationales et régionales (benchmark) ? Quel est le coût du prêt par bénéficiaire ? Quelles sont les conclusions de la mission quant à cette analyse coûts-bénéfices ? Quels sont les principaux facteurs internes et externes qui ont pu avoir un impact positif ou négatif sur les coûts ou les bénéfices ?
- Quand il est disponible, comment est le taux de rentabilité interne du programme réel en comparaison avec le taux estimé lors de la formulation du programme ?

d. Impacts du programme

L'impact des interventions du programme sera présenté minutieusement en termes quantitatifs et qualitatifs en utilisant les domaines de classification d'impact standards du FIDA. La mission examinera en particulier les points suivants :

- **Actifs des ménages:** Le programme a-t-il contribué à des changements positifs au niveau des actifs des ménages ? La composition des revenus a-t-elle changée ou y a-t-il eu une diversification des moyens d'existence ? Le programme a-t-il amélioré la propriété ou la sécurité d'accès aux ressources productives (foncière, eau, etc.) ? Y a-t-il eu des changements positifs au niveau des actifs des ménages, et si oui, quels sont les principales évolutions ? Y a-t-il eu une augmentation des actifs financiers des ménages ?
- **Sécurité alimentaire :** Le programme a-t-il amélioré la disponibilité en aliments, qu'ils soient autoproduits ou achetés, afin d'assurer les apports minimaux nécessaires pour tous les membres du ménage ? Les bénéficiaires du programme ont-ils un accès amélioré et régulier à aux aliments nutritifs ? Y a-t-il une

réduction dans l'occurrence ou la durée des périodes de soudure ? Le statut nutritionnel des enfants a-t-il changé (statuts de retard de croissance, dégénérescence et de sous poids) ? Dans quelle mesure les pauvres ruraux ont-ils amélioré leur accès aux marchés d'intrants et de produits qui peuvent les aider à améliorer leur productivité et leur accès à la nourriture ? Dans quelle mesure les pauvres ruraux ont-ils été en mesure de faire face à la volatilité des marchés ou les changements climatiques pour assurer leur sécurité alimentaire tout au long de l'année ?

- **Productivité agricole** : Le programme a-t-il contribué à l'augmentation de la productivité agricole et de l'élevage, mesurée en termes d'intensité de culture, de rendements et de productivité de la terre ? Y a-t-il des changements au niveau de la production locale ? Les agriculteurs appliquent-ils les techniques agricoles améliorées ou davantage durables ? Le programme a-t-il assuré que les petits propriétaires bénéficient de l'augmentation de production agricole et qu'il leur a permis de gérer les fluctuations de marchés et les changements relatifs aux conditions climatiques et des ressources naturelles ?
- **Accès aux marchés** : Y a-t-il des changements dans l'accès physique des agriculteurs aux marchés (i. e. routes et centres de commercialisation), dans leur accès à l'information des prix de marchés ou dans leur pouvoir de négociation avec les commerçants ? Le programme a-t-il eu un impact en termes d'accès opportun à des intrants agricoles de qualité (fertilisants, vaccins, semences) et de capacités des groupements de producteurs/de commercialisation ?
- **Ressources naturelles et environnement** : Les approches de préservation de l'environnement et de gestion des ressources naturelles étaient-elles adaptées au contexte local et ont-elles été efficaces pour faire face aux problèmes locaux ? Y a-t-il des changements positifs ou négatifs au niveau des ressources naturelles (forêts, pâturages, eau) qui puissent être attribuables aux interventions du programme ? Le programme a-t-il eu des changements positifs ou négatifs – intentionnés ou non intentionnés – sur l'environnement ? A-t-il contribué à la protection ou réhabilitation des ressources naturelles et communautaires (terres, eau, forêts et pâturages) ? Le degré de vulnérabilité environnemental a-t-il changé ?
- **Adaptation au changement climatique** : Les approches d'adaptation au changement climatique promues par le programme étaient-elles adaptées au contexte local et étaient-elles efficaces ? Le programme est-il parvenu à responsabiliser et permettre (empower) aux communautés locales de faire face, d'atténuer ou de prévenir les effets du changement climatique et des catastrophes naturelles ? Les communautés agricoles sont-elles davantage résilientes face à de telles catastrophes et les pratiques agricoles sont-elles mieux adaptées au changement climatique ? Les capacités des systèmes naturels vulnérables pour y faire face ont-elles été rétablies ?
- **Equité de genre et empowerment des femmes** : Le programme a-t-il généré des changements au niveau des rôles et relations de genre ? Y a-t-il des changements au niveau du statut des femmes au niveau communautaire (participation aux élections locales ou processus de prise de décision, représentation dans les groupements de producteurs ruraux) ou au niveau du ménage (charge de travail, statut nutritif, influence sur la prise de décision) ? Quel est l'impact des activités de renforcement des capacités sur les femmes individuelles ou sur les groupements féminins / de femmes ? Y a-t-il eu des changements dans le cadre institutionnel ou légal en faveur des femmes résultant des activités de dialogue politique conduites par le programme ?
- **Institutions et politiques** : Y a-t-il eu des changements en termes de capacités des divers groupes de base appuyés pendant l'exécution du programme (tels que les groupements de producteurs, groupements d'intérêt, associations d'usagers) ? Y a-t-il eu des changements au niveau des capacités institutionnelles des principales institutions impliquées dans l'exécution du programme ? Y a-t-il eu des changements dans la qualité ou l'éventail de services destiné aux pauvres ruraux ? Y a-t-il des changements dans la gouvernance locale ou les comportements des institutions locales ? Y a-t-il eu des changements dans le cadre de politique publique ou institutionnel résultant des activités de dialogue politique menées par le programme (i. e. lois, statuts, règles, régulations, procédures, standards ou normes nationaux de qualité) ?

e. Durabilité

La mission évaluera la probabilité que les bénéfices issus de l'intervention du programme perdureront après l'achèvement du programme. Elle évaluera également la probabilité que les résultats réels anticipés soient résilients aux risques, notamment les risques liés au climat, après la durée de vie du programme. La pertinence de la stratégie d'après-programme, telle que formulée et/ou exécutée, sera également examinée. Plus précisément, la mission étudiera les éléments suivants :

- Une stratégie de l'après-programme adéquate avait-elle été développée et mise en œuvre depuis le début du programme ?
- **Durabilité sociale (empowerment)** : Les bénéficiaires du programme ont-ils les capacités et compétences nécessaires, individuellement ou collectivement, pour poursuivre les approches ou gérer les investissements promus par le programme ? Sont-ils socialement acceptables ? Y a-t-il suffisamment d'appropriation (ownership) locale de ces approches ou investissements ? Y a-t-il eu une participation adéquate des bénéficiaires pendant la mise en œuvre du programme ? Y a-t-il un intérêt et la volonté, parmi les communautés concernées, de poursuivre les approches promues ou les investissements après l'achèvement du programme ?
- **Durabilité économique et financière** : Les investissements du programme génèrent-ils suffisamment de cash-flow (entrée d'argent) et de revenus pour compenser les investissements ou les coûts d'opération et de maintenance futurs ? Les investissements du programme sont-ils économiquement et financièrement viables ? Si non, quelles sont les contraintes ?
- **Durabilité technique** : Les approches promues par le programme sont-elles viables d'un point de vue technique ? Les pièces de rechange pour les machines et équipements promus sont-elles disponibles localement à l'achat ? Les bénéficiaires ont-ils les capacités techniques nécessaires pour gérer et maintenir les investissements promus par le programme ? Ont-ils accès aux fonds suffisants pour l'opération et la maintenance ?
- **Durabilité institutionnelle** : Les institutions appuyées par le programme sont-elles autonomes et viables ? Des capacités opérationnelles ont-elles été créées et/ou renforcées au niveau des partenaires locaux et nationaux ? Les nouvelles approches ou pratiques promues par le programme sont-elles diffusées / généralisées / normalisées au sein des opérations normales du gouvernement ? Y a-t-il un signe clair de l'engagement du gouvernement après la clôture du prêt en termes d'actions de suivi, de mise à disposition de fonds pour l'entretien et la maintenance, etc. ?
- **Durabilité environnementale** : Les approches et investissements promus par le programme sont-ils respectueux de l'environnement ? Aident-ils à réduire la pression sur les ressources naturelles de base ? Ont-ils eu un quelconque impact négatif sur l'environnement ou les ressources naturelles ? Ont-ils pris en compte les questions relatives au changement climatique ? Promeuvent-ils des adaptations au changement climatique ? Les catastrophes naturelles récurrentes peuvent-elles mettre en danger les perspectives de durabilité ?
- **Changement climatique**: Les pratiques agricoles promues par le programme sont-elles adaptées à un contexte caractérisé par un changement climatique rapide ? Comment des changements en termes de conditions climatiques pourraient affecter la durabilité des interventions sur le long terme ? Quels prérequis sont essentiels pour générer des impacts de long terme ?

f. Ciblage et portée

La mission évaluera dans quelle mesure les interventions du programme ont atteint les groupes cibles, c'est-à-dire les individus et organisations spécifiques pour lesquels des interventions particulières leur générant des bénéfices avaient été formulées et mises en œuvre. La mission évaluera également l'efficacité de la stratégie de ciblage du programme. Plus précisément, la mission examinera les aspects suivants :

- Le programme a-t-il touché le nombre de bénéficiaires prévu de la manière voulue ? Le programme a-t-il généré tous les bénéfices anticipés en faveur des groupes socio-économiques spécifiques identifiés dans le Document de Formulation du Programme ? Y a-t-il eu des écarts vis-à-vis des cibles initiales, et si oui, pour quelles raisons ?

- La portée a-t-elle fait l'objet d'un suivi adéquat au niveau quantitatif (i. e. nombre de bénéficiaires directs et indirects) et qualitatif (i. e. profil socio-économique des bénéficiaires) ?
- Le programme a-t-il mis en œuvre une bonne stratégie de ciblage ? Le programme a-t-il analysé régulièrement les besoins, potentiels et priorités des groupes ciblés et les dynamiques de pauvreté dans la zone cible du programme, et développé des stratégies de ciblage spécifique en conséquence ?
- Y a-t-il eu des mesures prises pour assurer que les groupes pauvres et vulnérables ne seraient pas exclus de l'exécution du programme et en bénéficieraient ; et que les non pauvres ne captureraient par les bénéfices du programme ?
- Le programme a-t-il mis en œuvre des approches d'exécution prenant en compte l'égalité des genres ? Le programme a-t-il assuré la participation égale des hommes et des femmes dans l'exécution ? Des mesures spécifiques ont-elles été conduites afin de promouvoir la participation des femmes dans les activités du programme ? Le système de SE du programme a-t-il suivi des données et informations désagrégées par genre ?

g. Innovation

La mission évaluera dans quelle mesure les interventions du programme ont introduit et testé des approches innovantes de réduction de la pauvreté. Il s'agit de tout processus, instrument ou pratique qui ajoute de la valeur ou solutionne un problème d'une façon novatrice. Plus précisément, la mission examinera les aspects suivants :

- Le programme a-t-il été formulé spécialement pour tester ou favoriser l'innovation, par exemple en testant de nouveaux concepts ou technologies ? Le programme a-t-il testé ou introduit des idées novatrices dans la zone cible du programme ? Quelles sont les caractéristiques de ces innovations ? Sont-elles en ligne avec la définition du FIDA du concept d'innovation ? Comment ces innovations ont émergé et ont-elles été adaptées d'une façon quelconque pendant la formulation du programme ? Ces approches sont-elles véritablement innovantes au regard du contexte local et national ?
- Ces approches innovantes ont-elles fait l'objet d'un suivi rapproché et ont-elles été documentées ? Ont-elles été discutées avec le gouvernement ou un autre acteur ? Ont-elles été réussies ? Ont-elles pris en compte les besoins des pauvres ruraux et sont-elles viables ?
- Ont-elles été adoptées par les pauvres ruraux, les partenaires d'exécution locaux, les institutions gouvernementales ou tout autre acteur ?

h. Production et partage des connaissances

La mission évaluera la qualité du système de gestion des connaissances du programme établi pendant l'exécution pour produire et partager des connaissances pouvant être utiles à d'autres. De telles connaissances peuvent être relatives aux résultats des innovations du programme ou de toute autre approche de mise en œuvre / d'exécution qui ont été réussies ou non dans le domaine de la réduction de la pauvreté. Plus précisément, la mission répondra aux questions suivantes :

- La formulation du programme incluait-elle une stratégie de gestion des connaissances adéquate ? A-t-elle été effectivement mise en œuvre ? Le programme a-t-il généré des savoirs ou produits de capitalisation ? A-t-il organisé des événements ou des activités de partage des connaissances ? Si oui, quels ont été la qualité, l'utilité et les résultats de ces événements ?
- Le processus d'exécution du programme a-t-il généré des connaissances nouvelles et pertinentes en termes d'approche d'exécution favorables aux pauvres (pro-poor) ou de questions de développement rural ? Ces savoirs peuvent-ils être appliqués dans d'autres contextes ?

i. Potentiel de scaling-up

La mission évaluera dans quelle mesure certaines approches, technologies ou éléments innovants testés à travers des pilotes ou exécutés avec succès par le programme sont susceptibles d'être étendus à une plus

grande échelle. Elle évaluera également la probabilité que certaines approches du programme soient répliquées dans d'autres zones géographiques. Plus précisément, la mission étudiera les aspects suivants :

- Dans quelle mesure le programme – ou certaines de ses activités, approches ou technologies innovantes – sont susceptibles d'être répliqués dans d'autres localités ou au niveau national par le gouvernement ou d'autres bailleurs de fonds ? Certaines composantes ou activités du programme ont-elles été déjà répliquées en dehors de la zone ou des groupes cibles ?
- La gestion/coordination du programme ou d'autres parties prenantes ont-elles été proactives pour discuter d'un scaling-up futur avec le gouvernement ou d'autres partenaires du développement ? Quels sont les perspectives ou les obstacles ?

j. Performance des partenaires d'exécution

La mission évaluera la performance de chacun des partenaires impliqués dans l'exécution du programme (autres que le FIDA). Il s'agit des organisations ou entités directement responsables de l'exécution du programme, de délivrer des conseils stratégiques et de superviser ou de fournir des services essentiels. La mission déterminera si tous ces partenaires se sont acquittés correctement de leurs rôles et responsabilités respectives et étudiera plus précisément les points suivants :

- Prestataires de services: Quelle fut la performance des principaux prestataires de service (ONG, instituts de formation, prestataires de service de développement d'affaire, institutions financières, contractuels privés ou agences de gouvernements contractualisées) impliqués dans les services délivrés ? Les services délivrés l'ont-ils été au moment propice ? Les prestataires ont-ils fournis un bon rapport coût-bénéfice et ont-ils respecté les calendriers et les contrats ?
- Institutions de base : Quelles furent la performance, les capacités, les motivations, les forces et les faiblesses des institutions de base (organisations communautaires, groupements de producteurs, associations des usagers de l'eau, etc.) impliquées dans les activités quotidiennes du programme ? Ont-elles participé activement dans l'exécution du programme ? Quelle fut la performance des agences gouvernementales locales ou décentralisées impliquées dans l'exécution du programme ?
- Agences gouvernementales centralisées : l'Agence d'Exécution ou de mise en œuvre a-t-elle respecté les obligations de l'accord de prêt et les dispositions du Document de Formulation de programme ? Ont-elles été proactives dans son soutien à l'exécution du programme et dans l'identification de solutions aux problèmes ? Le Comité de Pilotage du programme a-t-il joué correctement son rôle ?
- Co-financiers : Quelle fut la performance des co-financiers du programme ? Les fonds ont-ils été délivrés à temps et selon les sommes prévues ? Les partenaires de co-financement ont-ils correctement appuyé l'exécution, la supervision et le suivi du programme ? L'ensemble de leurs procédures (par exemple, les compte-rendus financier, la préparation des rapports de progrès, etc.) étaient-ils harmonisés entre eux et avec les procédures du gouvernement ?

k. Leçons apprises

La mission présentera les principales leçons apprises de l'exécution du programme sur la base de l'analyse des apprentissages qui pourraient être répliquables à une situation générique. Ce faisant, la mission évitera d'exposer des platitudes en gardant à l'esprit la définition suivante des leçons apprises : *« connaissances ou compréhensions issues de l'expérience qui peuvent être positives, comme dans une expérimentation réussie, ou négative, comme dans le cas d'un incident ou d'un échec ».*

Toutes les leçons apprises présentées doivent être importantes/significatives, au sens où elles ont eu un impact réel ou supposé sur les opérations ; valides, au sens où elles sont dans les faits et techniquement correctes ; et appliquées, au sens où elles identifient un design, un processus ou une décision spécifiques qui réduisent ou éliminent les incidents ou échecs potentiels, ou renforcent les résultats positifs.

Afin d'identifier ces leçons apprises, la mission examinera les éléments suivants :

- Quels enseignements ou leçons spécifiques qui pourraient être utilisés dans des contextes futurs similaires ou différents peut-on tirer de l'exécution du programme ?

- Quelles ont été les principales forces et faiblesses du programme ? Quelles ont été les principales opportunités ou menaces de l'environnement qui ont facilité ou contraint l'exécution du programme ?
- Avec le bénéfice de la prise de recul, quelles ont été les choses qui pourraient avoir été faites différemment ? Quelles sont les dimensions spécifiques du design du programme qui ne doivent jamais être répétées dans des contextes ou circonstances similaires ?
- Quels sont les aspects spécifiques de l'exécution du programme qu'il serait bon de répliquer dans de futures interventions dans le pays ou ailleurs du fait de leur intérêt particulier ou de leur réussite ? Dans le contexte extérieur, quelles seront les conditions importantes requises pour que des interventions similaires débouchent sur des résultats similaires ailleurs ou dans le futur ?

I. Conclusions et recommandations

La mission présentera ses conclusions globales sur la performance d'exécution et les résultats du programme en soulignant les éléments centraux et l'impact global sur la réduction de la pauvreté.

La mission émettra un certain nombre de recommandations pour l'Emprunteur et le FIDA relatives aux éléments clés relatifs à la durabilité de l'après-programme ou les programmations et formulations de programme futures.

Appendice 2: Liste des personnes rencontrées

Nom et prénoms	Fonction	Institution
Mohamedou o/ Med Mahmoud	Coordinateur-National PDDO	Programme de Développement Durable des Oasis - PDDO
Gandéga Silly	Ancien Ministre MDRE, Point Focal du FIDA en Mie	FIDA
MoctarM'Bareckh o/ Ahmed - Chiekh	Waly Mouçaïd Chargé-des-affaires administratives	Wilaya du Tagant
Saleckhould Abdel Jelil	Maire	Commune d'El-Ghoudiya/Tagant
Tandia Moustapha	SG/ Intérim MDR	Ministère Développement Rural
		PDDO - NKTT
Med o/ Ahmed Benane	Resp. Suivi-Evaluation	
Diop Mamadou	Directeur Infrastructures	PDDO- Nouakchott
Mohamed o/ Kéheil	Adjt - Maire	Rachid - Tagant
Lehtirou o/ Mouchtaba	Coordinateur Rég. PDDO	PDDO- Wilaya du Tagant
Mohamed-Vall o/Ahmed Moctar	Pdt- AGPO	AGPO- Boulahrache II - Assaba
Khady mint Abdel Jelil	Présidente ONG /Santé et Dév.Rachid	Tel : 46.46.73.05, Partenaire active des AGPO du Tagant
Ahmed Taleb o/ Sidi	Président ONG /Sadaagha El Ghoudiya	Partenaire actif dans la Commune D' El Ghoudiya.
Bamba o/ Sidi Elémine	Président AGPO El Machra	Tel : 47.70.38.34 – El Machra-
Marième m/ Abdellahi	Pdte. Asso	Union des Coop. De Bava-Assaba
Mohamed El Moctar	Imam Mosquée	TG – AGPO – Boulahrass II (Assaba)
Ahmed Ould Jiyed,	président	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Med Ould Lemkambej,		
	Vice président	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Med Ould Yaraah,	SG	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Aminetou Mint H'bibi		
	resp. femmes	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Med Ould Yengé,	animateur de vulgarisation	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Hindou,	gérante de la MICO	AGPO d'El Wifagh 'Amderatt'
Fatimetou,	Présidente d'une	coopérative
Ahmed Ould Jiyed,;	président	GIE'intaj Adrar'
Med Ould Dah,	vice président	GIE'intaj Adrar'
Med Ould Lemkambej,	responsable. comité d'organisation	GIE'intaj Adrar'
Med Ould Boutou,	producteur	GIE'intaj Adrar'

Appendice 3: Performance globale du PDDO et barème de notation des composantes

Critère	Cotations proposées ³³
Pertinence	6
Efficacité	5
Efficiences	4
Impact	5
• Actifs des ménages	5
• Revenus et accès au marché	5
• Capital humain, équité de genre et autonomisation des femmes	5
• productivité agricole et sécurité alimentaire des ménages	5
• ressources naturelles et environnement	4
• institutions et politiques publiques	5
Durabilité	
• Durabilité sociale	5
• Durabilité économique et financière	4
• Durabilité technique	5
• Durabilité institutionnelle	5
Critère	Cotations proposées ³⁴
• Durabilité environnementale	4
• Changement climatique:	4
Ciblage et portée	5
Innovations	5
Production et partage des connaissances	4
Mise à l'échelle	5
Performance des partenaires	
• FIDA	5
• Gouvernement	4
• FEM	4
• UNOPS	5
Appréciation globale du PDDO	5 satisfaisant

³³ La grille de cotation est la même que celle définie plus haut dans le document

³⁴ La grille de cotation est la même que celle définie plus haut dans le document

Taux de réalisation des objectifs de la composante : TR	Appréciation	Notations
TR au-delà de 90%	Hautement satisfaisant	6
TR compris entre 70 et 90%	Satisfaisant	5
TR compris entre 50 et 70%	Modérément satisfaisant	4
TR compris entre 30 et 50%	Modérément insatisfaisant	3
TR compris entre 10 et 30%	Insatisfaisant	2
TR compris entre 0 et 10%	Hautement insatisfaisant	1

Appendice 4: Cadre logique du projet

COMPOSANTE 1 : STRUCTURATION DES ORGANISATIONS OASIENNES

Objectifs et Résultats Attendus	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Source de données	Réalisations	Hypothèses et risques
I. Objectif global Développement et consolidation des capacités d'organisation, de planification, de gestion et promotion de la participation effective des communautés oasiennes notamment les femmes et les jeunes au develop. local	95 oasis servies par 95 AGPO capables de planifier, cofinancer, exécuter et suivre ses projets de développement 500 décisions et initiatives communautaires mises en projets	Enquête socio-économique, Rapports d'évaluation participative	97 oasis servies par 97 AGPO qui ont planifié, cofinancer, exécuté 586 microprojets communautaires 875 Initiatives communautaires concrétisées en projets porteurs réalisés	- Degré de participation des populations oasiennes - Potentiels et opportunités locales en nombre suffisant - Partenariats administration-AGPO-opérateurs privés bien développés
Objectifs spécifiques				
Développer et pérenniser les capacités des organisations oasiennes et de leurs unions en matière d'organisation, de planification et de gestion participative du développement local	95 AGPO fonctionnelles dont 80% en classe ; toutes sont agréées et disposent de CSDL 42% femmes dans les instances de décision 10 Projets innovants réalisés 2 Services communs créés par les unions et mise en réseaux pour améliorer la productivité	Rapport d'Evaluation Participative	90% des AGPO fonctionnelles en A et B dont 60% en A et 40% en B 30% des dirigeants des instances sont des femmes	- Plans d'action des unions, opérationnels - Programmes IEC bien adaptés - Grand nombre de porteurs de projets
Affiner le cadre institutionnel et de concertations appropriées pour les associations oasiennes	4 Cadres de concertation régionaux et 17 cadres de concertation départementaux opérationnels Elaboration de 4 Plans de Développement Communaux 'test' de mise en relation entre AGPO et Communes dans au moins quatre wilayas Textes juridiques appropriés et 1 code de développement oasien adopté	Rapport d'Evaluation Participative	4 cadres de concertation tenus 1 PDC test réalisé au Tagant Un code de développement oasien élaboré	Difficulté de promulgation des textes Pesanteurs du processus de décentralisation

Objectifs et Résultats Attendus	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Source de données	Réalisations	Hypothèses et risques
Les capacités de gestion de 95 AGPO renforcées et consolidées	2200 sessions de renforcement des capacités réalisées par les unions et CRA au profit de 95 AGPO à raison de : - 4 sessions par organe /Anc. AGPO et - 6 sessions par organe / Nouvelle AGPO 40% adhérents touchés par AGPO (10.750 adhérents) 1995 membres des organes formés 82 AGPO en classe A 13 AGPO en classe B	Rapports CRA et unions sur RC Grille de classification AGPO	2370 sessions de formation et de renforcement des capacités réalisées par les unions et CRA au profit de 95 AGPO à raison de : 5 sessions par AGPO en moy. (18 684 adhérents des AGPO touchés) 1900 membres des organes formés 58 AGPO en classe A 37 AGPO en classe B	Mobilité des dirigeants Bénévolat des instances Mentalité de certaines communautés Manque de Ressources humaines compétentes Niveau d'efficacité des Unions
Mise en œuvre des programmes d'alphabétisation au profit de 95 AGPO	95 formateurs formés et mis à la disposition des AGPO 2 sessions réalisées dans chaque AGPO 10 000 Oasiens et Oasiennes alphabétisés	Rapports RPF/CRA Evaluation annuelle	128 alphabétiseurs formatés et mis au service des AGPO pour au moins 2 sessions de 6 mois chacune 11 490 oasiens alphabétisés dont 80% de femmes	Manque de compétences locales Manque d'appropriation des formations
Mise en œuvre des programmes d'IEC au profit de 95 AGPO	95 points focaux mis en place et 9 500 femmes sensibilisées aux principaux thèmes	Rapports RPF/CRA Evaluation annuelle	116 points focaux formés et recrutés au service de l'IEC et 14 610 oasiennes/oasiens touchés par l'IEC	Manque de compétences locales Manque d'appropriation des formations
Réalisation d'un vaste programme de communication sur les activités du PDDO	Emissions de radio rurale effectuées Reportages TV sur les actions phares du PDDO Dépliants et supports de communication	Rapports RPF/CRA	Une Dizaine d'émissions radio- télévisées réalisées Une dizaine de reportages et documentaires réalisés Une dizaine de dépliants et posters réalisés et diffusés	Niveau de respect de la convention par la Radio Rurale Appropriation du programme par les Unions et CRA
Mise en œuvre des microprojets communautaires porteurs :	500 microprojets communautaires réalisés au profit des pauvres en particulier les femmes et jeunes dans les principaux domaines d'appui à la production à travers une maîtrise d'ouvrage déléguée aux AGPO avec transparence et traçabilité des activités (existence de documents)	Rapport Annuel sur FIC (RDA)	875 microprojets communautaires réalisés au profit de pauvres ruraux oasiens en soutien à la production avec une maîtrise d'ouvrage	Lenteur des procédures de Marchés Difficulté de la maîtrise du processus par les AGPO/CRA

Objectifs et Résultats Attendus	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Source de données	Réalisations	Hypothèses et risques
			transparente déléguée aux AGPO en tenant compte de 240 microprojets réalisés dans le cadre du FEM35	
transition du transfert de compétences entre PDDO et UNIONS	Convention de partenariat avec les Unions pour assurer les services d'encadrement et de conseils après PDDO	Rapports Unions et Rapports CRA	10 conventions de partenariats réalisées avec les Unions AGPO	Capacité technique des Unions

³⁵ Les microprojets / FEM n'étaient pas inclus dans les objectifs de mise en œuvre des microprojets communautaires porteurs

COMPOSANTE 2: DEVELOPPEMENT DES CAPACITES PRODUCTIVES
SOUS COMPOSANTE 1: INTENSIFICATION, DIVERSIFICATION ET VALORISATION AGRICOLE

Logique d'intervention	Indicateurs ov	Sources de vérification	Réalisations	Hypothèses
Objectif Global : Exploitation Rationnelle et durable du potentiel productif oasien	Augmentation et Diversification des revenus des ménages	Enquêtes nutritionnelles Enquête SYGRI Rapport évaluation participative	• Voir enquête impact sur revenus	Mobilisation des communautés Harmonisation des lois, réglementations relatives à l'exploitation de l'espace oasien et péri oasien.
Objectif spécifique				
Augmenter la capacité productive des oasis à travers l'encadrement des producteurs	1900 groupements de producteurs agricoles formés	Enquêtes Rapport évaluation participative	9507 producteurs ont été encadrés directement	Mobilisation des producteurs
Augmenter et diversifier les revenus des producteurs et en particulier des groupes vulnérables	Agriculteurs déclarant une augmentation de la production et des rendements (sup à 40 kg/pied) Améliorer le taux d'adoption des techniques culturales améliorées	Enquêtes sur les conditions de vie Rapport évaluation participative	Rendemt. palmier à 46 kg/pied Application des techniques culturales améliorées sur 130 495 palmiers nouveaux	Application des conseils agricoles par les producteurs
Système de vulgarisation de proximité fonctionnel mis en place	• 4 Ingénieurs contractés • 1840 producteurs encadrés • 89 animateurs contractés • 10 thèmes techniques vulgarisés	Rapports des opérateurs Rapports de la composante Rapport évaluation participative	• 4 Ingénieurs contractés • 3402 producteurs encadrés • 82 animateurs contractés • 16 thèmes techniques vulgarisés	Synchronisation des interventions
Système de recherche participative oasienne poursuivi	• 8 sites fonctionnels • 8 thèmes techniques expérimentés • Trois regroupements organisés	Rapports des opérateurs Rapports composantes Rapport évaluation participative	• 3 sites fonctionnels • 4 thèmes techniques expérimentés • 3 regroupements organisés	Emergence de résultats de recherche probants
Des projets valorisation réalisés :	• 3 GIE fonctionnels • Nombre producteurs bénéficiant des services du GIE • Nombre de producteurs formés en post-récolte • Ceux bénéficiant des effets induits de la vulgarisation	Rapport opérateur Rapport de la composante Rapport évaluation participative	• 1 GIE fonctionnel • 614 Nombre producteurs bénéficiés des services du GIE • 1084 paysans pilotes et près de 2500 producteurs formés aux différentes techniques post-récolte • 3252 paysans bénéficiant des effets induits de la vulgarisation	Dynamisme des producteurs et récolte suffisante
Voyages inter oasiens réalisés	8 Voyages inter oasiens d'échanges d'expériences réalisés	Rapports	3 Voyages inter oasiens réalisés	Emergence de thématiques avérées

COMPOSANTE 2 (Suite) : VOLET ENVIRONNEMENTAL GDT/FEM

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
Objectif du projet Générer des bénéfices pour l'environnement mondial et les moyens d'existence au niveau local dans les oasis de Mauritanie par le biais d'investissements en GDT catalyseurs afin de démontrer la faisabilité de la restauration et de l'entretien des fonctions écosystémiques et de la productivité des oasis (contribuant ainsi à la mise en œuvre des ODM 1 et 7).	- réduction de la pauvreté (en pourcentage) et augmentation des pratiques de gestion durable des RN dans les écosystèmes et les sites productifs ciblés	Rapports de progression/évaluations	Selon l'enquête SYGRI 2014, le nombre de ménages utilisant le gaz est passé de 19% à 32%	Pas de risques climatiques majeurs Les parties prenantes adoptent et appliquent la stratégie du projet
Objectif spécifique n° 1 (Protection de l'environnement): La gestion durable des terres et des ressources en eau des oasis, et la conservation de la biodiversité locale requièrent un contrôle et une réduction de la dégradation des terres et de la désertification, de même que de protéger l'intégrité, les fonctions et les services naturels des ressources des écosystèmes des oasis des plateaux arides et semi-arides de Mauritanie (Adrar, Tagant, Assaba)	- Changement significatif de la productivité primaire nette (couvert végétal, pluies et efficacité accrue en termes d'utilisation de l'eau souterraine) dans les oasis pilotes/modèles	Images satellite et données sur les rendements des cultures et l'utilisation d'eau pour l'agriculture	Forte amélioration des rendements et de la qualité de la production	Les conflits sur la GRN n'affectent pas l'approche du projet
<i>Sous-objectif 1.1:</i> Intégrer les principes de GDT dans les stratégies de développement	% des plans de développement intégrant la GDT Capacité du CNC-GDT au niveau du MEDD	Politiques, plans et programmes	Création d'un conseil national de la GDT au MEDD qui a appuyé les institutions nationales	(H) La GDT conserve ses priorités actuelles dans les politiques nationales
<i>Sous-objectif 1.2:</i> Soutenir les activités de GDT dans les écosystèmes des oasis	Pourcentage total de zones sous GDT dans les territoires oasiens, détaillé par région et type d'utilisation des terres	Rapports d'avancement Et rapports d'évaluations	18% des oasis encadrées par le PDDO ont réalisé un plan d'action GDT pendant trois ans (17 oasis dont 6 en Adrar, 5 au Tagant, 4 en Assaba et 2 dans les Hodhs)	Les investissements GDT améliorent effectivement les conditions de vie de la population
<i>Sous-objectif 1.3:</i> Renforcer la capacité des institutions nationales et locales à soutenir la GDT intégrée	- les Plans de GDT d'appui à l'utilisation des terres sont utilisés efficacement pour orienter les initiatives de développement		Plans réalisés et partiellement exploités par les CRA	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
Objectif spécifique n°2 (Développement rural et réduction de la pauvreté dans les oasis): Améliorer de manière durable les moyens d'existence des habitants et paysans et éleveurs des oasis	- % variation positive dans les indicateurs sociaux et économiques des ménages, ventilés selon le sexe du chef de ménage, l'utilisation des terres, et le type d'investissement par rapport à la situation de départ, par ex.: % de diminution du nombre de ménages ruraux se situant en dessous du seuil de pauvreté	- études sur les ménages des oasis pilotes réalisées en AP2 et AP4	Les ménages pratiquant l'agriculture sont passés de 43 à 56% (SYGRI 2014) Les revêtements des habitats est passé de 64 à 49% composé de Terre-sable et à l'inverse passé de 33 à 51% composé de ciment ou de moquette (SYGRI 2014)	(H) aucune catastrophe majeure (invasion des criquets, inondations exceptionnelles, ..) durant la mise en œuvre du projet
<i>Sous-objectif 2.1:</i> Réduire de manière significative la dégradation des terres et accroître la productivité des terres et de l'eau grâce aux investissements en GDT (démontrant un renversement durable de la productivité des terres)	- amélioration mesurée de la productivité de la terre et de l'eau - Une masse critique d'investissements en GDT est atteinte dans 10 à 12 oasis pilotes - taux d'adoption de pratiques de SLM dans les oasis pilotes	- Rendement des cultures, de l'eau souterraine extraite, dans les zones pilotes - Zones de pâtures régénérées	Grace à des conseils pratiques, des formations ciblées et des investissements conséquents le rendement du palmier dattier est passé de moins de 30kg à plus de 45.6 kg par pieds. (Enquête DPCSE 2013) 845 millions d'UM investis dans les programmes de GDT ont permis de déclencher une dynamique Grace aux clôtures et aux reboisements opérés, 2536 ha ont été récupérés dans des oasis soumises à des menaces réelles.	(H) Une "masse critique" d'investissements en GDT déclenche un processus de récupération endogène vertueux
<i>Sous-objectif 2.2:</i> Promouvoir des activités respectueuses de l'environnement générant des revenus et des économies d'énergie domestique	- 30 petits groupes d'entreprises font des profits en produisant/transformant des produits d'une façon qui contribue à la préservation de l'environnement	- quantité et valeur des biens commercialisés par les entreprises - études de l'utilisation du bois de feu et taux d'adoption	46 groupes ou petites entreprises ont bénéficié de la création ou de la consolidation d'activités génératrices de revenus respectueuses de l'environnement (introduction du gaz butane, filets protecteur du palmier, exploitation des sous	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
	- Réduction significative de l'utilisation du bois de feu dans les oasis pilotes	d'alternatives (fourneaux améliorés, fours solaires, etc..)	produits du palmier, diversification des productions horticoles...etc.) Les ménages utilisant le bois de chauffe et le charbon de bois sont passés de 81 à 68% (SYGRI)	
COMPOSANTE 1: Créer un environnement favorable à l'intégration des principes de GDT dans les prises de décision				
Sous-composante 1.1: Intégrer les principes de GDT dans les stratégies de développement (re S/obj.1.1) Résultats attendus: R1.1.1 – Groupe de travail du CSIF opérationnel R1.1.2 – MEDD capable de promouvoir et superviser les activités et l'intégration de la GDT R.1.2.3 Une base de données et un système d'information sur la GDT dans le pays sont mis en place et utilisés par les opérateurs	- accroître la diversité des sources de financement pour la GDT des oasis - Promotion de pratiques de GDT validées bien intégrées dans toutes les initiatives de développement dans les oasis - Qualité de la base et de ses systèmes de production et validation des données – nombre de consultations de la base de données	- Comptes-rendus des réunions et substance des Plans de développement - base de données et pages web	Processus mis en place, (le CNC-GDT mis en place et fonctionnel) Base de données réalisée et en cours d'alimentation	Stabilité politique et engagement de toutes les parties prenantes, y compris les partenaires techniques et financiers
Sous-composante 1.2: Intégration des activités de GDT dans les écosystèmes oasiens (re S/obj. 1.2) Résultats attendus: R.1.2.1 Il existe des plans régionaux de GDT dans les oasis R.1.2.2 Un réseau de suivi des eaux souterraines dans deux oasis-échantillon est établis , entretenu, et ses données exploitées	- 4 plans régionaux de GDT dans les oasis pour étendre le projet - séries de données historiques fiables sur l'eau souterraine pouvant orienter le processus de planification de GDT pour restaurer deux oasis où la chute du niveau phréatique est une menace importante	Rapports d'avancement Documents, rapports, S&E	Cinq (05) plans d'action régionaux ont été réalisés. Les piézomètres prévus n'ont pas été installés	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
COMPOSANTE 2: Sensibilisation publique et renforcement des capacités pour soutenir l' intégration de la GDT dans la planification au niveau national/régional/local	- Capacité des administrations régionales (MDR,MEDD, Ministère de l'intérieur, Communes) et institutions (AGPO) à planifier, mettre en œuvre et suivre des activités de GDT - niveau de sensibilisation publique sur la GDT comparé à la situation de départ		Les délégations régionales du MEDD ont réalisé des plans d'action à l'échelle régionale incluant les plans d'action des oasis pilotes où intervient le FEM. Un large panel d'opérateurs et d'institutions participent au CNC et concourent à la mise en œuvre d'activités prenant en compte la GDT comme paramètre fondamental	
Sous-composante 2.1: Renforcement de la sensibilisation générale publique ainsi que des capacités des administrations et institutions nationales et régionales pour soutenir la GDT intégrée (re S/obj. 1.3) Résultats attendus: R.2.1.1 Délégations du MEDD renforcées pour concevoir et mettre en œuvre la GDT dans 5 wilayas avec oasis R.2.1.2 Les AGPO régionales sont renforcées pour la mise en œuvre de la GDT	- Les ressources humaines décentralisées du MEDD démontrent leurs capacités à mettre en œuvre la promotion de la GDT; - Emergence de services de conseils sur la GDT: - Les plans régionaux de GDT sont élaborés par l'administration en partenariat avec les unions régionales d'AGPO	Rapports d'avancement Rapports S&E	Les délégations régionales du MEDD ont élaboré des plans d'action qu'elles sont entrain de suivre et de réaliser	
Sous-composante 2.2: Renforcement de la capacité des institutions régionales et locales (AGPO et leurs unions) à soutenir la GDT et appréhender une bonne adaptation aux risques de changement climatique sur le long terme (re S/obj. 1.3) Résultats attendus:		Documents de planification Suivi des activités des	1. 17 oasis pilotes disposent de groupes focaux fonctionnels sur l'environnement 2. 34 points focaux ont été recrutés et sont actifs 3. Les programmes techniques sont régulièrement diffusés	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
R.2.2.1 Les AGPO dans les oasis pilotes sont capables de planifier et mettre en œuvre des initiatives de GDT à leur niveau R.2.2.2 Agriculteurs formés aux pratiques de GDT R.2.2.3 Coopération sud-sud développée R.2.2.4 Sensibilisation du public pour une meilleure GDT	homme et femme) recrutés, formés et actifs - Taux d'adoption de bonnes pratiques de GDT - Activités d'échanges et formation de paysan maghrébin à paysan mauritanien mises en place, - 2 radios rurales établies , diffusant des programmes d'information appropriés - qualité et large diffusion de matériel didactique relatif à la GDT	points focaux Rapports S&E Indices d' audience des radios	sur les 4 radios régionales de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et du Hodh El Gharbi 4. Matériel didactique sur la GDT a été produit et largement diffusé par le système de vulgarisation, par voie de presse et par distribution de posters, flyers et dépliants illustrés	
COMPOSANTE 3: Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté suite aux investissements en GDT	- en Année 4 : des pratiques de GDT appropriées ont été adoptées sur 300 ha de terres cultivées et 1000 ha de terres de pâture avec au moins une hausse de 30% de la productivité; - revenus des bénéficiaires directs améliorés d'au moins 25% comparé à la situation de départ	- recensement des Cultures (surtout palmiers dattiers et légumes) et zones de pâtures , et des rendements - Enquête au niveau des ménages dans les oasis pilotes réalisées en AP2 et AP4	527 ha ont connu et adopté des pratiques GDT (347 ha de reboisement, 122 ha de protection des berges et 58 ha d'irrigation rationnelle par un pompage solaire) en plus des 811 ha bénéficiant des effets induits des reboisements 1378 ha protégés des aléas naturels et de la divagation des animaux ainsi que des piétinements humains excessifs par des clôtures	Pas de catastrophes naturelles majeures (invasions de criquet, sécheresse prolongée, crues)
Sous-composante 3.1: Investissements dans les infrastructures liées à la GDT (re S/o 2.1) Résultats attendus: R.3.1.1 Les oasis pilotes (10 à 12) bénéficient d'une dotation suffisante d'investissements en infrastructures pour y permettre la mise en place durable d' une masse critique de pratiques de GDT	- Nombre et nature des infrastructures construites liées à la GDT, comparées aux prévisions/cibles (voir Annexe 3 pour les projections) - Capacité des bénéficiaires à opérer et entretenir les infrastructures réalisées	Rapports de supervision	289 projets réalisés pour un montant global de 830 millions d'ouguiya dont : 36% en clôtures, 31% en fixation des dunes, 12.4% en exhaure solaire et irrigation, 11.6% en AGR environnementales et 9% en protection des berges. Toutes ces réalisations ont été accompagnées de formations au	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
			profit des bénéficiaires et des opérateurs locaux afin d'améliorer leurs capacités d'intervention	
Sous-composante 3.2: Promotion d'activités générant des revenus et incitant à la préservation de l'environnement (re S/o 2.2) Résultats attendus: plusieurs AGR innovantes promouvant la GDT ont été mises en place dans chaque oasis pilote	- Nombre, chiffre d'affaires et bénéfices des petits groupes d'entreprises innovantes et respectueuses de l'environnement (30 projetées; un minimum de 2 dans chaque oasis pilote);	- Plans commerciaux et profits obtenus - résultats au niveau commercial - amélioration des revenus par participant (e)	46 AGR environnementales ont été réalisées accompagnées de formations ciblées au profit de 473 personnes dont 376 femmes	
Sous-composante 3.3: Amélioration de la biodiversité liée à la GDT dans les territoires oasiens (re S/o 1.3) Résultats attendus: R.3.3.1 Trois collections de variétés de palmiers mises en place et entretenues (Adrar/Tagant, Assaba, Hodhs) R.3.3.2 Des arbres fruitiers sont largement diffusés et entretenus dans les oasis pilotes .3 Les pâtures sont régénérées avec des espèces indigènes autour des oasis pilotes R.3.3.4 Des méthodes de préservation des services des écosystèmes fournis par les zones humides des oasis ont été testées	- Fonctionnalité des collections régionales de palmiers dattiers et diffusion des variétés traditionnelles rares - biodiversité des palmiers accrue dans les oasis pilotes (taux de diffusion des variétés rares et productives de palmiers dattiers) - 10 000 arbres fruitiers poussant en Année 4 - 12 000 ha de terres de pâture ont amélioré leur couvert végétal (clôtures, ensemencements - aériens et autres...) - Test et études réalisés dans au moins une oasis avec zone humide	- Etude des pâturages - Etude des services environnementaux - Rapports S&E	Un conservatoire du palmier dattier a été créé en Adrar et 14 cultivars de dattier diffusés. 1000 palmier in vitro importé des émirats Arabes unis ont été distribué dans les oasis afin d'injecter une dose de diversité sur le patrimoine qui a été répertorié et caractérisé (127 cultivars) Parcours améliorés par mise en défens de 1378 ha et reboisement 347 ha avec incidence sur 811 autres ha. Deux zones humides caractérisées et appuyées pour une mise en valeur en adéquation avec les spécificités.	
Sous-composante 3.4: Promotion des pratiques de GDT et des options d'économie d'énergie domestique/feux de bois (re S/o 2.1, 2.2) Résultats attendus: R.3.4.1 Pratiques d'économie de bois de feu (énergie pour la cuisine des ménages) adoptées par la très grande majorité des familles dans les	- taux d'adoption des options d'économie d'énergie - réduction (objectif: 60 %) de la consommation de bois de feu - taux d'adoption des pratiques de	- Etudes participatives et Rapports S&E - Echantillonnage et analyse des sols	Passage au gaz butane progressif des ménages dans les oasis pilotes et dans les autres zones d'intervention du PDDO (voir Rapport SYGRI et consultants études d'impact)	

Description	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Niveau de Réalisation	Hypothèses(H) /Risques (R)
oasis pilotes R.3.4.2 Pratiques de GDT (conservation des sols et de l'eau) adoptées sur une échelle significative dans les oasis pilotes	GDT pour les terres cultivées dans les oasis et les terres de pâture à leur périphérie - accroissement de la matière organique dans les sols et piégeage du Co2 dans les parcelles test de GDT			
COMPOSANTE 4: <i>Facilitation et gestion du projet</i>				
Sous-composante 4.1: Coordination, administration, et appui à la mise en œuvre du projet	- taux d'exécution satisfaisants au niveau physique et financier - résultats comparés aux attentes	PTBA, rapports de mise en œuvre et de supervision	Bonne exécution	(H) Les démarches et procédures (non-objection, flux de fonds) sont traitées avec célérité
Sous-composante 4.2: S&E participatif du projet	- La mise en place d'un S&E participatif procure un retour rapide d'information pertinente pour une meilleure gestion et tenue des échéances	Rapports S&E, MTR et d'évaluation	S&E fonctionnel Données recueillies en temps utile.	(R) Un Modèle fonctionnel du système de S&E est disponible dès le départ

COMPOSANTE 3 : DEVELOPPEMENT DES SERVICES FINANCIERS DE PROXIMITE

Objectifs et Résultats Attendus	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Source de données	Réalisation	Hypothèses et risques
Objectif global : Diversification et amélioration des revenus des ruraux pauvres	Plusieurs microprojets financés par les MICO au profit des plus pauvres	Rapport CRA	7 430 microcrédits octroyés pour soutenir des microprojets des plus pauvres	Ratio d'engagement inférieur à 70%, Taux recouvrement inférieur à 75%
Objectifs spécifiques				
Mettre en place un service financier de proximité au sein des oasis	95 MICO mises en place au service de 95 AGPO	Rapport CRA et Arrêtés des comptes	78 MICO ont été mises en place au service de 78 AGPO	Clivages sociopolitiques, pauvreté Taux de retard des créances supérieur à 25% de fonds de roulement
Assurer un encadrement de proximité et une supervision bancaire provisoire	95 MICO auditées chaque année et arrêtés des comptes annuels transmis à la BCM	Rapport arrêtés des comptes, bilans trimestriels	78 MICO auditées et arrêtés de comptes réalisés pour 8 ans de 2005 à 2012	Caisses récalcitrantes Retard d'exécution des arrêtés par dispersion des MICO
Faciliter l'émergence des 4 Unions régionales des MICO et de la Faïtière	95 MICO organisées en Unions régionales et en faitière à agréer par la BCM	Rapport OPS/PDDO	32 MICO ont constituées la Faïtière agréée par la BCM	Non perception des MICO de l'intérêt de s'organiser en faitière
Faire bénéficier les couches sociales vulnérables et surtout les femmes	Nombre de crédits octroyés aux femmes	Rapport de suivi des CRA	3 458 / 7 430 crédits au profit des femmes chefs de ménages	Tendance à marginaliser les pauvres faute de leur solvabilité
Capitalisation des MICO performantes	80% des MICO à capitaliser	Rapport RMF -UCP	34 MICO ont été capitalisées (46% des MICO) pour un montant de 56 Millions UM	Nombre d'adhérents aux nouvelles MICO, Capacité d'absorber des fonds pour anciennes MICO,

Appendice 5: Récapitulatifs du suivi du PDDO

Repères	Dates	Observations
Signature de l'accord de prêt	22 Mars 2004	
Mise en vigueur	18 Novembre 2004	08 mois après la signature de l'accord/FIDA
Manuel de procédures	18 Novembre 2004	
Installation système de gestion	01 Janvier 2005	
Mise en place initiale contrepartie	Juillet 2005	08 mois après mise en vigueur/prêt FIDA
Manuel FIC	14 septembre 2005	10 mois après le manuel de procédures
Premier décaissement/FIDA	31 Octobre 2005	11 mois après mise en vigueur/prêt FIDA
Signature accord/don/FEM	05 Avril 2010	
Premier décaissement/FEM	13 Avril 2011	12 mois après signature de l'accord/FEM
Supervisions	09 supervisions	La 1 ^e au 15 /01/2006 et la dernière au 3/03/2014
Revue à mi-parcours ³⁶	11 Février 2010	Environ 06 ans après mise en vigueur
Prorogation	31 Décembre 2012	Pour une période de 16 mois
Achèvement	30 Avril 2014	
Clôture	31 Octobre 2014	

Compositions des missions de supervision		
SM 1	UNOPS 2006	Marc Empain, chargé de portefeuille à l'UNOPS-Dakar, chef de mission et de Ghachem Kadari, consultant en développement rural.
SM 2	UNOPS 2007	Marc Empain, chargé de portefeuille à l'UNOPS-Dakar, chef de mission et de Mathieu Briard, consultant en développement rural. Cristiana Sparacino, chargée de portefeuille par pays au FIDA, en charge de la Mauritanie, a participé à la mission du 18 au 27/1/2007, y compris la visite de terrain dans l'Assaba et les Hodhs du 19 au 24/1/2007
SM3	UNOPS 2008	Marc Empain, chargé de portefeuille à l'UNOPS-Dakar, chef de mission et de Mathieu Briard, consultant en développement rural.
SM4	UNOPS 2009	Marc Empain, chargé de portefeuille à l'UNOPS-Dakar, chef de mission et de Mathieu Briard, consultant en développement rural.
SM5	Direct Supervision NOV 2010	Cristiana Sparacino, chargée de portefeuille au FIDA; Marc Empain, expert en développement rural - chef de mission; Habibata Koita, experte en micro-finance; Gianluca Capaldo, consultant FIDA - expert en questions financières; Laetitia Dujoux, assistante FIDA, chargée des questions financières. Les membres de l'UCP ont participé aux réunions de travail ainsi qu'aux missions de terrain. Un représentant de la DPCSE du MDR a accompagné la mission sur le terrain ainsi qu'un représentant de l'Union des AGPO du Tagant
SM6	Direct Supervision JAN 2012	M JAN 2012-Monsieur Ibrahim BAMBA Chargé de portefeuille du FIDA pour la Mauritanie, Chef de mission, Monsieur Luyaku Loko NSIMPASI, Chargé de Portefeuille du FIDA pour le Sénégal et la Côte d'Ivoire, Monsieur Steven SCHONBEGGER,

³⁶ Pierre-Yves Legal, chef de mission, Marc Empain, chargé du suivi du projet au sein de l'UNOPS et Souleimane Djobo, spécialiste en micro-finance –FENU, Cristiana Sparacino, chargée du portefeuille /FIDA et Laetitia Dujoux, assistante du programme, Mr. Sylli Gandega, point focal du FIDA en Mauritanie, Mr. Demba Ould Sabar, Chef de Service Suivi-Evaluation et Coopération au sein de la DPCSE du MDR.

		Economiste régional FIDA, Madame Khadidja DOUCOURE, Coordinatrice régionale genre et renforcement des capacités du FIDA, Silly GANDEGA, Point Focal FIDA en Mauritanie, Monsieur Lacine AHIDARA, Consultant FIDA, Responsable des aspects de production et du suivi-évaluation, Monsieur Moulay Tera, Consultant FIDA, Expert Analyste administration et finance, Madame Habibata KOITA, Consultante micro-finance, Monsieur Abderrahmane OULD EL HAFED, Consultant Environnement. Gouvernement- Monsieur Mohamed Ali OULD ABDEL HAMID, MAED, et Monsieur Demba OULD SABAR, MDR.
SM7	Direct Supervision NOV 2012	Monsieur Ibrahima BAMBA, Chargé de portefeuille du FIDA pour la Mauritanie, Chef de mission, Monsieur Naoufel Telahigue, Spécialiste en environnement et changement climatique, FIDA, Silly GANDEGA, Point Focal FIDA en Mauritanie, Monsieur Lacine AHIDARA, Consultant FIDA, Responsable des aspects de production, de suivi-évaluation et de coordination de la rédaction du rapport de supervision, Monsieur Moulay Tera, Consultant FIDA, Expert Analyste administration et finance, Monsieur Yedjimadji Isidore, Consultant microfinance, Monsieur Abderrahmane OULD EL HAFED, Consultant Environnement. Le Gouvernement était représenté par Monsieur Mohamed Ali OULD ABDEL HAMID, MAED, et Monsieur Demba OULD SABAR, MDR. Virginia Cameron, chargée des finances et Team leader, WCA, Bureau du contrôle et services financiers, a eu des sessions de travail sur les nouvelles dispositions en matière de gestion financière avec le PDDO
SM8	Direct Supervision AVR 2013	Monsieur Ibrahima BAMBA, Chargé de portefeuille du FIDA pour la Mauritanie, Chef de mission, Monsieur Guido RUTTEN, Conseiller Technique, FIDA, Monsieur Sylli GANDEGA, Point Focal FIDA en Mauritanie, Monsieur Lacine AHIDARA, Consultant FIDA, Responsable des aspects de production, de suivi-évaluation et de coordination de la rédaction du rapport de supervision, Monsieur Moulaye Idrissa TERA, Consultant FIDA, Expert Analyste administration et finance, Monsieur Limam ABDABA, Consultant chargé de la Revue à mi-parcours du FEM, Gouvernement- Monsieur Latir FALL, MAED, et Monsieur Ismaël OULD AHMED, Directeur Adjoint DPCSE,
SM9	Direct Supervision MAR 2014	M. Ibrahima Bamba, Chargé de portefeuille du FIDA pour la Mauritanie, Chef de mission, M Jean Charles Heyd, Expert du Centre d'investissement de la FAO (TCIA), chargé du sous-projet financé par le FEM, Protection participative de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les oasis de Mauritanie, M Guido Rutten, Conseiller Technique, FIDA, M Sylli Gandega, Consultant/ Point Focal FIDA en Mauritanie, M Lacine Ahidara, Consultant FIDA, chargé des aspects de production, de suivi-évaluation et de coordination de la rédaction du rapport de supervision, M Moulaye Idrissa Tera, Consultant FIDA, Expert Analyste administration et finance, Monsieur Isselmou Ould Sidoumou, Consultant, chargé de la structuration des communautés oasiennes, M Andrea Ghione, Consultant FIDA, Spécialiste en finance rurale et agricole. Gouvernement- Monsieur Sidaty Ould Sidaty, Directeur Adjoint du Suivi et évaluation des programmes et projets d'investissements, MAED.

Appendice 6: Synthèse des modifications apportées a l'accord de prêt

Les éléments les plus significatifs de mise en conformité avec l'accord de prêt concernent principalement les points ci-après : i) **Section 3.2, b « Programme de Travail et Budget Annuels »**. Le programme n'a pas su respecter le délai (90 jours au plus avant le début de l'année considérée) de soumission du PTBA au Fonds et à l'Institution Coopérante pour commentaires et approbation ; ii) **Section 5.01 « Etats financiers »**. Comme précédemment indiqué, les états financiers annuels du programme ont été transmis au FIDA hors délais ; iii) **Section B, 4/FEM « Contrepartie »**. La disposition relative à la contrepartie/FEM n'a pas été mise en œuvre de façon satisfaisante.

L'accord de prêt/FIDA signé le 22/03/2004, est entré en vigueur le 18/11/2004, soit environ 08 mois après. Le manuel de procédures du programme (18/11/2004) et le système de gestion financière et comptable (01/01/2005) ont été mis en place dans des délais acceptables. Par contre, le manuel du Fonds d'Investissement Communautaire (FIC) n'a été disponible qu'en mars 2005, soit 10 mois après le manuel de procédures. Par ailleurs, si le premier dépôt de fonds de contrepartie, pour un montant en UM équivalent à 300 000 USD est intervenu en juillet 2005 (environ 08 mois après la mise en vigueur du prêt/FIDA), la mise en place de la dotation initiale du compte spécial/FIDA d'un montant de 600 000 USD n'a été effectuée que le 31/10/2005 soit 11 mois après la mise en vigueur du prêt. En ce qui concerne le FEM, l'accord a été signé le 05/04/2010, pour un premier décaissement d'un montant de 500 000 USD le 13/04/2011, soit environ 12 mois après.

Appendice 7: Coûts du projet à la clôture par composante et décaissement par bailleur, (USD '000) au 30/04/2014

Composantes	Accord FIDA			Gouvernement			Bénéficiaires			Total		
	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%
A. Structuration des communautés oasiennes	3950,6	6169,13	156,16	1696,06	1542,28	90,93	1 260,00	379	30,08	6 906,66	8090,41	117,14
B. Développement durable des capacités productives des oasis	3 639,40	1365,98	37,53	1559,74	403,82	25,89	0	0	0	5 199,14	1769,8	34,04
C. Développement des services financiers de proximité	1373,9	840,56	61,18	588,81	210,14	35,69				1 962,71	1050,7	53,53
E. Coordination de la mise en œuvre, gestion suivi et évaluation	2443,7	3912,94	160,12	1050,3	2820,57	268,55	0	0	0	3 494,00	6733,51	192,72
TOTAL	11 407,60	12 288,61	107,72	4894,91	4976,81	101,67	1 260,00	379	30,08	17 562,51	17644,42	100,47

IFAD 12 288 610 ; source comptabilité PDDO; Gouvernement: UM 1 343 739 441 soit 4 976 812 USD au taux de 1 USD = 270 (Comptabilité PDDO). Ce tableau a été établi sur la base des allocations initiales des composantes du projet présentées sur la base du COSTSAB initial.

Composantes	Accord FEM			Gouvernement			Bénéficiaires			Total		
	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%	Prévu	Réal	%
A. Intégration de la GDT dans les stratégies de développement	623,70	187,49	30,06	0	0		-	0		623,70	187,49	30,06
B. Sensibilisation du public et renforcement des capacités	776,50	442,24	56,95	0	0		0	0		776,50	442,24	56,95

C. éhabilitation de la productivité des terres et réduction pauvreté	2 278,60	3083,04	135,30							2 278,60	3083,04	135,30
D. Gestion, Suivi et évaluation	511,20	431,12	84,33							511,20	431,12	84,33
TOTAL	4 190,00	4143,89	98,90	0	0		-	0		4 190,00	4143,89	98,90

Appendice 8: Avancement matériel effectif du projet, par composante

Produits et réalisations par composante	Taux de réalisation (%)	Notation	Appreciations
Structuration des communautés oasiennes	138.5	6	Hautement satisfaisant
Développement durable des capacités productives des oasis	149	6	Hautement satisfaisant
Développement des services fin. de proximité	66.25	5	Moderement satisfaisant
Coordination gestion du projet	97	6	Hautement satisfaisant

Composante I : Structuration des communautés oasiennes

Résultats de la composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultats attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
<i>R1 : Les capacités de gestion de 95 AGPO renforcées et consolidées</i>	2370 sessions de formation et de renforcement des capacités ont été réalisées sur une prévision de 2200 sessions soit un taux de réalisation de 107% par les unions et CRA au profit de 95 AGPO à raison de : 5 sessions par AGPO en moyenne. Ainsi 18 684 adhérents des AGPO ont été touchés dont 1900 membres des organes formés. L'évaluation participative menée par les Unions et le Programme a révélé que 58 AGPO sont classés A et 37 AGPO sont classés B c'est-à-dire que leurs instances se réunissent régulièrement et se renouvellent de manière transparente et à la cadence réglementée et elles tiennent correctement leur documentation. Elles ont bien conçu et exécutés des projets en faveur de leurs adhérents, elles ont pu financer des projets sur fonds régénérés localement
<i>R2 : des programmes d'alphabétisation mis en œuvre au profit de 95 AGPO</i>	128 alphabétiseurs ont été formés sur une prévision de 95 alphabétiseurs et mis au service des AGPO soit un taux de réalisation de 134% pour au moins 2 sessions de 6 mois chacune. Ainsi 11 490 oasiens sur une prévision de 10000 soit un taux de réalisation de 115 % ont été alphabétisés dont 80% de femmes
<i>R3 : des programmes d'IEC mis en œuvre au profit de 95 AGPO :</i>	116 points focaux ont été formés et recrutés au service de l'IEC sur une prévision de 95points focaux soit un taux de réalisation de 122%. Près de 14 610 oasiennes/ oasiens ont été touchés par l'IEC sur une prévision de 9500 personnes soit un taux de réalisation de 162%.
<i>R4 : un vaste programme de communication réalisé sur les activités du PDDO :</i>	une dizaine d'émissions radio- télévisées réalisées, une dizaine de reportages et documentaires réalisés, une dizaine de dépliantes et posters réalisés et diffusés
<i>R5 : des microprojets communautaires porteurs mis en œuvre à travers le FIC:</i>	875 microprojets communautaires sur une prévision de 500 microprojets dont 240 réalisés dans le cadre du

	FEM ont été réalisés au profit de pauvres ruraux oasiens en soutien à la production avec une maîtrise d'ouvrage transparente déléguée aux AGPO soit un taux de réalisation de 175%
<i>R6 : la transition du transfert de compétences entre PDDO et Unions réalisée :</i>	10 conventions de partenariats permettant de procéder au transfert de responsabilités et fonctions d'accompagnement et de formation aux Unions des AGPO ont été réalisées. Les convention PDDO-Unions ont évolué de 2011 à 2014 en termes de contenu de la réalisation des activités de sensibilisation, d'appui-conseil et d'évaluation participative des associations à la formation des membres des bureaux des AGPO en gestion administrative et financière, en techniques de maintenance des équipements d'exhaure thermique et solaire en gestion administrative et techniques culinaires des coopératives féminines, à l'actualisation et la traduction des Cadres Stratégiques de Développement Local (CSDL).
<i>R6 : la transition du transfert de compétences entre PDDO et Unions réalisée :</i>	10 conventions de partenariats permettant de procéder au transfert de responsabilités et fonctions d'accompagnement et de formation aux Unions des AGPO ont été réalisées. Les convention PDDO-Unions ont évolué de 2011 à 2014 en termes de contenu de la réalisation des activités de sensibilisation, d'appui-conseil et d'évaluation participative des associations à la formation des membres des bureaux des AGPO en gestion administrative et financière, en techniques de maintenance des équipements d'exhaure thermique et solaire en gestion administrative et techniques culinaires des coopératives féminines, à l'actualisation et la traduction des Cadres Stratégiques de Développement Local (CSDL).
<i>R7 : 4 Cadres de concertation régionaux et 17 cadres de concertation départementaux sont opérationnels et 4 Plans de Développement Communaux réalisés :</i>	4 cadres de concertation ont été mis en place, 1 PDC test réalisé au Tagant, un code de développement oasien élaboré. Les écarts notés dans la réalisation de cet objectif en rapport avec les prévisions (RMP) sont inhérents à la non préparation des décrets d'application de la loi 98/016 relative à la création des AGPO qui a été un facteur limitant dans la définition des rôles qu'elles doivent jouer dans le processus d'élaboration des PDC

Composante 2: développement des capacités productives
Sous composante 1: intensification, diversification et valorisation agricole

Résultats de la sous composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultats attendus	Réalizations du projet à l'achèvement
<i>R1 : la capacité productive des oasis augmentée à travers l'encadrement des producteurs :</i>	9507 producteurs ont été encadrés directement sur des prévisions (RMP) de 1900 groupements de producteurs agricoles à encadrer le rendement du palmier a été porté de 30 à 46 kg/pied et 130 495 palmiers ont bénéficié des techniques améliorées
<i>R2 : les revenus des producteurs et en particulier des groupes vulnérables augmentés et diversifiés</i>	Les ménages pauvres possédant de faibles revenus inférieurs ou égaux à 50000 UM ont régressé de 79% en faveur de celles possédant des revenus supérieurs à 50000 UM qui se sont accrues de plus de 73%. les ménages, suite aux surplus gagnés à travers l'amélioration des productions et des revenus, s'orientent vers la diversification de leurs activités. le nombre de ménage pratiquant l'élevage s'est accru de 50%, la pratique du maraichage a augmenté de plus de 26% et le petit commerce de plus de 7% De manière globale la pratique des AGR a subi un accroissement important allant de 4 familles seulement pratiquant les AGR avant les investissements à 38 familles dans la phase post investissement.
<i>R3 : le système de vulgarisation de proximité mis en place fonctionnel</i>	4 Ingénieurs contractés, 3402 producteurs encadrés, 82 animateurs contractés, 16 thèmes techniques vulgarisés sur des prévisions (RMP) 4 Ingénieurs contractés, 840 producteurs encadrés, 89 animateurs contractés, 10 thèmes techniques vulgarisés soit des taux de réalisation respectifs de 100%, 184%, 108% et 160%
<i>R4 : Système de recherche participative oasienne poursuivi</i>	3 sites fonctionnels, 4 thèmes techniques expérimentés, 3 regroupements organisés sur des prévisions (RMP) de 8 sites fonctionnels, 8 thèmes techniques expérimentés, 3 regroupements organisés soit des taux de réalisation respectifs de 37.5%, 200%, 100%
<i>R5 : Des projets valorisation réalisés :</i>	1 GIE fonctionnel, 614 producteurs ont bénéficié des services du GIE, 1084 paysans pilotes et près de 2500 producteurs formés aux différentes techniques post-récolte, 3252 paysans bénéficiant des effets induits de la vulgarisation en rapport avec des prévisions de 3 GIE fonctionnels permettant à plusieurs producteurs de bénéficier des services du GIE, des producteurs formés en post-récolte et bénéficiant des effets induits de la vulgarisation. Le taux de réalisation en rapport avec la mise en place de GIE est de 33%.
<i>R6 : Voyages inter oasiens réalisés</i>	3 Voyages inter oasiens réalisés sur des prévisions de 8 voyages inter oasiens d'échanges d'expériences réalisés soit un taux de réalisation de 37.5%

Volet environnemental de la composante 2

Composante 1. Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision

Résultats de la sous composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultat attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
Sous-composante 1.1. Intégration des principes de GDT aux stratégies de développement	
R1 : les principes de GDT sont intégrés dans les stratégies de développement.	Un conseil national de la GDT a été créé au MEDD. Néanmoins ses rencontres de coordination ont été très irrégulières (3 fois entre 2008 et 2014). Une base de données réalisée et en cours d'alimentation Le MEDD a approché les différents départements ministériels pour les inviter à intégrer les éléments de GDT dans leurs documents stratégiques et programmes d'intervention. A ce jour, il n'est possible d'avoir une vue d'ensemble des différents éléments de GDT qui sont intégrés et mis en œuvre par les différents ministères concernés
Sous-composante 1.2. Intégration des activités de GDT aux écosystèmes des oasis	
R1 : les activités de GDT sont soutenues dans les écosystèmes des oasis	18% des oasis encadrées par le PDDO ont réalisé un plan d'action GDT pendant trois ans (17 oasis dont 6 en Adrar, 5 au Tagant, 4 en Assaba et 2 dans les Hodhs)
R2 : la nappe souterraine est suivie	le suivi de la nappe souterraine qui devait être réalisé dans deux oasis par le biais d'un réseau de piézomètres n'a pas été mis en œuvre. Le partenariat avec le Centre national de ressources en eau (CNRE), n'a pas pu être conclu suite au changement de direction survenu au sein du CNRE.

Composante 2: Sensibilisation du public et renforcement des capacités pour soutenir l'intégration de la GDT dans la planification au niveau national/régional/local

Résultats de la sous composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultat attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
R1 : la sensibilisation générale publique ainsi que celle des capacités des administrations et institutions nationales et régionales pour soutenir la GDT intégrée est renforcée	Les Délégations du MEDD ont été renforcées pour concevoir et mettre en œuvre des plans d'action qu'elles sont entrain de suivre et de réaliser dans 5 wilayas avec oasis
R2 : Les capacités des institutions régionales et locales (AGPO et leurs unions) à soutenir la GDT et appréhender une bonne adaptation aux risques de changement climatique sur le long terme sont renforcées	17 oasis pilotes disposent de groupes focaux fonctionnels sur l'environnement, 34 points focaux ont été recrutés et sont actifs. Les programmes techniques sont régulièrement diffusés sur les 4 radios régionales de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et du Hodh El Gharbi. Le Matériel didactique sur la GDT a été produit et largement diffusé par le système de vulgarisation, par voie de presse et par distribution de posters, flyers et dépliants illustrés

Composante 3: Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté suite aux investissements en GDT

Résultats de la sous composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultat attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
R1 : les investissements dans les infrastructures liées à la GDT sont promus	289 projets réalisés pour un montant global de 830 millions d'ouguiya dont : 36% en clôtures, 31% en fixation des dunes, 12.4% en exhaure solaire et irrigation, 11.6% en AGR environnementales et 9% en protection des berges. Toutes ces réalisations ont été accompagnées de formations au profit des bénéficiaires et des opérateurs locaux afin d'améliorer leurs capacités d'intervention.
R2 : les activités générant des revenus et incitant à la préservation de l'environnement sont promues	46 AGR environnementales ont été réalisées accompagnées de formations ciblées au profit de 473 personnes dont 376 femmes
R3 : la biodiversité liée à la GDT est améliorée dans les territoires oasiens	1. Un conservatoire du palmier dattier a été créé en Adrar et 14 cultivars de dattier diffusés. 1000 palmiers in vitro importés des Emirats Arabes Unis ont été distribués dans les oasis afin d'injecter une dose de diversité sur le patrimoine qui a été répertorié et caractérisé (127 cultivars). Deux fascicules produits par l'équipe de l'université ont décrit de manière détaillée 42 cultivars sur les 53 jugés d'importance économique. Les parcours ont été améliorés par la mise en défens de 1378 ha et le reboisement de 347 ha avec une incidence sur 811 autres ha. Deux zones humides ont été caractérisées et appuyées pour une mise en valeur en adéquation avec leurs spécificités.
R4 : Des pratiques de GDT et des options d'économie d'énergie domestique/feux de bois sont promues	l'utilisation du bois de chauffe comme combustible a diminué de 57% en 2006 à 31% en 2014 le nombre de ménages utilisant le gaz est passé de 19% à 32% selon l'enquête SYGRI 2014.

Composante 4 : Facilitation et gestion du volet FEM

Résultat attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
R1 : Coordination, administration, et appui à la mise en œuvre du projet satisfaisants	taux d'exécution satisfaisant au niveau physique et financier
R2 : S&E participatif du projet	S&E fonctionnel Données recueillies en temps utile.

Composante 5 : Développement des services financiers de proximité

Résultats de la composante par rapport aux prévisions des rapports RPE/RMP

Résultat attendus	Réalisations du projet à l'achèvement
R1 : 58 MICO sur 78 existants sont redynamisées, 70% des MICO ont atteint un taux de remboursement supérieur à 80%	68 MICO ont atteint un taux de remboursement supérieur à 80%
R2 : 15 nouvelles MICO sont appuyées et sont fonctionnelles	15 nouvelles MICO appuyée et structurées
R2 : 38 MICO organisées en faitières pour faciliter l'émergence des unions des MICO et les consolider	38 MICO organisées en faitières
R3 : 1741 crédits octroyés aux couches sociales vulnérables par les MICO	9003 crédits pour 6002 bénéficiaires
R4 : les capacités des gestionnaires des 78 MICO MICO renforcées	24 MICO encadrées et 89 gestionnaires formés sur 289
R4 : 15 nouvelles MICO capitalisées, 40 anciennes MICO performantes dont les fonds sont consolidés.	34 MICO capitalisées et 26 en cours de capitalisation
R5 : Emergence d'un réseau national des MICO	Textes réalisés et en attente tenue AG de création

Tableau récapitulatif des projets réalisés à travers le FIC

CYCLE	Nature du projet	Nombre de projet	coût total	Effets immédiats
FIC I (2006-2007)	Atelier de forage de puits	3	266 362 453	
	création et extension d'AEP	8		
	unité de pompage collectif	14		
	unité de confection de grillage	10		
	création et approfondissement de puits	14		
	réserve pastoral	2		
	réserves agricole	1		
	réhabilitation de digues	36		
	curage d'oued	1		
	ateliers de réparation de motopompes	4		
	moulin broyeur pour Aliment bétail	1		
	banque de semence	8		
FIC II (2008-2009)	banques de semences+ matériels horticole	63	66 560 178	82 projets au profit de 9094 bénéficiaires dont 5437 femmes et création de 28 emplois montant global 93 750 478UM
	noyaux d'élevage (90 têtes)	9	5 314 300	
	Kits goutte à goutte	9	8 176 000	
	réalisation de 30 digues	1	6 500 000	
	clôture (5000 ml)	1	7 200 000	

FIC III (2010-2011)	forage et approfondissement de 34 puits	16	27 153 570	161 projets au profit de 18411 bénéficiaires dont 10199 femmes et création de 989 emplois pour un montant global de 365 388 018
	Fourniture de 68 motopompes	7	13 350 000	
	réalisation de 50260 ml de clôture	21	136 187 450	
	Ateliers de confection de grillage	5	5 619 800	
	amélioration des systèmes d'irrigation	4	9 008 950	
	Parc de vaccination	1	3 000 000	
	seuil de ralentissement	1	3 835 000	
	Atelier réparation GMP	2	3 042 000	
	Pompe solaire	1	1 900 000	
	Noyaux élevage (162 têtes)	6	4 210 000	
	Poulaillers	4	3 940 350	
	unité de soudure	1	3 900 000	
	Fourniture de 5 congélateurs solaires	2	3 925 000	
	Ateliers de viande séchée	1	3 926 000	
	Pharmacie vétérinaire	1	1 001 000	
	Atelier de préparation de cous	4	4 605 000	
	Boutique communautaire	1	1 500 000	
	Vente de gaz	5	5 069 200	
	Fourniture de 610 Kits solaires	27	68 182 450	
	Réhabilitation de salles de 15 classes	7	12 807 548	
	Réalisation de 13 Puits pour eau potable	6	13 430 000	
	3 Réseaux d'adduction d'eau Potable	3	7 440 000	
	Pistes	1	5 530 000	
	Réhabilitation de Poste de santé	1	1 500 000	
	Equipements bureaux	33	21 324 700	

FIC IV 2012				203 projets au profit de 29754 bénéficiaires dont 16117 femmes et création de 4407 emplois pour un montant global de 491197564UM
	périmètres maraichers cooperat féminines (5560ml de grillages 15 puits et 4 GMP)	23	21 115 850	
	111220 ml de clôture	38	183 434 267	
	GMP(171)	10	27 729 930	
	puits(62)	26	59 144 500	
	Digue	1	1 300 000	
	B semence maraichère	2	6 094 020	
	Pompe solaire	1	1 020 040	
	Noyaux élevage (50 têtes + 1 poulailler)	3	1 429 320	
	Vente de gaz	11	14 921 050	
	Atelier cous cous	10	11 253 030	
	Echelles de pollinisation	7	4 774 000	
	Pâtisserie, pain	5	3 183 048	
	matériels de teinture	7	13 472 430	
	Congélateurs solaire (10 congélateurs)	5	11 102 000	
	unité de soudure	2	4 071 800	
	régime de protection de dates	2	20 309 999	
	moulin à grain	1	2 350 000	
	boutiques communautaires	3	38 122 800	
	parc de vaccination	3	8 087 240	
	Kits solaires(80)	3	10 031 000	
	réhabilitation de 2 salles de classes	1	1 712 000	
	puits pour eau potable(10)	5	19 770 000	
	Réseaux AEP	2	11 358 000	
	Pistes	3	20 025 500	
	Réhabilitation poste de santé		2 431 200	

	seuil de protection d'une ville	1	5 216 150	
	construction locaux AGPO	3	10 006 250	
	Equipement bureau	24	21 012 560	
FIC V 2013-2014	clôture (16400ml)	6	30 519 080	38 projets au profit de 4326 bénéficiaires dont 2084 femmes et création de 72 emplois pour un montant global de 99918580 UM
	P, M coopérat féminine (clot et am de 8 ha	4	11 814 800	
	Puits	1	1 680 000	
	motopompes(15)	1	3 000 000	
	unité de pompage collectif(2)	1	7 984 000	
	Digue	1	228 000	
	Machines à coudre(6)	1	1 730 400	
	Vente de gaz	4	6 735 000	
	Echelles de pollinisation(16)	2	634 800	
	Congélateurs solaire (1congélateur)	1	980 000	
	Atelier de cous cous pain et pâtisserie	4	5 026 100	61585 bénéficiaires
	boutiques communautaires	2	4 147 000	
	Eau potable	3	14 355 000	
	Piste	2	6 180 000	
	kit éclairage solaire	1	2 300 000	
	matériel bureau	4	2 604 400	
	TOTAUX	586	1 359 897 513	

Appendice 9: Comparaison de l'impact du projet selon les résultats SYGRI/RIMS (RPE-RMP-PCR)

<i>Résultats de troisième niveau</i>			Point repère Référence	Mi- parcour s	Achèv ement				
Indicateurs d'Impact	Ménages dont l'indice d'accumulation des actifs a augmenté	%							
	Enfants en insuffisance pondérale - Poids par âge	%	33	19	19				
	Enfants chroniquement mal nourris - Taille par âge	%	28	24	26				
	Enfants en malnutrition aigüe - Poids par taille	%	14	18	11				
	Ménages ayant accès à des ressources en eau améliorées	%	24	29	63				
	Ménages ayant accès à des centres sanitaires améliorés	%	16	23	41				
	Membres de ménage féminins sachant lire	%	45	62	52				
	Membres de ménage masculins sachant lire	%	52	68	60				
	Rapport femmes-hommes entre 15 et 24 qui peuvent lire	moyenne	1,07	1,09	1,051				
	Hommes entre 15 et 24 qui peuvent lire	%	73	90	82				
	Femmes entre 15 et 24 qui peuvent lire	%	68	84	78				
	Ménages ayant connu une saison de disette	%	67	9	39				
	Durée de la première saison de disette	nombre	2 mois	0	4,6				
	Ménages ayant connu deux saisons de disette	%	8	0,1	4				
	Durée de la deuxième saison de disette	nombre	3 mois	0	9,4				

Résultats de premier niveau				Année 2013			Période se terminant au 31 décembre Cumul 2006-2013		
		Unité	Niveau	Objectif PTBA	Réalisé	% du PTBA	Préévaluation évaluation Objectif	Réalisatio ns	% de la pré évaluation
Nombre total de bénéficiaires couverts par le programme	Groupes ayant bénéficié des services du projet	Nombre	1 ^{er}						
	Ménages ayant bénéficié des services du projet	Nombre	1 ^{er}		7660		17 100	28456	166%
	Personnes ayant bénéficié des services du projet – Total	Total	1 ^{er}		45961		69000	147011	213%
	Personnes ayant bénéficié des services du projet – Femmes	Femmes	1 ^{er}		20525		37000	63243	171%
	Personnes ayant bénéficié des services du projet – Hommes	Hommes	1 ^{er}		24797		32000	83127	260%

Composante 1 : Structuration communautés oasiennes	Indicateurs choisis								
	Personnel des prestataires de services formé	Nombre	1 ^{er}	192	100		28	132	114%
	Personnes formées en gestion communautaire	Hommes	1 ^{er}	1 611	1 388	86%	9500	7148	121%
	Femmes formées en gestion communautaires	Femmes	1 ^{er}	403	335	83%	5130	4675	91%
	Groupes communautaires formés/consolidés	Nombre	1 ^{er}	96	1	100%	95	253	101%
	Membres des groupes communautaires formés/consolidés	Hommes	1 ^{er}	1 605	1 445	90%		13702	
	Membres des groupes communautaires formés/consolidés	Femmes	1 ^{er}	507	495	97,6%		9716	
	Membres des groupes communautaires formés/consolidés	Total	1 ^{er}	2 112	1 940	92%		18684	
	Groupes communautaires comptant des femmes dans leurs instances de direction	Nombre	1 ^{er}	96	1	100%	95	252	101%
	Plans villageois/communautaires élaborés	Nombre	1 ^{er}	0	0	100%	95	130	137%
	Personnes ayant accès au fonds de développement	Nombre	1 ^{er}	25 400	27 757	109%	13500	41293	353%
	Personnes ayant accès au fonds de développement	Femmes	1 ^{er}	11250	15 118	134%		21504	
	Organisations faîtières formées/renforcées	Nombre	1 ^{er}	3	0	75%	4	4	100%
	Périmètres d'irrigation installés / remis en état	Nombre	1 ^{er}	200	18	9%	150	221	147%
	Réseaux d'eau potable installés/remis en état	Nombre	1 ^{er}	0	0		20	9	30%
	Autres infrastructures construites/remises en état (puits	Nombre	1 ^{er}	3	1	33%	100	149	149%

	équipés)								
	Personnes ayant bénéficié d'une formation professionnelle	Nombre	1 ^{er}		120		475	584	122%
	Personnes formées dans le domaine des activités génératrices de revenus	Nombre	1 ^{er}		476		475	699	141%
Composante 2 : développement de s capacités productives des oasis:	Indicateurs choisis								
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production agricole	Total	1 ^{er}	902	897	99,5%	1900	6479	341%
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production agricole (H)	Nombre	1 ^{er}	682	662	97%	1520	5584	367,4%
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production agricole(F)	Nombre	1 ^{er}	220	235	107%	380	895	235,5%
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production animale	Total	1 ^{er}	0	3		200	66	33%
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production animale (H)	Nombre	1 ^{er}	0	0		0	3	
	Personnes formées aux méthodes et techniques de production animale (F)	Nombre	1 ^{er}	0	0		200	63	31,5%
	Personnes ayant accès aux services de conseil mis en place	Hommes	1 ^{er}	1840	3402	185%	4750	6425	71%
	Personnes ayant accès aux services de conseil mis en place	Femmes	1 ^{er}	735	1465	199%		1866	
	Personnes formées dans les domaines de la post-production, de la transformation et de la commercialisation	Nombre	1 ^{er}		1969		400	2329	501%
	Installations de commercialisation aménagées/remises en état	Nombre	1 ^{er}	3	0	0	3	0	0%
	Installations de stockage aménagées/remises en état	Nombre	1 ^{er}	2	0	0	3	0	0%
	Groupes de commercialisation formés/consolidés	Nombre	1 ^{er}	1	0	0	4	3	25%
	Membres des groupes de commercialisation formés/consolidés	Nombre	1 ^{er}	0	860	0	400	860	238%
	Membres des groupes de commercialisation formés/consolidés	Femmes	1 ^{er}	0	93	0		93	
	Groupes de commercialisation comptant des femmes dans leurs instances de direction	Nombre	1 ^{er}	2	1	50%	3	3	66%
	Groupes de gestion des ressources naturelles créés/consolidés	Nombre		17	0	100%	12	17	142%

	Membres des groupes de gestion des ressources naturelles	Hommes		280	289	103%		301	
	Membres des groupes de gestion des ressources naturelles	Femmes		94	84	89%	12	96	
	Membres des groupes de gestion des ressources naturelles	Total		374	397			397	
	Personnes formées en gestion des ressources naturelles	Hommes	1 ^{er}		97		1200	185	15,4%
	Personnes formées en gestion des ressources naturelles	Femmes			376		440	412	93,6%
	Groupes de gestion des ressources naturelles comptant des femmes dans leurs instances de direction	Nombre	1 ^{er}		5		36	17	47,2%
	Membres femmes des groupes de gestion des ressources naturelles formés/consolidés	Nombre	1 ^{er}	85	51	60%	440	51	19,8%
	Superficie faisant l'objet d'une gestion améliorée des sols (ha)	Nombre	1 ^{er}		1752			1752	
Composante 3 : Développement des services financiers de proximité	Indicateurs choisis								
	Groupes d'épargne et de crédit formés	Nombre	1 ^{er}	78	24	31%	95	24	82%
	Membre de Groupes d'épargne et de crédit formés	Hommes	1 ^{er}	289	89	31%		89	
	Membres Groupes d'épargne et de crédit formés	Femmes	1 ^{er}	101	32	32%		32	
	Groupes d'épargne et de crédit comptant des femmes dans leurs instances de direction	Nombre	1 ^{er}	78	78	100%	95	78	81%
	Institutions financières participant au projet	Nombre	1 ^{er}	78	78	100%	95	78	81%
	Valeur brute du portefeuille des crédits cumulés (Millions \$ ³⁷)	Montant	1 ^{er}	1,326	1,7	128 %	8,796	3,514	21%
	Le nombre d'emprunteurs actifs	Nombre		4830	7430	154%		10 980	
	Le nombre d'emprunteurs actifs (H)	Nombre		3139	3972	127 %		6285	
	Le nombre d'emprunteurs actifs (F)	Nombre		1691	3458	205 %		4795	
Composante 5 : Unité de gestion	Indicateurs choisis								
	Dcaissement des prêt du FIDA *	%	1 ^{er}	75	81,81	109,1%	100	97	97%

³⁷ 1 US\$ = 300 um

Rapport du SYGRI (résultats de deuxième niveau)³⁸

(L'évaluation mi-parcours a été réalisée en début 2011)

<i>Résultats de deuxième niveau</i>			
	Indicateurs choisis	Unité	Barème
Infrastructures rurales	Durabilité probable des groupes de gestion de l'infrastructure formés/consolidés	Note	4/6
Services financiers ruraux	Durabilité: amélioration de la performance des institutions financières	Note	5/6
	Durabilité probable des groupes d'épargne et de crédit formés/consolidés	Note	5/6
Développement communautaire	Durabilité probable des groupes communautaires formés/consolidés	Note	5/6
	Durabilité probable des organisations faîtières formées/consolidées	Note	5/6
	Efficacité: développement communautaire	Note	5/6
Renforcement des capacités locales	Durabilité probable de l'infrastructure de production -	Note	6/6
	Durabilité probable de l'infrastructure sociale – Autres services	Note	6/6
	Durabilité probable des groupes de commercialisation formés/ installés	Note	5/6
	Durabilité probable des installations de commercialisation, transformation et stockage	Note	4/6
	Efficacité: création de possibilités d'emploi	Note	4/6
	Efficacité de l'infrastructure de production -	Note	5/6
	Efficacité de l'infrastructure sociale - Autres services	Note	6/6
	Efficacité: amélioration de la performance des prestataires de services	Note	4/6
	Efficacité: amélioration de la production agricole, animale	Note	5/6
	Efficacité: producteurs bénéficiant d'un plus large accès au marché	Note	5/6
	Efficacité: promotion de politiques et d'institutions en faveur des pauvres	Note	5/6
Gestion / Protection des ressources			
	Durabilité probable de l'infrastructure sociale - Systèmes d'eau potable		5/6
	Durabilité probable des groupes de gestion des ressources naturelles formés/consolidés	Note	5/6
	Efficacité de l'infrastructure de production - Périmètres d'irrigation	Note	5/6
	Efficacité de l'infrastructure de production - Points d'eau pour le bétail	Note	5/6
	Efficacité de l'infrastructure de production – Systèmes de récupération d'eau pluviale	Note	5/6
	Efficacité de l'infrastructure sociale - Systèmes d'eau potable	Note	5/6
	Efficacité des programmes de gestion et de conservation des ressources naturelles	Note	5/6

Justification :

La justification de ces niveaux d'efficacité réside tout d'abord dans le niveau de réalisations des objectifs du projet et aussi dans :

- La qualité des investissements réalisés
- La qualité des formations réalisées
- L'étendue de la couverture des formations sur la gestion des infrastructures pour toutes les zones du projet et pour tous les équipements collectifs et individuels
- La qualité des formations techniques systématiquement réalisées.
- Le degré d'implication des population
- Le dynamisme des institutions créées
- Le niveau de performance des structures faîtières et
- Le suivi permanent et régulier des structures d'encadrement

³⁸ Ce tableau a été adapté au système de notation sur six points

Appendice 10: Analyse économique et financière

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Ministère du développement rural

Programme de Développement Durable des Oasis (PDDO)

Rapport d'achèvement du PDDO

**Mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme sur les bénéficiaires et
sur l'économie de l'espace oasien**

Rapport final

Septembre 2014

Table des matières

A.	Introduction.....	.....
B.	Analyse financière .....	.....
	☐ Méthodologie et hypothèses .....	.....
	☐ Principaux résultats financiers .....	.....
C.	Analyse économique .....	.....
	☐ Bénéficiaires et bénéfices économiques.....	.....
	Méthodologie et hypothèses.....	.....
	☐ Résultats de l'analyse économique .....	.....
	☐ Analyse de sensibilité.....	.....
D.	Conclusions .....	.....
	☐ Les effets et les impacts financiers et économiques du PDDO sont positifs.....	...
	☐ Valeur ajoutée du FIDA sur le PDDO .....	.....

A. Introduction

1. L'objectif du programme de développement durable des oasis (PDDO) est de créer une base de développement solide et des conditions permettant aux communautés oasiennes de se prendre en charge de manière effective et de réduction de la pauvreté et de lutte contre la dégradation de l'environnement.

2. Pour réaliser cet objectif, l'Etat mauritanien a mobilisé 21,84 millions USD dont 11,41 millions USD (52,24%) apportés par le FIDA, 4,88 millions USD (22,34%) par la Mauritanie, 4,19 millions USD (19,18%) par le FEM et 1,36 million USD (6,23%) par les bénéficiaires. A ces ressources se sont ajoutés 15,9 millions USD apportés par le FADES. L'ensemble de ces ressources financières ont permis au PDDO d'appuyer notamment :

i) la structuration de l'espace oasien comportant le développement des capacités de gestion participative (renforcement et mise en place des AGPO et de leurs unions), la formation des organes des organisations rurales, la mise en place des Cadres Stratégiques de Développement Local (CSDL), l'Alphabétisation fonctionnelle et campagnes d'Information éducation et communication, la mise en place des Cadres oasiens de concertation, la mise en place de Fonds d'investissement communautaire (FIC) géré par les AGPO pour mettre en œuvre les PDCO ; Le FIC a financé des projets de gestion de ressources en eau, de protection de l'espace oasien et d'aménagements de l'espace péri-oasien, etc.; des investissements sociaux (réhabilitation d'écoles et de centres de santé et de locaux destinés aux activités à caractère social essentiel pour les femmes et jeunes ; et les AGR s'inscrivant en amont et en aval des activités productives appuyées par le programme, à rentabilité différée.

ii) Développement des capacités productives des oasis comprenant les activités suivantes: (a) diversification, intensification et valorisation de productions agricoles et animale sur financement FIC ; (b) développement et sauvegarde du palmier portant essentiellement sur la convention de partenariat avec l'Université de Nouakchott sur l'inventaire et la caractérisation des cultivars de palmiers en Mauritanie ; (c) gestion durable de l'environnement oasien sur financement FEM ;

iii) Développement des services financiers de proximité qui a permis la mise en place des MICO et le renforcement des capacités de leurs organes.

3. Le PDDO a ciblé particulièrement 67 000 personnes les plus vulnérables des communautés oasiennes des wilayas de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba, de Hodh El Chargui et Hodh El Gharbi soit 36% de la population totale des wilayas oasiennes estimée à 250 000 habitants.

4. Les principaux bénéfices du programme pour ces populations se traduisent en termes d'augmentation de la productivité / production du palmier dattier, du maraîchage, du bétail ; d'accroissement et diversification des revenus (AGR), d'amélioration de l'accès à l'eau potable et de la situation d'assainissement, de l'intégration aux marchés pour l'écoulement de la production et l'approvisionnement en intrants (GIE), d'un plus grand accès à des services financiers pérennes adaptés à leurs besoins (MICO), de protection de l'environnement oasien et de préservation du capital écologique oasien.

5. Au terme de sa mise en œuvre, la mesure des effets et impacts économiques et financiers de ces investissements sur les bénéficiaires et l'économie de l'espace oasien s'avère nécessaire. L'objectif de cette annexe est donc de mesurer des effets et impacts financiers du PDDO sur les ménages ciblés et des effets et impacts économiques du PDDO sur l'économie nationale.

B. Analyse financière

■ Méthodologie et hypothèses

6. La démarche aurait pu être de comparer les résultats financiers et économiques prévisionnels présentés dans le rapport de pré-évaluation du programme (RPE) avec ceux réalisés à la fin de son exécution. Mais le RPE du PDDO ne comporte pas des résultats d'analyse financière et économique, qui à l'époque, « n'étaient pas jugés utiles du fait de l'importance des investissements sociaux structurant et ceux liés à la protection de l'environnement ». Pour pallier cette faiblesse, la mission a pu comparer la « situation avant programme » à la « situation avec programme » des exploitants cibles. Cette analyse comparative s'est appuyée sur des données quantitatives et qualitatives du système de gestion des résultats et d'impact (SYGRI – voir tableau ci-dessous), sur celles du « recensement du palmier dattier en Mauritanie », de la « campagne maraîchère 2012 2013 » et de « l'évaluation du rendement du palmier dattier 2013 », conduites par la direction des politiques, de la coopération et du suivi et évaluation (DPCSE), Ministère du développement rural. Elle repose également sur les résultats d'enquêtes productions palmier et maraîchère de chaque Oasis cible et ceux des entretiens de la mission de terrain (11 au 23 août 2014) avec des bénéficiaires de la région d'Adrar. Faute de l'ensemble des données relatives aux activités de productions agricoles, animales et AGR de toutes les AGPO et Coopératives féminines cibles, la mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme reposera sur les résultats des études de cas réalisées par la mission ou l'UCP dans les wilaya d'Assaba et d'Adrar. Les principaux résultats de ces études de cas ont été restitués et échangés à la coordination du programme.

7. L'analyse financière a été conduite sur les résultats d'exploitation de 2012, soit environ 6 ans après la mise en œuvre effective du programme. Le coût pris en compte correspond à la totalité de subvention accordée aux AGPO ciblées sur la période 2006 à 2012. L'analyse a concerné neuf AGPO dont huit pour la wilaya d'Assaba et une pour la wilaya d'Adrar, disposant ou ayant permis de reconstituer des budgets d'activités (compte d'exploitation). Les huit AGPO d'Assaba ont été ciblées pour avoir reçu du financement dont trois pour la mise en place des clôtures, deux pour la réalisation / approfondissement des puits d'eau d'irrigation, trois autres pour la mise en œuvre des AGR. La clôture et le puits ont permis de soutenir la production agricole (datte et maraîchage). Les AGR ciblées sont la production de couscous et de pain et biscuits. Bien que ciblée sur une seule activité, chacune de ces AGPO a été appuyée sur les domaines d'activités promues dans le cadre du PDDO, à savoir les activités d'appui à la production végétale et animale ; les activités d'appuis à la diversification des revenus (AGR) ; les appuis aux investissements sociaux et les appuis au renforcement des capacités institutionnelles. Dans la wilaya d'Adrar, une seule AGPO a été ciblée. La mesure d'effets et impacts lui concernant a porté sur les résultats des activités d'appui à la production agricole et des AGR.

8. Dans la mise en œuvre de ces activités, le PDDO et les bénéficiaires représentés par leurs AGPO respectives, ont apporté respectivement 90% et 10% du coût total du projet. L'apport des bénéficiaires étaient uniquement sous forme de matériaux ou de travaux.

9. Le régime des prix est libre en Mauritanie : les prix sur les marchés sont déterminés par la loi de l'offre et de la demande. Ceux utilisés dans les modèles sont les prix réels auxquels les biens et services ont été acquis ou auxquels les produits ont été vendus par les producteurs (exploitants dattiers, maraîchers et fabricants de couscous, de pains et biscuits. Dans les modèles, le salaire de l'exploitant n'a pas été comptabilisé. Sa rémunération a été assurée par la marge nette dégagée par l'activité pour la production de datte ou par la part de la marge nette revenant à chaque coopérant pour les maraîchers, les producteurs de couscous, de pain et de biscuits.

10. Il est noté par ailleurs que les revenus générés par ces activités représentent, en règle générale, la quasi-totalité du revenu des ménages oasiens. Il est également important de considérer que la variabilité de la rentabilité de ces activités d'une AGPO à une autre est tellement large qu'il est difficile

de généraliser les résultats de ces études de cas basées sur un nombre limité d'AGPO et d'activités considérées conduites dans des conditions bien spécifiques à chaque oasis.

11. Les indicateurs retenus pour la mesure des effets et des impacts du PDDO sont les suivantes :

- i) Coût par bénéficiaire
- ii) Idées de projets et projets réalisés
- iii) Coût par nature de projets / activité et par bénéficiaire
- iv) Effets du PDDO sur le rendement et la production du palmier dattier
- v) Effets du PDDO sur le chiffre générés au niveau des bénéficiaires et l'économie oasienne
- vi) Effets du PDDO sur le revenu net approprié par les bénéficiaires et au niveau oasis,
- vii) Effet du PDDO relatif au palmier dattier sur l'économie oasienne de Tirabane
- viii) Effet du PDDO relatif au maraîchage sur l'économie oasienne de Tirabane
- ix) Effet du PDDO relatif aux AGR fabrication de pain et biscuits sur l'économie oasienne de Tirabane
- x) Effet du PDDO sur le revenu des ménages suivant qu'ils ont reçu un appui sur le palmier dattier, sur le maraîchage ou l'AGR ; un appui sur le palmier dattier et le maraîchage ou un appui sur les trois activités (palmier dattier, maraîchage et AGR).
- xi) Effet du PDDO sur l'augmentation et diversification des revenus

■ Principaux résultats financiers

12. Les principaux résultats financiers sont les suivants :

Coût par bénéficiaire.

	Coût (millions US\$)		Bénéficiaires		Coût par bénéficiaire (US\$)		
	Prévision conception	Réalisation achèvement	Prévision conception	Réalisation achèvement	Prévision conception	Réalisation achèvement	Reduction
Financement FIDA	11410000	11410000			165.36	77.57	0.53
Financement FEM	4190000	4140000			60.72	28.14	0.54
Gouvernement	4880000	4880000			70.72	33.17	0.53
Bénéficiaires	1360000	1360000			19.71	9.25	0.53
Total PDDO	21840000	21790000	69 000	147 100	316.52	148.13	0.53

Ce tableau fait apparaître que le coût par bénéficiaire à l'achèvement a baissé de 53% par rapport au document de conception.

Projets / activités promues dans le cadre du PDDO

	Wilaya									
	Adrar		Tagant		Assaba		Hodhs		TOTAL	
	Fic	FEM	FIC	FEM	FIC	FEM	FIC	FEM	FIC	FEM
Idées de projet identifiées	360		405		360		285		1410	
Projets réalisés	157		122		149		89		517	

Source : PDDO 2013

13. En 2014, le PDDO a, à travers le FIC 586 projets dans tous les domaines touchant la vie des populations pauvres des Oasis pour un coût global d'environ 1,3 milliards d'ouguiyas au bénéfice de près de 61 585 oasiens. L'action a généré plus de 5 000 emplois dans un environnement offrant très peu d'opportunités économiques.

14. La base de données du programme ne présente pas la répartition suivant les wilayas des projets financés à travers les ressources financières FEM. Toutefois, elle indique que sur les ressources financières FEM, le PDDO a pu réaliser 1 projet de lutte contre l'érosion hydrique, 10 projets de lutte contre l'ensablement, 2 projets de valorisation du potentiel des zones humides, 86 unités de pompage solaire, 26 AGR environnementales et 2 activités de recherche sur le palmier. Le PDDO a à travers ces activités pu protéger **1113 ha** de terres oasiennes menacées par la détérioration de l'environnement et **133 000 palmiers** dattiers, qui bénéficient à **9383 paysans**.

15. L'action conjuguée de ces projets / activités sur ressources FIC et FEM génèrent les principaux résultats et effets présentés dans le schéma ci-dessous :

Activités soutenues dans le cadre du PDDO et leurs effets sur le revenu et la sécurité alimentaire

Activités/projets soutenus par le PDDO pour :	Résultats intermédiaires	Effets sur la production, les revenus/sécurité alimentaire	Autres effets
Appuyer la production agricole			
- Clôture en grillage / barbelé - Atelier de confection de grillage	Développement du maraîchage et réduction des pertes des cultures et post récolte estimées entre 15 et 30%, dues à la divagation des animaux domestiques	Accroissement et diversification de la production, Accroissement des revenus et diversification de leurs sources	Métiers nouveaux et Emplois Aménagement et protection de l'espace oasien
- Forage, puits, exhaure et irrigation - Atelier de réparation des pompes	Amélioration de la productivité de la datte et des cultures maraîchères	Amélioration de la sécurité alimentaire	Métier nouveaux et emplois préservation des ressources en eau et Aménagement et protection de l'espace oasien
- Fixation des dunes - Protection des berges - Creusement des oueds	Accroissement de la superficie cultivable et réduction des pertes des palmiers et des cultures maraîchères		Métier nouveaux et emplois préservation des ressources en eau et Aménagement et protection de l'espace oasien et donc des moyens de subsistance des populations
- Echelles - Unité de menuiserie métallique - Matériels agricoles - Semences maraîchères et des productions pluviales - Matériel de protection de rejets - Filets de protection de régimes de dattes	Disponibilité des matériels agricoles (préparation de sol, pollinisation, récolte de dattes, etc. Amélioration de la productivité agricole		Métiers nouveaux et emplois
- Pistes de désenclavement - Pirogues en bois - Congélateurs solaires	Prix rémunérateur au producteur	Accroissement de revenus	
Appuyer la production animale et laitière			
- Noyaux de caprin et /ou ovins de qualité pour embouche ou la production laitière - Amélioration de l'habitat de la volaille - Produits vétérinaires - Parc de vaccination	Accroissement de la productivité animale	Accroissement de la production, Accroissement des revenus et diversification de leurs sources Amélioration de la sécurité alimentaire	Amélioration de la consommation des produits carnés

• Boucherie			
Appuyer la diversification d'activités			
• Point de distribution de gaz butane • Atelier de production de couscous • Atelier de fabrication de pain et biscuit • Boutiques générales communautaires • Atelier de couture et de teinture	Disponibilité des produits alimentaires au niveau des ménages	Accroissement et diversification des revenus Amélioration de la sécurité alimentaire	Métiers nouveaux et emplois Limitation de la coupe de bois et donc préservation des ressources naturelles
Appuyer les investissements sociaux			
• Forage, puits et système d'adduction Eau potable • Dispensaire • Eclairage solaire • Gaz butane • Salles de classe • Alphabétisation de base et fonctionnelle	Amélioration de l'accès aux services de base : eau, soins de santé, éducation et énergie propre	Amélioration de conditions de vie des populations oasiennes	Gestion des ressources en eau Aménagement et protection de l'espace oasien Accroissement rapide de la population oasienne dû à l'effet conjugué de la sédentarisation des nomades, au retour des populations émigrées et à la croissance démographique naturelle.
Appuyer le renforcement des capacités institutionnelles des AGPO			
• Matériels bureautiques • Formations diverses	Amélioration de la gestion des ressources financières et naturelles, des infrastructures et équipements, etc.	Accès équitable et durable des populations aux ressources	

16. Ce tableau montre que les activités ou projets soutenus dans le cadre du PDDO sur le financement FIDA (fond d'investissement communautaire – FIC - et le Fond mondial pour l'environnement (FEM), peuvent être regroupés en cinq domaines : (i) appui à la production agricole, (ii) appui à la production animale, (iii) appui aux AGR, (iv) appui aux investissements sociaux et (v) appui au renforcement des capacités institutionnelles des AGPO. Les projets relevant des domaines d'appui à la production agricole, celui de l'appui à la production animale et celui de l'appui aux AGR ont contribué à l'accroissement de la production, à la création, l'augmentation et la diversification des revenus des populations cible. L'augmentation de la production et des revenus ainsi que l'appui aux investissements sociaux, notamment l'accès des populations cible à l'eau potable et au gaz butane pour la cuisson des aliments ont contribué à l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages bénéficiaires. De plus certains de ces projets / activités notamment la protection de berges, la fixation de dunes, le creusement des oueds, la réparation et maintenance des motopompes, l'irrigation goutte à goutte, la distribution et l'utilisation du gaz butane) ont eu un impact substantiel sur la gestion et la préservation de l'espace oasien ainsi que sur la création des emplois.

Coût par nature de projets / activité et par bénéficiaire, étude de cas dans la Wilaya d'Assaba

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Coût total projet (UM)	Contribution PDDO (UM)	Contribution Bénéficiaires (UM)	Coût total / bénéficiaire (UM)	Subvention PDDO / bénéficiaire (UM)
Dakhlet kourouraye	Clôture	30	6145500	5595500	550000	204 850	186 517
Veentily		106	3785600	3398000	387600	35 713	32 057
Toeizingt		175	8793000	7993000	800000	50 246	45 674
El Ghoudia	Puits	6	1570000	1470000	100000	261 667	245 000
Gueb Nouamer		45	2692000	2136000	160000	59 822	47 467

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Coût total projet (UM)	Contribution PDDO (UM)	Contribution Bénéficiaires (UM)	Coût total / bénéficiaire (UM)	Subvention PDDO / bénéficiaire (UM)
Azoeigua	AGR	30	550000	400000	150000	18 333	13 333
Legrane		20	1901000	1301000	600000	95 050	65 050
Amdeiratt		78	510000	500000	10000	6 538	6 410

17. Le tableau ci-dessus indique que les AGR constituent globalement les projets dont le coût par bénéficiaire est le plus faible. Le projet qui revient très cher porte sur l'approfondissement des puits, suivi par la clôture des plantations. Les facteurs explicatifs majeurs de cet état seraient le recours nécessaire aux engins appropriés dont l'heure de travail revient très chère. Les résultats de ces activités sont repris dans le tableau ci-dessous.

18. L'enquête 'ménages' conduite dans la zone PDDO en 2006 et en 2013. Elle a classé les populations oasiennes en 5 groupes selon le nombre de palmiers dattiers qu'elles possèdent. Le groupe 1 comprend les populations possédant 1 à 5 pieds de palmiers, le groupe 2 compte 6 à 10 pieds, les populations du groupe 3 disposent de 11 à 20 pieds, le groupe 4 possède 21 à 50 pieds de

palmiers et le groupe 5 compte plus de 50 pieds de palmiers. Les groupes 1 et 2 représentent environ 3% pourcent des exploitants enquêtés, les groupes 3 et 4 pèsent pour 60% des exploitants enquêtés et réunissent 10 150 palmiers et le groupe 5, totalise environ 27% des exploitants. En 2013, l'enquête ménage fait apparaître de changements importants. Les populations des groupes 3 et 4 représentent plus de 74% de l'échantillon et possèdent plus de 11 000 palmiers soit un accroissement du nombre de palmiers de plus de 8% et de plus de 12% de la population de ces groupes par rapport à 2006. Cet accroissement est essentiellement l'effet conjugué des actions conduites dans le cadre du programme

Effets du PDDO sur les rendements et la production

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Superficie maraîchère bénéficiant de l'activité	Rendement (tonne / ha)	Production (tonnes)	Prix (UM/tonne)	Chiffre d'affaires annuel après clôture
Dakhlet kourouraye	Clôture	30	2,5	20	50	200000	10000000
Veentily		106	1,5	20	30	200000	6000000
Toeizingt		175	1,5	20	30	200000	6000000
El Ghoudia	Puits	6	0,25	20	5	200000	1000000
Gueb Nouamer		45	0,75	20	15	200000	3000000

19. Grâce à la clôture et au puits et matériel d'irrigation (technologie d'exhaure et d'irrigation) qui améliorent la mobilisation de l'eau d'irrigation, le PDDO a permis le développement des productions maraîchères qui étaient abandonnées à cause de leur destruction par des animaux en divagation. En limitant la divagation des animaux, la clôture a également assuré la protection des terres cultivables. Combinée à l'eau d'irrigation mobilisée grâce aux technologies d'exhaure et d'irrigation promues par le PDDO, la clôture a permis d'étendre la superficie cultivable. Le PDDO estime à au moins 30% de terres incultes rendues cultivables par ces activités.

20. Cependant, faute d'étude hydrogéologiques, les terres récupérées ne paraissent pas toutes utilisables pour le palmier. En effet, dans la wilaya d'Adrar, la quasi-totalité des palmeraies visitées ou situées le long de la voie empruntée par la mission comprenaient environ un tiers de palmiers très flétris (presqu'irrécupérables), un autre tiers, des palmiers flétris (récupérables si l'eau peut leur être distribués) et enfin, le dernier tiers, de palmiers en bonne santé (ils sont bien arrosés). Cette situation soulève deux questions majeures. Premièrement, la question de rendement de palmier à considérer. Seul le dernier tiers de palmier produit suffisamment, le rendement des palmiers dans le deuxième tiers peut avoisiner la moitié de celui du tiers productif. Pour le premier tiers, le rendement serait proche de zéro. Ramener à l'ensemble de la palmeraie, le rendement retenu par le programme paraissent trop élevé. En second lieu, devra-t-on poursuivre l'extension de la superficie des palmeraies ou ne serait-il pas profitable pour le programme et au-delà pour le pays de recentrer la zone de plantation de palmiers dattiers ? Une étude hydrogéologique devient presque une nécessité pour répondre à ces questions. Elle permettra de cartographier la zone d'intervention du programme suivant le niveau de réserves en ressources d'eau souterraine.

Effets du PDDO sur les chiffres d'affaires des bénéficiaires et l'économie oasienne, étude de cas dans Assaba

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Nbr palmier bénéficiant de l'activité	Palmeiers productifs (%)	Rendement (kg / palmier)	Perte avant clôture (%)	Prix de vente (UM/kg)	Chiffre d'affaires dattes sans PDDO	Chiffre d'affaires avec PDDO	Effets PDDO	
										montant	%
Dakhlet kourouraye	Clôture	30	1454	60%	35	30%	400	3664080	12213600	8549520	233%
Veentily		106	5500	60%	35	30%	400	13860000	46200000	32340000	233%
Toeizingt		175	6324	60%	40	20%	400	12142080	60710400	48568320	400%
El Ghoudia	Puits	6	35	60%	35	43%	400	126420	294000	167580	133%
Gueb Nouamer		45	60	60%	35	43%	400	216720	504000	287280	133%

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Charges d'exploitation sans projet	Charges d'exploitation (UM/an)	rendement (litres/jour)	Production	prix de vente		Chiffre d'affaires	Effets
Azoeigua	AGR	30		200000	6	1320	300		396000	196000
Legrane		20		1600000		8000	350		2800000	1200000
Amdeiratt		78	624000	54600						569400

Source: PDDO, 2014 ;
ratios coûts et effets
calculés par la mission

21. A travers l'appui aux palmiers dattiers, le programme a permis un accroissement moyen annuel des revenus nets d'environ 18,0 millions d'UM par oasis, représentant 226% de revenu généré en situation sans programme. A ce revenu net moyen annuel s'ajoute celui généré par les AGR estimé à 0,6 million d'UM. Comme chaque AGPO a bénéficié de ces trois types de projets (Clôture, puits d'eau d'irrigation et AGR), le revenu moyen annuel généré grâce au PDDO s'établit à 18,6 millions d'UM par oasis de la wilaya d'Assaba.

Effets du PDDO sur revenu net des bénéficiaires et au niveau de l'oasis, étude de cas Wilaya d'Assaba

AGPO	Nature de projets / Activité	Nombre Bénéficiaires	Nbr palmier bénéficiant de l'activité	Superficie maraichère bénéficiant de l'activité	Effets financiers du projet sur les oasis cibles	Effets financiers du projet sur les bénéficiaires
Dakhlet kourouraye	Clôture	30	1454	2,5	18549520	618 317
Veentily		106	5500	1,5	38340000	361 698
Toeizingt		175	6324	1,5	54568320	311 819
El Ghoudia	Puits	6	35	0,25	1167580	194 597
Gueb Nouamer		45	60	0,75	3287280	73 051

22. Grâce aux activités d'appui à la production et aux AGR promues par le PDDO, les AGPO disposant de palmiers dattiers ciblées ont généré environ 115,9 millions d'UM de chiffre d'affaires par année, soit environ 23,2 millions d'UM par AGPO ou encore environ 1,6 millions d'UM par bénéficiaire et par année.

Effets du PDDO sur l'économie oasienne de Tirabane du fait de l'appui au palmier dattier

	Situation Sans Projet	Situation Avec Projet	Accroissement	
			valeur	%
Population (nombre)	65	364	299	460%
Exploitants palmiers	39	168	129	331%
Superficie cultivée (ha)	46	70	25	54%
Palmiers dattiers productifs	5 508	7 869	2 361	43%
Rendement dattes (kg/pied)	17	28	11	67%
Production dattes (kg)	92 539	220 332	127 793	138%
Prix (UM/kg dattes)	200	450	250	125%
Charges d'exploitation (UM)	5 552 366	17 846 892	12 294 526	221%
Chiffre d'affaires (UM)	18 507 888	89 234 460	70 726 572	382%
Revenus bruts (UM)	12 955 522	71 387 568	58 432 046	451%
Revenus bruts par exploitant	86 370	424 926	338 556	392%

23. L'étude de cas de l'AGPO de Tirabane confirme les effets du PDDO sur l'économie oasienne et sur les bénéficiaires observés au niveau des AGPO d'Assaba. En effet, les activités promues dans le cadre du PDDO ont contribué à :

- i) l'accroissement de la population oasienne de 460% par rapport à la situation avant programme. Ce phénomène s'expliquerait par la croissance démographique; la sédentarisation des nomades et le retour des populations qui avaient émigré, à cause des conditions de vie difficiles avant la relance de l'économie oasienne ;
- ii) L'augmentation du nombre de palmiers dattiers, de la superficie cultivable oasienne et de la productivité respectivement de 43%, 54% et 67%, grâce à l'ensemble des projets d'appui à la production agricole (technologies d'exhaure et d'irrigation promues, protection de berge, fixation de dunes, clôture des plantations, pollinisation, filet de protection de régimes de dattes, etc.) ;
- iii) L'accroissement de prix au producteur de 125% du fait de la qualité de la datte améliorée et de la vente par le GIE ;
- iv) L'accroissement de revenu au niveau de l'oasis et des exploitants de 451% et 392% respectivement. Ce niveau de revenu permet de compenser la hausse des charges d'exploitation (221%) induite par l'acquisition de nouvelles technologies.

Effets du PDDO sur l'économie oasienne de Tirabane du fait de l'appui au maraîchage

	Situation Sans Projet	Situation Avec Projet	Accroissement	
			valeur	%
Exploitants maraîchers	-	130		100%
Superficie cultivée (ha)		10		100%
Rendement (tonne/ha)		40		100%
Production légumes (tonne)		400		100%
Prix (UM/tonne)		100 000		100%
Charges d'exploitation (UM)		9 000 000		100%
Chiffre d'affaires (UM)		36 000 000		100%
Revenus bruts (UM)		27 000 000		100%
Revenus bruts par exploitant		207 692		100%

24. Ce tableau montre que, à travers les appuis à la production maraîchère, le PDDO a :

- i) offert des opportunités de travail à 130 personnes ;
- ii) permis d'irriguer 10 ha de maraîchage qui produisent annuellement 400 tonnes de légumes pour une valeur commerciale d'environ 36 millions d'UM ;

iii) permis aux maraîchers de générer un revenu de 207 692 UM par personne et par an.

Effets du PDDO sur l'économie oasienne de Tirabane du fait de l'appui à l'AGR fabrication du pain et biscruit

	Situation Sans Projet	Situation Avec Projet	Accroissement	
			valeur	%
Boulangers patisseries/coopérative	0	25		
Coopérative		5		
Production pain et biscuits (sachet)		90 000		100%
Prix (UM/tonne)		100		100%
Charges d'exploitation (UM)		3 600 000		100%
Chiffre d'affaires (UM)		9 000 000		100%
Revenus bruts (UM)		5 400 000		100%
Revenus bruts par coopérative		1 080 000		100%
Revenus bruts par coopérant		216 000		100%

25. Grâce aux AGR et à l'alphabétisation de base et fonctionnelle soutenues dans le cadre du PDDO, les femmes savent lire, écrire et calculer. Elles promeuvent et gèrent les AGR. De ce fait, elles disposent de revenus propres à elles (1,1 million d'UM par coopérative de 5 coopérants ou 0,2 million d'UM par coopérant) alors qu'en situation avant-projet, elles comptaient uniquement sur leurs pères, oncles, frères et/ou maris. Comme dans les AGPO de la wilaya d'Assaba, les effets de cette activité découlent uniquement de l'action du programme.

Effets PDDO sur Revenu ménage de Tirabane (UM)			
	Annuel	Mensuel	% du Salaire minimum
Si bénéficiaire de l'appui au palmier dattier	338 556	28 213	91%
Si bénéficiaire de l'appui au palmier dattier et maraîchage	546 248	45 521	147%
Si bénéficiaire de l'appui au palmier dattier, maraîchage et AGR	762 248	63 521	205%
Salaire minimum		31 000	

26. Si l'on considère que le ménage est bénéficiaire de l'appui au palmier dattier il générerait 0,3 million d'UM par année, soit environ 91% du salaire minimum en Mauritanie. Dans l'hypothèse où ce même ménage bénéficie aussi de l'appui au maraîchage, son revenu annuel s'établirait à 0,5 million d'UM, ce qui représente environ 147% du salaire minimum. Si le même ménage a de membres qui pratiquent les AGR, son revenu annuel atteindrait 0,8 million d'UM correspondant à 205% du salaire minimum en Mauritanie.

Effet du PDDO sur l'augmentation et diversification des revenus

Contribution du PDDO à la diversification des sources de revenu niveau de l'Oasis (économie locale)

Activités	Revenus générés au niveau oasien				Accroissement	
	SSP		SAP			
	Montant (UM)	%	Montant (UM)	%	Montant (UM)	%
Appui aux Palmiers dattiers	18 507 888,00	100%	89 234 460	66%	70 726 572,00	382%
Appuis au Maraîchage	0	0%	36 000 000	27%		
Appui aux AGR	0	0%	9 000 000	7%		
Total	18 507 888.00	100%	134 234 460	100%	115 726 572.00	625%

27. En situation avant-projet, l'économie d'une oasis reposait quasi uniquement sur le palmier dattier. En situation avec programme, les sources de revenus d'une oasis se diversifient. Toutefois

l'économie d'une oasis en Mauritanie repose encore essentiellement (66% des richesses créées) sur le palmier dattier. Le produit maraîcher et les AGR contribuent à la formation de revenu d'une oasis à hauteur de 27% et de 7% respectivement. Par rapport à la situation avant programme, le PDDO apporterait 625% de revenus supplémentaire ou encore 382% de revenus issus du palmier dattier. Bien que l'économie oasienne continue à reposer essentiellement sur le palmier dattier, le programme, le gouvernement et le FIDA n'ont pas su suffisamment appuyer les activités post récolte (nettoyage, calibrage, conditionnement de la datte, recherche des marchés porteurs, développement d'outils commerciaux devant permettre de faire mieux connaître la datte mauritanienne, etc.). A terme du programme le devenir des GIE reste incertain car ils sont insuffisamment renforcés pour évoluer seuls.

C. Analyse économique

▪ Bénéficiaires et bénéfices économiques

28. **Bénéficiaires.** Le nombre de bénéficiaires directs du programme s'est établi à 61 585 oasiens soit environ 69% de la population cible initiale estimée à 90 000 personnes.

29. **Bénéfices économiques.** L'appui direct aux populations oasienne résultant des actions de financement sur le FIC et le FEM, de structuration des oasis, de formation et d'accompagnement ont permis d'accroître sensiblement les revenus des bénéficiaires, tel que démontré ci-dessus. La mise en place et/ou la consolidation des MICO en milieu rural a permis de mobiliser l'épargne rurale, de faciliter l'accès d'une manière durable d'un plus grand nombre de paysans à des services financiers adaptés à leur besoins, ainsi que d'accroître les ressources financières consacrées aux activités productives dans l'espace oasien. Autrement dit, les résultats financiers de l'AGPO Tirabane seront appliqués aux 85 autres AGPO. En principe, ils ne peuvent pas être généralisés du fait qu'ils relèvent d'une étude de cas spécifique. Toutefois, la mission s'est permis de les généraliser pour deux raisons majeures suivantes : d'une part, les AGPO concernées par ces études de cas sont situées dans la moyenne du classement établi par le programme et d'autre part, les projets / activités analysées ont été promues au niveau des AGPO considérées. De plus ces résultats ont été discutés et validés par l'UCP et les personnes ressources y compris les exploitants dattiers et maraîchers rencontrés par la mission.

Méthodologie et hypothèses

30. Les prix économiques sont considéré représentent 90% des prix financiers. Tous les prix économiques sont exprimés en UM ou \$EU constants de 2012. L'analyse économique a été conduite sur une période de 15 ans. Elle s'appuie sur l'étude de cas de l'AGPO de Tirabane, Adrar, qui offre suffisamment des données nécessaires pour calculer le taux de rentabilité interne économique (TRIE) et la valeur actuelle nette (VAN). L'AGPO de Tirabane fait partie de 96 AGPO mise en place par le PDDO et évaluée en 2013. Elle se situe à un niveau de fonctionnement moyen. Le programme compte 48 AGPO à niveau de fonctionnalité moyen. L'analyse économique reposera sur les 86 AGPO qui ont développé un capital social important et sont capables d'assumer des responsabilités et fonctions concourant au développement de leurs communautés oasiennes.

31. **Coûts économiques.** Les coûts économiques du programme ont été estimés également à 90% des coûts financiers, des taxes et des crédits qui constituent des transferts représentent environ 10%.

32. Les principaux impacts et bénéfices économiques dus au programme sont les suivants:

- *Protection de l'espace oasien* ayant permis d'accroître la surface cultivée et de protéger les cultures (palmier dattier et maraîchage) contre les animaux en divagation

- *l'augmentation et la diversification de revenus* des populations grâce au développement des productions maraîchères et à la promotion des AGR ainsi qu'à un meilleur accès au crédit pour financer des activités agricoles et non agricoles, l'utilisation d'intrants pour améliorer la productivité (semences améliorées par exemple), le développement d'AGR, une meilleure valorisation de la production (vente groupée à travers les GIE), etc.;
- *l'amélioration de la nutrition et de la sécurité alimentaire* des familles touchées par le programme, suite à de meilleures opportunités de financement des activités agricoles (au sens large) et non agricoles (petit commerce, petite transformation, etc.) qui ont entraîné une augmentation de la production et des revenus;
- *l'augmentation des capacités d'épargne et d'investissement* des groupes cibles par le développement de services financiers de proximité adaptés
- *le renforcement du statut de la femme et de sa participation au développement local* notamment dans la gestion des MICO et AGPO et la possibilité de créer et/ou développer des AGR et maraîchage.

33. **Bénéfices économiques.** Les bénéfices considérés dans l'analyse économique correspondent à :

- une marge économique (de 20%) calculée par rapport au montant des crédits distribués par les MICO créés/renforcés avec l'appui du programme pour financer les activités des groupes cibles ; En 2013, les MICO ont octroyé 9002 crédits à 6 684 adhérents pour une valeur globale de 392 915 832 UM, soit une marge économique de 78 583 166,4 UM. Les femmes ont bénéficié de 39% des crédits et de 34% des fonds. Les crédits sont généralement à court terme (3-6 mois) et ont été destinés au financement de l'agriculture (54% des fonds), de l'élevage et du commerce (24%), de la consommation, de l'habitat et du social (22%).
- 1113 ha de terres oasiennes protégées contre le ménage de détérioration de l'environnement ;
- plus de 133 000 palmiers dattiers appartenant à 9383 paysans pauvres protégés de la dégradation de l'environnement de leurs exploitations.
- Environ 5000 emplois créés.

▪ **Résultats de l'analyse économique**

34. **Taux de rentabilité interne économique.** Sur la base des hypothèses discutées ci-dessus, le taux interne de rentabilité interne économique (TRIE) du projet est estimé à 22,68 %, et la valeur actuelle nette (VAN) estimé à un taux d'opportunité du capital de 10%, à 8,6 milliards d'UM (environ 31,5 millions de \$EU). Les calculs de rentabilité sont présentés en Appendice 2 (tableaux 1 et 2).

▪ **Analyse de sensibilité**

35. Calculé sur une durée de vie économique relativement longue (15 ans), l'analyse de sensibilité permet d'apprécier l'incertitude et les risques qui peuvent grever l'exécution du projet suite à une évolution défavorable de la conjoncture économique et financière, notamment l'augmentation des prix ou une tendance inflationniste, la réduction des bénéfices

Tableau 4. Résumé de l'analyse de sensibilité

Résumé des analyses de sensibilité	Cas de base	Accroissement des coûts			Diminution des bénéfices			Retard des bénéfices
		+10%	+20%	+50%	-10%	-20%	- 50%	3 ans
TRIE	22,68 %	21,57 %	20,53 %	17,77 %	21,46 %	20,04 %	14,06 %	14,30%
VAN (millions \$EU)	31,5	29,7	27,8	22,3	26,5	21,5	6,6	9,3

36. En conclusion, le TRIE est robuste et reste toujours d'un niveau acceptable, d'autant que certains bénéfices difficilement quantifiables n'ont pu être comptabilisés. Toutefois, il est à noter que le programme a été peu sensible aux variations des coûts mais il l'a fortement été aux variations des bénéfices qui sont en grandement partie dues au rendement du palmier dattier et au prix de vente de la datte. La variation de rendement moyen du palmier dattier dans une exploitation plaide en faveur une étude hydrogéologique dont les conclusions permettraient de circonscrire la zone de production de datte (et donc de limiter l'extension de aire de production de dattes) suivant les ressources en eau disponibles et exploitables. Le niveau de prix de la datte milite en faveur de la mise en place des unités de traitement et conditionnement professionnelles de la datte mauritanienne qui développeraient des partenariats d'affaires gagnant – gagnant avec les exploitants dattiers et œuvreraient à faire connaître cette datte.

37. **L'impact économique du PDDO sur les ménages bénéficiaires et sur l'économie oasienne.** Il a été mesuré à travers (i) l'impact sur le patrimoine des ménages oasiens ; (ii) l'impact sur le capital humain, social et l'autonomisation, (iii) l'impact sur les institutions locales et (iv) l'impact sur les ressources naturelles et l'environnement.

38. **Impact sur le patrimoine des ménages.** Elle a été appréciée à partir de l'utilisation des revenus générés par les projets / activités promues dans le cadre du PDDO, déclarée par les membres des coopératives rencontrés par la mission d'analyse financière et économique d'achèvement du PDDO ainsi que les résultats de l'analyse comparée des résultats des enquêtes SYGRI 2006 et 2009.

39. Les membres de coopératives rencontrés par la mission ont confirmé avoir grâce aux revenus issus des activités (maraîchage et AGR) promues par le PDDO, équipé leur habitation, acquis des terrains à bâtir (une d'elle a confié à la mission avoir acheté un terrain de 40m x 40m à 200 000 UM), ouvert des boutiques de produits alimentaires (une d'elles a investi un capital initial de 300 000 UM dans sa boutique), acheté des stencils de cuisine qu'elles louent aux autres femmes qui préparent des repas lors des manifestations, fait installer des unités de charges téléphones. Les revenus générés par ces deux dernières activités sont en partie distribués aux membres et en partie investi dans d'autres activités de la coopérative.

40. L'analyse comparative des résultats des enquêtes SYGRI 2006 et 2009 montre également cette évolution positive du niveau d'équipement ou le patrimoine des ménages dans les espaces oasiens. Elle indique notamment que 62% et 61% des ménages possèdent respectivement le téléphone et la radio en 2009, contre 23% et 45% en 2006 ; 17% ont de l'électricité en 2009 contre 5% en 2006 et 6% des ménages utilisent les téléviseurs en 2009 contre 1% en 2006. De plus, 18% des ménages enquêtés disposent de charrette à traction animale comme moyen de transport contre 8% en 2006.

41. **Impact sur les institutions et les politiques locales.** Globalement, les bénéficiaires du PDDO se sont dotés des institutions locales notamment l'Association de Gestion participative des Oasis (AGPO) et la Mutuelle d'Investissement et de Crédit Oasien (MICO) ainsi qu'un outil de

planification du développement local qu'est le Cadre Stratégique de Développement Local (CSDL) d'où est tiré le Plan de Développement Communautaire Oasien (PDCO) et un outil de dialogue politique au niveau local qu'est le Cadre oasien de concertation qui regroupe les autorités administratives régionales, communales et les AGPO. L'objectif de ce cadre est de permettre aux AGPO d'exercer pleinement leurs prérogatives en matière de gestion et de protection des ressources naturelles de leur espace en harmonie avec les dispositions légales et en partenariat avec les autres institutions, notamment les communes.

42. Les bénéficiaires ont par ailleurs grâce au programme, renforcé leurs capacités à élaborer les plans de développement communautaires de leurs oasis respectives, à planifier, suivre la mise en œuvre de ces plans et à les évaluer ainsi qu'à financer le développement. Grâce aux contributions financières des coopératives qui gèrent les AGR et des exploitants de palmiers, les AGPO disposent des ressources financières pour contribuer financièrement à la mise en œuvre des PDCO. A titre d'illustration, l'AGPO EL Wifak a exécuté un budget de 850 000 UM en 2012 et 1303 500 UM en 2013 ; l'AGPO Tirabane a réalisé un budget de 638 840 UM en 2013. Ces ressources propres ont financé de nouvelles activités des coopératives et de nouveaux investissements sociaux et leur contribution aux investissements pris en charge par le PDDO dans leurs oasis respectives.

43. L'introduction des productions maraîchères et des AGR s'est accompagnée du renforcement de capacités techniques de conduite et de gestion de ces activités. L'introduction de nouvelles technologies d'exhaure et d'irrigation, de fixation des dunes, de protection des berges et de protection des cultures par des clôtures ainsi que la formation des populations oasiennes à l'utilisation et la maintenance de ces technologies les dotent des compétences et savoir-faire qu'elles peuvent mobiliser à tout moment pour assurer l'aménagement, la gestion et la protection de l'espace oasien.

44. Le PDDO a renforcé les capacités techniques des Cellule Régionale d'Appui (CRA) de quatre wilaya cible (Adrar, Tagant, Assaba et Holds) à assurer les services d'animation et d'appui conseils techniques aux populations oasiennes bénéficiaires. Ces CRA pourront mobiliser ces compétences au profit d'autres opérations dans leur région d'intervention et au-delà sur l'ensemble du territoire mauritanien.

45. **Impact sur le capital humain, social et autonomisation.** Il est apprécié à partir des résultats de l'entretien de la mission avec les bénéficiaires du PDDO. Les membres de coopératives ont également déclaré :

- i) savoir grâce au PDDO, lire, écrire et calculer ; en effet, les femmes de la coopérative Teyssir, AGPO El Wifaq, et celles de la coopérative Nasr, AGPO Tirabane, tiennent seules une comptabilité simplifiée de leurs activités ;
- ii) être « passées de statut de femme au foyer dépendant totalement de son mari, père, frère ou oncle à celui de femme exerçant une activité économique pouvant participer financièrement aux dépenses du ménage et prendre en charge ses frais d'habillement, de coiffure, d'hygiène, etc. »,
- iii) être passées de l'ombre à la lumière, car, avant le PDDO, certaines d'entre elles ne participaient plus aux fêtes villageoises faute de beaux habits et de ressources financières pour participer aux cotisations. Avec le PDDO, elles gagnent de l'argent dont une partie est affectée à l'habillement et à la cotisation. Ainsi elles peuvent participer aux fêtes communautaires (mariage, etc.).

46. Cette amélioration du capital humain a été mise en évidence également dans l'analyse comparative les résultats de l'enquête SYGRI effectuée au démarrage du programme (2006) et ceux de la même enquête SYGRI réalisée à mi-parcours (2009). Cette analyse montre entre autres que, le niveau d'instruction des populations s'est accru significativement ; le pourcentage des personnes sachant lire en français et/ou arabe est passé de 52% en 2006 à 68% en 2009 pour les hommes, de 45% en 2006 à 62% en 2009 pour les femmes. Sur la même période, le pourcentage des jeunes de

14 à 24 ans sachant lire en français et/ ou en arabe a augmenté de 73% à 90% pour les garçons et de 68% à 84% pour les filles.

47. **Impact sur la situation de sécurité alimentaire des populations oasiennes.** Les taux de malnutrition aiguë et chronique des enfants de moins de 5 ans, respectivement à 11 % et 26 %, restent relativement élevés. Entre 2006 et 2014, le taux de malnutrition chronique n'a quasiment pas évolué passant de 25% en 2006 à 26% en 2014. Sur la même période, on note une baisse sensible de la malnutrition aiguë même si son évolution en dent de scie d'identifier une tendance sur le long terme. La prévalence de l'insécurité alimentaire qui est appréciée sur la base de l'existence d'une ou de deux périodes de disette au sein d'un ménage, pendant un ou plusieurs mois, au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête. Cette période de disette est définie comme une période pendant laquelle les provisions du ménage sont épuisées et qu'il ne dispose pas d'assez d'argent pour assurer correctement ses repas quotidiens

48. En effet, le taux de malnutrition chronique chez les enfants a baissé durant cette période ; 9% des ménages enquêtés en 2009 ont déclaré avoir vécu une période de disette au cours des 12 derniers mois précédents l'enquête, contre 67% en 2006 ;

49. **Impact sur la situation de consommation d'eau potable.** le pourcentage des ménages s'approvisionnant en **eau de consommation** à partir des sources aménagées a augmenté, passant de 24% en 2006 à 29% en 2009.

50. **Impact sur la situation de l'assainissement.** Elle s'est également améliorée avec 23% de ménages disposant de latrines traditionnelles en 2009 contre 16% en 2006.

51. **Impacts sur l'environnement.** Le PDDO a promu des activités ayant un impact certain sur la protection de l'environnement. Il s'agit notamment de la distribution du gaz butane et la formation des femmes à son utilisation domestique, la mise en place des équipements solaires, la diffusion des technologies d'exhaure solaires et celles d'irrigation goutte à goutte limitant le gaspillage d'eau d'irrigation, la fixation des dunes et la protection des berges. Ces projets ont contribué respectivement à réduire l'utilisation du bois pour la cuisson et ce qui a pour corollaire, la baisse de la coupe de bois de feu et à améliorer la gestion des ressources en eau, à protéger l'espace oasien et à aménager l'espace péri-oasien. De plus, la mise en œuvre de toutes ces activités a contribué à améliorer la résilience des populations aux changements climatiques.

D. Conclusions

- **Les effets et les impacts financiers et économiques du PDDO sont positifs.**

52. Les investissements réalisés dans le cadre du PDDO ont été analysés afin de mesurer les impacts financiers et économiques respectivement sur les bénéficiaires directs et sur l'économie oasienne. Les effets et impacts financiers et économiques sur les bénéficiaires, les oasis et le territoire national de la situation avec programme ont été comparés avec ceux de la situation avant programme. Bien que les techniques et les technologies promues exigent de nouvelles compétences et occasionnent une augmentation des dépenses, ces investissements génèrent des gains additionnels plus importants au niveau des bénéficiaires, de l'espace oasien et même du pays. L'analyse montre que dans l'AGPO de Tirabane par exemple, les dépenses sur le palmier dattier ont augmenté de 221% alors que le chiffre d'affaires a progressé de 382% et le revenu brut de 451% et le revenu par exploitant du dattier de 392% par rapport à la situation avant programme. Au niveau des bénéficiaires, les appuis à production et à la diversification de revenus ont permis aux ménages de disposer d'un revenu moyen mensuel de 63 521 UM correspondant à 205% du salaire minimum (31000 UM/mois). Le taux interne de rentabilité interne économique (TRIE) du programme s'établit à 22,68 % et la valeur actuelle nette (VAN) estimé à un taux d'opportunité du capital de 10%, à 8,6 milliards d'UM (environ 31,5 millions de \$EU).

53. L'analyse de la sensibilité montre que le TRIE est robuste et reste toujours d'un niveau acceptable. Elle montre également que le programme a été peu sensible aux variations des coûts mais il l'a fortement été aux variations des bénéfices qui dépendent du rendement du palmier dattier et du prix de la datté. La variation de rendement moyen du palmier dattier dans une exploitation est essentiellement due au niveau d'arrosage. Elle amène à plaider en faveur d'une étude hydrogéologique dont les conclusions permettraient de circonscrire la zone de production de datté (et donc de limiter l'extension de aire de production de dattes) suivant les ressources en eau disponibles et exploitables. Le niveau de prix de la datté milite en faveur de la mise en place des unités de traitement et conditionnement professionnelles de la datté mauritanienne qui développeraient des partenariats d'affaires gagnant – gagnant avec les exploitants dattiers et œuvreraient à faire connaître cette datté.

54. L'analyse financière et économique révèle également que le mécanisme de financement à coûts partagés, FIC, FEM et d'accès au crédit (MICO) mis en place dans le cadre du PDDO s'avère être un instrument efficace pour améliorer le niveau des flux financiers (*cash-flow*) et conduit à l'augmentation des revenus (marge brute) des AGPO et des exploitants. Ce mode de financement permet notamment de mieux faire face aux besoins de trésorerie au démarrage des projets. Des mesures visant à rendre encore plus stricte la sélection des projets dans le cadre du PDDO seront déterminantes pour s'assurer davantage de leur rentabilité économique.

55. L'impact de développement du PDDO est la :

- transformation substantielle de l'espace oasien en y : (i) diffusant les techniques et les technologies d'exhaure et d'irrigation garantissant une meilleure gestion de la ressource en eau ; (ii) promouvant des activités économiques (palmier dattier, production maraîchère, production animale, AGR) rentables, compétitives et attrayantes pour les populations oasiennes actives en particulier les femmes ; (iii) développant des cadres formels de concertation et d'échanges entre acteurs au niveau des oasis, animés par les AGPO et leurs unions afin de développer des synergies et complémentarités entre initiatives économiques; (iv) renforçant l'accès des populations oasiennes aux services financiers et aux services non financiers adaptés à leurs besoins.
- réduction du chômage et du sous-emploi et particulièrement des jeunes et des femmes en leur permettant d'entreprendre des activités économiques et/ou de trouver ou consolider des emplois relevant du secteur rural ;
- transformation substantielle des systèmes de production sous-tendue par la protection de l'espace oasien et le développement de l'agriculture irriguée rendue possible par la promotion des techniques et technologies d'exhaure et d'irrigation ainsi que la création et /ou la mise à niveau des infrastructures de commercialisation (abattoir, magasin de stockage) ;
- augmentation davantage du volume des productions oasiennes mis sur les marchés locaux et nationaux.

▪ **Valeur ajoutée du FIDA sur le PDDO**

56. La valeur ajoutée du FIDA sur le PDDO est d'assurer directement et à travers d'autres PTF, un volume accru d'investissements publics (38,94 millions de \$US dont 7,45 sur le projet de développement des oasis et 31,49 sur le PDDO) dans les espaces oasiens ciblés mauritanien en vue de :

- **Aménagement et protection de l'espace oasien contre les effets du changement climatique et de la pression de l'homme sur les ressources naturelles oasiennes.**
 - doter les wilayas cibles d'infrastructures et équipements d'exhaure et d'irrigation performants et adaptés afin de rendre les exploitations agricoles moins vulnérables aux changements climatiques, de réduire l'amplitude des variations interannuelles des récoltes et d'accroître la productivité agricole ;
 - doter les wilayas d'autres énergies (gaz butane, solaire) afin de limiter la pression de l'homme sur les ressources naturelles (bois énergie) ;

- doter les wilaya de matériel biologique dattier de qualité et de techniques et technologies de conduite et d'entretien du palmier dattier et d'infrastructures de mise en marché qui permettent de limiter les ventes à la récolte ;
 - doter les wilayas, d'Associations de Gestion participative des Oasis (AGPO), de Mutuelle d'Investissement et de Crédit Oasien (MICO), de Cadre Stratégique de Développement Local (CSDL) ou de Plan de Développement Communautaire Oasien (PDCO) et de Cadre oasien de concertation qui regroupe les autorités administratives régionales, communales et les AGPO. Ces instances permettent aux AGPO d'exercer pleinement leurs prérogatives en matière de gestion et de protection des ressources naturelles de leur espace en harmonie avec les dispositions légales et en partenariat avec les autres institutions, notamment les communes.
- **Promotion de l'entrepreneuriat oasien :**
- Faciliter l'augmentation des investissements privés et du volume et du montant de subvention et de crédits MICO accordés aux oasiens à travers les AGPO ;
 - renforcer les capacités techniques, organisationnelles, institutionnelles et en gestion des acteurs public et privé pour une meilleure coordination / intégration de l'économie oasienne ;
 - accroître et diversifier le revenu des acteurs oasiens ciblés et plus particulièrement les femmes, et améliorer les conditions de vie des ménages.

La mission observe cependant que malgré son engagement dans le temps et sur des volumes d'investissements importants, le FIDA n'a pas su : (i) conduire une étude hydrogéologique qui aurait permis de limiter l'extension de la palmeraie au-delà des zones comportant des ressources en eau importantes de façon à assurer un meilleur arrosage des palmiers et d'améliorer davantage le rendement et la qualité des dattes ; (ii) développer à temps des opérations post récolte (traitement, conditionnement des produits dans des emballages les valorisant, qualité de produits, recherche des marchés porteurs, faire connaître la datte mauritanienne, etc.) qui devraient mieux valoriser la datte, principal pilier de l'économie oasienne. Toutes ces opérations créent des emplois et particulièrement pour les femmes et les jeunes.

Appendice 11: Impact sur l'environnement

D'une façon globale, Le PDDO a eu un impact appréciable sur l'Environnement même si les résultats attendus n'ont pas tous été atteints. L'insertion d'un volet environnement dans le projet a effectivement permis de générer des bénéfices environnementaux et économiques en catalysant des investissements touchant à la gestion durable des terres (GDT), la lutte contre l'ensablement, la gestion de l'agro-biodiversité et la gestion des ressources en eau. L'objectif du financement FEM était de restaurer et maintenir les fonctions de productivité des écosystèmes des oasis. Ceci a permis également d'améliorer les moyens d'existence des populations oasiennes à travers des activités AGR respectant l'environnement.

Les objectifs spécifiques étaient : (i) OS1 : la protection durable des ressources en eau et en terres productives des oasis, la conservation de la biodiversité locale pour contrôler et atténuer la dégradation et la désertification des terres, la protection de l'intégrité de la nature, des fonctions et des services des ressources des écosystèmes des oasis dans les plateaux arides et semi-arides de la Mauritanie ; (ii) OS2 : l'amélioration des moyens de subsistance des résidents des oasis.

Les réalisations du volet FEM sont jugées modérément satisfaisantes dans le rapport, avec des différences notables en termes de réalisations entre les 3 composantes techniques, qui le constituent : (i) Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision ; (ii) Sensibilisation du public et renforcement des capacités ; (iii) Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté par le biais d'investissements en faveur de la GDT. De plus, la composante 3 du Volet FEM du PDDO, portant sur les investissements physiques de GDT et l'amélioration des revenus, a connu un niveau de réalisation physique globalement satisfaisant. Les réalisations des composantes 1 et 2 du volet FEM du PDDO sont par contre nettement en deçà des attentes inscrites dans le Document de projet, et les activités réalisées n'ont pas été suffisamment documentées pour être valorisées de manière adéquate³⁹. La composante 3, portant sur les investissements physiques de GDT et d'amélioration de revenus, est celle qui a connu le niveau de réalisation physique le plus important et qui a touché directement les populations rurales oasiennes. Ces réalisations ont porté notamment sur (i) l'amélioration de l'efficacité des techniques d'exhaure et d'irrigation réduisant ainsi les impacts négatifs sur l'environnement; (ii) la protection des oasis contre les crues des oueds, l'ensablement et les méfaits des animaux en divagation sur les cultures et la végétation naturelle dans et aux abords des oasis; (iii) l'accès des ménages les plus pauvres à des activités génératrices de revenus (AGR) respectueuses de l'environnement et (iv) la lutte biologique contre les ennemis du palmier dattier, la conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier et la sélection et mise à disposition des phœniciculteurs de pollen de qualité.

Ces réalisations ont globalement été très pertinentes par rapport à l'objectif global du Projet et largement appréciées par les populations touchées. Les résultats en termes d'amélioration de l'environnement oasien, de préservation des ressources et de la biodiversité sont tangibles, même s'ils restent à être évalués de manière quantitative.

Par contre les réalisations des composantes 1 et 2 sont nettement en retrait et peu tangibles. Les activités menées sont en deçà de ce qui était prévu dans le Document de projet et la documentation des activités réalisées n'a pas été faite de manière précise et exhaustive.

Les réalisations de la composante 1, concernant l'intégration de la GDT dans les stratégies de développement et dans les processus de prise de décision restent limitées. Le Projet a fourni un appui institutionnel au MEDD, mais les activités de gestion des savoirs en matière de GDT ou de suivi de l'évolution des ressources naturelles au niveau national et d'intégration formelle de mesures GDT dans les écosystèmes oasiens ont été très limitées. Il n'est pas possible, aujourd'hui, de dire avec

³⁹ Source : Rapport Mission de supervision du volet Environnemental du PDDO, mai 2014

précision et de manière exhaustive quels éléments de la GDT et où et comment ils ont été pris en compte dans les stratégies et mécanismes de décision au niveau national et régional.

Au niveau de la composante 2, la capacité des délégations régionales du MEDD (DR/MEDD) et des AGPO en matière de prise en compte de la GDT a été renforcée, mais les mesures de sensibilisation et d'information du public sont restées assez peu nombreuses et certainement insuffisantes pour toucher de manière significative un large public. Là où les intérêts économiques et environnementaux se croisent (protection des ressources productives des oasis, remplacement du bois par du gaz comme source d'énergie, lutte biologique), le Projet a certainement pu induire des changements dans les comportements des populations. Par contre pour d'autres thèmes environnementaux dont l'intérêt immédiat est moins évident, des efforts plus importants seront nécessaires pour induire des changements de pratiques au niveau des populations oasiennes.

La prise de conscience de l'influence des enjeux environnementaux sur les conditions économiques des populations oasiennes est déterminante pour la durabilité et l'extension des mesures environnementales. Ainsi, l'enquête relative à l'impact des investissements communautaires sur l'environnement a mis en évidence cette prise de conscience des ménages (parmi 76% des interrogés) quant à la contribution des investissements environnementaux à la réduction des pertes en palmiers et à la protection de leurs exploitations. Les effets démonstratifs sur l'ensablement sont également significatifs : 35% des ménages reconnaissent que la fixation des dunes participe visiblement à ralentir cet ensablement. Le relais sur la poursuite de ces actions d'aménagement à grande échelle doit néanmoins être pris au niveau des politiques locales et nationales, ce qui n'est pas actuellement le cas.

Composante 1 : Création d'un environnement favorable à l'intégration de la GDT dans les processus de prise de décision

Cette composante vise à intégrer: (i) les principes de la GDT dans les stratégies de développement et d'en renforcer la coordination et; (ii) des mesures de GDT dans les oasis. Cette composante a été en exécution par la Direction de la protection de la nature (DPN) du MEDD sur la base d'une convention signée entre le PDDO et cette direction en 2010. Le Ministère chargé de l'environnement qui était un Ministère délégué auprès du Premier Ministère (MDEDD), est devenu un Ministère à part entière depuis septembre 2013.

L'intégration de la GDT dans les stratégies de développement et dans les processus de prise de décision n'est pas effective. Malgré un appui institutionnel au MEDD, les activités liées à la gestion des savoirs en matière de GDT, au suivi de l'évolution des ressources naturelles au niveau national et à l'intégration formelle de mesures GDT dans les écosystèmes oasiens ont été très limitées et les quelques effets associées sont peu visibles (ex. absence de suivi des nappes souterraines tel qu'initialement prévu)..

Sous-composante 1.1. Intégration des principes de GDT aux stratégies de développement

Les activités prévues dans cette sous-composante sont de faciliter et d'appuyer: (i) l'intégration des principes de la GDT dans les stratégies et programmes agricoles, ruraux et environnementaux; (ii) la réalisation des tâches de coordination, de supervision et d'évaluation du Cadre stratégique d'investissement de la GDT (CSI-GDT) confiées au Conseil national de coordination de la GDT (CNC-GDT) et la Direction de la protection de la nature (DPN) du MEDD; (iii) l'établissement et l'opérationnalité d'accords interinstitutionnels pour l'intégration de la GDT et du développement national/régional intégré; (iv) la gestion des savoirs de la GDT, en particulier la mise en place d'une base de données nationale et d'un site web portail sur la GDT.

Le **CNC-GDT**, mis en place en 2008, s'est réuni au total 3 fois pour appuyer et piloter le processus d'intégration de la GDT dans les politiques et stratégies nationales. Cette fréquence de réunion était insuffisante pour pouvoir assurer un pilotage efficace de la promotion de la GDT en Mauritanie (une fréquence trimestrielle était prévue dans le document du projet),

Activités GDT du MEDD. Les missions de supervision avaient recommandé que les activités de cette sous-composante relevant de la compétence de la Direction de la programmation, de la coordination et de l'information environnementale (DPCIE) soient confiées à cette Direction. Lors de la dernière mission de supervision les directeurs de la DPN et de la DPCIE avaient confirmé que la collaboration entre les deux directions était bien établie. Le MEDD a approché les différents départements ministériels pour les inviter à intégrer les éléments de GDT dans leurs documents stratégiques et programmes d'intervention. Toutefois, à ce jour, il n'est possible d'avoir une vue d'ensemble des différents éléments de GDT qui sont intégrés et mis en œuvre par les différents ministères concernés. Le MEDD n'a pas mis en place des mécanismes qui permettent d'évaluer régulièrement le niveau de mise en œuvre du CSI-GDT de manière qualitative et quantitative.

Gestion des savoirs. Les termes de référence (TdR) pour trois consultations ont été élaborés et les marchés passés en décembre 2013: (i) Inventaire et analyse des capacités existantes des secteurs concernés par la GDT dans les oasis de Mauritanie; (ii) Identification et priorisation des études thématiques sur la GDT dans les oasis de Mauritanie; (iii) Conception et mise en place d'une base de données et un portail Web sur la GDT. Un rapport préliminaire est disponible pour l'identification et priorisation des études thématiques GDT. Ce document s'étend longuement sur le contexte physique, économique, politico-stratégique et institutionnel de la Mauritanie, mais reste très sommaire sur l'analyse et la pertinence des besoins en informations et études relatives à la GDT en zone oasienne. Des données sur le site web et sur l'avancement de la première consultation ne sont pas disponibles. La dernière mission de supervision avait recommandé au MEDD et au PDDO d'accélérer et veiller à la bonne exécution de ces études avant le 30 avril 2014,

Les dernières missions de supervision ont demandé aux cadres de la DPN de fournir les rapports d'activités sur les différentes missions effectuées. Elles ont constaté que leur contenu reste très général et contient trop peu d'éléments qualitatifs et quantitatifs sur les produits et les résultats concrets des missions par rapport aux objectifs de la composante.

Sous-composante 1.2. Intégration des activités de GDT aux écosystèmes des oasis

Les activités prévues dans cette sous-composante visaient à appuyer: (i) la réalisation de 4 plans régionaux de GDT des oasis et; (ii) le suivi du niveau de la nappe souterraine, grâce à un réseau de piézomètres dans 2 oasis.

Plans régionaux de GDT. La revue à mi-parcours (RMP) du Projet de mars 2013 a estimé que les plans régionaux de GDT dans les oasis ne pouvaient pas être réalisés avant l'achèvement du Projet. Elle a donc recommandé d'appuyer le processus d'actualisation des Cadres stratégiques de développement local (CSDL) des oasis en s'assurant de la prise en compte de mesures de GDT. L'actualisation des CSDL dans ce sens n'a pas été réalisée. Toutefois, 5 plans régionaux GDT (sur 4 prévus) ont été élaborés en partenariat avec les unions d'AGPO.

Le suivi de la nappe souterraine qui devait être réalisé dans deux oasis par le biais d'un réseau de piézomètres n'a pas été mis en œuvre. Elle a pris beaucoup de retard pour être lancée au début. Le partenariat qui devait être mis en place avec le Centre national de ressources en eau (CNRE), n'a pas pu être conclu suite au changement de direction survenu au sein du CNRE. A quelques semaines de l'achèvement du Projet, il était trop tard pour initier l'activité. Le suivi de la dynamique des nappes souterraines dans les oasis est une mesure indispensable à mettre rapidement en place pour pouvoir mesurer l'incidence des prélèvements sur la ressource en eau. En effet, on constate dans les oasis, suite entre autres, aux activités d'appui et de promotion réalisées par le PDDO, un développement des palmeraies et du maraîchage, ainsi que de systèmes d'exhaure plus performants (pompes immergées solaires) qui entraînent des prélèvements d'eau plus importants dans la nappe. Les ressources en eau étant limitées, il est nécessaire de mieux connaître la dynamique des nappes et les limites de pompage qu'elles peuvent supporter. A titre d'exemple, les producteurs de l'oasis de Teyaret ont enregistré des mortalités de palmiers dont l'alimentation en eau a été perturbée suite à l'installation de 11 forages pour l'alimentation en eau potable de la ville d'Atar (Adrar).

Composante 2 : Sensibilisation du public et renforcement des capacités

Cette composante, visant à renforcer les capacités en matière de GDT des délégations régionales (DR) du MEDD et des unions d'AGPO, n'est pas non plus pleinement satisfaisante en termes de

réalisations, bien que les 5 DR aient été dotées d'équipement de bureau et informatique, ainsi que d'un appui en carburant pour les missions terrain. En effet, si 473 membres des 3 unions d'AGPO, regroupant 23 AGPO, impliquant également les 24 points focaux et 89 animateurs ruraux du PDDO, ont été formés⁴⁰ sur les problématiques de la GDT, l'appropriation des connaissances est néanmoins estimée faible en raison d'un suivi insuffisant. La sensibilisation grand public a également été jugée insuffisante. Seules quelques émissions radio et documentaires se sont effectivement tenues.

Sous-composante 2.1. Renforcement de la sensibilisation publique, des capacités des administrations et institutions nationales et régionales pour soutenir la GDT intégrée

Les activités prévues dans cette sous-composante sont de renforcer les capacités en matière de GDT des délégations régionales du MEDD et des unions d'AGPO.

Les 5 Délégations régionales (DR) du MEDD, présentes dans la zone du Projet, ont été dotées d'équipement de bureau et informatique. Par contre, les motos prévues dans le document de Projet n'ont pas été fournies, mais à la demande des délégations, remplacées par un appui en carburant et indemnités de mission pour les agents des DR/MEDD. Afin d'améliorer l'efficacité du travail des DR/MEDD et la coordination avec le personnel des Cellules régionale d'appui (CRA) du PDDO, des protocoles cadres ont été signés en 2013 et des plans d'actions semestriels ont été élaborés par chaque DR/MEDD. Une mission conjointe entre les spécialistes environnement du PDDO et le personnel des DR/MEDD a été effectuée par wilaya, pour l'identification et le suivi des activités environnementales au niveau des oasis pilotes FEM.

Concernant les unions d'AGPO, certains de leurs membres ont bénéficié de formation en GDT (voir sous-composante 2.2). Les supervisions effectuées ont montré que les investissements financés sur fonds FEM sont appréciés par les populations. Cependant celles-ci perçoivent avant tout les avantages économiques directs procurés, elles sont beaucoup moins sensibles aux bénéfices environnementaux que ces investissements doivent procurer à moyen et long terme. Ceci montre que des efforts importants de sensibilisation, d'information et de formation restent à faire et doivent s'inscrire dans le temps pour que la dimension environnementale, particulièrement importante en milieu oasien, soit bien appréhendée et intégrée dans les activités d'exploitation des ressources oasiennes par les populations.

Sous-composante 2.2. Renforcement de la capacité des institutions régionales et locales (AGPO)

Les activités prévues dans cette sous-composante visent à: (i) renforcer les capacités en matière de GDT de 10 AGPO et; (ii) sensibiliser les populations rurales par le biais de matériel didactique et d'émissions radio sur la GDT.

Dans le cadre du Projet, deux points focaux (un homme et une femme) ont été choisis au niveau des oasis pilotes pour faciliter les actions d'identification, de sensibilisation sur les aspects environnementaux en liaison avec les CRA. Depuis 2014, le FEM ne prend plus en charge les indemnités pour les 24 points focaux mais supporte à la place les indemnités pour 89 animateurs ruraux, issus des communautés oasiennes à raison de 35 000 UM/mois sur une période de six mois. Ces animateurs, promus dans le cadre du PDDO, ont vu leur tâche étendue à la diffusion des thèmes de GDT. Chaque animateur est chargé de former et d'accompagner 10 paysans pilotes, qui à leur tour forment 10 producteurs.

Le matériel didactique produit par le Projet concerne: (i) 5 dépliants portant sur les réalisations du PDDO, produits en 1 500 exemplaires; (ii) 8 posters présentant les avantages de la GDT et les méfaits sans GDT; (iii) une brochure en deux tomes portant caractérisation des principaux cultivars de palmier dattier en Mauritanie, produits à 500 exemplaires; (iv) une brochure sur les techniques culturales phœnicicoles de 77 pages et; (v) 10 bâches en trois exemplaires et plusieurs centaines d'affiches sur l'agriculture oasienne.

⁴⁰ Entre autres sur la protection des berges, la mise en place de banquettes sur glacis, la technique de cuvettes en demi-lune (zaï), la fixation de dunes, l'installation de brise-vents, le biogaz domestique, l'utilisation de l'énergie solaire, les foyers améliorés.

Trois sessions de formation de 3 jours sur les thèmes de GDT ont été dispensées par une ONG pour les membres des 3 unions d'AGPO, de 23 AGPO (Adrar: 6; Tagant: 5; Assaba et Hodhs: 12), de 18 groupements féminins et des agents du CRA. Les thèmes de formation dispensés ont porté sur: la protection des berges, la mise en place de banquettes sur glacis, la technique de cuvettes en demi-lune (zaï), la fixation de dunes, l'installation de brise-vents, le biogaz domestique, l'utilisation de l'énergie solaire, les foyers améliorés et les AGR: dépôts villageois de gaz butane, confection des filets protecteurs des dattes, fabrication de couscous avec des cuisinières à gaz. Au total, 473 personnes ont été formées dont 376 femmes (79%).

En matière de communication, un contrat de 6 mois avec le correspondant régional en de l'Agence mauritanienne d'informations (AMI) a permis la réalisation de certaines émissions radio spécifiques sur la GDT et les techniques culturales phœnicicoles et maraîchères et 2 films documentaires sur: (i) les réalisations du PDDO et leur impact en matière de GDT et; (ii) les activités de restauration des sols au niveau des wilayas de l'Assaba et du Hodh Charghi.

Composante 3 : Réhabilitation de la productivité des terres et réduction de la pauvreté par le biais d'investissements en faveur de la GDT

L'objectif de cette composante est de promouvoir de meilleures pratiques de GDT pour éviter la dégradation des terres et préserver l'intégrité de l'écosystème dans ses oasis pilotes par le biais d'investissements ciblés en matière de gestion de l'eau, de lutte contre l'érosion éolienne et de nouvelles activités génératrices de revenus (AGR) respectueuses de l'environnement

Les réalisations les plus remarquables du volet l'ont été sur cette composante sont :

Sous-composante 3.1. Investissements dans les infrastructures pour la promotion des GDT

D'une façon globale, les actions du projet à travers cette composante ont permis la protection effective des oasis contre les crues des oueds, l'ensablement et les méfaits des animaux en divagation sur les cultures et la végétation naturelle : 609 ha de terres cultivées ont été protégés (sur 300 ha prévus) avec la réalisation d'infrastructures de conservation des eaux et du sol (50 ha de berges et 244 ha de dunes stabilisés, 178 150 ml de clôture permettant de protéger 1 113 ha de terres⁴¹), ce qui a permis d'augmenter la surface cultivable pour le maraichage d'environ 30% ;

Conservation de la biodiversité et du patrimoine génétique du palmier dattier. Les conventions signées par le PDDO avec le laboratoire de patho-biotechnologie du palmier dattier d'Atar et le laboratoire de biotechnologie de l'Université de Nouakchott ont abouti à : (i) la mise en place de 2 conservatoires de biodiversité phœnicicole, dans l'Adrar et l'Assaba, permettant de conserver une vingtaine de cultivars ; (ii) aux premières étapes de la production de plants de palmiers in vitro ; (iii) à la mise en place d'une banque de pollen (10 cultivars) accessible aux phœniciculteurs ; (iv) à l'approvisionnement en coccinelles comme auxiliaires de culture contre la cochenille blanche ; (v) à la caractérisation de 41 cultivars de palmier dattier au niveau national et l'édition du premier tome du catalogue "Le patrimoine phœnicicole de Mauritanie", décrivant 26 cultivars.

Amélioration des techniques d'exhaure et de gestion de l'eau d'irrigation. Certaines technologies ont ainsi fait leur preuve au niveau des populations : les pompes immergées collectives à énergie solaire représentent une innovation importante au niveau des oasis. Elles sont très appréciées par les phœniciculteurs et leur prix de l'investissement à l'hectare ne semble guère supérieur à celui de motopompes, tout en diminuant les nuisances dues aux pompes à moteur thermique⁴². Les avantages par rapport aux motopompes sont ainsi : (i) un coût d'entretien et d'exploitation nettement

⁴¹ Toute la surface protégée n'est cependant pas exploitable en raison de contraintes hydriques fortes, nécessitant des études approfondies (Source : Rapport Final, Mesure des effets et impacts financiers et économiques du programme sur les bénéficiaires et sur l'économie de l'espace oasien, septembre 2014).

⁴² Source : Rapport de supervision du FEM, mars 2014.

plus faible ; (ii) une durée de vie est beaucoup plus longue (bien que le coût d'investissement plus élevé annule économiquement cet avantage) ; (iii) un meilleur rendement de pompage en puits profond ; (iv) la réduction des nuisances (du type : gaz d'échappement, bruit, pollution par les huiles de vidange). Enfin, du fait qu'il s'agit d'installations collectives (pour 3 producteurs au minimum), l'organisation des producteurs et la gestion collective de l'eau sont favorisées. Ce genre d'installation fait tache d'huile et le nombre d'installations de pompage à énergie solaire faites par des producteurs non touchés par le Programme se multiplie. Le potentiel de développement et d'extension à grande échelle, avec participation financières des bénéficiaires est fort, mais l'extension des pompes (solaires ou non) reste à réaliser avec précaution pour ne pas impacter négativement les nappes.

Promotion de technologies plus économes en eau: (i) système californien à vannettes ; (ii) système goutte à goutte. Cependant, le nombre d'installation de kits goutte à goutte reste faible, car la maîtrise des doses d'irrigation reste très délicate selon les dires des producteurs. Le système d'irrigation californien est davantage apprécié par les producteurs et tend à se répandre dans les oasis. Il permet d'économiser de l'eau d'irrigation par rapport au système traditionnel à canaux ouverts. Il s'agit néanmoins de dispositifs couvrant des petites superficies, d'où un potentiel de reproductibilité à grande échelle plus limité. La mise en place d'un conseil technique qualifié semble également nécessaire pour adapter les installations aux différents schémas de culture et utiliser l'eau de manière plus rationnelle encore. De manière générale, les connaissances des producteurs sur l'irrigation restent très empiriques et la vulgarisation en matière d'irrigation est essentielle pour une appropriation de nouvelles technologies en matière d'irrigation⁴³.

L'amélioration de la biodiversité liée à la GDT dans les territoires oasiens, seuls 10 ha de prairies ont été protégées sur les 12 000 ha de terres de pâture envisagées, et les 10 000 arbres fruitiers prévus n'ont pas été plantés en année 4 vu le faible intérêt des populations. Les tests et études en zone humide n'ont pas non plus été réalisés.

Réduction de la pression humaine sur l'environnement. Des approches innovantes pour les communautés ont été introduites et sont facilement reproductibles pour la protection des palmeraies, des zones de cultures pluviales et des espaces naturels (prairies, boisement) : (i) promotion du gaz butane comme source d'énergie alternative au bois de chauffe (réduction des prélèvements sur la végétation naturelle, en particulier les ligneux) ; (ii) installation de clôtures de protection ne nécessitant pas de bois et dont la durée de vie est plus longue que les clôtures traditionnelles. La fixation des dunes a également un effet démonstratif fort sur les populations, qui pourrait être étendu dans le futur. La prise en main de ces problématiques par les pouvoirs publics est encore trop faible et doit absolument être effective pour valoriser les expériences réussies à grande échelle.

Les enseignements tirés du PDDO, dans le prolongement des Projets Oasis I et II, sont donc nombreux notamment concernant le développement durable des capacités productives des Oasis avec un rôle primordial des animateurs relais communautaires dans le conseil agricole de proximité pour diffuser les bonnes pratiques de gestion durable de l'environnement.

Les pratiques promues dans le PDDO ont contribué sans conteste à augmenter la capacité de résilience des populations aux changements climatiques dans ces zones sahéniennes particulièrement sensibles aux phénomènes extrêmes (sécheresse, inondations). Les innovations développées en termes de gestion de l'eau et de diversité génétique des palmiers cultivés (164 cultivars répertoriés sur le sol mauritanien) participent à l'atténuation des effets négatifs des changements climatiques au niveau des ménages. Il convient néanmoins d'attirer l'attention sur les

⁴³ Source : Etude sur les performances des systèmes d'irrigation, octobre 2013.

effets négatifs possibles de l'intensification des activités agricoles dans les oasis, en termes de pression sur des nappes à faible taux de recharge (faiblesse et disparité des précipitations pluviométriques). Le développement du pompage solaire prévu doit être bien mesuré et basé sur des études précises⁴⁴ sur les ressources hydriques disponibles dans les oasis.

Travaux CES/DRS. Les différents travaux de CES/DRS, réalisés en régie avec les AGPO et l'appui du personnel technique des Cellules régionales d'appui (CRA) ont porté sur: (i) la protection de berges; (ii) la fixation de dunes; (iii) la protection des palmeraies, de prairies naturelles et de sites agropastoraux par la mise en place de clôtures.

La protection de berges des oueds : La maîtrise d'ouvrage de ces travaux a été confiée aux AGPO. A la date de passage de la Mission, une protection de berge de 600 m de long était complètement réalisée dans l'oasis de N'Batt (Tagant). Deux autres chantiers d'une longueur totale de 311 m sont réalisés dans les oasis de Taghada El Wassa et Taghada Iriji (Assaba). Au total, comme le montre le tableau 1, les travaux de protection de berge réalisés ont protégé 50 ha de palmeraie (9 888 palmiers), exploitée par 130 producteurs. Le coût moyen des travaux est de 52 407 UM/ml soit environ 178 USD/ml. Le tableau suivant fournit l'ensemble des données par site traité.

Tableau 1: Travaux de protection des berges réalisés et en cours par wilaya

Wilaya	ml	%	Surperficie protégée (ha)	Nbre palmiers	Nbre producteurs	Coûts ('000 UM)	Coûts (USD)	Coût moyen (USD/ml)
Assaba *	311	34%	35	6 888	34	39 822 665	134 992	434
Tagant	600	66%	15	3 000	96	7 920 000	26 847	45
TOTAL	911	100%	50	9 888	130	47 742 665	161 840	178

La fixation de dunes est réalisée en deux temps: (i) protection mécanique: établissement de palissades et d'un clayonnage en feuilles de palme pour arrêter la progression du sable; (ii) protection biologique: installation d'une végétation arborée et herbacée pérenne pour fixer définitivement la dune. La phase de fixation mécanique a été réalisée et le clayonnage avec 15 à 20 m de côté est bien adapté aux sites traités. Par contre la phase de fixation biologique a été souvent faiblement ou non réalisée, car elle demande une organisation rigoureuse des moyens pour le semis, l'entretien et l'arrosage des plants arbustifs en pépinière, un arrosage régulier des plants, leur surveillance contre l'ensevelissement par le sable pendant les premiers mois après plantation. Le semis direct d'essences ou d'espèces locales (*Leptadenia p.*, *Tamarix a.*, *Balanites e.*, *Euphorbia b.*, *Aristida p.*, etc.) au moment des premières pluies est une alternative intéressante qui devrait être testée. Elle est simple et moins onéreuse que l'élevage de plants en pépinière et leur transplantation, mais le succès de cette méthode est cependant fortement tributaire du niveau et de la fréquence des pluies. La mise en défens des sites fixés biologiquement devrait être envisagée afin d'augmenter les chances de réussite des opérations.

Au total, comme le montre le tableau 2, les travaux de fixation de dunes ont concerné 244 ha pour protéger 609 ha de palmeraie (117 800 palmiers), exploitée par 3 449 producteurs. Le coût moyen des travaux de fixation de dunes revient à environ 1,1 million UM/ha traité soit environ 3 705 USD/ha traité, avec cependant une fourchette de coût/ha très importante selon les sites.

⁴⁴ Le suivi des nappes souterraines dans deux oasis, par le Centre National de Ressource sen Eau (CNRE) à travers un réseau de piézomètres, n'a pas été réalisé comme prévu sur le don FEM.

Tableau 2: Travaux de fixation de dunes par wilaya

Wilaya	Superficie traitée (ha)	%	Superficie protégée (ha)	Palmiers protégés (nbre)	Bénéficiaires (nbre)	Coûts (UM)	Coûts (USD)	Coût moyen par ha (USD)
Adrar	88	36%	310	81 000	1 919	92 751 500	314 412	3 573
Assaba	34	14%	44	18 300	215	17 349 000	58 810	1 730
Hodhs	102	42%	227	6 500	1 240	148 364 040	502 929	4 931
Tagant	20	8%	28	12 000	75	8 200 000	27 797	1 390
TOTAL	244	100%	609	117 800	3 449	266 664 540	903 948	3 705



Photo 1 : site de fixation des dunes financé par le FEM dans la zone du projet

La protection des palmeraies, de prairies naturelles (*grara*) et de sites agropastoraux : Le Projet a appuyé la mise en place de clôtures communautaires entourant des blocs de culture, de pâturage ou de reboisement. Les clôtures ont été réalisées en grillage simple torsion ou en fils de fer barbelé. Ce type de clôture est plus durable que les clôtures traditionnelles, faites en bois et palmes et permet de diminuer le prélèvement de bois - utilisé pour les poteaux - dans la nature. Ce type de clôture est adapté au contexte oasien et la mise en place de haie vive est vouée à l'échec car cela nécessite des frais d'arrosage et d'entretien très importants, que les communautés oasiennes ne pourront supporter. Par ailleurs, le fait que la clôture soit faite de manière communautaire et non individuelle permet aux ménages pauvres de disposer d'une protection efficace, qui auparavant n'était accessible qu'aux familles aisées. Les clôtures communautaires favorisent une gestion communautaire du terroir.

Un protocole pour la mise en place de haies vives (*Euphorbia balsamifera*, *Tamarix aphylla* et *Cactus sp.*) avec l'AGPO d'Agouenit (Hodh Charghi) a été élaboré mais n'a pas été exécuté. L'installation d'une haie vive pouvant jouer le rôle de clôture, nécessite une protection physique temporaire et une irrigation régulière au moins pendant la première année; ceci semble difficilement réalisable dans le contexte très aride des oasis.

Au total, le Projet a appuyé la réalisation de 178 150 ml de clôture permettant de protéger 1 103 ha, tous sites confondus. Comme le montre le tableau 3, la demande de clôture a été très forte pour la protection des palmeraies 803 ha (73%) de palmeraie (133 784 palmiers) exploitée par 1 412

producteurs. Viennent ensuite la protection de 230 ha sites agropastoraux (21%), destinés à la culture pluviale; 60 ha de reboisement (5%) et 10 ha de prairies naturelles (1%).

Tableau 3: Réalisation de clôture de site par type de site protégé

Type de site	Quantité (ml)	Superficie (ha)	%	Palmiers (nbre)	Bénéficiaires (nbre)	Coûts (UM)	Coûts (USD)	Coût moyen par ha (USD)
Palmeraie	115 700	803	73%	133 784	1 412	114 433 959	387 912	483
Agropastoral	52 750	230	21%	0	6 146	31 230 100	105 865	460
Reboisement	6 400	60	5%	0	0	7 797 828	26 433	441
Grara	3 300	10	1%	0	34	5 349 000	18 132	1 813
TOTAL	178 150	1 103	100%	133 784	7 592	158 810 887	538 342	488

Le tableau 4 de répartition des réalisations par wilaya montre que c'est les Hodhs, avec 35%, qui ont bénéficié des superficies protégées le plus importantes, suivi du Tagant (31%) et puis de l'Adrar (24%) et de l'Assaba (10%).

Tableau 4: Réalisation de clôture de site par wilaya

Wilya	Quantité (ml)	Superficie (ha)	%	Palmiers (nbre)	Bénéficiaires (nbre)	Coûts (UM)	Coûts (USD)	Coût moyen par ha (USD)
Adrar	104 500	261	24%	50 715	6 365	63 300 382	214 578	822
Assaba	18 400	106	10%	13 852	217	26 214 000	88 861	840
Hodhs	23 250	391	35%	35 139	458	29 494 500	99 981	256
Tagant	32 000	346	31%	34 078	552	39 802 005	134 922	391
TOTAL	178 150	1 103	100%	133 784	7 592	158 810 887	538 342	488

Hydraulique rurale et pastorale. Les investissements en l'hydraulique n'ont porté que sur la réalisation de puits et l'amélioration de l'exhaure et des techniques d'irrigation. Il était prévu que le Projet réalise des puits pastoraux et ruraux. Concernant les puits pastoraux, des études géophysiques ont été réalisées en 2012. Sur les trois puits prévus d'être réalisés en 2013, un seul puits a été réalisé à El Ajoua (Assaba). La réalisation de 10 puits ruraux, prévus dans le document de Projet, n'a pas été effectuée.

Amélioration des techniques d'exhaure et d'irrigation. Les réalisations du Projet ont porté, comme le montre le tableau 5 ci-dessous, sur 57 installations réparties comme suit: (i) 27 groupes surpresseurs dont 81% à panneaux solaires, pour des puits à faible profondeur; (ii) 19 pompes immergées collectives à énergie solaire; (iii) 7 kits goutte à goutte et; (iv) 4 kits de pompage mécanique. Ces installations ont touché 35,6 ha de palmeraie (4 938 palmiers), exploités par 134 producteurs. Le coût moyen par ha de ces installations est d'environ 614 000 UM/ha (3 335 USD/ha) mais il est très variable selon le type d'installation mais également au sein de certains types d'installation, en particulier les groupes surpresseurs et les systèmes goutte à goutte. En outre, des réservoirs d'irrigation de 10 m³ ont été installés au profit de 40 ménages pauvres: 20 dans l'Adrar et 20 dans le Tagant.

Les pompes immergées collectives à énergie solaire représentent une innovation importante au niveau des oasis; elles sont très appréciées par les phœniciculteurs et le prix de l'investissement à l'ha, selon les données du tableau 5, ne semble guère supérieur à celui de motopompes. Les avantages par rapport aux motopompes sont: (i) un coût d'entretien et d'exploitation nettement plus faible; (ii) la durée de vie est beaucoup plus longue (mais le coût d'investissement plus élevé annule économiquement cet avantage); (iii) meilleur rendement de pompage en puits profond; (iv) pas de nuisances (gaz d'échappement, bruit, pollution par les huiles de vidange). Enfin, du fait qu'il s'agit d'installations collectives (pour 3 producteurs au minimum), l'organisation des producteurs et la gestion collective de l'eau sont favorisées. Ce genre d'installation fait tâche d'huile et le nombre d'installations de pompage à énergie solaire faites par des producteurs non touchés par le Projet se multiplie.

En matière d'économie d'eau, le Projet a eu des impacts moins probants, le nombre d'installation de kits goutte à goutte reste faible, car la maîtrise des doses d'irrigation reste très difficile selon les dires

des producteurs. Le système d'irrigation californien est davantage apprécié par les producteurs et tend à se répandre dans les oasis.

Tableau 5: Installations d'exhaure et d'irrigation par type

Type d'installation	Quantité	%	Superficie (ha)	Nbre palmiers	Nbre paysans	Coûts (UM)	Coûts (USD)	Cout/ha (USD)
Surpresseur	27	47%	16,1	1 831	27	11 438 580	38 775	2 407
Pompe immergée collective solaire	19	33%	14,3	2 280	63	18 914 700	64 118	4 499
Kit de goutte à goutte	7	12%	4,2	667	40	3 378 000	11 451	2 733
Motopompe	4	7%	1,0	160	4	1 244 000	4 217	4 217
Total	57	100%	35,6	4 938	134	34 975 280	118 560	3 335

Le tableau 6 de répartition des réalisations par wilaya montre que c'est l'Adrar, avec 77% des installations, qui, compte tenu de son niveau d'aridité, a bénéficié largement des appuis en irrigation, suivi du Tagant (14%) et de l'Assaba (9%). Aucune installation d'irrigation n'a été réalisée dans les Hodhs.

Tableau 6: Installations d'exhaure et d'irrigation par wilaya

Wilaya	Quantité	%	Superficie (ha)	Nbre palmiers	Nbre paysans	Coûts (UM)	Coûts (USD)	Cout/ha (USD)
Adrar	44	77%	29	3 928	121	29 014 700	98 355	3 379
Assaba	5	9%	2	276	5	2 538 580	8 605	4 652
Tagant	8	14%	5	734	8	3 422 000	11 600	2 527
Total	57	100%	35,6	4 938	134	34 975 280	118 560	3 335

Une étude sur les performances des systèmes d'irrigation et de la vulgarisation appuyés par le PDDO a été réalisée en octobre 2013. Cette étude, menée sur un échantillon relativement faible montre que: (i) 75% des producteurs enquêtés, pratiquent encore l'irrigation traditionnelle à la raie; (ii) les groupes surpresseurs n'ont généralement pas donné satisfaction, mais certainement parce qu'ils n'étaient pas adaptés aux conditions d'utilisation; (iii) le pompage à énergie solaire est très apprécié par rapport aux motopompes et qu'un grand nombre de producteurs les achètent sur leur propre fonds; (iv) que les connaissances des producteurs sur l'irrigation restent très empiriques et que la vulgarisation en matière d'irrigation reste assez sommaire. Curieusement, cette étude passe sous silence l'introduction et le développement du système d'irrigation californien, pourtant mieux apprécié par les producteurs que le système goutte à goutte.

3.2. Investissements dans les activités génératrices de revenus (AGR), respectueuses de l'environnement

Les activités concernées par cette sous-composante sont la promotion d'AGR contribuant à la gestion saine et durable de la terre et des ressources naturelles tout en fournissant de nouvelles activités pour les couches de la population les plus démunies. Au total, le Projet a appuyé la réalisation de 20 AGR de type très différents: (i) 5 dépôts de gaz butane; (ii) 3 ateliers de fabrication de couscous; (iii) 3 ateliers de fabrication de filets de protection des régimes de dattes; (iv) 2 ateliers de taille de pierre; (v) 2 ateliers d'emballage de dattes; (vi) 1 AGR de pêche artisanale; (vii) 1 atelier d'artisanat; (viii) 1 poulailler; (ix) 1 moulin à grain et; (x) 1 AGR de valorisation de produits forestiers. La répartition du nombre d'AGR par wilaya est la suivante: 6 dans l'Adrar; 5 dans l'Assaba; 1 dans les Hodhs et 8 dans le Tagant (voir détail en annexe 3.6).

Ces AGR ont bénéficié à 804 personnes dont 557 femmes (69%). Comme le montre le tableau 7, le nombre moyen de participants par AGR est de 40, dont 29 femmes. Le coût moyen par AGR est de 1,97 million UM (6 690 USD) et le coût moyen par bénéficiaire de 49 000 UM (166 USD) avec des disparités très importantes par type d'AGR. Les emplois créés sont en moyenne de 22 personnes par AGR avec un maximum d'emplois pour les ateliers de couscous, de pierre taillée et pêche artisanale.

Tableau 7: Résultats moyens par type d'AGR

Type d'AGR	Bénéf. /AGR		Coût moyen (UM) par		Coût moyen (USD) par		Emplois créés/AGR
	Total	femme	AGR	bénéficiaires	AGR	bénéficiaires	
Atelier artisanat	15	15	760 000	50 667	2 576	172	15,0
Atelier de couscous	67	67	2 207 167	33 108	7 482	112	66,7
Atelier de pierre taillée	38	0	1 069 000	28 507	3 624	97	37,5
Dépôt de gaz butane	33	28	2 087 000	62 861	7 075	213	2,0
Emballage de dattes	30	30	810 000	27 000	2 746	92	5,0
Filet de protection régimes dattes	55	25	1 652 000	30 036	5 600	102	25,0
Moulin à grains	45	30	1 300 000	28 889	4 407	98	2,0
Pêche artisanale	30	12	7 515 500	250 517	25 476	849	30,0
Poulailler communautaire	18	12	1 400 000	77 778	4 746	264	12,0
Valorisation produits forestiers	30	30	2 725 800	90 860	9 240	308	3,0
Moyenne générale	40	29	1 973 590	49 094	6 690	166	21,6

Les effets environnementaux de ces AGR sont plus ou moins évidents selon les types. Autant l'amélioration de l'accès au gaz butane ou l'utilisation de cuisinières à gaz pour les deux premiers types d'AGR ont un effet direct sur la réduction de l'utilisation de bois ou son dérivé, le charbon de bois comme source de chauffage, autant les autres AGR, visent avant tout la diversification et l'augmentation des sources de revenus pour les groupes les moins aisés et leurs bénéfices environnementaux sont difficiles à percevoir. Le Projet n'a jamais quantifié les résultats en termes de réduction de la pression sur les ressources naturelles et d'augmentation des revenus des bénéficiaires des AGR.

Sous-composante 3.3. GDT pour le renforcement de la biodiversité

Les principales activités prévues dans cette sous-composante sont: (i) la création de 4 collections de palmiers dattiers couplées à des pépinières de diffusion de plants de variétés rares et; (ii) la préservation de terres humides en bordure des oasis. Concernant le Programme de recherche-développement sur le palmier dattier, Le PDDO a signé (en 2012) une convention de partenariat avec le laboratoire de patho-biotechnologie du palmier dattier d'Atar pour réaliser un programme de recherche-développement portant sur les axes suivants: (i) conservatoire de la biodiversité phœnicicole en Assaba; (ii) identification des agents causaux des foyers de maladies du palmier; (iii) multiplication des variétés en voie de disparition et de grande valeur marchande par culture in vitro et (iv) lutte contre la cochenille blanche du dattier. Les activités suivantes ont été réalisées dans le cadre de cette convention sont:

- Mise en place de 2 conservatoires de biodiversité phœnicicole de 0,5 ha chacun, dans l'Adrar et l'Assaba, permettant de conserver une vingtaine de cultivars à raison de 3 pieds par cultivar dans chaque conservatoire. Le site du conservatoire d'Atar, situé à Ain El Taya, a été clôturé et une vingtaine de rejets ont été plantés.
- Identification de l'agent causal d'une nouvelle maladie dite d'Agsséissilé. Les travaux de diagnostic de cette maladie ont commencé par la délimitation de la zone du foyer, puis le recensement de tous les sujets atteints et le prélèvement d'échantillons sur des palmiers atteints aux fins d'analyses au laboratoire.
- Production de plants de palmiers in vitro. Ce programme a été démarré en décembre 2013, avec l'appui d'une assistance technique internationale. 4 cultivars de dattiers à très grande valeur marchande et dont les rejets sont devenus rares, ont été choisis pour la multiplication in vitro. Cette technique de reproduction permet de conserver des cultivars rares et de propager des plants indemnes de toutes maladies, notamment le bayoud. Ce programme nécessitera un soutien sur plusieurs années encore avant de pouvoir mettre à la disposition des phœniculteurs des plants de palmiers sélectionnés et sains.
- Sélection massale. Une banque de pollen, issu de 10 cultivars de pollinisateurs d'excellente qualité (sur 39 sélectionnés), a été mise en place. Le pollen, conditionné en sachet, est mis à

la disposition gratuite des phœniciculteurs pour leur permettre de pratiquer la pollinisation de leurs pieds femelles de palmier.

- Lutte biologique contre la cochenille blanche du palmier (*Parlatoria blanchardii*). La phase 2 de ce programme a été lancée avec: (i) la multiplication en station d'un prédateur naturel, la coccinelle (*Chilocorus bipustulatus* var. *iraniensis*); (ii) le suivi journalier des coccinelles introduites en cages placées sur des jeunes palmiers infestés de cochenilles et; (iii) la mise en place d'une quarantaine d'élevage dans les palmeraies de l'Adrar. Les phœniciculteurs rencontrés estiment que le lâcher de coccinelles dans les palmeraies fortement infestées ont une incidence positive sur la réduction des populations de cochenilles et commencent à s'approvisionner en coccinelles auprès du Laboratoire pour les installer dans leurs palmiers.

Caractérisation des cultivars de palmier dattier de Mauritanie. Le PDDO a également établi une convention de partenariat avec le laboratoire de biotechnologie de l'Université de Nouakchott pour faire la caractérisation des cultivars de palmier dattier de Mauritanie sur la base de paramètres botaniques et physicochimiques selon les normes de l'Institut international de ressources phytogénétiques (IPGRI). Ce programme est cofinancé par le FEM et le FIDA. 41 cultivars de palmier dattier ont été caractérisés. Le premier tome du catalogue "Le patrimoine phœnicicole de Mauritanie" a été édité, il décrit 26 cultivars. La tome 2 est en cours d'édition, 23 autres cultivars ont été déjà décrits et caractérisés.

Activités non réalisées : Certaines activités, prévues par le document de Projet n'ont pas été réalisées. Il s'agit de: (i) **L'ensemencement aérien**, prévu dans le document de Projet et recommandé par la dernière mission de supervision, n'a pas pu être mené par la DPN, car les semences d'essences forestières adaptées et recommandées n'ont pas pu être trouvées en temps opportun pour réaliser cette activité. (ii) **L'introduction d'arbres fruitiers** n'a pas été réalisée, car selon le Projet, l'intérêt des populations oasiennes pour l'arboriculture fruitière est très faible. **La préservation des zones humides** n'a pas connue d'activité notoire.

Sous-composante 3.4. Promotion de pratiques de GDT et d'options d'économie d'énergie domestique/feux de bois

Les activités prévues dans cette sous-composante sont: (i) le transfert de pratiques GDT en matière d'amélioration de la fertilité et la capacité de rétention en eau des terres et; (ii) la promotion de fours et d'équipements de cuisson améliorés pour réduire la pression sur la végétation et les matières organiques utilisées comme combustible. Le Responsable du Volet FEM du PDDO, les spécialistes en environnement des CRA ainsi que les délégations régionales de l'environnement ont réalisé des missions d'appui et de suivi des activités financées dans le cadre du volet FEM.

Le nombre de mesures promues sous cette sous-composante est assez limité et le projet n'a pas introduits de mesures non connues en Mauritanie. Par ailleurs, faute d'un rapportage et d'un suivi précis des activités, il est difficile d'évaluer aujourd'hui de manière quantitative et qualitative le type et le nombre de mesures promues et encore moins les impacts de ces mesures en termes de nombre de personnes touchées et de taux d'adoption par pratique GDT.

Suivi – évaluation. Le suivi évaluation du volet FEM est intégré dans le système de suivi-évaluation du PDDO qui est de type participatif. En effet, il tient compte de la responsabilisation des communautés à la maîtrise d'ouvrage de leurs activités et assure le renforcement de leurs capacités de suivi et de contrôle de qualité des réalisations. La remontée des informations du terrain se fait selon le dispositif suivant: (i) les AGPO par le biais de leur comités spécialisés en SE ou les partenaires d'exécution de certaines activités (DR/MEDD, Laboratoire d'Atar, ...); (ii) le chargé de suivi-évaluation et les techniciens du CRA et parallèlement le Responsable SE de l'Union des AGPO; (iii) le responsable du SE (RSE) et le responsable environnement du PDDO. Chaque niveau a la responsabilité de collecter, vérifier la cohérence et agréger les données reçues avant de les transmettre à l'échelon supérieur.

Au niveau du PDDO, dès réception des rapports des CRA ou des partenaires d'exécution nationaux (DPN, ...), chaque composante analyse et fait la synthèse des données, renseigne le tableau de bord de la composante, et prépare un rapport de composante à l'adresse du RSE. Le RSE est chargé

d'élaborer le rapport de synthèse du PDDO, assorti d'un tableau de bord, qui est validé par l'ensemble de l'équipe de l'UCP.

Malgré la pertinence du dispositif de suivi-évaluation du PDDO et de la DPCSE/MDR dans les zones oasiennes), des grandes insuffisances et des retards dans la fourniture, la remontée, et l'analyse des données ont été constatés par les missions de supervisions. De manière générale, les rapports d'activités du Projet sont très descriptifs et ne contiennent pas toujours toutes les données chiffrées sur les produits et les résultats des activités menées ainsi que les taux de réalisation par rapport aux PTBA et aux indicateurs du Document de Projet.

Bénéfices environnementaux mondiaux : Le Projet contribue à améliorer la visibilité de l'importance régionale et mondiale des écosystèmes des oasis. Il contribue au renforcement des connaissances et des acquis en matière de lutte contre la désertification et plus particulièrement les phénomènes d'ensablement par la fixation des dunes et la protection/régénération du couvert végétal. La protection de berges, la protection communautaire des palmeraies et l'amélioration de l'efficacité de l'irrigation sont des mesures essentielles pour assurer l'utilisation et la gestion durable des ressources des milieux oasiens. Par contre, le Projet n'a pas eu d'activités et d'impacts significatifs sur la préservation des zones humides.

Innovation et apprentissage : A travers le dispositif d'animateurs-paysans, le PDDO a mis en place un dispositif de vulgarisation de proximité des ménages ruraux oasiens, qui a permis d'introduire des techniques améliorées en matière d'exhaure et de gestion de l'eau d'irrigation, de conduite de la phœniciculture et de diversification des cultures maraichères. Le volet FEM a rajouté, à la dimension productive, une dimension environnementale et de GDT visant à: (i) améliorer l'efficacité de l'eau d'irrigation et limiter les gaspillages (système californien à vannettes, système goutte à goutte); (ii) diminuer les nuisances dues aux pompes à moteur thermique par la promotion du pompage solaire; (iii) développer la lutte biologique; (iv) favoriser la conservation de la biodiversité par des mesures de protection de l'environnement oasien et la conservation de cultivars de palmier rares; (v) diminuer les prélèvements sur la végétation naturelle, en particulier les ligneux grâce à la promotion du gaz butane comme source d'énergie et l'installation de clôtures de protection ne nécessitant pas de bois et dont la durée de vie est plus longue que les clôtures traditionnelles. Des avancées appréciables ont été réalisées dans certains de ces domaines, mais le temps de mise en œuvre trop court du Projet n'a pas permis d'ancrer et de consolider les acquis. Une adoption plus large de mesures de GDT nécessite de poursuivre les activités de sensibilisation, d'incitation et de démonstration pendant quelques années encore.

Durabilité : La durabilité des investissements de GDT réalisés sur le terrain est en grande partie liée à la qualité des aménagements réalisés et aux capacités de mobilisation et d'organisation des producteurs des AGPO et de leurs Unions. Avec le désengagement du Projet, la durabilité des acquis reposera principalement sur la capacité et la vitalité des groupements de base et des AGPO à promouvoir auprès de leur membres les normes d'entretien et de maintenance des équipements et infrastructures réalisées et les bonnes pratiques de GDT. Les AGPO et leurs unions sont aujourd'hui des structures bien implantées dans l'environnement oasien. Leurs capacités de promouvoir un développement durable et respectueux de l'environnement de l'économie oasienne reposent sur 3 facteurs: (i) le bon fonctionnement des comités spécialisés des AGPO; (ii) la fonctionnalité des unions des AGPO, qui ont un rôle important à jouer en matière de d'échange d'informations et d'expériences, de plaidoyer et de mise en relation avec des institutions et des acteurs externes, de recherche de moyens de financement; (iii) la capacité des MICO à devenir des institutions de microfinance modernes, capables de répondre aux besoins financiers des populations oasiennes.