République Islamique de Mauritanie
Honneur - Fraternité - Justice

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

PROJET DE LUTTE CONTRE LA PAUVRETE DANS L'AFTOUT-SUD ET LE KARAKORO

PASK II

FIDA-IFAD

gef

ENQUETE

SUR LES EFFETS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX DES ACTIVITES FEM DU

PASK II

Réalisée par :
Le bureau d'études BETRA

Avril 2019

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	7
REMERCIEMENT	8
RESUME EXECUTIF	9
PARTIE 1 : CONTEXTE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	11
1.1. Présentation du Projet	12
1.2. Objectifs et résultats attendus de l'étude	12
1.3. Méthodologie de conduite de l'étude	13
1.3.1. Enquête des ménages	13
1.3.1.1. Identification des données à collecter	13
1.3.1.2. Méthodologie de collecte des données	15
1.3.1.3. La formation des équipes de collecte	16
1.3.2. Enquête groupement	16
1.3.3. Fiche d'évaluation technique	17
1.4. Echantillonnage	17
1.4.1. Nombre d'échantillons de village	18
1.4.2. Nombre de ménage à enquêter :	19
1.4.3. Echantillonnage des OR et CG :	19
PARTIE 2 : RESULTATS DE L'ETUDE D'EVALUATION	21
2.1. Résultats de l'enquête ménage :	22
2.1.1. Identification des ménages :	22
2.1.1.1. Sexe et situation matrimoniale du chef de ménage :	22
2.1.1.2. Niveau d'instruction :	22
2.1.1.3. Taille de ménage :	23
2.1.1.4. Nombre d'homme et femme par ménage :	24
2.1.2. Evaluation des activités du PASK II/FEM par les bénéficiaires	24
2.1.2.1. Participation des bénéficiaires à l'exécution des activités	24
2.1.2.2. Types d'activités et participation des bénéficiaires :	24
2.1.2.3. Evaluation de la satisfaction des bénéficiaires :	25
2.1.2.4. Les effets des activités sur les conditions de vie :	26
2.1.2.5. Nombre de mission d'appui du projet reçu annuellement :	26
2.1.2.6. Principales sources de revenu des ménages :	27
2.1.2.7. Evolution du revenu de ménage :	27
2.1.2.8. Evaluation de l'amélioration des activités :	28
2.1.2.9. Degré de diminution du temps de travail des femmes :	28
2.1.3. Secteur Agricole :	28
2.1.3.1. Chef de ménage agriculteur :	28
2.1.3.2. Ménages appuyés par un système de suivi	29
2.1.3.3. Activité d'appui en matière d'irrigation :	29
2.1.3.4. Activité d'amélioration de la fertilité des sols	29
2.1.3.5. Appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols :	29
2.1.4. Secteur d'élevage :	30
2.1.4.1. Nombre d'éleveur :	30

			2.1.4.2. Ménage appuyé par un système de suivi:	30
			2.1.4.3. Taux d'animaux morts par rapport au nombre total :	30
		2.1.5. Secteur du pastoralisme :		31
			2.1.5.1. Ménage bénéficiaire de techniques résilientes au CC	31
			2.1.5.2. Appréciation de promotions techniques résilientes au CC	31
			2.1.5.3. Appréciation de l'amélioration de quantité de pâturage	31
			2.1.5.4. Bénéficiaires de pare-feux	32
			2.1.5.5. Taux de diminution des superficies incendiées	32
		2.1.6. Domaine de l'eau :		32
			2.1.6.1. Consommation en eau de ménage :	32
			2.1.6.2. Temps consacré par jours les besoins en eau :	33
			2.1.6.3. Appui du FEM/PASK II dans le domaine de l'eau potable :	33
			2.1.6.4. Taux de diminution de la consommation d'eau :	33
		2.1.7. Domaine de l'environnement :		34
			2.1.7.1. Quantité de bois utilisée/semaine (en Kg) :	34
			2.1.7.2. Diminution de l'utilisation de bois :	34
		2.1.8. Autres domaines :		35
			2.1.8.1. Degré de perception de l'Indice de vulnérabilité et risque :	35
			2.1.8.2. Informations significatives reçues sur le climat :	35
			2.1.8.3. Indice perception des capacités de réduction des risques :	36
			2.1.8.4. Population, mettant en œuvre des techniques appropriées	36
			2.1.8.5. Accès à la gestion des inondations et des sécheresses :	37
			2.1.8.6. Sensibilisation sur les Informations significatives sur le climat :	38
			2.1.8.7. Estimation de la réduction des pertes économiques/an	38
	2.2. Résultats de l'enquête Groupements :			39
		2.2.1. Données générales sur les groupements :		39
			2.2.1.1 Type de groupements :	39
			2.2.1.2. Type de statut des groupements :	39
			2.2.1.3. Type de genre des groupements :	40
			2.2.1.4. Nombre des adhérents sur les trois dernières années :	40
			2.2.1.5. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM au OP/OR :	40
			2.2.1.6. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM aux AGLC :	41
			2.2.1.7. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM aux CG :	41
			2.2.1.8. Niveau de satisfaction des activités financées :	41
		2.2.2. Evaluation de la fonctionnalité des groupements :		42
			2.2.2.1. Tenue des assemblées générales (réunions) :	42
			2.2.2.2. Taux de participation des adhérents aux réunions :	42
			2.2.2.3. Prise de décision au cours des réunions :	43
		2.2.3. Autonomie des groupements :		43
			2.2.3.1. Tenue de document de gestion :	43
			2.2.3.2. Sources de financement des groupements :	44
			2.2.3.3. Recettes moyennes annuelles des groupements :	44

			2.2.3.4. Couverture du fonctionnement des groupements :	45
			2.2.3.5. Montant de la cotisation individuelle des adhérents/an	45
	2.3. Résultats de la fiche d'évaluation :			46
		2.3.1. Etat de fonctionnalité des réalisations :		46
		2.3.2. Evaluation d'impact des activités :		46
			2.3.2.1. CES/DRS :	47
			2.3.2.2. Seuils en gabion :	47
			2.3.2.3. Maraichage :	47
			2.3.2.4. Energie :	49
			2.3.2.5. Périmètres Pastoraux (PP) :	50
			2.3.2.6. Station Pastorale (SP) :	51
			2.3.2.7. Pare-feux :	51
			2.3.2.8. Champs Ecole Paysanne (CEP) :	52
			2.3.2.9. Formation :	52
	2.4. Matrice des indicateurs :			53
	2.5. Points forts et faibles de l'intervention du Projet :			55
CONCLUSIONS :				56
ANNEXES				57
Annexe 1 : Termes De Référence				58
Annexe 2 : Questionnaire « Ménages bénéficiaires »				66
Annexe 3 : Questionnaire « Groupements »				70
Annexe 4 : Fiche d'évaluation				73
Annexe 5 : Répartition des ménages enquêtés/commune/ Moughataa				76
TABLEAUX				
Tableau 1. Indicateurs retenus				14
Tableau 2. Principales activités exécutées dans le cadre du FEM				17
Tableau 3. Nombre de bénéficiaires du Projet				17
Tableau 4. Répartition des bénéficiaires par commune				18
Tableau 5. Nombre de village retenu				18
Tableau 6. *Nombre d'OR et de CG*				19
Tableau 7. Niveau d'instruction par Moughataa				22
Tableau 8. Taille de ménages par Moughataa.				24
Tableau 9. Nombre d'homme et fille par ménages et par Moughataa.				24
Tableau 10. Nombre d'homme et fille par ménages et par Moughataa.				25
Tableau 11. Domaines ayant connu une amélioration suite à l'intervention				28
Tableau 12. Actions appropriées à l'adaptation au CC.				36
Tableau 13. Désagrégé par genre des actions appropriées à l'adaptation au CC.				37
Tableau 14. Accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses.				37
Tableau 15. Type et nombre de groupements.				39
Tableau 16. Périodicité des réunions de groupement.				42
Tableau 17. % de ménage utilisant le gaz				49
Tableau 18. Espèces réapparues				50

FIGURES	
Fig 1. Répartition des ménages par Moughataa	22
Fig 2. Répartition des ménages par sexe du chef de ménage	22
Fig 3. Niveau d'instruction des chefs de ménage	24
Fig 4. Taille de ménages	24
Fig 5. Degré de satisfaction des bénéficiaires ménages	25
Fig 6. Effets des activités sur les conditions de vie	26
Fig 7. Nombre de mission d'appui du Projet	26
Fig 8. Principales sources de revenu des ménages	27
Fig 9. Evolution du revenu des ménages	27
Fig 10. Diminution du temps de travail des femmes	28
Fig 11. Activité d'appui en matière d'irrigation travail des femmes	29
Fig 12. Appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols des femmes	30
Fig 13. Taux de mortalité animale	31
Fig 14. Ménages bénéficiaires des techniques résilientes au changement	31
Fig 15. Consommation en eau des ménages	32
Fig 16. Temps consacré par jours les besoins en eau	33
Fig 17. Taux de diminution de la consommation d'eau	33
Fig 18. Quantité de bois utilisée/semaine (en Kg)	34
Fig 19. Diminution de l'utilisation de bois	35
Fig 20. Sensibilisation sur les Informations significatives sur le climat	38
Fig 21. Estimation de la réduction des pertes économiques annuelles	38
Fig 22. Type de statut des groupements	39
Fig 23. Type de genre des groupements	40
Fig 24. Type d'appui apporté au OP/OR	41
Fig 25. Niveau de satisfaction des activités financées	41
Fig 26. Tenue des assemblées générales	42
Fig 27. Taux de participation des adhérents aux réunions	43
Fig 28. Taux d'élaboration de plan annuel	43
Fig 29. Tenue de document de gestion	44
Fig 30. Sources de financement des groupements	44
Fig 31. Recettes annuelles des groupements	45
Fig 32. Couverture du fonctionnement	45
Fig 33. Etat de fonctionnalités des réalisations	46
Fig 34. Taille des périmètres maraichers exploités	48
Fig 35. Recettes des activités maraichères	49
Fig 36. Partie autoconsommée	49
ENCADRES :	
Encadré.01 : (Ind1.2.1.3 Amélioration de résilience/l'amélioration de fertilité sols).	30
Encadré.02 : (E 2.1 : Taux de mortalité des animaux due au CC	30
Encadré.03 : (Ind1.2.1.3 Promo. techniques résilientes au CC pour gestion des ZP).	31
Encadré.04 : (E3.3 : (%) de réduction de la consommation d'eau)	34
Encadré.05 : (Ind 1.2.5 : Augmentation de la disponibilité en eau	34
Encadré.06 : (E1.2 : Tonnes de bois préservées grâces aux solutions en énergie)	35
Encadré.07 : (Ind 1.2.14 : Indice de Vulnérabilité et de perception de risque)	35

Encadré.08 : (Ind 2.1.1 : Information climatique transmises aux parties prenantes)	35
Encadré.09 : (Ind 2.3.1 : % pop, mettant en œuvre techniques réponses au CC)	36
Encadré.10 : (Ind 3.1.1 : Groupes adoptant technologies d'adaptation/type/genre	37
Encadré.11 : (Ind 1.2.11 Pop. avec accès à la gestion des inondations et sécheresses	38
Encadré.12 :(E4.2 : Niveau d'appropriation de connaissances sur les CC	38
Encadré.13 :(Ind 2.2.3 Réduction des pertes économiques annuelles (en $ EU))	39
Encadré.14 : (E3.1 : Nombre de CG ressources en eau et d'irrigation autonome)	39
Encadré.15 : (E1.3 : Evolution des pâturages en zone restaurée)	50

SIGLES ET ABREVIATIONS

AGLC	Association de Gestion Locale Collective
AGR	Activités Génératrices de Revenus
CC	Changement Climatique
CES/DRS	Conservation des eaux et des sols / Défense et restauration des sols
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CSE	Cellule du Suivi-évaluation
CG	Comité de gestion
CEP	Champs Ecole Paysanne
CVA	Comité Villageois d'Aménagement
FAIE	Fonds d'Appui aux Initiatives Economiques
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fonds International pour le Développement de l'Agriculture
HIMO	Haute Intensité de Main d'œuvre
IEC	Information, Education, Communication
KGG	Kit Goute à goute
MP	Microprojet
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OP	Organisation Paysanne
OR	Organisation Rurale
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PASK	Projet de Lutte contre la Pauvreté dans la zone de l'Aftout Sud et du Karakoro
PFNL	Produit Forestier Non Ligneux
PP	Périmètre pastoral
RSE	Responsable du Suivi Evaluation
TDR	Termes De Référence
SE	Suivi & Evaluation
SP	Station pastorale
SSE	Système de Suivi Evaluation
UGP	Unité de Gestion du Projet

REMERCIEMENT

Le Directeur et l'équipe du bureau d'études BETRA chargée de la réalisation de l' l'enquête sur les effets sociaux et environnementaux des activités FEM du PASK II, remercie vivement toutes les personnalités, aussi bien au niveau des structures du Projet, de l'unité de gestion du projet et de ses antennes, qu'aux niveaux des collectivités locales, qui ont bien voulu apporter une contribution efficace dans la réalisation de cette évaluation, en fournissant des informations et des avis qui ont considérablement facilité ce travail.

Enfin, les communautés cibles des localités visitées pour les entretiens avec les groupements et individus qu'ils ont volontairement accepté. Une mention particulière de reconnaissance de l'équipe est adressée au responsable du suivi - évaluation du projet PASK II, pour la masse d'informations fournies et sa disponibilité tout au long de cette évaluation.

RESUME EXECUTIF :

Le Projet de Lutte contre la Pauvreté dans l'Aftout Sud et le Karakoro (PASK II), vise l'amélioration des revenus et des conditions de vie des populations cibles, avec un financement du FIDA, du FEM et un Cofinancement du Gouvernement Mauritanien.

L'objectif global du financement FEM est de hausser la résilience des communautés rurales aux déficits croissants en eau et à la perte de productivité des systèmes de production végétale et animale induite par le changement climatique.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude d'évaluation, dont l'objectif est de dresser le cadre d'évaluation des effets sociaux et environnementaux des activités menées dans le cadre du financement FEM du PASK II, pour chacune des sous-composantes du projet, en lien avec les indicateurs officiels du Projet (FIDA et FEM). Le tableau des indicateurs se présente comme suit

N°	Indicateur	Donnée
E1.1	Pourcentage d'augmentation du rendement pour les principales cultures.	**Maraichage : 79 %** **Culture Dieri : 55 %** **Culture Walo : 5 %**
E1.2	Tonnes de bois préservées grâces aux solutions alternatives en énergie.	**2605**
E1.3	Evolution des pâturages en zone restaurée	**Positive**
E2.1	Taux de mortalité des animaux due au changement climatique	**10 %**
E2.2	Diminution des superficies incendiées	**90 %**
E3.1	Nombre de comités de gestion des ressources en eau et d'irrigation autonome	**36**
E3.2	Nombre de points d'eau fonctionnels	**123**
E3.3	(%) de réduction de la consommation d'eau	**29,07 %**
E4.1	Nombre d'acteurs prenant conscience des CC et formés dans le domaine des CC et les impacts sur les systèmes de production.	**4229**
E4.2	Niveau d'appropriation et de diffusion des connaissances sur les CC au niveau local. (nombre de ménage).	**359**
Indicateurs des effets du Tracking Tools FEM du Projet PASK II :		
Ind 1.2.3	Nombre de personnes additionnelles bénéficiant d'un accès à une eau de bonne qualité sanitaire, considérant le climat actuel et les projections climatiques Hommes/Femmes.	**28560**
Ind 1.2.4	Augmentation de la productivité agricole dans les zones cibles.	**0,26 tonne/Ha**
Ind 1.2.5	Augmentation de la disponibilité en eau dans les zones cibles	**56 %**
Ind 1.2.11	Populations avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses (H/F).	**H : 38,13 %** **F : 20,53 %**
Ind 1.2.12	Eleveurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.	**Néant**
Ind 1.2.13	Agriculteurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.	**Néant**

Ind 1.2.14	Indice de Vulnérabilité et de perception de risque (désagrégé par genre) : le score sera assigné suite à une enquête, il varie de 1 à 5 (1 : Extrême vulnérabilité ; 2 :Forte vulnérabilité ; 3 : Vulnérabilité moyenne ; 4 : Faible vulnérabilité ; 5 : Pas de vulnérabilité)	**Extrême vulnérabilité**
Ind 2.1.1	Information climatique significative transmises aux parties prenantes (oui/non).	**Oui**
Ind 2.2.1	Indice de perception des capacités de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat, indice de 1 à 5 (1 : Pas de capacité ; 2 : Début de prise de conscience (ateliers et séminaires) ; 3 : Formation et application pratiques ; ' : Connaissances effectivement transmises (certification); 5: Compétences de dissémination des connaissances.	**Pas de capacité**
Ind 2.2.3	Réduction des pertes économiques annuelles (en dollars EU).	**82,09 $**
Ind 2.3.1	Pourcentage de population cibles au niveau local, mettant en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique, indice de 1 à 3 désagrégé par genre (1 : pas de prise de conscience <50% ; 2 : Prise de conscience moyenne 50-75% ; 3 : Forte prise de conscience >75%).	**Prise de conscience moyenne**
Ind 2.3.2	Pourcentage de population cible affirmant l'appropriation des techniques d'adaptation, désagrégé par genre.	**48 %**
Ind 3.1.1	Pour des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation, par type d'adaptation et désagrégé par genre.	**H : 51,31 % F : 46,70 %**
Indicateurs des produits du Tracking Tools FEM du Projet PASK II à compléter principalement à partir des données issues du suivi du SSE du PASK II et de l'enquête ménage/OR de début 2018 :		
Ind1.2.1.3	Pratiques agriculturales résilientes au changement climatique pour la promotion de la sécurité alimentaire.	
	o Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières)	**Forte appréciation**
	o Promotion techniques agricoles traditionnelles et durables (CES/DRS et zaïagricole).	**CES : 3977 Ha aménagés**
	o Promotion de la diversification des sources d'énergies par la promotion de périmètres forestiers adaptés aux zones arides (bois villageois).	**3 périmètres de production de bois 24 Ha au total**
	o Promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales).	**Forte appréciation**
	o Promotion de la production intensive et la conservation de fourrage vert soutenu par les systèmes d'intégration élevage/agriculture (modifié vers la valorisation du potentiel fourragé sur les zones non accessibles aux transhumants par la mise en œuvre de stations hydraulique pastorale).	**Néant**
Ind 1.2.1.4	Introduction de pratiques durable d'un accès à l'eau potable : Systèmes d'exhaure solaire au niveau local.	**65 Systèmes d'exhaure solaire**
Ind 1.2.1.5	Gestion durable de l'eau pour les pratiques d'irrigation, en tenant compte des modifications climatiques :	
	o Développement des 24 bassins de 12 ha (remplacé par 2 forages et un soutien accru à l'indicateur suivant sur la gestion durable de l'eau d'irrigation au niveau de la	**2 barrages réhabilités**

	parcelle)	
	o Introduction de 130 kits de goutte à gouttes au niveau de la parcelle (faire le bilan des kits installés et un équivalent pour les sites aménagés en systèmes californien).	**70 Kits Goutte à goute**
	o Suivi de la ressource en eau : piézomètres, échelles limnométriques et pluviomètres.	**140 Pluviomètres**
Ind 2.3.1.2	Nombre de groupes communautaire formé sur la réduction des risques liés au changement climatiques pour : i) agriculteurs ; ii) éleveurs ; iii) maraichage.	**Agriculteur : 31 Eleveurs : 52 Maraichage : 92**
Ind 3.1.1.1	Type d'adaptation technologique transférée aux groupes cibles : zaï agricole.	**9 CEP de 2 Ha du Zai agricole**
Ind 3.1.1.2	Types de technologies d'adaptation et nombre de ménages ayant bénéficié de la formation.	**Zaï agricole : 360 Formés**
Ind 3.2.1.1	Nombre d'individus formés aux techniques appropriées d'adaptation, désagrégé par genre.	**Total : 546 Femme : 438**

A l'issue des entretiens avec les différentes parties prenantes, des informations pertinentes identifiées dans la revue de la documentation, et les enquêtes menées dans Quarante deux localités d'intervention du projet, auprès de 430 ménages et 57 groupement, l'équipe chargée de l'étude a fait les observations ci-après :

1. La conception du projet a été très pertinente aux regards des besoins des communautés cibles des localités retenues. Les treize actions réalisées du (tableau 10), illustrent parfaitement cette pertinence de la conception du projet à travers les résultants appréciables réalisés à la satisfaction des bénéficiaires.
2. L'approche du projet est la cause primordiale des importants résultats obtenus. En effet, l'approche participative et itérative, le faire-faire, les études en amont sur l'état des lieux, l'identification des besoins des communautés cibles, sont autant d'éléments favorables à la réalisation des objectifs du projet.
3. Les résultats obtenus ont été nettement supérieurs aux prévisions. les réalisations du projet ont été très performantes à la satisfaction des populations bénéficiaires des localités visitées. Les impacts du projet sont nettement visibles au niveau des activités suivantes :

   - La promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales), où les bénéficiaires ont eu des revenus financiers très appréciables, par la création d'emploi en plus de la satisfaction d'au moins une partie de leur besoin annuel en pâturage;

   - la promotion du maraichage au niveau des localités en mettant à la disposition des bénéficiaires des clôtures, des motopompes, des semences et des Kits goutte à goutte. A ce niveau, les bénéficiaires ont déclaré avoir des recettes importantes (2.500 à plus de 30.000 MRU) et une autoconsommation, permettant une alimentation assez équilibrée avec les différentes variétés maraichères cultivées ;

   - l'Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières), a été d'un apport financier à travers la création d'emploi, très apprécié par toute la population bénéficiaire

(hommes, femmes, jeunes), d'une part et d'autre part la restauration de nouvelles superficies cultivables, qui ont atteint 140 ha, exploités actuellement par 381 personnes ;

- la mise en place des pare-feux, dans des zones habituellement très affectées par les feux de brosse et qui ont permis la réduction des superficies incendiées de 90 %, en plus de l'apport financier engendrant l'exécution des travaux ;

Malgré les résultats satisfaisants enregistrés par le projet, sur tous les plans, économique, social et environnemental, comme toute autre œuvre humaine, certaines remarques, dans la mise en œuvre du projet ont été formulées et se résument comme suit :

- Les retards dans les décaissements des fonds : Les effets induits de la stricte application des procédures régissant les décaissements induisent inévitablement certains déphasages entre le train de l'exécution physique des activités et celui des paiements y afférents. Depuis la mi-parcours de 2016, des efforts conséquents ont consentis pour réduire ces déphasages qui sont aujourd'hui à un niveau incompressible ! Ainsi, ces « retards » ne peuvent pas être liés aux performances d'exécution mais uniquement à la lourdeur des procédures !

- le manque d'encadrement technique de proximité : Avec une équipe de 12 techniciens, et un portefeuille d'environ 800 activités, les équipes ne peuvent pas faire face aux besoins en encadrement technique. Dans le but de remédier à cette situation que le projet a opté pour : (i) la mobilisation des services techniques régionaux concernés, qui prennent en charge une partie de ces besoins, et (ii) pour la formation d'un réseau de bénéficiaires, pour relayer en la matière. Des mesures qui ont conduit à une nette amélioration de la mission d'encadrement technique.

En raison des résultats atteints par le projet et les effets très positifs observés, il serait souhaitable que le projet continue, pour consolider les acquis de cette phase et répondre aux attentes des bénéficiaires souhaitant le voir continuer.

PARTIE 1

CONTEXTE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1.1. Présentation du Projet :

Le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie a reçu un financement du Fonds International de Développement Agricole (FIDA) pour le financement de la mise en œuvre du Projet de Lutte contre la Pauvreté dans l'Aftout Sud et le Karakoro (PASK II). Un cofinancement du Fonds Pour l'Environnement Mondial (FEM) a été approuvé le 12 mars 2009. Le PASK II a l'intention d'utiliser une partie de ce financement pour réaliser une « enquête sur les effets sociaux et environnementaux des activités liées au financement du Fonds pour l'Environnement Mondial – FEM ».

L'objectif global du financement FEM est de hausser la résilience des communautés rurales aux déficits croissants en eau et à la perte de productivité des systèmes de production végétale et animale induite par le changement climatique. Les activités FEM se répartissent en quatre sous composantes thématiques : i) Minimiser le risque de baisse de productivité et de la production agricole induit par l'impact des changements climatiques ; ii) Améliorer la résilience de ses systèmes d'élevage et de production animale en zones oasiennes et semi-arides ; iii) Hausser l'efficience des systèmes d'irrigation et la gestion de l'eau ; iv) Développer des capacités d'adaptation des systèmes de production en milieu rural au changement climatique dans une perspective de développement durable.

1.2. Objectifs et résultats attendus de l'étude :

Selon les termes de référence (**Annexe 1**), les résultats attendus de la présente étude s'articulent autour des cinq principaux éléments suivants :

- Réalisation de rencontres avec le Projet PASK II et les Ministères compétents pour la réalisation d'une étude bibliographique (données de référence bibliographique pour chacun des indicateurs du cadre logique FEM, analyse documentaire pour la prise en considération de l'évolution de certains indicateurs comme l'évolution des feux de brousses, etc.).

- Réalisation d'une synthèse bibliographique comprenant : i) les résultats des rencontres ; ii) les données bibliographiques retenues pour l'étude ; iii) les méthodes de calcul des indicateurs d'effets ; iv) les méthodes d'échantillonnage et les échantillons retenus pour les enquêtes ménages et pour les relevés techniques de terrain : v) les méthodologies pour les enquêtes ménages et pour les relevés techniques de terrain ; vi) les formulaires d'enquêtes et de relevés ; vii) la liste des équipes pour la réalisation des activités d'enquêtes et de relevés techniques.

- Réalisation de relevés techniques de terrain (biomasse aérienne, densité arborée, richesse alpha pour la biodiversité, humus, etc.), selon les besoins pour la compilation des indicateurs d'effet. Cette activité comprendra la réalisation de relevés sur les sites développés par le projet ainsi que les zones autour afin d'obtenir un point de comparaison. Cette activité sera réalisée en collaboration avec 4 cadres techniques agro-environnementalistes ;

- Réalisation d'une enquête socioéconomique et environnementale complémentaire sur le terrain selon les besoins non couverts par l'étude

réalisée par le PASK II début 2018, aux niveaux ménage et/ou OR, auprès des bénéficiaires du projet (organisation rurale et ménage) pour apprécier certains indicateurs comme la sensibilité des ménages au changement climatique, l'application de techniques résilientes au changement climatique, évolution des revenus agricoles, évolution de la perte en cheptel, etc. Les questions devront faire également référence à la situation initiale des ménages afin de s'assurer d'avoir un point de référence lors de l'étude. Cette activité sera réalisée avec 10 enquêteurs ;

- Fourniture d'un rapport de synthèse comprenant : i) la synthèse bibliographique initiale ; ii) les données de l'ensemble des relevés terrain ; iii) les données des enquêtes de ménages et OR ; iv) les synthèses et analyses des données ; v) la compilation de l'ensemble des indicateurs d'effet FIDA et FEM.

1.3. Méthodologie de conduite de l'étude :

La conduite de cette enquête d'évaluation des effets sociaux et environnementaux des activités du PASK II liées au financement du Fonds pour l'Environnement Mondial, s'est basée sur la majorité des domaines pertinents liés à son champ d'investigation.

Pour la réalisation de cette évaluation et conformément à ses Termes de Références, la méthodologie proposée, est basée sur les trois outils essentiels suivants :

- Enquête des ménages,
- Enquête des groupements CG, OP/OR et AGLC,
- Fiche d'évaluation technique

1.3.1. Enquête des ménages :

Pour s'assurer des données à collecter et afin de se conformer aux TDR et pour satisfaire les attentes du commanditaire de l'étude, des réunions ont été organisées au siège du PASK II à Nouakchott, entre le Directeur du Bureau d'étude BETRA et le Responsable du Suivi-évaluation du Projet.

Le RSE a mis à la disposition de l'équipe du bureau d'études, toute la documentation disponible, en particulier les documents de base du Projet, les évaluations réalisées ainsi que les actions exécutées dans le cadre du volet FEM du Projet.

1.3.1.1. Identification des données à collecter :

Pour identifier et évaluer les besoins en informations, il était important de faire une analyse de toutes les informations qui nous seront utiles pour mener à bien cette évaluation.

Une analyse approfondie des informations disponibles a été faite a fin de préciser les informations manquantes et nécessaires à la réalisation de cette étude, car il est

important que le questionnaire de collecte soit conçu pour collecter juste les informations dont on a Besoins.
Durant cette phase, le consultant et ses assistants ont analysé toute la documentation existante pertinente au niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) du PASK II, et au niveau de ses antennes régionales ainsi qu'au niveau des autres structures qui peuvent avoir des données relatives à cette évaluation.

Pour se conformer aux TDR, des indicateurs objet de cette enquête ont été définis. Les données relatives à certains de ces indicateurs sont disponibles au niveau du PASK II (comme a été précisé dans les TDR) et les autres, il est demandé au bureau d'études de les collecter. La liste de ces indicateurs, dont le bureau doit collecter se présente comme suit :

Tableau 1. Indicateurs retenus

Indicateurs des effets du Cadre Logique du PASK II
E1.2 : Tonnes de bois préservées grâces aux solutions alternatives en énergie
E1.3 : Evolution des pâturages en zone restaurée
E1.4 : Fertilité des sols améliorés
E2.1 : Taux de mortalité des animaux due au changement climatique
E2.2 : Diminution des superficies incendiées
E3.1 : Nombre de comités de gestion des ressources en eau et d'irrigation autonome
E3.3 : (%) de réduction de la consommation d'eau
E4.2 : Niveau d'appropriation et de diffusion des connaissances sur les CC au niveau local
Indicateurs des effets du Tracking Tools FEM du Projet PASK II :
Ind 1.2.5 : Augmentation de la disponibilité en eau dans les zones cibles
Ind 1.2.11 Populations avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses (H/F)
Ind 1.2.12 : Eleveurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques
Ind 1.2.13 : Agriculteurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques
Ind 1.2.14 : Indice de Vulnérabilité et de perception de risque (désagrégé par genre) : le score sera assigné suite à une enquête, il varie de 1 à 5 (1 : Extrême vulnérabilité ; 2 : Forte vulnérabilité ; 3 : Vulnérabilité moyenne ; 4 : Faible vulnérabilité ; 5 : Pas de vulnérabilité)
Ind 2.1.1 : Information climatique significative transmises aux parties prenantes (oui/non)
Ind 2.2.1 : Indice de perception des capacités de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat, indice de 1 à 5 (1 : Pas de capacité ; 2 : Début de prise de conscience (ateliers et séminaires) ; 3 : Formation et application pratiques ; ' : Connaissances effectivement transmises (certification) ; 5 : Compétences de dissémination des connaissances)
Ind 2.2.3 Réduction des pertes économiques annuelles (en dollars EU).
Ind 2.3.1 : Pourcentage de population cibles au niveau local, mettant en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique, indice de 1 à 3 désagrégé par genre (1 : pas de prise de conscience <50% ; 2 : Prise de conscience moyenne 50-75% ; 3 : Forte prise de conscience >75%)
Ind 3.1.1 : Pour des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation, par type d'adaptation et désagrégé par genre.
Indicateurs des produits du Tracking Tools FEM du Projet PASK II à compléter principalement à partir des données issues du suivi du SSE du PASK II et de l'enquête ménage/OR de début 2018
Ind1.2.1.3 : Pratiques agriculturales résilientes au changement climatique pour la promotion de la sécurité alimentaire
Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières)
Promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones

pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales)
o Promotion de la production intensive et la conservation de fourrage vert soutenu par les systèmes d'intégration élevage/agriculture (modifié vers la valorisation du potentiel fourragé sur les zones non accessibles aux transhumants par la mise en œuvre de stations hydrauliques pastorales).
Ind 1.2.1.5 : Gestion durable de l'eau pour les pratiques d'irrigation, en tenant compte des modifications climatiques
o Développement des 24 bassins de 12 ha (remplacés par 2 forages et un soutien accru à l'indicateur suivant sur la gestion durable de l'eau d'irrigation au niveau de la parcelle)

1.3.1.2. Méthodologie de collecte des données :

(-) Elaboration et Présentation de l'outil de collecte :

Pour mener à bien l'étude et en tenant compte des Indicateurs ci-dessus, un questionnaire **(Annexe 2)** a été élaboré et diffusé pour collecter une série d'informations auprès des ménages bénéficiaires.

Le questionnaire a été élaboré par les Consultants, compte tenu des objectifs du projet et de ses résultats étendus et sera transmis au PASK II, avec tous les autres outils proposés dans le cadre de la présente étude, ont été partagés et validés préalablement par le projet.

Le questionnaire utilisé est composé de 33 questions et il est structuré autour de huit parties à savoir :

- **Identification du bénéficiaire :** cette partie comporte la localisation géographique du ménage (site, commune, Moughataa, Wilaya ainsi que les coordonnées GPS). Une deuxième partie réservée à l'identification du chef de ménage (Nom, âge, statut matrimonial, niveau d'instruction du chef de ménage). En dernier lieu la taille du ménage et le nombre total des membres du ménage, le nombre de femmes et de jeunes.
- **Evaluation des activités du PASK II/FEM par les bénéficiaires :** une évaluation sommaire sera réalisée dans cette partie du questionnaire, en partant du degré de participation de bénéficiaire aux exécutions des activités réalisées. Le questionnaire fera ressortir également, l'appréciation du niveau satisfaction des activités du projet par les bénéficiaires. Enfin une évaluation du revenu et de son évolution, après l'intervention du projet sera faite à ce niveau du questionnaire.

- **Agriculture :** Vu l'importance de l'activité agricole et en particulier le maraichage dans la vie des bénéficiaires du projet, cette partie du questionnaire lui à été réservée.
  Tous les aspects relatifs à l'agriculture ont été développés dans cette partie, en particulier, les sols restaurés, le système d'irrigation et le système de suivi et l'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.
- **Elevage** : considéré l'un des domaines économiques les plus importants de la zone d'intervention. L'évaluation du taux de mortalité

des animaux dû au changement climatique, constitue la partie la plus importante de cette partie du questionnaire.

- **Pastoralisme :** une bonne partie des indicateurs retenus dans les TDR de la présente étude, concerne directement ou indirectement le domaine de pastoralisme (parcours et pâturage). Une partie est réservée aux pare-feux qui constituent l'une des activités principales du FEM et sur les quels des résultats importants sont attendus, par le Projet.
- **Eau :** Des réalisations importantes ont été exécutées par le projet dans le secteur de l'hydraulique. la consommation en eau des ménages, le temps réservé à l'approvisionnement en eau ainsi que la diminution de la consommation avec l'intervention du PASK II/FEM, constituent les principales questions retenues, pour l'évaluation de ce volet.
- **Environnement** : Malgré que la majorité des autres parties du questionnaire, traitent d'une façon ou d'une autre la question de l'environnement, les autres questions qui n'ont pas été posées dans ces parties, tel que les quantités de bois qu'utilisent les ménages et l'introduction des solutions alternatives (Gaz), par le PASK II, sont présentés dans cette partie, ont été regroupées à ce niveau du questionnaire.
- **Autres domaines** : Toutes les informations nécessaires pour renseigner les indicateurs et qui n'ont pas été traités dans les parties précédentes du questionnaire, ont été placés sous cette partie.

1.3.1.3. La formation des équipes de collecte :

Afin d'assurer une bonne diffusion de l'outil de collecte et une bonne compréhension des informations à recueillir, une session de formation sur l'utilisation de l'outil de collecte a été organisée à Nouakchott par le Consultant principal, au profit des enquêteurs et des superviseurs. Cette formation vise les objectifs suivants :

- le renforcement des capacités du personnel de terrain sur l'utilisation de l'outil de collecte, son contenu, le processus d'évaluation et les mécanismes de recueil des données pour l'établissement d'une évaluation fiable des activités recensées.
- Amener les participants, à mieux comprendre la finalité de l'évaluation des effets sociaux et environnementaux des activités du FEM, l'utilité des données qui seront collectées ainsi que la méthode de collecte afin d'assurer leur implication effective et une appropriation réelle de l'enquête par les bénéficiaires.

1.3.2. Enquête groupement :

Les étapes d'exécution de l'enquête groupement, sont les mêmes que celles de l'enquête ménages. Pour ce qui est du contenu du questionnaire diffère d'un questionnaire à l'autre.

Le questionnaire groupement utilisé, est composé de 25 questions reparties en trois parties (**Annexe 3**). Une première réservée aux données générales relatives au groupement : Nom du village, commune, Moughataa et Wilaya, cordonnées GPS, type de groupement, statut, date de création, nombre d'adhérent…

Une deuxième partie du questionnaire, est réservée à l'évaluation de la fonctionnalité des CG, OP/OR, AGLC. Pour ce faire, le principal critère pour cette évaluation, est le nombre des réunions et des assemblées générales tenues, nombre des présents aux réunions ainsi que le pouvoir de prise de décision au cours de ces réunions.

Nous ne pouvons pas faire une évaluation des groupements, sans analyser le degré d'autonomie des CG/OP/AGLC. Dans cette partie du questionnaire, l'évaluation portera sur la tenue des documents de gestion, les sources de financement des structures, les recettes annuelles, montant des cotisations…

1.3.3. Fiche d'évaluation technique :

Cette fiche est élaborée pour être utilisée essentiellement par les enquêteurs et les experts. Elle est élaborée dans le but, de s'assurer de la collecte des autres données qui n'ont pas été collectées par les deux questionnaires précédents.

D'autre part certaines informations sont très difficiles a être collectées auprès des populations, soit qu'elles sont trop techniques ou elles sont difficiles pour eux de les comprendre. La fiche d'évaluation, est conçue pour l'évaluation d'impact de la majorité des actions réalisées (**annexe 4**).

De ce fait particulièrement, les actions suivantes ont été concernées par cette évaluation :

Tableau 2. Principales activités exécutées dans le cadre du FEM

Activités
CES/DRS
Barrage réhabilité
Seuils en gabion
Formation des auxiliaires Vétérinaires
Formation des entretien/maintenance
Agriculture (Maraichage)
Energie
Périmètres pastoraux
Stations pastorales
Pare feux
CEP
Energie

1.4. Echentillonage :

Le champ d'action de l'enquête couvre deux cent soixante-quatorze (274) localités réparties dans 21 communes. Ces communes sont situées dans trois Moughataa (5 à Kankossa, 9 à M'Bout et 7 à Ould Yengé) de la zone d'intervention du projet PASKII. Le nombre de bénéficiaires du projet FEM est reporté sur le tableau ci-après.

Tableau 3. Nombre de bénéficiaires du Projet

Bénéficiaires	Résultats au 31/12/2017
Nombre de ménages bénéficiaires	Autour de 9 400
Nombre de personnes bénéficiaires	Autour de 51 000 dont environ 50,8% de femmes
Nombre d'AGLC/OR bénéficiaires	11 AGLC et 147 OR
Nombre de villages bénéficiaires	274

Le taux de couverture géographique est de l'ordre de 29 % au niveau des villages et 100% pour les Communes.

Tableau 4. Répartition des bénéficiaires par commune

Moughataas	Zones d'intervention		Zones bénéficiaires		Taux de couverture	
	Total Communes	Total Villages	Communes couvertes	Villages bénéficiaires	Communes couvertes (%)	Villages couverts (%)
Kankossa	5	398	5	84	100	21
Mbout	9	356	9	96	100	30
Ould Yengé	7	175	7	94	100	54
Total	**21**	**929**	**21**	**274**	**100**	**29**

La méthodologie d'échantillonnage pour l'évaluation des effets diffère fondamentalement de la méthodologie classique utilisée pour l'enquête ménage. En plus des ménages, l'effet observé est évalué au niveau des groupes cibles bien déterminé comme les femmes, les jeunes, les organisations rurales et également au niveau des comités de gestion. Il est primordial de mettre en place des échantillons selon les types d'appui.

L'échantillonnage retenu pour la conduite de la présente étude, est un échantillonnage stratifié combiné à deux niveaux : villages/appui et OR/ménages.

1.4.1. Nombre d'échantillons de village :

La méthodologie d'échantillonnage est un échantillonnage par commodité. La première phase d'échantillon est la sélection des villages. Le nombre de village sera fixé à 15% pour respecter les équations régissant la représentativité des échantillons. Le nombre de villages sélectionnés sera de 42.

Avec $np \geq 5$ et $n(1-p) \geq 5$ pour avoir un degré de confiance de représentativité de 95% (n : nombre d'échantillon et p : proportion). Pour le cas de la présente évaluation le nombre d'échantillon est de 42 villages et la population est de 0,15. Donc :

$$np = 42 \times 0{,}15 = 6{,}3 \text{ et}$$
$$n(1-p)=42*(1-0{,}15)=35{,}7$$

42 échantillons de village peuvent représenter la zone d'intervention de PASK II car les 2 valeurs obtenues sont supérieures à 5.

Les nombres de villages sélectionnés par Moughataa sont reportés dans le tableau ci-après :

Tableau 5. Nombre de village retenu

Moughataa	Village touché	Proportion	Nombre d'échantillon
Kankossa	84	31%	**13**
M'Bout	96	35%	**15**
Ould Yengé	94	34%	**14**
Total	**274**	**100%**	**42**

La liste des villages retenus a été établie en étroite concertation avec le responsable du suivi-évaluation du PASK II et elle est basée sur les villages qui sont potentiellement touchés par les activités FEM au niveau des différents pôles de concentration des activités.

1.4.2. Nombre de ménages à enquêter :

La formule ci-dessous est utilisée pour déterminer la taille minimale requise avec certain nombre des paramètres de calcul :

$$n = \frac{4r(1-r)f(1+t)}{(0,12r)^2 hp}$$

Avec :

n : taille de l'échantillon, exprimés par le nombre des ménagés tirés en second tirage

4 : est un facteur pour atteindre de 95% de l'intervalle de confiance

r : est la prévenance (taux de couverture) prévue ou anticipé pour l'indicateur-clé à estimer

1+t : est le facteur nécessaire pour augmenter la taille de l'échantillon de 10% afin de tenir compte le taux de non réponse

f : est le symbole représente l'effet du plan de sondage

0,12r : est la marge d'erreur raisonnable pour un intervalle de confiance de 95%, définie comme (12% est donc la marge d'erreur relative de r)

p : est la proportion de la population totale pour laquelle l'indicateur r est basé

hp : est la taille *moyenne du ménage*.

Pour un nombre de ménages bénéficiaires de 10 000 ménages, il faut au moins un échantillon de 370 ménages pour avoir une marge d'erreur de 5%, avec un niveau de confiance de 95% et un taux de réponse de 90%. La taille de l'échantillon a été arrondie à 400 ménages. Le nombre de ménages à enquêter par Moughataa est proportionnel aux bénéficiaires par Moughataa.

1.4.3. Echantillonnage des OR et CG :

Le nombre des CG et OP appuyés par le Projet par activité, se présente comme suit :

Tableau 6. Nombre d'OR et de CG

ACTIVITES	OR	CG
CES/DRS	6	3
HIMO	11	3
Barrage réhabilité		2
Seuils en gabion		21
FAIE	66	
Périmètres pastoraux		9
CEP		9
Stations pastorales		3
Kits goutte à goutte	33	
Appui maraichage	42	
Kits goutte à goutte et appui maraichage		4
Total	**158**	**54**

Le nombre d'échantillon nécessaire pour respecter un degré de représentativité de 95 % doit suivre la règle de normalité de la distribution d'échantillonnage : np ≥ 5 et n(1-p) ≥ 5 (n= nombre d'échantillon, p= proportion). La taille minimale de l'échantillon est déterminée par :

$$n = \frac{N \times (Z_a)^2 \times p}{((N \times d^2) + ((Z_a)^2 \times p))}$$

n : c'est la taille de l'échantillon, **N** : c'est la taille de la population cible, **Z_a** : c'est le coefficient de fiabilité (il est estimé à 1,96 pour a : 0,05, c'est-à-dire 95% de degré de confiance), **p** : variante de la proportion usuelle (estimée à 0,25) **d** : pourcentage d'erreur de l'échantillon (estimé à 10%).

Donc en appliquant cette formule, au minimum, le nombre d'OR à enquêter doit être égal à 56 donc 13 CG.

PARTIE 2

RESULTATS DE L'ETUDE D'EVALUATION

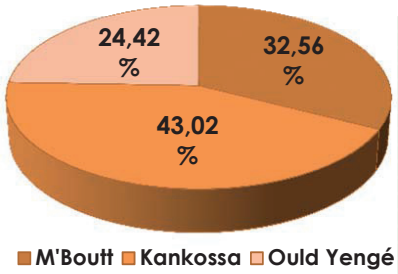
2.1. Résultats de l'enquete menage :

Les missions de cellecte des données, se sont deroulées dans de très bonnes conditions et les bénéficiaires ont montré beaucoup de disponobilité pour la fourniture des informations demandées.

Au total l'enquête a finalement concerné 430 ménages au lieu de 400 initialement prévus, soit un taux de réalisation de 107,5 %.

Il ressort de la Fig. 1 que 43 % des ménages enquêtés sont dans la Moughataa de Kankossa, soit 185 ménages, suivi par la moughataa de M'bout avec 140 ménages soit un taux de 32,5 % et enfin Ould yengé avec un taux de 24,4 %, soit 105 menages enquêtés.

Fig 1. Répartition des ménages Par Moughataa



2.1.1. Identification des menages :

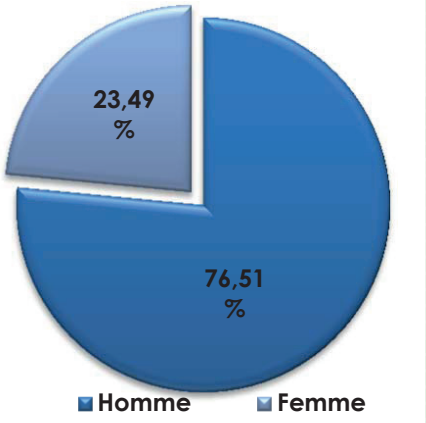
2.1.1.1. Sexe et situation matrimoniale du chef de menage :

Sur les 430 menages enquêtés, plus de 75 % des menages ont un chef de menage homme contre 23,49 % des femmes.

Pour la situation matrimoniale, les menages dont le chef est une femme, sont à 78 % des divorcées et le reste sont des veuves.

Quand aux chefs de menage de sexe masculin, sont tous mariés à l'exception de deux menages dont les chefs sont des celibataires.

Fig 2. Répartition des ménages par sexe du chef de ménage



2.1.1.2. Niveau d'instruction :

La figure 3, fait ressortir que plus de 38 % des menages enquetés sont des analphabètes, ce qui représente un taux relativement elevé. Les chefs de ménages ayants fait la Mahadra, représente 35,12 %. Quant aux autres niveaux d'instruction, le primaire vien en première position avec 15,81 % et le secondaire 7,91 %. Pour le niveau universitaire seuls 3 chefs de menages ont fait des études universitaires.

Pour approfondir l'analyse, nous avons opté pour la présentation du niveau d'instruction par moughataa et qui se présente dans le tableau7.

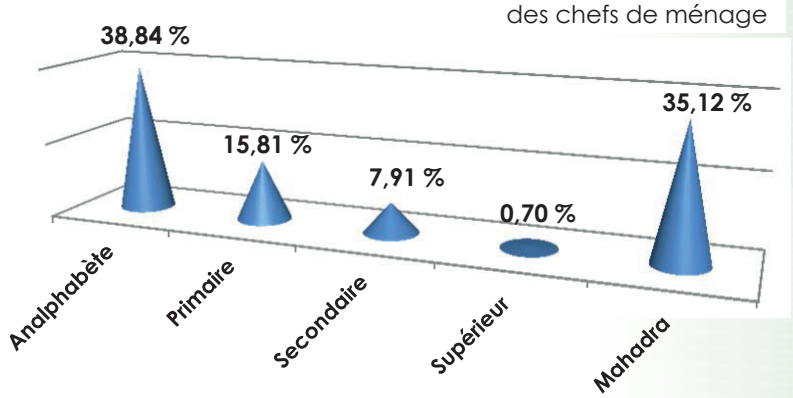
Tableau 7. Niveau d'instruction par Moughataa

	Analphabète	Primaire	Secondaire	Supérieur	Mahadra
M'Bout	31,43%	12,86%	2,86%	0,71%	52,14%
Kankossa	39,46%	17,30%	12,97%	1,08%	26,49%
Ould Yengé	47,62%	37,80%	5,71%	0,00%	27,62%

Selon l'importance de la taille de l'échantillon retenu, nous avons calculé le taux de chaque niveau d'instruction. Dans la Moughataa de Ould yengé 47,62 % des menages enquetés sont des analphabètes, contre 39,46 % pour Kankossa et 31,43 % pour M'Bout.

Pour le primaire, Ould yengé est classé en première position avec 37,08%. Pour le secondaire Kankossa vient en première position avec plus de 12 %. Plus de 52 % des chefs de menages ont déclaré qu'ils ont fait la Mahadhra.

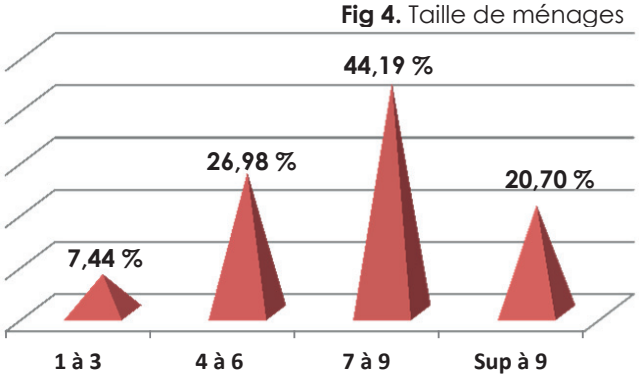
Fig 3. Niveau d'instruction des chefs de ménage



2.1.1.3. Taille de ménage :

La zone d'etude est généralement caracterisée par une taille moyenne de ménage elevée. Les résultats de l'enquête confirment ce constat. Plus de 44,19 % des ménages enquetés sont composés de 7 à 9 personnes et sont presentes surtout dans les Moughataa de M'Bout et de Kankossa.

Fig 4. Taille de ménages



La taille de plus de 20 % des ménages enquêtés est superieure à 9 personnes. La plus petite taille (entre 1 et 3 personnes), est restée la moins importante avec un taux de 7,44 %. Quant à la taille considerée généralement moyenne (de 4 à 6), vient en deuxième position avec 26,98 %.

Pour la taille de ménage de 1 à 3 peronnes, les trois moughatas ont enregistré des taux très faibles ne depassant pas les 10 %. Par contre pour la taille de 7 à 9, toutes les Moughataas ont dépassé les 45 %. La taille supérieure à 9 personnes, présente des taux considerables entre 16 et 25 % des menages enquetés.

Tableau 8. Taille de ménages par Moughataa.

Moughataa	Taille de ménage			
	1 à 3	4 à 6	7 à 9	Sup à 9
M'Boutt	4,29	30,00	50,00	16,43
Kankossa	10,81	25,95	38,92	22,16
Ould Yengé	5,71	24,76	45,71	23,81

2.1.1.4. Nombre d'hommes et femmes par menage :

Au total 3009 personnes ont été touchées par cette études, à travers leurs menages enquetés. Les femmes representent 53,67 % contre 46,33 % des hommes. Ce taux est presque le même pour les Moughataas

Tableau 9. Nombre d'homme et fille par ménages et par Moughataa.

Moughataa	Homme	Femme
M'Boutt	4,29	30,00
Kankossa	10,81	25,95
Ould Yengé	5,71	24,76

2.1.2. Evaluation des activités du PASK II/FEM par les bénéficiaires

2.1.2.1. Participation des béneficiaires à l'execution des activités :

Les menages retenus pour la conduite de la présente étude, à 94 % ont declaré avoir participé directement ou indirectement à l'execution d'au moins une activité financée par la composante FEM du PASK II. Ce resultat reflete le degré de motivation des populations, ainsi que l'importance qu'accordent les bénéficiaires aux activités du Projet.

2.1.2.2. Types d'activités et participation des bénéficiaires :

Les activités de Conservation des Eaux et du Sol et de Défense et Restauration des Sols (CES/DRS), restent de loin l'activité dont l'exécution a connu une participation active des populations. Avec un taux dépassant les 19 %, elle est l'activité de Haute Intensité en Main d'œuvre la plus importante.

Cette importance s'explique par le fait que ce type d'activités nécessite une importante main d'œuvre d'une part et d'autre part qu'elle constitue une source de revenu importante et unique pour les bénéficiaires dans ces régions reculées du pays.

Pour l'activité féminine par excellence, le maraichage est la seconde activité avec un taux de participation à l'exécution des activités de l'ordre de 12 %. Le tableau 10, fait ressortir que les activités agricoles, appui au maraichage, kit goute à goute et l'agriculture occupent une place considérable dans le niveau de participation des bénéficiaires à l'exécution des activités.

Quant à la station pastorale reste la plus basse dans ce classement, car nous n'avons pu visiter qu'une seule activité de ce type, située dans le village de N'doumeli Nezaha, Commune Leoueinat Moughataa de Ould Yengé. Le même constat est valable pour les activités du PFNL, CEP et de la réhabilitation de barrage.

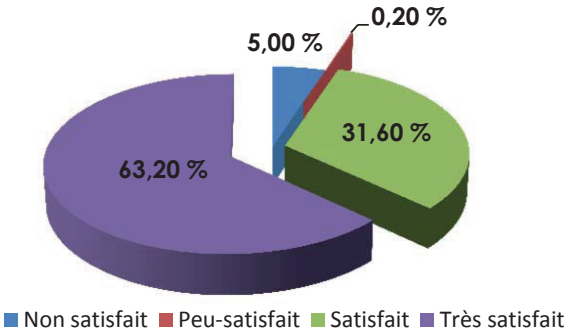
Les périmètres pastoraux et les pares feux, constituent des activités dont la participation des populations à leur exécution était important. 10 % des ménages enquêtés ont déclarés avoir participé à l'exécution ces activités.

Tableau 10. Nombre d'hommes et femmes par ménages et par Moughataa.

Activités	% des ménages ayant participés à son exécution
CES/DRS	19,59
Seuil en gabion	9,79
Kit Goute à Goute (KGG)	6,87
Appui au maraichage	12,11
KGG + appui au maraichage	6,10
Agriculture	11,34
PNFL	1,72
Stations pastorales	0,86
Périmètres pastoraux	7,90
Pare feux	9,28
CEP	1,37
Réhabilitation Barrage	1,72
Energie	11,34

2.1.2.3. Evaluation de la satisfaction des bénéficiaires :

Fig 5. Degré de satisfaction des bénéficiaires ménages



Dans cette partie de l'évaluation, nous demandons ouvertement aux bénéficiaires d'exprimer leur degré de satisfaction des activités executées par le projet dans leur terroir, selon les quatres niveaux présentés dans le graphique 5.

L'analyse des données collectées montre que 63,20 % des bénéficiaires enquêtés sont très satisfaits des activités réalisées par le Projet.

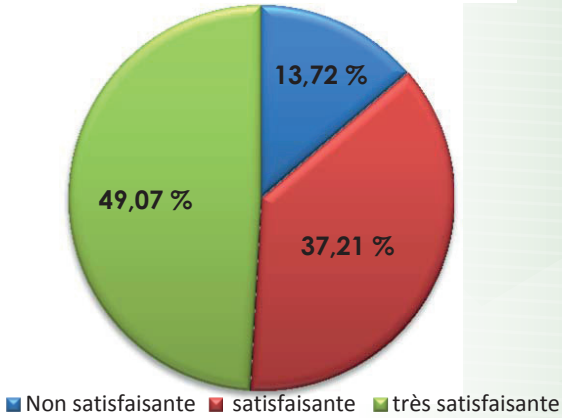
Comme toute évaluation, 5 % des populations jugent que les activités réalisées par le projet ne sont pas satisfaisantes. Cette non-satisfaction, dans certain cas n'est pas due aux activités du projet, mais pour des raisons internes au village et en particulier le mal entendu entre eux. Les bénéficiaires évaluant les activités du projet comme étant satisfaisantes, sont de l'ordre de 31 %.
Quant au type d'activité, les plus satisfaisantes, il se classe comme suit :

1. Appui maraichage
2. CES/DRS
3. Energie
4. KGG
5. Agriculture
6. Seuil en gabion
7. Périmètres Pastoraux
8. Pare feux
9. PNFL
10. CEP
11. Réhabilitation Barrage
12. Stations Pastorales

2.1.2.4. Les effets des activités sur les conditions de vie :

L'un des critères d'évaluation d'impact le plus important et qui reflète l'appréciation des bénéficiaires des effets induits par les activités exécutées dans leur terroir sur leurs conditions de vie.

Fig 6. Effets des activités sur les conditions de vie



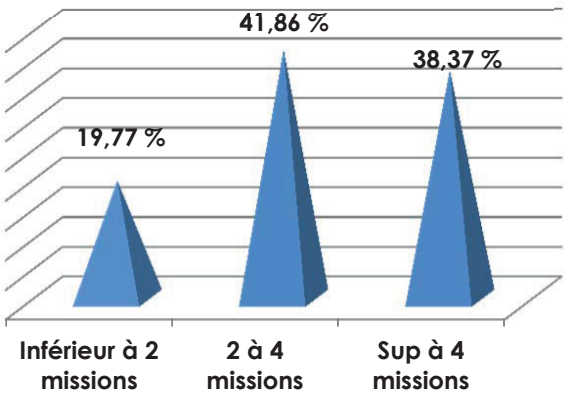
L'exploitation des données collectées fait ressortir que plus de 86 % des bénéficiaires enquêtés, ont jugé que les effets des activités sur leurs conditions ont été « satisfait » ou « très satisfait ».

Ce résultat d'évaluation participative, montre le degré d'importance qu'accordent les bénéficiaires au projet et leur motivation pour l'exécution de ces activités.

Les bénéficiaires jugeant que les effets sont non satisfaisants représentent 13,72 %. Le taux des ménages ayant déclaré leur non-satisfaction, est presque le même pour les trois Moughataas.

2.1.2.5. Nombre de missions d'appui du projet reçues annuellement :

Fig 7. Nombre de mission d'appui du Projet



Le cinquième des populations enquêtées ont déclarés que le nombre de mission d'appui du projet reçues annuellement sont entre 1 et deux misions par an, c'est-à-dire une mission chaque six mois, ce qui est considéré, dans le domaine d'encadrement une très longue période d'absence.

Les villages accueillant de 2 à 4 missions par an, soit une mission chaque 3 mois représentent 41 %, ce qui est considéré toujours comme étant une rotation très longue.

Ce constat s'explique par le fait, que les équipes régionales du projet sont réduites, car il était prévu dans la stratégie d'intervention du projet, le recrutement des opérateurs privés chargés de l'encadrement de proximité des populations bénéficiaires.

Un nombre de missions supérieur à 4, est considéré relativement acceptable. Les villages déclarant avoir reçu plus de quatre missions par an ont de l'ordre de 38 %. Ces villages sont généralement les bénéficiaires des activités de CES/DRS, qui nécessitent un suivi régulier et permanant en particulier en période d'exécution des travaux.

2.1.2.6. Principales sources de revenu des ménages :

Les trois Moughataas d'intervention du projet, constituent une zone d'agriculture et d'élevage par excellence. La Moughataa de Ould yengé est une zone d'élevage par excellence en particulier cette année où les conditions climatiques étaient défavorables dans le reste du Pays. Pour les deux autres Moghataas sont réputées être des zones d'agricultures aussi bien irriguée que sous pluie.

Ces constats sont confirmés par les résultats de l'étude, car 76 % des ménages ont déclaré que la principale et l'unique source de revenu de leur ménage est l'Agriculture. Pour les ménages dont la source de revenu est l'élevage, souvent la seconde activité est l'agriculture. Donc les agriculteurs ont uniquement l'agriculture, mais les éleveurs en majeure partie sont à la fois agriculteurs et éleveurs.

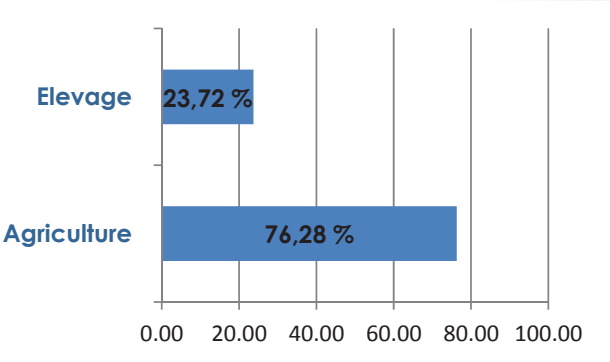


Fig 8. Principales sources de revenu des ménages Projet

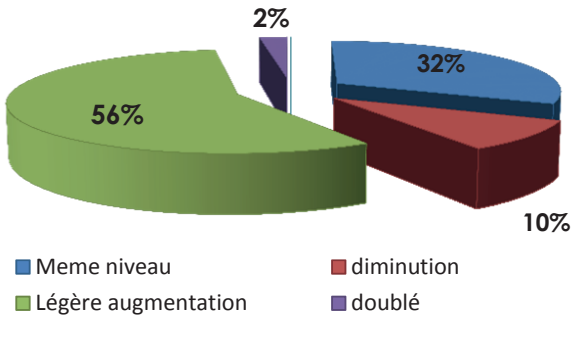
2.1.2.7. Evolution du revenu de ménage :

Après l'exécution des activités du volet FEM du PASK II, une légère augmentation du revenu a été annoncée par les bénéficiaires des activités du Projet. Au total 56 % des bénéficiaires considèrent que leurs revenus a légèrement augmenté, 32 % considèrent que leurs revenu n'a pas changé avec l'intervention il est toujours au même niveau.

Ces ménages dont le revenu n'a pas changé, sont les habitants les localités qui n'ont bénéficié des activités de projet qu'en 2018 et après l'hivernage, donc ils n'ont pas encore réellement exploité l'activité mise à leur disposition. Les ménages déclarant que leur revenu à diminué, en majeure partie sont des réponses fournies par des ménages qui sont mécontents de la gestion des activités ou qu'ils ne sont pas impliqués directement dans la gestion de ces activités.

Seuls 2 % des bénéficiaires ont déclaré que leur revenu a doublé, suite à l'exécution des activités du projet.

Fig 9. Evolution du revenu des ménages



2.1.2.8. Evaluation de l'amélioration des activités :

Les résultats obtenus montrent, sans surprise que l'activité dont les bénéficiaires jugent qu'elle s'est améliorée sensiblement après l'intervention du Projet, reste de loin l'activité agricole. Au total 60 % des ménages ont jugé que l'activité agricole et maraichère, a connu une amélioration considérable. Le secteur Agropastoral est l'un des secteurs avancés par les bénéficiaires, comme étant un secteur qu'à connu une nette amélioration avec l'intervention du Projet.

Malgré que les ménages déclarant que l'activité énergétique, ne sont que de 10 %, elle est la seule activité dont l'amélioration est dite intégralement liée à l'intervention du Projet.

Tableau 11. Domaines ayant connu une amélioration Suite à l'intervention du projet.

Activité/domaine	%
Agricole	34,65
Agropastoral	15,12
Energie	10,70
Elevage	10,47
Maraichage	16,74
Pastoral	12,33

2.1.2.9. Degré de diminution du temps de travail des femmes :

Selon les ménages enquêtés, 59 % ont déclaré que le temps consacré par les femmes aux activités économiques n'a pas diminué.

Au total 178 ménages, soit 41 ont répondu que le temps de travail des femmes à diminué et ce à des degrés différents.

Un taux de diminution jugé très satisfaisant, si 41 % des femmes ont pu diminuer leurs temps grâce aux activités mises en place par le projet dans ces localités.

Le temps de cette diminution varie d'une heure à 4 heures. La mise en place des Kits de goutte à goutte et des systèmes d'irrigation, sont les activités qui ont pu contribuer à la diminution du temps consacré aux activités économiques.

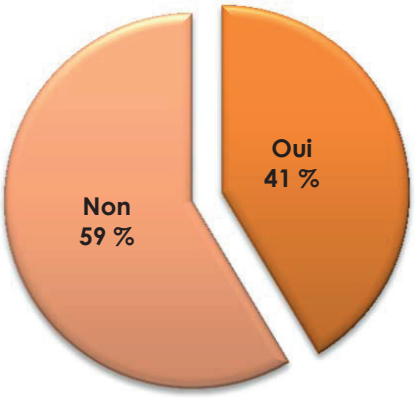


Fig 10. Diminution du temps de travail des femmes

2.1.3. Secteur Agricole :

2.1.3.1. Chef de ménage agriculteur :

Comme nous avons déjà présenté dans le paragraphe 2.1.2.6, les chefs de ménages ayant déclaré que leurs activités économiques principales est l'Agriculture sont de L'ordre de 76,28 %, soit 328 ménages repartis dans les trois Moughataas d'intervention du Projet.

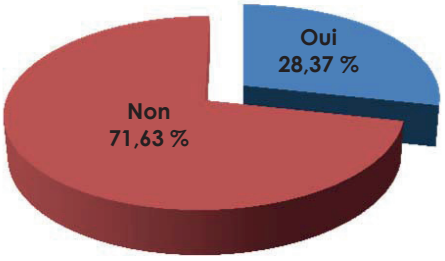
2.1.3.2. Ménages appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce :

Nous avons trouvé des difficultés pour obtenir une réponse fiable de la part des bénéficiaires enquêtés. La totalité des ménages qui ont participé à cette enquête ont déclaré qu'aucun système n'a été mis à leur disposition pour le suivi et l'alerte pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.

2.1.3.3. Activité d'appui en matière d'irrigation :

Malgré que l'activité de mise en place des Kits de goutte à goutte au profit des bénéficiaires, a occupé une place importante du programme d'activités du projet, 71,63 % ont déclaré qu'ils n'ont pas bénéficié d'activité d'appui en matière d'irrigation.

Fig 11. Activité d'appui en matière d'irrigation travail



Quant aux bénéficiaires qui ont bénéficié des activités d'appui en matière d'irrigation, se chiffre à 122 ménages, soit 28,37 %.

Parmi les personnes ayant bénéficié des activités d'appui en matière d'irrigation, 47,54 %, pratiquent une gestion durable de l'eau par la mise en œuvre des techniques d'irrigation qui tiennent compte des modifications climatiques.

2.1.3.4. Activités d'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières) :

Les activités de Conservation des Eaux et du Sol, Défense et Restauration du Sol (CES/DRS), ainsi que les autres techniques de fertilité et de restauration du sol, sont considérées les activités phares, par les bénéficiaires, leurs impacts sont visibles sur la restauration du sol et sur la création d'emploi dans les localités.

Les résultats de l'étude font ressortir que seulement 29,53 % des populations ont bénéficié des activités d'amélioration de la fertilité et de conservation des sols, contre plus de 70 % qui ont déclaré n'avoir pas bénéficié de ces activités.

Les ménages bénéficiaires des activités de CES/DRS et de fosses fumières, ont jugé tous (100 %), que l'amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols à été constatée dans la zone où ces actions ont été exécutées.

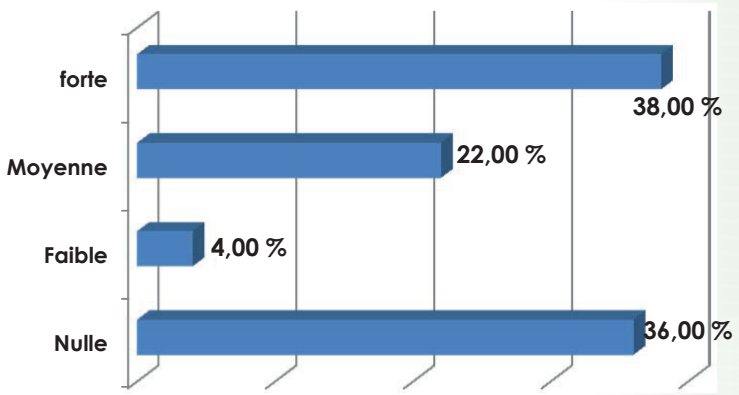
2.1.3.5. Appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols :

Le degré d'appréciation des bénéficiaires de l'amélioration de la fertilité des sols, est très varié, allant de forte à Nulle. Les bénéficiaires qui ont jugé que l'appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols est nulle, sont les ménages dont les villages n'ont bénéficiés de ces activités que tardivement, donc elles n'ont pas encore donné des résultats.

Toutes les autres localités qui ont bénéficié de ces activités, ont apprécié positivement les impacts de ces actions, qui ont donné les résultats escomptés à partir du premier hivernage après leur mise en place. Les premiers villages ayant

bénéficié de ces activités, ont apprécié cette amélioration de forte et les autres selon l'année d'exécution de l'action, ont évalué l'amélioration de faible et moyenne.

Fig 12. Appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols des femmes



Encadré.01 (Ind1.2.1.3 (-) Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols).

Selon l'expérience des premiers sites mis en place par le projet, l'appréciation est très positive. Les localités ayant apprécié l'activité autrement, c'est pour la simple raison qu'ils viennent d'exécuter l'activité. Donc en conclusion, nous pouvons considérer que l'appréciation est forte.

2.1.4. Secteur d'élevage :

2.1.4.1. Nombre d'éleveurs :

Selon les résultats de l'étude présentés dans le paragraphe 2.1.2.6. du présent rapport, les ménages ayant déclaré que leur activité principale, est l'élevage sont de l'ordre de 102 ménages, soit un taux de 23,72 %.

2.1.4.2. Ménages appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce :

Les ménages enquêtés ont tous déclaré qu'ils n'ont pas été appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.

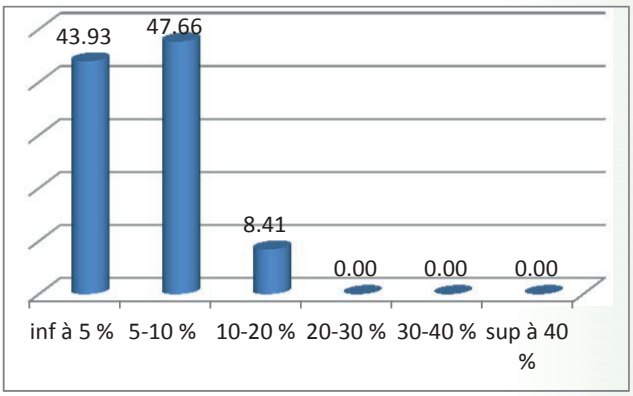
2.1.4.3. Taux d'animaux morts par rapport au nombre total :

Les ménages ayant déclaré que le taux des animaux morts et dont la mort est du au changement climatique par rapport au nombre total d'animaux, est inférieur à 10 %, sont de 91,59 % (Fig. 13). Les éleveurs jugeant que ce taux est entre 10 et 20 %, sont de l'ordre de 9 ménages et leurs évaluations est par rapport à cette année considérée année très sèche.

Encadré.02 : (E 1.2 : Taux de mortalité des animaux due au changement climatique**).**

Selon les données présentées ci-dessus, démontrent que plus de 91 %, des bénéficiaires ont estimé le taux de mortalité des animaux due au changement climatique, à 10 %. Donc la valeur de l'effet peut être considérée inferieur à 10 %.

Fig 13. Taux de mortalité animale

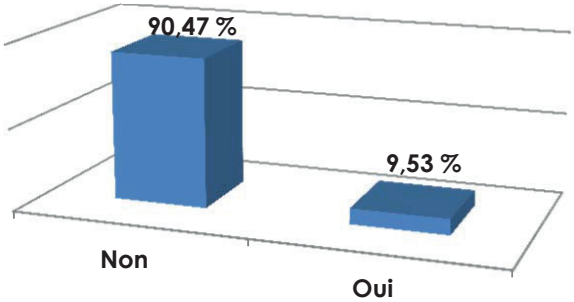


2.1.5. Secteur du pastoralisme :

2.1.5.1. Ménages bénéficiaires de techniques résilientes aux changements :

Les ménages ayant bénéficié des techniques résilientes au changement climatique, en particulier les périmètres pastoraux et stations pastorales, n'atteignent pas 10 % du nombre total des ménages enquêtés.

Fig 14. Ménages bénéficiaires des techniques résilientes au changement



Les localités ayant bénéficié de ces activités sont de 6 localités sur les 42 retenues pour la conduite de cette enquête.

2.1.5.2. Appréciation de la promotion de techniques résilientes au changement :

Malgré le nombre limité des localités ayant bénéficié des techniques résilientes au changement climatique, l'appréciation des bénéficiaires est très positive. Cette appréciation est due aux effets très positifs, immédiats et visibles de ces actions sur l'environnement, le pastoralisme et l'élevage.

Encadré.03 : (**Ind1.2.1.3 (-) Promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales**).

Tous les ménages issus des localités ayant bénéficiés des techniques résilientes au changement climatique, ont apprécié la promotion de ces techniques au niveau 4, c'est-à-dire forte appréciation.

2.1.5.3. Appréciation de l'amélioration de la quantité de pâturage :

L'impact des périmètres pastoraux, est très visible surtout cette année considérée sèche, car le pâturage n'existe qu'à l'intérieur de ces clôtures. Pour ce qui est de

l'appréciation de la qualité, les bénéficiaires des Périmètres pastoraux, considèrent qu'il est de très grande qualité.

Certains ont déjà commencé à l'exploitée et la majorité préfèrent le conserver jusqu'à la période estivale pour réduire au maximum la quantité d'aliments de bétail nécessaires à donner aux animaux pour dépasser la période de soudure.

2.1.5.4. Bénéficiaires de pare-feux :

Les pare feux ont été exécutés principalement dans la Moughataa de Ould Yengé, considérée une région de pâturage par excellence et elle soufrait des effets néfastes que causaient les feux de brosses annuellement au pâturage, au bétail et dans certain cas même aux hommes.

Pour les localités retenues pour la conduite de la présente étude, 7 localités ont bénéficié des pares feux. En termes de ménage, 16,28 % des ménages ont bénéficié des activités de mise en place de pare-feux.

2.1.5.5. Taux de diminution des superficies incendiées :

Selon le Ministère de l'Environnement, le bilan des campagnes de pare-feu pour la période 2007 - 2017, fait apparaître une tendance à la baisse grâce au concours précieux de l'Etat au cours des campagnes menées chaque année.

Aussi de 2007 à 2017, les feux de brousse ont été réduits de manière significative passant de 166 feux de brousse à 7 seulement et les superficies brûlées de 3604 kilomètres carrés en 2007 à 370 seulement en 2017.

Le bilan montre également et suite aux missions d'enquête entreprises par le ministère, les progrès réalisés au niveau de la connaissance des origines des feux de brousse ainsi que de leurs acteurs (bergers, charbonniers, agriculteurs etc.) ce qui permet de mieux orienter la sensibilisation des populations cibles et partant d'assurer la prévention.

Ainsi, seulement 16 feux de brousse ont été enregistrés soit une réduction de 90% par rapport à la situation en 2007 et en termes de superficies brûlées, 378 km carrés ont été touchées en 2018 soit une réduction de l'ordre de 92%.

Quant à l'impact des pares feux réalisés par le PASK II, est conforme aux résultats du Ministère de l'environnement. La majorité des localités ont déclaré qu'avant la mise en place des pares feux, les feux de brousse se déclenchaient annuellement et peuvent ravager des dizaines de km et duraient en moyenne 72 heures et parfois même plus, avant d'être maitrisés.

Apres l'exécution des pares feux, les feux déclarés s'éteignent juste après une petite distance et même sans leur intervention. Le taux de diminution avec lequel les populations jugent que les superficies incendiées ont diminué, est entre 80 et 90%.

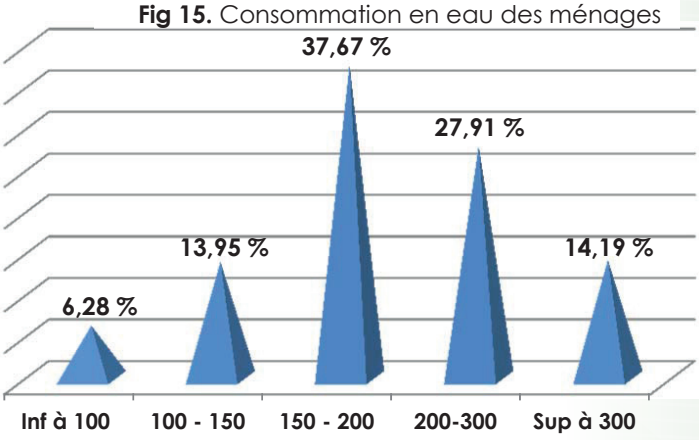
2.1.6. Domaine de l'eau :

2.1.6.1. Consommation en eau de ménage :

Il ressort des résultats de l'analyse effectuée sur les données collectées, que la consommation quotidienne en eau des ménage est 150 et 200 litres, pour 37,67 % des ménages enquêtés. Un taux considéré relativement élevé en tenant compte que :

- la taille moyenne des ménages est de 4 à 6 personnes et
- Pour répondre aux besoins fondamentaux d'hydratation et d'hygiène personnelle 20 litres d'eau par jour et par personne est suffisante selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Fig 15. Consommation en eau des ménages



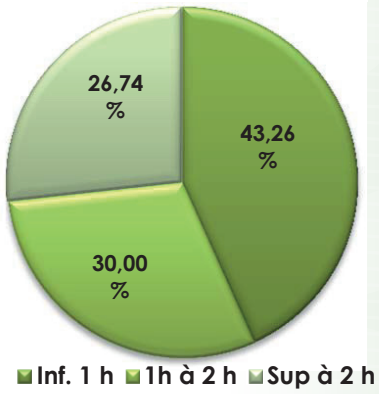
En se référant à ces hypothèses, la consommation moyenne devra être inferieure à 150 litres/jour. La figure 14 montre que seulement 20,23 % des ménages déclarent que leurs consommations quotidiennes est inf à 150 litres. Pour les ménages ayant une consommation dépassant les 200 litres, ils représentent 42 % de l'échantillon retenu.

2.1.6.2. Temps consacré par jours les besoins en eau :

Il ressort des résultats que les ménages consacrent beaucoup de temps à l'activité d'approvisionnement en eau. Dans ce sens 56,74 % des ménages consacrent plus d'une heure de temps par jour pour l'apport de l'eau potable.

Généralement les ménages qui consacrent moins de 1 h à cette activité sont dans des villages qui disposent d'infrastructure hydraulique (château d'eau, mini adduction d'eau, bornes fontaines).
Au total 186 ménages, soit 43,26 %, accordent moins d'une heure par jour, ce qui est considéré un taux très raisonnable.

Fig 16. Temps consacré par jours les besoins en eau



2.1.6.3. Appui du FEM/PASK II dans le domaine de l'eau potable :

La présente enquête concerne uniquement les activités financées par le PASK II, a travers sa composante FEM. D'après les informations dont ont disposons aucune activité dans le domaine de l'eau potable, n'a été financée sur cette rubrique, à

l'exception de celle financée dans le cadre des Stations pastorales et qui, selon les bénéficiaires est utilisée à la fois pour l'abreuvement des animaux et l'eau potable.

Donc les résultats de l'étude montrent que 30 ménages sur les 430 ont bénéficié d'un appui du FEM/PASK II dans le domaine de l'eau. Au total plus de 93 % des ménages enquêtés n'ont pas reçu un appui dans ce domaine.

2.1.6.4. Taux de diminution de la consommation d'eau :

Toutes les localités bénéficiaires des techniques d'irrigation, en particulier les Kits goutte à goutte, ont déclaré qu'une importante diminution a été remarquée à des degrés différents.

Les ménages qui ont considéré que le taux de diminution de la consommation d'eau, représentent 70 %.

Pour les ménages dont le taux de diminution de la consommation d'eau à diminué de 50 %, sont de 14,65 %, de 75 % sont de 4,42 % et de 25 %, sont de 10%.

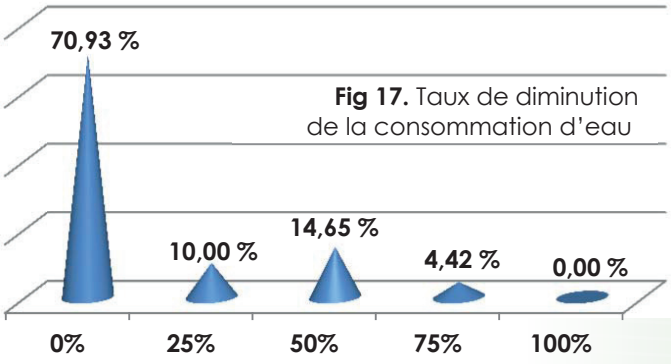


Fig 17. Taux de diminution de la consommation d'eau

Encadré.04 : (**E3.3 : (%) de réduction de la consommation d'eau**)
La principale technique de réduction de la consommation d'eau, est le goutte à goutte, qui a été mis en place par le Projet dans les périmètres maraichers. 29,07 % des ménages ont déclaré que leur consommation en eau a diminué à des taux différents.
En conclusion la réduction de la consommation en eau est estimée à 29.07 %.

Encadré.05 : (**Ind 1.2.5 : Augmentation de la disponibilité en eau dans les zones cibles**)
Pour ce point le programme FEM du PASK, II n'a pas financé des activités d'augmentation de la disponibilité en eau. Cependant les autres composantes du Projet. Selon les résultats de l'étude d'évaluation des effets du PASK II, 56% des ménages ont déclaré avoir reçu l'appui du PASK II dans le domaine de l'eau potable.
Donc augmentation de la disponibilité en eau de 56 % dans les zones cibles du projet.

2.1.7. Domaine de l'environnement :

2.1.7.1. Quantité de bois utilisée/semaine (en Kg) :

Le bois est généralement la première source d'énergie pour la cuisine, mais l'intervention du projet à travers la mise en place des activités visant à mettre à la disposition des bénéficiaires des unités de vente de Gaz, ont contribué considérablement à la réduction de l'utilisation du bois.

Selon la taille du ménage, les quantités utilisées de bois, varient de 80 kg à plus de 240 Kg/semaine. Les quantités de bois les plus utilisées sont de 120 Kg et de 240 kg, car plus de 60 % des ménages enquêtés consomment hebdomadairement ces quantités.

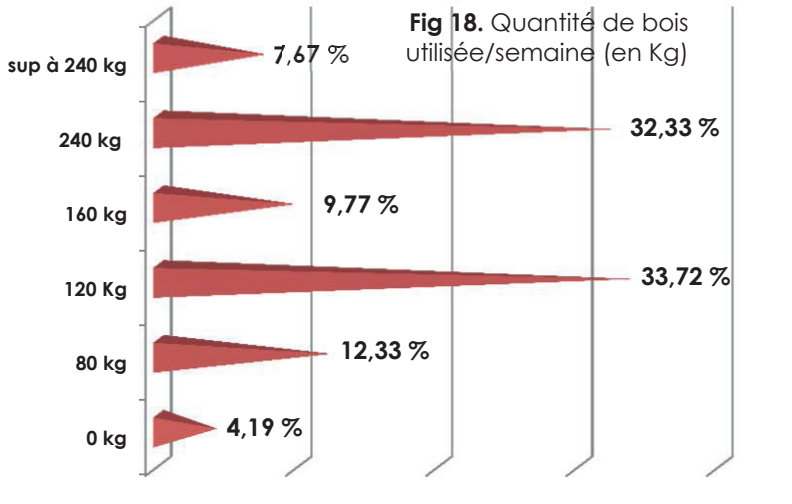


Fig 18. Quantité de bois utilisée/semaine (en Kg)

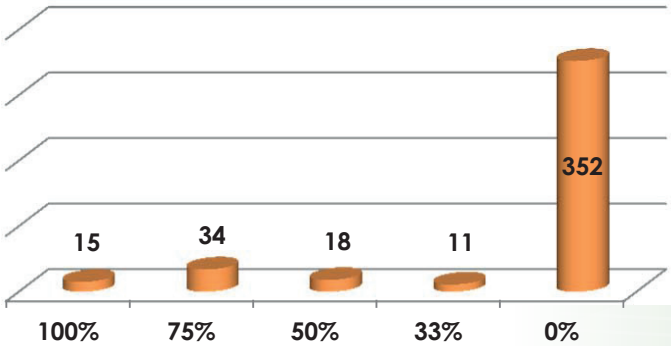
Les ménages qui déclarent n'avoir pas utilisé le bois ne dépassent pas les 4 %, suivi par les ménages dont la consommation est supérieure à 240 Kg/semaine. Quant aux consommations de 80 et de 160 kg/semaine, sont successivement de 12,33 % et de 9,77 %.

2.1.7.2. Diminution de l'utilisation de bois :

Plus de 80 % des ménages enquêtés ont déclaré que l'utilisation de bois, n'a pas diminué après l'intervention du Projet. Ce taux représente les localités qui n'ont pas bénéficié de l'activité Energie, financée sous la rubrique FAIE.

Fig 19. Diminution de l'utilisation de bois

Les ménages jugeant que la diminution de l'utilisation du bois, a diminué de 100 %, ne dépassent pas les 15 ménages. Au total 52 ménages considèrent que cette diminution a atteint plus de 50%.



Encadré.06 ; (**E1.2 : Tonnes de bois préservées grâces aux solutions alternatives en énergie**)

Selon les résultats de l'étude d'évaluation des effets du PASK II, la consommation des ménages en bois de chauffe, a été réduite de 14 % et la consommation moyenne par ménage est de 165 Kg, soit une diminution moyenne par ménage de 23,10 kg/ménage/mois. A partir de cette information, nous pouvons calculer la quantité de bois

2.1.8. Autres domaines :

Dans cette partie nous avons voulu insérer les questions qui n'ont pas été traitées dans les parties précédentes. Au total huit questions ont été posées à ce niveau et sont difficiles à être comprises par les populations.

2.1.8.1. Degré de perception de l'Indice de vulnérabilité et de perception de risque :

La plupart des ménages enquêtés ont perçu l'indice de vulnérabilité et de perception de risque à l'extrême vulnérabilité à 75,81 % et forte vulnérabilité à 24,09 %.

Les populations jugent qu'elles sont très exposées au risque et font allusion toujours au changement climatique en particulier les vents violents qui ont touché une bonne partie du pays au cours des hivernages les trois dernières années.

Encadré.07 : (Ind 1.2.14 : Indice de Vulnérabilité et de perception de risque)

L'indice de vulnérabilité et de perception de risque, est à son niveau le plus élevé, selon les données collectées auprès des bénéficiaires du Projet. Il se situe au premier niveau c'est à dire extrême vulnérabilité.

2.1.8.2. Informations significatives reçues sur le climat :

Les modules dispensés lors des sessions de l'IEC organisées dans les localités cibles du projet, sont riches en informations sur le climat et ses changements. Les populations rencontrées et ayant bénéficié de ces formations, ont des connaissances significatives sur le climat, par rapport à leur niveau intellectuel souvent très bas.

Encadré.08 : (Ind 2.1.1 : Information climatique significative transmises aux parties prenantes)

Selon le constat précédent et les discussions que nous avons eues avec les bénéficiaires, les informations climatiques transmises aux parties prenantes sont considérées

2.1.8.3. Indice de perception des capacités de réduction des risques :

Le renforcement des capacités, joue un rôle crucial dans la réussite de la réduction et de la gestion des risques. Jusqu'à présent cette dimension n'a encore été prise en considération dans les modules sur lesquels les bénéficiaires sont formés.

Ce constat explique en partie le résultat qui est sorti de l'étude faisant montrer que les populations enquêté, n'ont aucune capacité à réduire les risques économiques liés au changement climatique.

Encadré.08 (Ind 2.1.1 : Information climatique significative transmises aux parties prenantes)

Les populations bénéficiaires rencontrées dans le cadre de cette étude, n'ont aucune capacité de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat.

2.1.8.4. Population cibles, mettant en œuvre des techniques appropriées au CC :

L'objectif visé de toute activité de développement est d'aider les populations à améliorer leurs conditions de vie par la mise en place de systèmes durables. Or, les conditions de production sont rendues de plus en plus difficiles par les aléas climatiques.

Ces aléas accentués par le changement climatique de deux types essentiels : une évolution globale des moyennes climatiques (températures et précipitations) et une variabilité croissante du climat (tempêtes, fortes pluies, sécheresse…).

Les techniques de réponses appropriées qui seront analysées dans cette partie, sont seules adoptées au changement climatique présenté ci-dessus. Les résultats de l'étude font ressortir que plusieurs actions exécutées par les populations, sont considérées des activités de l'adaptation au changement climatique.

Les principales actions sont :

Tableau 12. Actions appropriées à l'adaptation au CC.

Actions	Nombre de ménage l'appliquant
CES/DRS	57
Seuil en gabion	27
KGG	78
PP	40
CEP	10
Réha. Barrage	10
Energie	20
Total	**242**

Encadré.09 **(Ind 2.3.1 : Pourcentage de population cibles au niveau local, mettant en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique)**

Les populations bénéficiaires ayant déclaré qu'ils mettent **en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique**, sont au nombre 242, soit un taux de 56,27 %. Donc il se situe au 2éme niveau de l'indicateur (Prise de conscience moyenne 50-75%).

Certains de ces actons sont en majeure partie, destinées aux femmes et l'inverse. D'où l'importance de désagréger par genre les groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation au changement climatique.

Le tableau 13, montre que les Kits goutte à goutte, est la seule activité dont les principaux bénéficiaires directs, sont les féminines et les autres activités la dominance est masculine.

Tableau 13. Désagrégé par genre des actions appropriées à l'adaptation au CC.

Actions	Nombre de personne ayant accès	
	Homme	Femme
CES/DRS	228	143
Seuil en gabion	108	54
KGG	117	312
PP	120	80
CEP	18	12
Réha. Barrage	50	40
Energie	40	80
Total	**681**	**721**

Encadré.10 **(Ind 3.1.1 : Pour des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation, par type d'adaptation et désagrégé par genre.)**

Les résultants de l'étude montrent que le nombre total des femmes enquêtées est de 1.544 et les hommes sont 1.327 hommes. Le nombre des femmes ayant bénéficié des techniques d'adaptation appropriées au changement climatique est de 721 femmes et 681 hommes. Donc le taux des bénéficiaires adaptant des technologies appropriées par rapport au nombre total est de 46,70 % (721/1544) pour les femmes et de 51,31 % pour les hommes.

2.1.8.5. Accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses :

L'agriculture constitue l'activité économique principale de la zone d'intervention du projet avec 76,28 % des ménages qui sont des agricultures. Ce secteur est particulièrement exposé aux risques climatiques extrêmes notamment les sécheresses et les inondations, dues au changement climatique.

Dans ce cadre un certain nombre d'activités visant à gérer ces phénomènes ont été mises en place par le projet. Le tableau suivant, récapitule les activités ainsi que les bénéficiaires ayant accès à la gestion des inondations et sécheresses.

Tableau 14. Accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses.

Actions	Nombre de personne ayant accès	
	Homme	Femme
CES/DRS	228	143
Seuil en gabion	108	54
PP	120	80
Réha. Barrage	50	40
Total	**506**	**317**

Encadré.11 **(Ind 1.2.11 Populations avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses (H/F))**

Le tableau fait ressortir que le nombre de femmes ayant accès à la gestion des inondations et des sécheresses, sont de 317 femmes et les hommes de l'ordre de 506. D'autre part les résultants de l'étude montrent que le nombre total des femmes enquêtées sont de 1.544 et les hommes de 1.327 hommes. Donc le taux des femmes avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses, est de 20,53 % (317/1544, et celui des hommes est de 38,13 %.

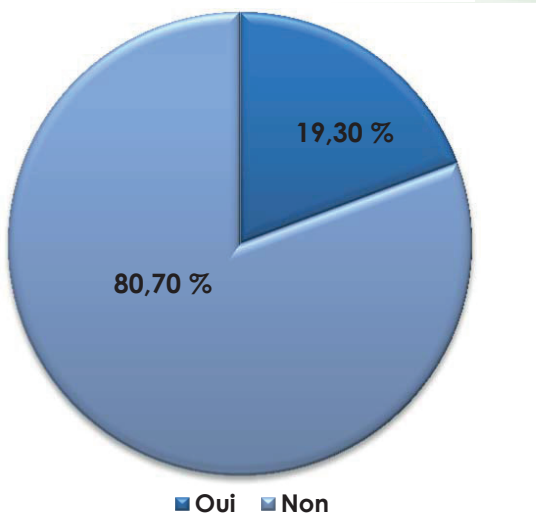
2.1.8.6. Sensibilisation sur les Informations significatives sur le climat :

Les bénéficiaires déclarant avoir reçu des Informations significatives sur le climat, sont généralement, les ayant bénéficié des séances d'Information, Education et Communication (IEC), que le projet a mis en place.

Donc la tranche des bénéficiaires de ce programme (IEC), est estimée à 19,30 %, contre 80,70 %, qui n'ont pas reçu des informations sur le climat.

Le volet relatif au climat et au changement climatique, a été inséré dans les modules de la composante IEC par le projet. Systématiquement donc ce module est dispensé dans toutes les séances d'IEC qui sont organisées. Ce taux actuellement relativement bas, est appelé à augmenter dans le futur proche.

Fig 20. Sensibilisation sur les Informations significatives sur le climat



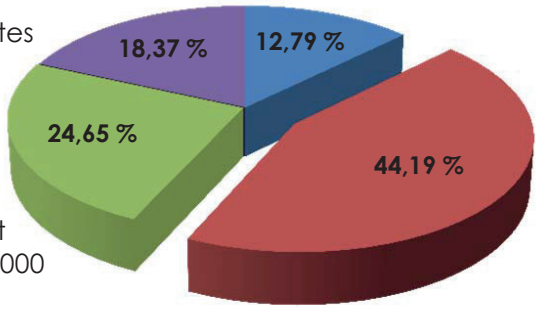
Encadré.12 : (E4.2 : Niveau d'appropriation et de diffusion des connaissances sur les CC au niveau local)

Un module détaillé sur les changements Climatiques, a été introduit dans les campagnes d'IEC menées par le projet dans toutes les localités encadrées par le Projet. Ce travail a permis aux populations des localités ayant bénéficié de ces campagnes, d'avoir des connaissances importantes sur le sujet. Presque 20 % des ménages enquêtés ont une connaissance sur les problèmes de CC. Donc le niveau d'appréciation et de diffusion des bénéficièraires est considéré moyen. Donc le nombre de ménage ayant déclaré avoir des connaissances sur les CC, sont de l'ordre de 86 ménages. Par une règle de trois, on optient que le nombre pour toute la zone d'intervention du projet est de 359 ménages.

2.1.8.7. Estimation de la réduction des pertes économiques annuelles :

L'estimation de la réduction des pertes économiques, par les bénéficiaires varie de 0 à plus de 5.000 MRU. 44,19 % des ménages ont jugé que cette réduction n'a pas dépassé 2.500 MRU. Cependant les bénéficiaires estimant que la réduction des pertes est entre 2.500 et 5.000 MRU, sont de l'ordre de 24,65 % et celle supérieure à 5.000 MRU est de 12,79 %.

Fig 21. Estimation de la réduction des pertes économiques annuelles



Encadré.13 : (Ind 2.2.3 Réduction des pertes économiques annuelles (en dollars EU))

Toutes les notions relatives aux moyens financiers sont difficiles à obtenir et par conséquent les indicateurs correspondant sont difficiles à remplir. Les résultats de l'étude montrent que 411 ménages ont déclaré des montants comme réduction des pertes économiques et ce pour un montant total de 1.238.400 MRU, soit une réduction moyenne par ménage de 3.013 MRU. Si on considère que le taux de change d'un dollar Américain est de 36,7 MRU, la réduction des pertes économiques annuelles par ménage est estimée à 82,09 $.

2.2. Résultats de l'enquete Groupements :

2.2.1. Données générales sur les groupements :

2.2.1.1 Type de groupements :

Le nombre total des groupements touché dans le cadre de cette enquête, a atteint 57 groupements au lieu de 56 prévus au départ, soit un taux de réalisation de 102 %. Quant aux CG, nous avons pu enquêter 16 Comités de gestion, contre 13 prévus ce qui donne un taux de réalisation de 123 %. En plus de ces groupements quatre Associations de Gestion Locale Collective (AGLC).

Tableau 15. Type et nombre de groupements.

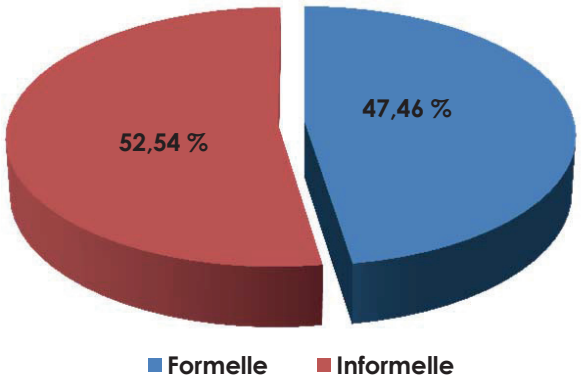
Type de structure	**Nombre**
Organisation Paysanne/Organisation Rurale	37
Associations de Gestion Locale Collective (AGLC)	4
Comité de Gestion (CG)	16
Total	**57**

2.2.1.2. Type de statut des groupements :

Les groupements ayant un statut formel, représentent 52,54 % et se compose de deux types, les Coopératives et les Associations de Gestion Locale Collective (AGLC).

Pour les groupements informels, sont constitués des Comités de Gestion (CG) crées par le projet et des autres structures ne disposant pas de document de reconnaissance officiel (Coopérative en circuit, Jamaa, Conseil de sage…).

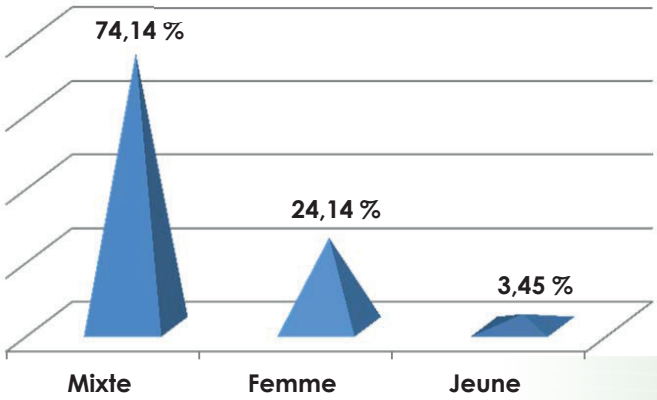
Fig 22. Type de statut des groupements



Quant à la date de reconnaissance des groupements formels, sont tous crée sur les dernières décennies, la plus ancienne créée en 1999, et les plus récentes reconnues en 2017.

2.2.1.3. Type de genre des groupements :

Fig 23. Type de genre des groupements



Les groupements visités sont principalement de type mixte avec plus de 70 %.

Pour les groupements des jeunes n'ont été rencontrés que dans deux localités sous forme d'association des jeunes.

Quant aux groupements féminins représentent presque le quart des structures visitées et sont constituées essentiellement des coopératives féminines, dont l'activité principale s'articule autour de l'Agriculture et en particulier le maraichage qui est une activité féminine par excellence dans la zone d'intervention du Projet.

2.2.1.4. Nombre des adhérents sur les trois dernières années :

Le nombre d'adhérents des groupements varie en fonction du type des structures. Les AGLC leur nombre d'adhérent est compris entre 1000 et 3000 adhérant. Les adhérents des CG, ne dépasse pas le plus souvent le nombre de 7. Pour le troisième type de groupement leurs adhérents sont entre 20 et 60 adhérents.

En ce qui concerne l'évolution du nombre d'adhérents, elle est en nette augmentation pour les AGLC et les coopératives mixtes. Pour les groupements féminins, il est remarqué pour certains d'entre eux, une régression du nombre des adhérents.

Ce constat, a été expliqué par les bénéficiaires, que certaines femmes, changent de statut social et déménagent du village et d'autre réussissent le concours d'entrée en sixième et partent en ville pour continuer leurs études.

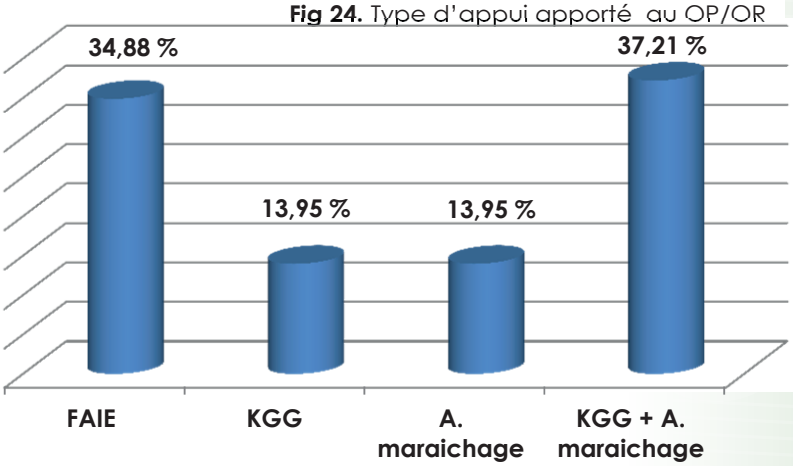
2.2.1.5. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM au OP/OR :

Les apports apportés par le Projet aux Organisations Paysannes sont de quatre types : Fonds d'Appui aux Initiatives Economiques (FAIE), Kit goutte à goutte (KGG), Appui au Maraichage (A. maraichage) et KGG + A. maraichage.

Les appuis sous forme de FAIE, représentent 34,88 % et sont composés de trois types essentiels, Agriculture, énergie et Produit Forestier Non Ligneux (PFNL).

Pour les appuis au maraichage et la mise en place des Kits goutte à goutte, ont le même taux de 13,95 % et l'appui au OP/OR (Fig.24), par les deux actions en même temps (KGG + A. Maraichage), sont de l'ordre de 37 %.

Fig 24. Type d'appui apporté au OP/OR



2.2.1.6. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM aux AGLC :

Les appuis programmés par le projet pour les Associations de Gestion Locale Collectif (AGLC), sont de trois types : CES/DRS, Pare-feux, Les deux. Au total l'enquête a été menée dans cinq localités bénéficiaires des appuis sous forme de CES/DRS et pare feux.

2.2.1.7. Type d'appui apporté par le PASK II/FEM aux CG :

Les Comités de gestion, sont mis en place dans les localités dont l'appui nécessite une structure plus organisée et plus efficace que les OR/OP existantes. Les type d'appui apporté par le Projet sont : CES/DRS, Réhabilitation Barrage, Seuil en Gabion, Bois Villageois, Périmètres Pastoraux (PP) et Stations Pastorales.

2.2.1.8. Niveau de satisfaction des activités financées :

Dans une évaluation participative, le niveau de satisfaction des bénéficiaires, est l'indicateur principal de l'évaluation. Pour se faire quatre niveaux de satisfaction ont été retenus : Très satisfaisant, satisfaisant, insatisfaisant et très insatisfaisant.

L'analyse des données collectées dans le cadre de la présente enquête d'évaluation participative, font ressortir un résultat plus que satisfaisant. Au total 86,44 % des groupements enquêtés ont jugé le niveau de satisfaction satisfaisant et très satisfaisant.

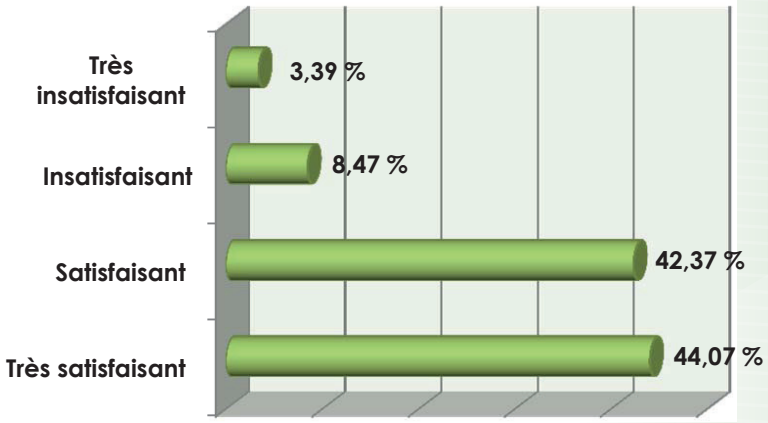


Fig 25. Niveau de satisfaction des activités financées

Quant aux bénéficiaires ayant une appréciation de la satisfaction négative, ne représentent que 11,60 % des groupements, soit 7 groupements sur 57 visités dans le cadre de l'évaluation.

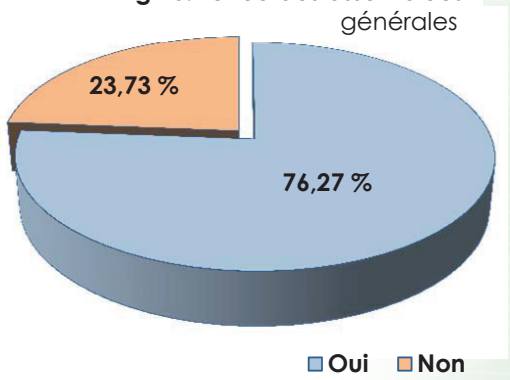
2.2.2. Evaluation de la fonctionnalité des groupements :

2.2.2.1. Tenue des assemblées générales (réunions) :

La fonctionnalité d'une structure rurale, s'évalue principalement par le nombre de réunions ou d'Assemblées Générales tenues.

Un deuxième indicateur favorable, avec plus de 76 % des groupements qui tiennent des réunions périodiquement, soit 45 Localités sur les 59 enquêté. Les 23,73 % qui ne tiennent pas des réunions généralement des structures traditionnelles et très mal encadrées.

Fig 26. Tenue des assemblées générales



Il ressort du tableau 13. Que la majorité des groupements tiennent leurs réunions de temps à autre, c'est-à-dire uniquement en cas de besoin.

Cependant les groupements qui tiennent des réunions trimestriellement sont de l'ordre de 19 et sont le plus souvent des CG, car dans leurs règlements il est prévu de se réunir chaque trois mois. Les groupements tenant des réunions mensuelles sont de l'ordre de 13 et sont constituées des AGLC et des coopératives encadré par d'autres structures.

Tableau 16. Périodicité des réunions de groupement.

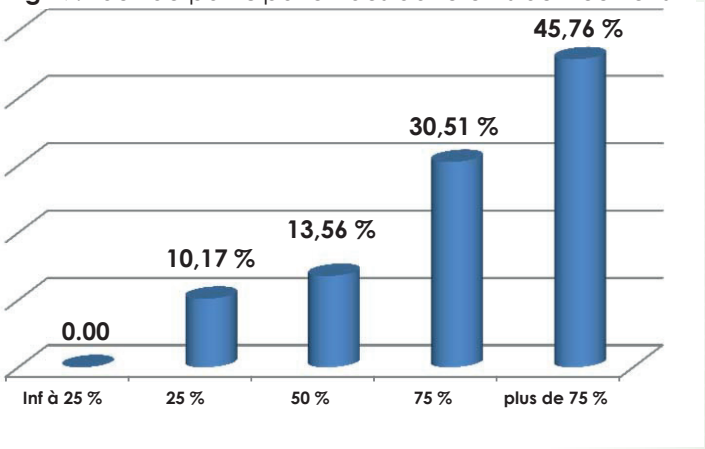
Périodicité	Nombre
Mensuel	10
Trimestriel	14
Semestriel	4
Annuel	5
Temps à autre	12
Total	**45**

2.2.2.2. Taux de participation des adhérents aux réunions :

La tenue des réunions est un indicateur de bonne fonctionnalité d'une structure, mais elle n'est pas suffisante, il faut rajouter le taux de participation des adhérants à ces réunions.

Dans ce cadre, les résultats de l'enquête font ressortir, que plus de 45,76 % des groupements leurs adhérents assistent à plus de 75 % et 30,51 % assistent à 75 %. Les adhérents qui assistent aux réunions de 25-50 %, n'ont que de 23,73 %. Aucun groupement n'a déclaré que le taux des adhérents qui assistent aux réunions est inferieur à 25 %.

Fig 27. Taux de participation des adhérents aux réunions

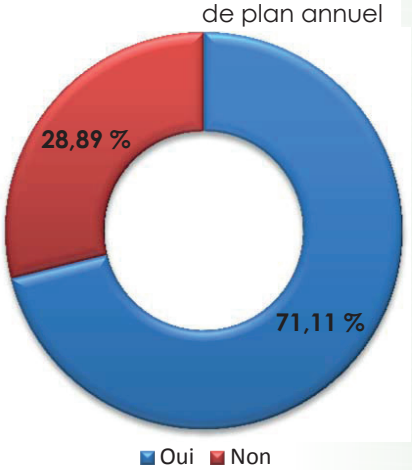


2.2.2.3. Prise de décision au cours des réunions :

Tous les groupements ayant déclaré tenir des réunions, disent qu'ils sortent de ces réunions par des décisions, car le plus souvent les réunions, se tiennent pour répondre à une question ou faire face à une situation particulière.

D'autre part les réunions tenues pour l'élaboration des plans annuels ne sont pas organisées par tous les groupements, l'élaboration d'un plan d'action n'est pas toujours une priorité pour les Organisations paysannes.
32 groupements soit 71,11 %, organisent des réunions pour l'élaboration de leur plan

Fig 28. Taux d'élaboration de plan annuel



d'action. Un plan souvent qui fait ressortir juste les actions à réaliser à l'immédiat ou sur les trois prochains mois.

Ce type de réunion est tenu souvent par les coopératives avant le début des campagnes maraichères et par les CG et les AGLC à la veille de lancement des activités de pare-feux et ou des CES/DRS.

Ces plans sont élaborés avec la participation de tous les adhérents à l'exception des absents et les résultats des réunions sont communiqués aux adhérents qui n'ont pas pu assister aux réunions, pour partager au mieux les informations.

2.2.3. Autonomie des groupements :

2.2.3.1. Tenue de documents de gestion :

La tenue des documents par les groupements, n'est pas souvent une tache simple, surtout dans les localités où nous n'avons que des analphabètes.

Malgré cette entrave, 74,58 % des groupements enquêtés déclarent qu'ils tiennent des documents de gestion de différentes natures et différents types, selon le type de structure.

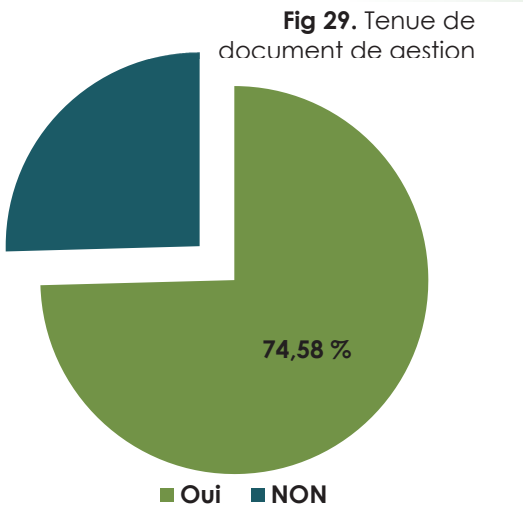


Fig 29. Tenue de document de gestion

Les AGLC, restent de très loin, les groupements les plus organisées. Ils détiennent tous les documents : registre des adhérents, journal comptable, registre de dépense/recette, livre de caisse, rapport d'avancement des activités…

Pour les autres groupements, la majorité a juste un registre des adhérents, ou registre de dépense/recette, en particulier les coopératives, détiennent ce dernier document pour connaitre ce qu'elles ont dépensé et ce qu'elles ont vendu.

2.2.3.2. Sources de financement des groupements :

Généralement les sources de financement, à l'exception du projet dans lequel s'inscrit l'étude d'évaluation, ne sont pas citées par les bénéficiaires.

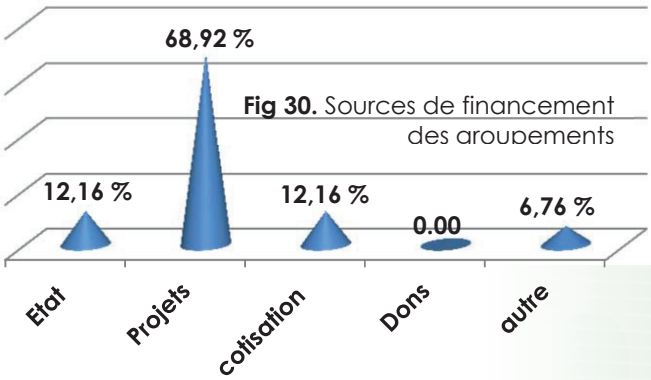


Fig 30. Sources de financement des groupements

Les résultats d'analyse des informations font ressortir que 68,92%, ont bénéficié uniquement des activités du PASK II, 12,6 % ont déclaré qu'ils ont obtenu des aides de l'Etat en particulier le Commissariat

de la Sécurité Alimentaire (CSA) et des Délégations Régionales du Ministère du Développement Rural.

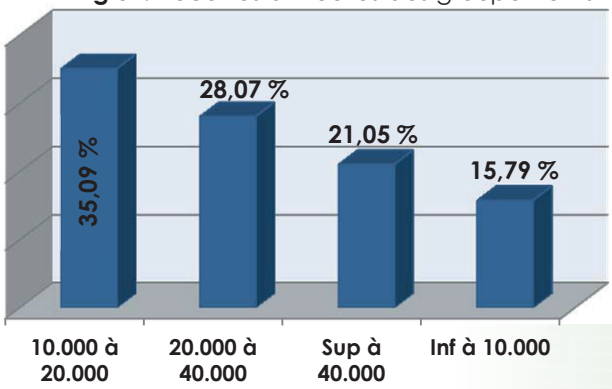
Les cotisations constituent une source de financement pour 12,16 % des groupements, en particuliers les localités bénéficiaires des activités à Haute Intensité en Main d'œuvre (HIMO).

D'autres sources de financement ont été évoquées par les groupements, il s'agit de l'Ambassade des Etats Unis d'Amérique, CARITS, Programme Alimentaire Mondial (PAM).

2.2.3.3. Recettes moyennes annuelles des groupements :

La réponse à une question sur les recettes d'un groupement, n'est pas toujours très précise et les gérants des structures se sentent plus ou moins gênés pour donner une réponse. Ils se demandent est ce que le critère d'évaluation est les structures qui ont des grandes recettes, c'est-à-dire qu'ils réussissent bien ou l'inverse les structures dont la recette est faible et ces derniers pas conséquence seront appuyées.

Fig 31. Recettes annuelles des groupements



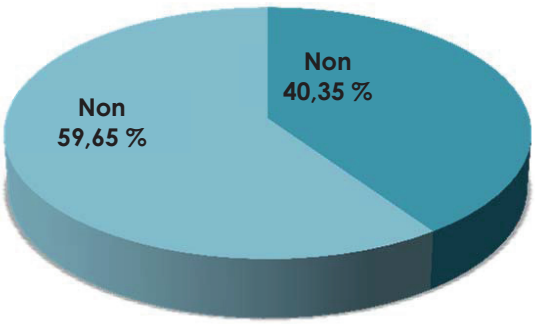
Donc la réponse à cette question est à prendre avec beaucoup de méfiance.

La figure 31. les groupements ayant évalué leurs recettes annuelles moyennes entre 10.000 - 20.000 MRU, sont de l'ordre de 35 %, de 28 % pour les groupements ayant une recette de 20.000-40.000 MRU. Au total 37 % ont déclaré des recettes supérieures à 40.000 MRU.

2.2.3.4. Couverture du fonctionnement des groupements :

Les recettes annuelles des groupements, sont jugées non satisfaisantes pour couvrir leurs charges de fonctionnement par 40,35 % des bénéficiaires enquêtés.

Fig 32. Couverture du fonctionnement



La majorité de ces groupements qui ont donné cette réponse sont des AGLC ou CG qui exécutent des activités HIMO.

La majorité des groupements considèrent que les recettes annuelles moyennes couvrent parfaitement les couts de fonctionnement de leurs structures.

2.2.3.5. Montant de la cotisation individuelle annuelle des adhérents

La notion de cotisation annuelle, n'est appliquée que pour les AGLC et certaines coopératives. Cependant les autres groupements, réunissent des montants occasionnellement en cas de besoin. Ce dernier type se caractérise par le fait que ces montants sont généralement élevés (entre 300 et 1.500 MRU), tandis que le premier type n'est que de 100 à 200 MRU, mais d'une façon annuelle et continue.

Quant à la perception du montant de ces cotisations par les membres, 90 % des bénéficiaires trouvent le montant de la cotisation est moyen ou raisonnable. Le taux de couverture dépasse les 75 %, selon la majorité des groupements enquêtés.

Encadré.14 : (E3.1 : Nombre de comités de gestion des ressources en eau et d'irrigation autonome)

L'analyse des données montre que 63,16 %, des CG ont des moyens financiers pour couvrir leurs charges, tiennent des réunions et ont des documents de gestion. Une structure satisfaisant ces trois indicateurs, elle a tous les moyens pour être autonome. Donc les comités de gestion autonome, sont de 63,16 %). Ce taux fait ressortir qu'au total 25 CG des 39 enquêtées sont considérées autonomes. A partir de cette donnée et en appliquant une règle de trois, nous obtenons qu'au total 36 CG en eau et d'irrigation sont autonome.

2.3. Résultats de la fiche d'évaluation :

Dans cette partie du rapport, on présente l'évaluation des impacts du projet effectuée par les consultants sur le terrain. Il est à noter que l'évaluation de l'importance des impacts des activités du projet s'appuie sur l'évaluation de l'ampleur des modifications au milieu physique, remarqué par le personnel chargé de l'étude.

Généralement une fiche d'évaluation est élaborée par localité, à l'exception de certains villages qui ont bénéficiés de plusieurs actions de même type. Donc au total 50 fiches d'évaluation, ont été élaborées pour la réalisation de cette évaluation.

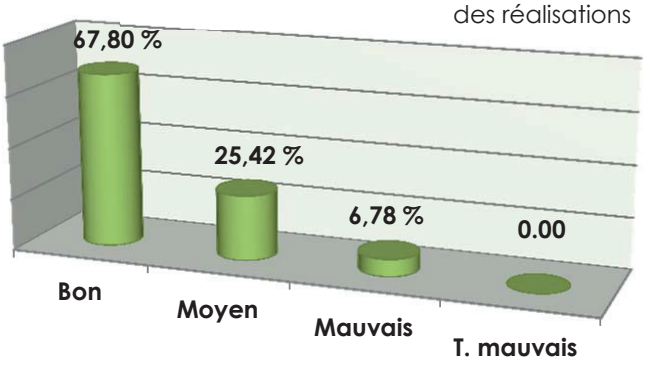
2.3.1. Etat de fonctionnalité des réalisations :

Avant de rentrer dans l'évaluation proprement dite, il est important de commencer par une évaluation de l'état des actions réalisées par le projet dans les localités visitées.

Les activités réalisées dans le cadre du FEM, qui nous concerne dans le cadre de la présente étude, sont en majorité exécutées au cours des années 2017 et 2018, certaines, même au moment de la conduite de l'étude, elles étaient en phase d'installation.

Les résultats de l'étude montrent que plus de 67 % des activités visitées sont en bon état, 25,42 % dans un état moyen et seulement 6,78 % dont l'état est apprécié, par les équipes comme étant mauvais.

Fig 33. Etat de fonctionnalités des réalisations



Ce dernier type, est constitué essentiellement de certains périmètres maraichers, qui n'ont pas pu se développer, à cause du manque d'eau sur leurs sites d'installation.

2.3.2. Evaluation d'impact des activités :

Les évaluations sont présentées par type action.

2.3.2.1. Conservation des Eaux et du Sol/ Défense et restauration des sols CES/DRS :

Au total 6 des localités bénéficiaires des activités de CES/DRS, ont été retenues et visitées par la mission d'évaluation. Il s'agit des localités suivantes :

Arghawa II
Delgha
Aweinett Sidre Peulh
N'doumely Edebaye (Voudvoud)
Dar Naïm Ehel M'Bareck
Garalla

Il est important de rappeler que toutes les activités HIMO, ont un impact socio-économique important sur les populations. Il s'agit de la création d'emplois dans les villages bénéficiaires de ces actions. Dans certaines localités, les chefs de ménages, nous ont déclaré que les ressortissants du village ne quittent plus le village pour la recherche du travail ils se contentent du travail cré au niveau du village.

Quant à l'impact environnemental, malgré qu'il est difficile de s'attendre à un impact environnemental réel dans ci-peu de temps, les actions réalisées ont permis de restaurer une superficie totale de 140 ha, exploitée actuellement par 381 personnes (d'après les déclarations des villageois).

2.3.2.2. Seuils en gabion :

Il était prévu dans les TDR, qu'on essaie de pratiquer un certain nombre de techniques d'évaluation environnementale, mais lorsque nous nous sommes rendus sur le terrain, nous avons compris qui ne peuvent pas être utilisées, ou précisément leur utilisation ne donnera pas des résultats.

Le plus ancien des activités date de 2017, ce qui ne peut pas donner des résultats évaluables en termes de couvert végétal, mais des résultats sur la restauration du sol.

Les méthodes prévues sont pour cette évaluation, sont la biomasse aérienne, densité arborée, richesse alpha pour la biodiversité, humus… et finalement la seule méthode qui peut être utilisée et donnera des résultats dans ce cas, est la richesse alpha, a été retenue pour l'évaluation d'impact des périmètres pastoraux.

Pour l'évaluation d'impact de ce type d'activité, nous nous sommes limités à deux indicateurs, la superficie restaurée et le nombre d'exploitant. Au total cinq localités ont été visitées, qui sont :

Arghawa II
Chkhata
Ehel Abeid Nasse
Benemane 2
Gueveire

Les analyses des données relatives à l'activité de mise en place des seuils en gabion, montre que la superficie totale restaurée est de 105 ha, et le nombre total des exploitants de cette superficie est de 102 personnes.

2.3.2.3. Maraichage :

L'une des activités ou le projet a beaucoup investi, vu leurs importance pour les bénéficiaires et en particulier les femmes. Cependant certains périmètres en particulier à exploitation familiale, sont dans un état relativement mauvais et manque d'encadrement technique pour mieux maitriser les techniques maraichères et d'irrigation en particulier.

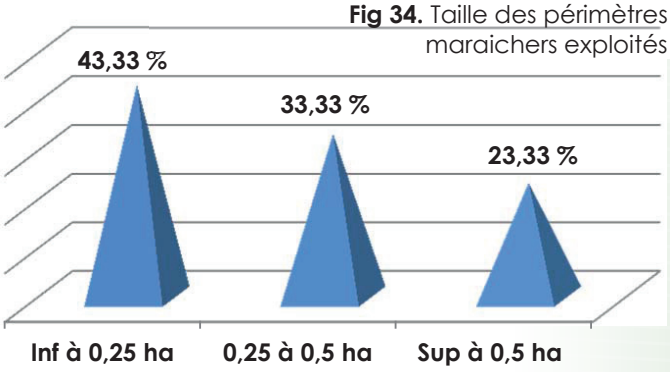
Pour l'évaluation d'impact de ces activités, trois indicateurs ont été retenus. A savoir, superficie exploitée, recettes moyennes par campagne et la partie autoconsommée par les exploitants.

Au total 30 localités bénéficiaires des activités maraichères, ont été évaluées. A savoir :

Ederg1
Ederg2
Foum Gleita centre
Lemweibratt
M'Bout
M'Bout Ghadim
Moutawla
N'doumely Nazaha
Weid Jrid
Ehel Lekhal
Devea Ehel Thaloul
Kankossa I
Kankossa I
Agmamine
Agmamine
Oudey Niaghle
Bedhlel
Dar Naim
Dar Naim
Dar Naim
Kouye
Kouye
Kouye
Kouye
Kouye
N'Dawdha
Souroumely
Sani centre
Sani centre
Sani centre

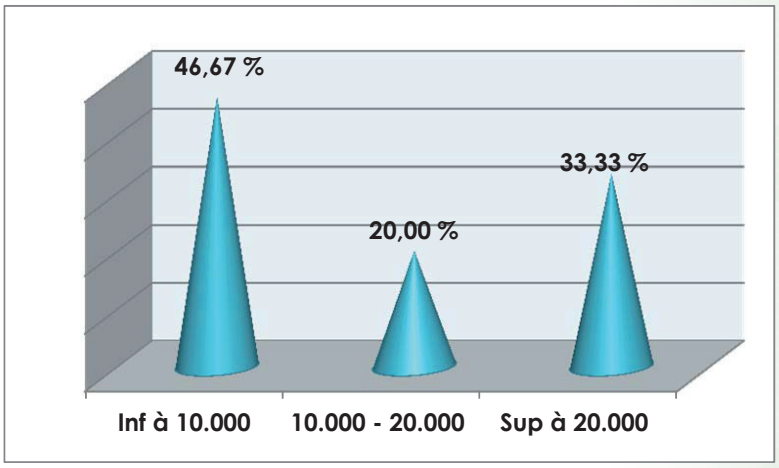
La taille des périmètres exploités, à plus de 76 % des cas ne dépassent pas les 0,5 ha. Une superficie considérée relativement réduite, pour les grandes coopératives, mais très acceptable pour les exploitations familiales. Le nombre important d'appui du projet destiné aux exploitations familiales, c'est ce qui explique le taux élevé des périmètres maraichers dont la superficie et inferieure à 0,25 ha.

Fig 34. Taille des périmètres maraichers exploités



Quant aux recettes, elles sont difficiles à donner par les bénéficiaires. Les montants avancés par les gérants des périmètres maraichers, varient de 1.000 à 30.000 MRU, avec des exceptions, une localité qui a évalué sa production à 180.000 MRU et une autre qui considère que sa production est nulle.

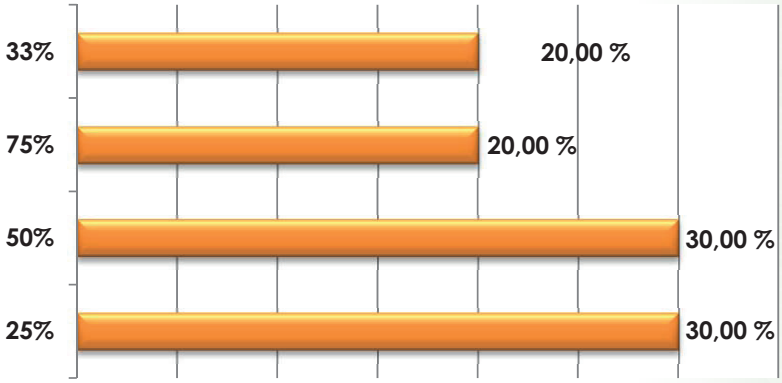
Fig 35. Recettes des activités maraichères



En classant les recettes en trois catégories, comme présenté dans le graphique 35. qui montre que 46,67 % des exploitants ont enregistré des recettes inferieures à 10.000 MRU, 20 % entre 10.000 à 20.000 MRU et 33,33 % sont supérieures à 20.000 MRU.

Pour la partie autoconsommée, dont l'impact est très positif sur les populations et sur tous les membres de la famille, en particulier sur l'alimentation et par conséquent sur la santé des individus.

Fig 36. Partie autoconsommée



Une grande partie de la production maraichère est autoconsommée par les bénéficiaires.

Les bénéficiaires ayant consommé 33 % et 75 % sont de 40 % et ceux ayant consommé 50 et 25 %, représentent 60 %.

2.3.2.4. Energie :

L'évaluation d'impact de cette action sur les populations d'un coté et la diminution de la pression des populations sur l'environnement. Les résultats de l'étude montrent que sur les cinq localités enquêtées, quatre estiment que le taux de ménage utilisant le gaz, dépassement les 90 %.

A l'exception d'un village dont les bénéficiaires ont jugé que les populations n'ont pas les moyens pour payer le gaz.

Tableau 17. % de ménage utilisant de gaz.

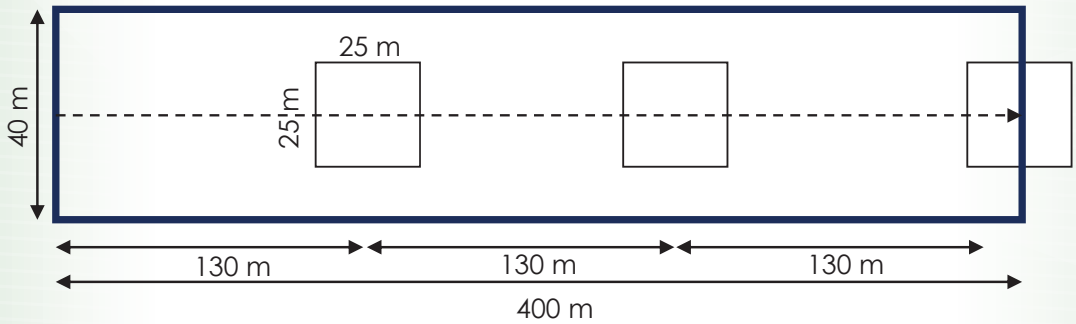
Localités	% de ménage utilisant le Gaz
M'Bout Ghadim	15 %
Ehl Abeidalla	100 %
Ehel Lekhal	100 %
Devea Ehel Thaloul	90
Areire	95

2.3.2.5. Périmètres Pastoraux (PP) :

L'impact environnemental très positif de ces périmètres, est facilement évaluable, en particulier au cours d'une année sèche et pendant cette période de l'année. Rien qu'a l'œil nu, nous constatons directement la présence du pâturage et d'une très grande qualité à l'intérieur des clôtures et un sol presque nu à l'extérieur des clôtures.

D'autre part pour évaluer le % de la superficie couverte par rapport à la superficie nue à l'intérieur des clôtures, la méthode de richesse alpha et les transects ont été réalisés par les équipes.

Le format de transect est d'une longueur de 400 m en comptant de la limite de la zone d'inventaire au centre du cercle, sa largeur est de 40 m, avec 2 placettes d'inventaire de 25x25m espacées de 130 m et en complément la placette centrale « commune » au trois transects de la zone d'inventaire. Le schéma explicatif du transect se présente comme suit :



Cette méthode à permis la collecte des types de données suivantes : inventaire des espèces réapparues et le % du sol couvert par rapport au sol nu.

Les résultats de l'étude font ressortir que le taux de superficie couverte par rapport au sol nu est de l'ordre de 65 %. Des nouvelles espèces végétales, de type arbre et

arbuste sont réapparus dans les périmètres, malgré qu'ils n'existent que depuis 2 à 3 ans. Au total cinq espèces ont été rencontrées (jeunes pousses et à un nombre limité). A savoir :

Tableau 18. Espèces réapparues.

Nom en Hassaniya	Nom scientifique
Sder	Ziziphus mauritiania
Tematt	Acacia nilotica
N'Dirne	Piliostigma rufescens
Tikifitt	Combretum glutinosum
Teychett	Balanites aegyptiaca

Encadré.15 : (E1.3 : Evolution des pâturages en zone restaurée)

L'élevage constitue la seconde activité économique de la zone d'intervention du Projet, en plus qu'elle est la zone de transhumance pour la majorité du cheptel du pays. D'où l'importance d'évaluer la quantité et la qualité de pâturage disponible dans les zones restaurées. Les résultats de l'étude font ressortir que les zones restaurées contiennent des quantités relativement importantes dans des zones où en dehors des zones protégées le pâturage est inexistant. Donc évolution positive.

2.3.2.6. Station Pastorale (SP) :

Nous n'avons pu visiter qu'une seule station pastorale. Un passage qui nous a permis de collecter les données nécessaires auprès des bénéficiaires, sans qu'on puisse nous même le faire, car la période n'était appropriée pour rencontrer les éleveurs. C'est la période où l'eau est relativement abondante, dans les mares, les marigots et dans certains oueds.

D'après les bénéficiaires, le degré de satisfaction des éleveurs de cette activité, est très satisfaisant, car la disponibilité de l'eau dans cet endroit à permis aux troupeaux de se déplacer dans un couloir loin des zones agricoles et d'exploiter les zones de pâturage qui n'étaient pas exploitables sans cette infrastructure.

Les besoins en eau des animaux, différent selon les périodes de l'année. La période chaude (Avril à Juin), où l'eau est rare dans la région et les besoins d'abreuvement sont les plus élevés de l'année.

La période hivernale (Juin-Octobre), l'eau et le pâturage sont généralement disponibles partout et la dernière période s'étale de Décembre à Mars et elle se caractérise par la disponibilité du pâturage et l'eau est disponible dans plusieurs endroits de la zone.

Donc l'impact réel de la Station Pastorale, est attendu pendant la période chaude. Les informations collectées, montrent que le nombre moyen annuel des animaux qui s'abreuvent à partir de la station, sont de entre 700 et 750 têtes pendant la période sèche et de 150 à 200 têtes en hivernage.

2.3.2.7. Pare-feux :

Ce type d'activité n'est pas villageois, mais plutôt inter-villageois. De ce fait, l'évaluation n'a pas pu couvrir pour chaque pare-feu tous les villages ayant

participé à son exécution. Au total 3 localités ont été visitées par la mission dans la Moughataa de Ould Yengé.

L'unique impact attendu de ce type d'activité, est de réduire au maximum, les risques des feux de brousse se déclarant annuellement, pendant la période où le tapis herbacé est asséché.

Selon les AGLC chargées de la gestion des pare-feux rencontrées, cet impact est évalué à travers 3 indicateurs : le nombre et la durée des feux de brousse déclarés ainsi que la superficie incendiée annuellement.

D'après les informations collectées auprès des présidents et l'exploitation des fiches « ménages », ces trois indicateurs ont diminué de 90 %, depuis la mise en place des pare-feux, car ils ont déclaré qu'avant, le nombre de feux annuellement était de 9 à 10 gigantesques feux, qui durent 3 à 4 jours et nuit malgré l'intervention des villageois pour l'éteindre.

D'autre part, l'exécution des pare-feux, crée de l'emploi pour les villageois, ce qui constitue un facteur important de motivation des populations et une source de revenu pour eux, au moins pendant une période de l'année.

2.3.2.8. Champs Ecole Paysanne (CEP) :

Généralement l'approche conventionnelle de formation de paysans a été jusqu'à récemment l'organisation des journées de visites au champ pendant lesquelles les paysans sont mis en contact avec les démonstrations de nouvelles technologies.

Cette méthode, permet aux paysans d'écouter les conseils donnés par les agents de vulgarisation, mais ne participent pas au processus d'adaptation de la technologie. Dans ce cas le résultat est que, les paysans continuent à utiliser les méthodes traditionnelles et ne sont pas encouragés à essayer des nouvelles technologies.

Cependant le CEP, donnent aux paysans l'opportunité de tester les alternatives et de les améliorer par l'introduction de nouveaux éléments. C'est dans ce cadre que des localités d'intervention du projet ont bénéficié de cette activité, dont le résultat principal est que les paysans adoptent volontairement les nouvelles alternatives et les réalisent sur leurs parcelles au champ.

Pour les besoins d'évaluation, nous avons visité deux localités bénéficiaires de cette activité. Sur une superficie de 50 ha, sur laquelle des activités de CES/DRS ont été exécutées et elle est clôturée, que les paysans ont décidé d'appliquer le CEP.

Les résultats probants obtenus par les paysans, après une seule campagne agricole, les ont encouragés à élargir leurs champs, sur leur compte et sans l'intervention du projet.

2.3.2.9. Formation :

Deux types de formation, sont organisés dans le cadre de composante FEM du PASK II. Il s'agit de la formation des auxiliaires vétérinaires et la formation en

entretien/maintenance. Deux domaines étroitement liés à la vie quotidienne des populations.

Les personnes formées dans ces domaines, maitrisent assez bien leurs domaines de spécialité et assure chacun dans ce qui le concerne la mission qui lui est confiée dans le village où il habite et dans les villages avoisinants. La disponibilité de ces deux services à proximité a permis, aux bénéficiaires une économie de temps et de moyens.

Les éleveurs peuvent maintenant vacciner leurs animaux, sans se déplacer loin et le diagnostic de leurs animaux malades peut se faire sur place, grâce aux auxiliaires vétérinaires formés.

Quant à la formation dans le domaine des entretiens et maintenances, a eu un impact très positif surtout en ce qui concerne l'énergie solaire. Avant cette formation, les populations étaient obligées en cas de panne de leur éclairage solaire, de faire le déplacement pour chercher un dépanneur et maintenant, ils disposent du service à proximité d'eux.

2.4. Matrice des indicateurs :

Dans cette partie du rapport, nous allons renseigner les indicateurs du cadre logique, à partir des résultats de la présente étude d'évaluation et des résultats de l'étude d'évaluation des effets du PASK II réalisée par le projet en 2018. Le résultat de ce travail se présente comme suit :

Tableau 19. Tableau des indicateurs.

N°	Indicateur	Donnée
E1.1	Pourcentage d'augmentation du rendement pour les principales cultures.	**Maraichage : 79 %** **Culture Dieri : 55 %** **Culture Walo : 5 %**
E1.2	Tonnes de bois préservées grâces aux solutions alternatives en énergie.	**2605**
E1.3	Evolution des pâturages en zone restaurée	**Positive**
E2.1	Taux de mortalité des animaux due au changement climatique	**10 %**
E2.2	Diminution des superficies incendiées	**90 %**
E3.1	Nombre de comités de gestion des ressources en eau et d'irrigation autonome	**36**
E3.2	Nombre de points d'eau fonctionnels	**123**
E3.3	(%) de réduction de la consommation d'eau	**29,07 %**
E4.1	Nombre d'acteurs prenant conscience des CC et formés dans le domaine des CC et les impacts sur les systèmes de production.	**4229**
E4.2	Niveau d'appropriation et de diffusion des connaissances sur les CC au niveau local. (nombre de ménage).	**359**
Indicateurs des effets du Tracking Tools FEM du Projet PASK II :		
Ind 1.2.3	Nombre de personnes additionnelles bénéficiant d'un accès à une eau de bonne qualité sanitaire, considérant le climat actuel et les projections climatiques Hommes/Femmes.	**28560**
Ind 1.2.4	Augmentation de la productivité agricole dans les zones cibles.	**0,26 tonne/Ha**
Ind 1.2.5	Augmentation de la disponibilité en eau dans les zones cibles	**56 %**

N°	Indicateur	Donnée
Ind 1.2.11	Populations avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses (H/F).	**H : 38,13 %** **F : 20,53 %**
Ind 1.2.12	Eleveurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.	**Néant**
Ind 1.2.13	Agriculteurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques.	**Néant**
Ind 1.2.14	Indice de Vulnérabilité et de perception de risque (désagrégé par genre) : le score sera assigné suite à une enquête, il varie de 1 à 5 (1 : Extrême vulnérabilité ; 2 :Forte vulnérabilité ; 3 : Vulnérabilité moyenne ; 4 : Faible vulnérabilité ; 5 : Pas de vulnérabilité)	**Extrême vulnérabilité**
Ind 2.1.1	Information climatique significative transmises aux parties prenantes (oui/non).	**Oui**
Ind 2.2.1	Indice de perception des capacités de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat, indice de 1 à 5 (1 : Pas de capacité ; 2 : Début de prise de conscience (ateliers et séminaires) ; 3 : Formation et application pratiques ; ' : Connaissances effectivement transmises (certification); 5: Compétences de dissémination des connaissances.	**Pas de capacité**
Ind 2.2.3	Réduction des pertes économiques annuelles (en dollars EU).	**82,09 $**
Ind 2.3.1	Pourcentage de population cibles au niveau local, mettant en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique, indice de 1 à 3 désagrégé par genre (1 : pas de prise de conscience <50% ; 2 : Prise de conscience moyenne 50-75% ; 3 : Forte prise de conscience >75%).	**Prise de conscience moyenne**
Ind 2.3.2	Pourcentage de population cible affirmant l'appropriation des techniques d'adaptation, désagrégé par genre.	**48 %**
Ind 3.1.1	Pour des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation, par type d'adaptation et désagrégé par genre.	**H : 51,31 %** **F : 46,70 %**
Indicateurs des produits du Tracking Tools FEM du Projet PASK II à compléter principalement à partir des données issues du suivi du SSE du PASK II et de l'enquête ménage/OR de début 2018 :		
Ind1.2.1.3	Pratiques agriculturales résilientes au changement climatique pour la promotion de la sécurité alimentaire.	
	o Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières)	**Forte appréciation**
	o Promotion techniques agricoles traditionnelles et durables (CES/DRS et zaïagricole).	**CES : 3977 Ha aménagés**
	o Promotion de la diversification des sources d'énergies par la promotion de périmètres forestiers adaptés aux zones arides (bois villageois).	**3 périmètres de production de bois 24 Ha au total**
	o Promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales).	**Forte appréciation**
	o Promotion de la production intensive et la conservation de fourrage vert soutenu par les systèmes d'intégration élevage/agriculture (modifié vers la valorisation du potentiel fourragé sur les zones non accessibles aux transhumants par la mise en œuvre de stations hydraulique pastorale).	**Néant**

N°	Indicateur	Donnée
Ind 1.2.1.4	Introduction de pratiques durable d'un accès à l'eau potable : Systèmes d'exhaure solaire au niveau local.	**65 Systèmes d'exhaure solaire**
Ind 1.2.1.5	Gestion durable de l'eau pour les pratiques d'irrigation, en tenant compte des modifications climatiques :	
	o Développement des 24 bassins de 12 ha (remplacé par 2 forages et un soutien accru à l'indicateur suivant sur la gestion durable de l'eau d'irrigation au niveau de la parcelle)	**2 barrages réhabilités**
	o Introduction de 130 kits de goutte à gouttes au niveau de la parcelle (faire le bilan des kits installés et un équivalent pour les sites aménagés en systèmes californien).	**70 Kits Goutte à goute**
	o Suivi de la ressource en eau : piézomètres, échelles limnométriques et pluviomètres.	**140 Pluviomètres**
Ind 2.3.1.2	Nombre de groupes communautaire formé sur la réduction des risques liés au changement climatiques pour : i) agriculteurs ; ii) éleveurs ; iii) maraichage.	**Agriculteur : 31 Eleveurs : 52 Maraichage : 92**
Ind 3.1.1.1	Type d'adaptation technologique transférée aux groupes cibles : zaï agricole.	**9 CEP de 2 Ha du Zai agricole**
Ind 3.1.1.2	Types de technologies d'adaptation et nombre de ménages ayant bénéficié de la formation.	**Zaï agricole : 360 Formés**
Ind 3.2.1.1	Nombre d'individus formés aux techniques appropriées d'adaptation, désagrégé par genre.	**Total : 546 Femme : 438**

2.5. Points forts et faibles de l'intervention du Projet :

Les principaux points forts et faiblesses relevés par l'enquête sur les effets sociaux et environnementaux des activités FEM du PASK II sont les suivants :

Points forts	Les réorientations de la revue à mi-parcours a été très pertinente aux regards des besoins des communautés cibles des localités retenues. Les treize actions réalisées, illustrent parfaitement cette pertinence de la conception du projet à travers les résultants appréciables réalisés à la satisfaction des bénéficiaires.
	L'approche du projet est la cause primordiale des importants résultats obtenus. En effet, l'approche participative et itérative, le faire-faire, les études en amont sur l'état des lieux, l'identification des besoins des communautés cibles, sont autant d'éléments favorables à la réalisation des objectifs du projet.
	Les résultats obtenus ont été nettement supérieurs aux prévisions. les réalisations du projet ont été très performantes à la satisfaction des populations bénéficiaires des localités visitées.
	La création d'emploi dans des zones où les activités à Haute Intensité en Main d'œuvre sont réalisées et sont considérées une activité importante au niveau ou elles sont exécutées. la deuxième source de revenu après l'agriculture.
s faibl	Des retards dans les décaissements des fonds , dus à la lourdeur des procédures administratives et à la diminution de l'enveloppe de trésorerie disponible lié à la fin du projet, ont eux des conséquences dans la réalisation des activités, ne permettant pas aux bénéficiaires, dans certains

	cas de respecter le calendrier cultural;
	le manque d'encadrement technique de proximité, en particulier dans le domaine maraicher, dont les effets négatifs sont visibles, le manque d'organisation des périmètres, le non respect d'écartement entre les plantes, le manque de suivi phytosanitaire… Pour remédier à cette utilisation, nous proposons l'augmentation de l'effectif des antennes du projet, en particulier par les agents de vulgarisation à la base (AVB) et organisation des sessions de formations pour des agents villageois de liaison, qui seront dans tous les villages d'intervention du projet.
	Le manque de proportionnalité entre les montants d'appui et l'importance des groupements bénéficiaires, l'exploitation familiale, coopérative (les montants de financement sont presque les mêmes aussi bien pour l'exploitation familiale, composée de 7 à 10 membres, que pour les coopératives avec 15 à 30 adhérents).
	Le nombre très réduit du personnel des antennes régionales du projet, entrave leurs missions d'accompagnement et de suivi, pendant les périodes de travail intense. En plus des longues distances à parcourir entre les différents sites d'intervention du projet, s'ajoute la difficulté du terrain aussi bien du point de vu géographique, Topographique et du point de vu manque d'infrastructures de désenclavement.

Conclusions :

Le volet FEM du PASK II, a réalisé des actions d'adaptation des populations aux effets des Changements Climatiques dans toute sa zone d'intervention. Après identification des besoins des populations en matière d'adaptation, le projet a mis en place les actions prioritaires qui font aujourd'hui la fierté du projet auprès des populations qui ne cessent de le remercier pour toutes ces technologies développées dans leurs terroirs.

Les résultats phares du projet sont entre autres : le développement et la promotion du goutte à goutte et du maraichage, la mise en place des unités de vente de Gaz, la mise en place des pare-feux, la construction des seuils en gabion et des activités de CES/DRS, l'installation des stations pastorales.

Selon l'engouement des populations, l'encadrement du projet, et certaines dispositions pratiques prises sur le terrain des sites du projet, il est certain que plusieurs activités continueront d'exister au niveau des populations même après la fin de cette phase actuelle du PASK II.

Enfin, les effets sociaux et environnementaux des activités du Projet, sont pour la plupart des indicateurs, comme présenté dans le tableau 19, qui varient entre très bonnes et bonnes performances.

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de Référence

Ministère du Développement Rural
Projet de lutte contre la pauvreté
Dans L'Aftout-Sud et le Karakoro

PASK II

Termes de référence
Enquête d'évaluation des effets sociaux
et environnementaux des activités du PASK II liées
au financement du Fonds pour l'Environnement Mondial.

Novembre 2019

1. CONTEXTE

Le Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie a reçu un financement du Fonds International de Développement Agricole (FIDA) pour le financement de la mise en œuvre du Projet de Lutte contre la Pauvreté dans l'Aftout Sud et le Karakoro (PASK II). Un cofinancement du Fonds Pour l'Environnement Mondial (FEM) a été approuvé le 12 mars 2009. Le PASK II a l'intention d'utiliser une partie de ce financement pour réaliser une **« enquête sur les effets sociaux et environnementaux des activités liées au financement du Fonds pour l'Environnement Mondial – FEM ».**

L'objectif global du financement FEM est de hausser la résilience des communautés rurales aux déficits croissants en eau et à la perte de productivité des systèmes de production végétale et animale induite par le changement climatique. Les activités FEM se répartissent en quatre sous composantes thématiques : i) Minimiser le risque de baisse de productivité et de la production agricole induit par l'impact des changements climatiques ; ii) Améliorer la résilience ses systèmes d'élevage et de production animale en zones oasiennes et semi-arides ; iii) Hausser l'efficience des systèmes d'irrigation et la gestion de l'eau ; iv) Développer des capacités d'adaptation des systèmes de production en milieu rural aux Changements climatiques dans une perspective de développement durable.

2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ENQUETE

Les présents termes de références visent à dresser le cadre d'évaluation des effets sociaux et environnementaux des activités menées dans le cadre du financement FEM du PASK II, pour chacune des sous-composantes du projet, en lien avec les indicateurs officiels du Projet (FIDA et FEM).
L'objectif à atteindre est de réaliser un état des lieux de l'ensemble des indicateurs des effets du cadre logique FIDA et FEM, et des indicateurs de produits du FEM.
Les résultats attendus sont :

- **Réalisation de rencontres** avec le Projet PASK II et les Ministères compétents pour la réalisation d'une étude bibliographique (données de référence bibliographique pour chacun des indicateurs du cadre logique FEM, analyse documentaire pour la prise en considération de l'évolution de certains indicateurs comme l'évolution des feux de brousses, etc.).

- **Réalisation d'une synthèse bibliographique** comprenant : i) les résultats des rencontres ; ii) les données bibliographiques retenues pour l'étude ; iii) les méthodes de calculs des indicateurs d'effets ; iv) les méthodes d'échantillonnage et les échantillons retenus pour les enquêtes ménages et pour les relevés techniques de terrain : v) les méthodologies pour les enquêtes ménages et pour les relevés techniques de terrain ; vi) les formulaires d'enquêtes et de relevés ; vii) la liste des équipes pour la réalisation des activités d'enquêtes et de relevés techniques.

- **Réalisation de relevés techniques de terrain** (biomasse aérienne, densité arborée, richesse alpha pour la biodiversité, humus, etc.), selon les besoins pour la compilation des indicateurs d'effet. Cette activité comprendra la réalisation de relevés sur les sites développés par le projet ainsi que les zones autour afin d'obtenir un point de comparaison. Cette activité sera réalisée en collaboration avec 4 cadres techniques agro-environnementalistes ;

Réalisation d'une enquête socioéconomique et environnementale complémentaire sur le terrain selon les besoins non couvert par l'étude réalisé par le PASK II début 2018, au niveaux ménage et/ou OR, auprès des bénéficiaires du projet (organisation rurale et ménage) pour apprécier certains indicateurs comme la sensibilité des ménages aux changements climatiques, l'application de techniques résilientes aux changements climatiques, évolution des revenus agricoles, évolution de la perte en cheptel, etc. Les questions devront faire également référence à la situation initiale des ménages afin de s'assurer d'avoir un point de référence lors de l'étude. Cette activité sera réalisée avec 10 enquêteurs ;

- **Fourniture d'un rapport de synthèse** comprenant : i) la synthèse bibliographique initiale ; ii) les données de l'ensemble des relevés terrain ; iii) les données des enquêtes de ménages et OR ; iv) les synthèses et analyses des données ; v) la compilation de l'ensemble des indicateurs d'effet FIDA et FEM.

3. INDICATEURS OBJET DE L'ENQUETE

Au préalable, il sera procédé à la vérification de la disponibilité des données dans l'enquête conduite au cours du premier trimestre 2018 afin de ne pas réaliser de doublons. Cette vérification déterminera les indicateurs à couvrir afin d'obtenir les données nécessaires à la compilation de l'ensemble des indicateurs ci-dessous.
Les indicateurs seront complétés par les indicateurs de produits du tracking tools FEM à partir des données disponibles au niveau PASK II.

Pour les besoins d'alimentation des autres indicateurs, il sera procédé à la détermination : (i) des organismes à contacter pour obtenir des informations bibliographiques ; (ii) des méthodes de calculs et d'évaluation des différents indicateurs ; (iii) des méthodes d'échantillonnage pour chaque indicateur et les échantillons associés ; (iv) des méthodologies de relevés de terrain et de réalisation de mini-enquêtes socio-économiques le cas échéant ; (v) des équipes de mise en œuvre de ces relevés techniques de terrain.

Indicateurs des effets du Cadre Logique du PASK II :

- E1.1 : Pourcentage d'augmentation du rendement pour les principales cultures **(disponible auprès du PASK II)**
- E1.2 : Tonnes de bois préservées grâces aux solutions alternatives en énergie
- E1.3 : Evolution des pâturages en zone restaurée
- E1.4 : Fertilité des sols améliorée

- E2.1 : Taux de mortalité des animaux due au changement climatique
- E2.2 : Diminution des superficies incendiées
- E3.1 : Nombre de comités de gestion des ressources en eau et d'irrigation autonome
- E3.2 : Nombre de points d'eau fonctionnels **(disponible auprès du PASK II)**
- E3.3 : (%) de réduction de la consommation d'eau
- E4.1 : Nombre d'acteurs prenant conscience des CC et formés dans le domaine des CC et les impacts sur les systèmes de production **(disponible auprès du PASK II)**
- E4.2 : Niveau d'appropriation et de diffusion des connaissances sur les CC au niveau local.

Indicateurs des effets du Tracking Tools FEM du Projet PASK II :

- Ind 1.2.3 : Nombre de personnes additionnelles bénéficiant d'un accès à une eau de bonne qualité sanitaire, considérant le climat actuel et les projections climatiques
- Hommes/Femmes) **(disponible auprès du PASK II)**
- Ind 1.2.4 : Augmentation de la productivité agricole dans les zones cibles **(disponible auprès du PASK II)**
- Ind 1.2.5 : Augmentation de la disponibilité en eau dans les zones cibles
- Ind 1.2.11 Populations avec un accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses (H/F)
- Ind 1.2.12 : Eleveurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques
- Ind 1.2.13 : Agriculteurs appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques
- Ind 1.2.14 : Indice de Vulnérabilité et de perception de risque (désagrégé par genre) : le score sera assigné suite à une enquête, il varie de 1 à 5 (1 : Extrême vulnérabilité ; 2 :
- Forte vulnérabilité ; 3 : Vulnérabilité moyenne ; 4 : Faible vulnérabilité ; 5 : Pas de vulnérabilité)
- Ind 2.1.1 : Information climatique significative transmises aux partie prenante (oui/non)
- Ind 2.2.1 : Indice de perception des capacités de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat, indice de 1 à 5 (1 : Pas de capacité ; 2 : Début de prise de conscience (ateliers et séminaires) ; 3 : Formation et application pratiques ; ' :
- Connaissances effectivement transmises (certification) ; 5 : Compétences de dissémination des connaissances)
- Ind 2.2.3 Réduction des pertes économiques annuelles (en dollars EU).
- Ind 2.3.1 : Pourcentage de population cibles au niveau local, mettant en œuvre des techniques de réponses appropriées au changement climatique, indice de 1 à 3 désagrégé par genre (1 : pas de prise de

conscience <50% ; 2 : Prise de conscience moyenne 50-75% ; 3 : Forte prise de conscience >75%)

- Ind 2.3.2 : Pourcentage de population cible affirmant l'appropriation des techniques d'adaptation, désagrégé par genre **(disponible auprès du PASK II)**
- Ind 3.1.1 : Pour des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation, par type d'adaptation et désagrégé par genre.

Indicateurs des produits du Tracking Tools FEM du Projet PASK II à compléter principalement à partir des données issues du suivi du SSE du PASK II et de l'enquête ménage/OR de début 2018 :

- Ind1.2.1.3 : Pratiques agriculturales résilientes au changement climatique pour la promotion de la sécurité alimentaire :
    - Amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières)
    - Promotion techniques agricoles traditionnelles et durables (CES/DRS et zaïagricole) **(disponible auprès du PASK II)**
    - Promotion de la diversification des sources d'énergies par la promotion de périmètres forestiers adaptés aux zones arides (bois villageois) **(disponible auprès du PASK II)**
    - Promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales)
    - Promotion de la production intensive et la conservation de fourrage vert soutenu par les systèmes d'intégration élevage/agriculture (modifié vers la valorisation du potentiel fourragé sur les zones non accessibles aux transhumants par la mise en œuvre de stations hydraulique pastorale).

- Ind 1.2.1.4 : Introduction de pratiques durable d'un accès à l'eau potable : Systèmes d'exhaure solaire au niveau local. **(disponible auprès du PASK II)**

- Ind 1.2.1.5 : Gestion durable de l'eau pour les pratiques d'irrigation, en tenant compte des modifications climatiques :
    - Développement des 24 bassins de 12ha (remplacé par 2 forages et un soutien accru à l'indicateur suivant sur la gestion durable de l'eau d'irrigation au niveau de la parcelle)
    - Introduction de 130 kits de goutte à gouttes au niveau de la parcelle (faire le bilan des kits installés et un équivalent pour les sites aménagés en systèmes californien) **(disponible auprès du PASK II)**.
    - Suivi de la ressource en eau : piézomètres, échelles limnimétriques et pluviomètres **(disponible auprès du PASK II)**

- Ind 2.3.1.2 : Nombre de groupes communautaire formé sur la réduction des risques liés au changement climatiques pour : i) agriculteurs ; ii) éleveurs ; iii) maraichage. **(disponible auprès du PASK II)**

- Ind 3.1.1.1 : Type d'adaptation technologique transférée aux groupes cibles : zaï agricole **(disponible auprès du PASK II)**

- Ind 3.1.1.2 : Types de technologies d'adaptation et nombre de ménages ayant bénéficié de la formation **(disponible auprès du PASK II)**

- Ind 3.2.1.1 : Nombre d'individus formés aux techniques appropriées d'adaptation, désagrégé par genre **(disponible auprès du PASK II)**

4. POINTS DE METHODOLOGIES A INTEGRER

Echantillonnage : Les méthodes suivantes seront analysées et une proposition sera transmise au RSE du PASK II en considérant l'échantillon des sites d'intervention : (i) échantillonnage aléatoire ; (ii) échantillonnage systématique selon les dates de réalisation; (iii) échantillonnage stratifié en considérant à la fois les proportions géographiques (Moughataa), le genre et les jeunes.

Référence : En raison d'absence d'étude de référence de la situation environnementale, le présent exercice mission devra considérer : i) dans les enquêtes ménages, l'intégration de questions pour l'évaluation de la situation avant-projet ; ii) dans les relevés terrain, la réalisation de mesures complémentaires dans les zones autour des zones aménagées par le PASK II, dont l'état sera considéré comme inchangé et représentatif de la situation initiale des zones aménagées. Le détail de la prise en compte de cet état de référence devra être clairement détaillé dans le rapport initial.

5. DUREE, BUDGET ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Les enquêtes seront menées par un bureau d'étude recruté à cette fin, sur une durée de 45 jours étalés sur les mois de novembre et décembre 2018.
L'enquête sera développée en trois phases :

- Une première phase à Nouakchott, d'une durée de 15 jours, permettant au chef de mission d'élaborer les méthodologies d'enquête et les échantillonnages, d'effectuer les rencontres avec l'ensemble des acteurs compétents pour récupérer le maximum de données existantes, la conduite de l'étude bibliographique, la formation, si nécessaire, des équipes d'enquêteur.1
- Une seconde phase de terrain d'une durée de 20 jours comportant : (i) la réalisation des relevés techniques de terrain avec l'appui de 4 cadres techniques agro-environnementalistes et statisticiens pour 10 jours ; (ii) la réalisation d'une enquête socio-environnementale des

auprès des ménages et OR avec l'appui de 10 enquêteurs, pour 10 jours.

- Une dernière phase à Nouakchott, d'une durée de 10 jours, pour la finalisation, la compilation de l'ensemble des données, leur synthèse et la compilation des indicateurs FIDA et FEM des effets socio-environnementaux.

Le bureau d'étude retenu mettra ainsi à disposition un chef de mission qui coordonnera l'ensemble de la mission. Il devra justifier possédera un minimum de 8 années d'expérience dans le domaine du suivi-évaluation, avoir déjà réalisé au moins 2 missions similaires d'évaluation des effets de projets et avoir des notions avancées en questions environnementales.

Les cadres techniques agro-environnementalistes devront avoir un minimum de 5 années d'expérience dans les activités de relevés techniques de terrain, en particulier sur les relevés forestiers, pédologique, de biomasse et de biodiversité.

Annexe 2 : Questionnaire « Ménages bénéficiaires »

République islamique de Mauritanie
Honneur – fraternité – justice

Ministère de l'agriculture

Projet de lutte contre la Pauvreté
dans l'Aftout-Sud et le Karakoro
PASK II

Enquête d'évaluation des effets sociaux et environnementaux
des activités du PASK II liées au financement
du Fonds pour l'Environnement Mondial.

Questionnaire
Ménages bénéficiaires

Numéro du questionnaire : _____

Date de remplissage : _____ /_____/2019

Nom du site : _____, **Commune** :_____,

Moughataa : _____, **Wilaya** :_____

Coordonnées GPS du site : Latitude Nord : _____

Longitude Ouest : _____

Nom et émergement de l'enquêteur	Nom et émergement du superviseur

I. Identification du Bénéficiaire :

1.1. Nom du chef de ménage : _____,

1.2. Sexe du chef de ménage :_____, **1.3. Age** : _____ ans, **1.4. Statut matrimonial** : _____
(*Masculin : **1**, féminin : **2***) (*Célibataire : **1**, marié : **2**, divorcé : **3**, Veuf (ve) : **4***)

1.5. Niveau d'instruction : _____, **1.6. Taille du ménage** : ____, **1.7. Nombre d'homme** : _____,
(Analphabète :**1**, Primaire :**2**, Secondaire : **3**, Supérieur :**4**, Mahadra :**5**) (**1.** de 1-3 personnes, **2.** de 4-6, **3.** de 7-9, **4.** Sup à 10) Nombre de femme : _____.

II. Evaluation des activités du PASK II/FEM par les bénéficiaires :

2.1. Avez-vous participé (bénéficié) dans l'exécution d'au moins une activité de PASK II/FEM ? _____, (Oui : **1** et Non : **2**)
2.2. Si oui depuis quand (Année) :_____, **Dans quel domaine d'intervention du projet** : _____
(1.CES/DRS, 2.Seuil en gabion
2.3. Etes-vous satisfait des activités réalisées par le projet :

	Activités	**Niveau de satisfaction**
(*Très satisfait : **4**, Satisfait : **3**, peu-satisfait : **2**, non satisfait : **1**)*	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

2.4. Selon vous, les effets de ces activités sur vos conditions de vie, sont elles satisfaisantes :
_____ (*Non satisfaisante : **1**, satisfaisante : **2**, très satisfaisante : **3***)

2.5. Quel est le nombre de mission d'appui du projet reçu annuellement ? _____,
(*Inférieur à 2 missions : **1**, de 2 à 4 missions : **2**, sup à 4 : **3***)
2.6. Quelle est la principale source de revenu de votre ménage ? : _____,
(Agriculture : **1**, Elevage : **2**, Pêche : **3**, produits sylvicoles :**4**, commerce : **5**,artisanat : **6**, travail en ville : **7**, Main d'œuvre : **8**, autre : **9**)

2.7. Apres l'intervention du projet, comment jugé vous votre revenu :_____
(Le même : **1**, diminution: **2**, Légère augmentation : **3**, doublé : **4**, supérieur au double : **5**)

2.8. Le(s) quelle(s) de vos activités jugées qu'elle(s) à fortement améliorée grâce à l'appui du projet ?_____. **2.9. Le temps de travail consacré par les femmes aux activités économiques a-t-il diminué?**_____, **si oui de combien** (en terme d'heure/jour), _____.
(*Oui : **1**, Non : **2***)

III. Agriculture :

3.1. Etes vous un Agriculteur ? _____ (*Oui : **1**, Non : **2***).

3.2. Si oui, avez-vous été appuyés par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques _____.
(*Oui : **1**, Non : **2***)
3.3. Avez-vous bénéficié d'une activité d'appui en matière d'irrigation? _____
(*Oui : **1**, Non : **2***)
3.4. Si Oui, pratiquez-vous une gestion durable de l'eau par la mise en œuvre des techniques d'irrigation qui tiennent compte des modifications climatiques ? _____
(*Oui : **1**, Non : **2***)
3.5. Avez-vous bénéficié d'une activité d'amélioration de la fertilité des sols (CES/DRS et fosses fumières)? _____ (*Oui : **1**, Non : **2***).

3.6. Si Oui, jugez-vous que l'amélioration de la résilience à travers l'amélioration de la fertilité des sols ?_____ (*Oui : **1**, Non : **2***).

3.7. Quelle est votre appréciation de l'amélioration de la fertilité des sols ?_____
(Nulle : **1**, Faible : **2**, Moyenne : **3**, forte : **4**)

IV. Elevage :

4.1. Etes vous un éleveur ? _____ *(Oui : **1**, Non : **2**).*

4.2. Si oui, avez-vous été appuyé par un système de suivi et d'alerte précoce pour répondre aux maladies et ravageurs des cultures sensibles aux variations climatiques _____
*(Oui : **1**, Non : **2**)*

4.3. Quel est le taux d'animaux morts (dont la mort est du au changement climatique)**, par rapport au nombre total ? :_____,**
*(inf à 5 % : **1**, 5-10 % : **2**, 10-20 % : **3**, 20-30 % : **4**, 30-40 % : **5**, sup à 40 % : **6**)*

V. Pastoralisme :

5.1. Avez-vous bénéficié de techniques résilientes au changement (Périmètre pastoral et stations pastorales) **: _____.** *(Oui : **1**, Non : **2**)*

5.2. Si Oui, quelle est votre appréciation de la promotion de techniques résiliente au changement climatique pour la gestion des zones pastorales (Périmètre pastoral et stations pastorales) :_____, *(Nulle : **1**, Faible : **2**, Moyenne : **3**, forte : **4**)*

5.3. Dans la zone restaurée, quelle est votre appréciation de l'amélioration de la quantité de pâturage?_____ *(Nulle : **1**, Faible : **2**, Moyenne : **3**, forte : **4**).*

5.4. Avez-vous bénéficié de pare-feux ? _____, *(Oui : **1**, Non : **2**)*

5.5. S Oui, après l'exécution des pare-feux, avez-vous constaté une diminution des superficies incendiées?_____, *(Oui : **1**, Non : **2**).*

5.6. Si Oui, comment vous la quantifiée ? _____,
*(Nulle : **1**, Faible : **2**, Moyenne : **3**, forte : **4**)*

VI. Eau :

	Avant le PASK II	Après
6.1. Quelle est la consommation en eau de votre ménage (en litres par jour) ?	_____	_____
6.2. Quel est le temps consacré par jours pour se subvenir aux besoins en eau de votre ménage ? (en heures)	_____	_____

6.3. Est-ce que vous avez reçu l'appui du PASK II, dans le domaine de l'eau potable ?_____
*(Oui : **1**, Non : **2**)*

6.4. Quel est le taux de diminution de la consommation d'eau?_____
*(Nulle : **1**, 25 % :**2**, 50 % : **3**, 75 % : **4**, 100 % : **5**)*

VII. Environnement :

7.1. Quelles sont les quantités de bois/semaine (en Kg) que vous utilisaient avant l'intervention du Projet ?_____,
7.2. Apres introduction des solutions alternatives (Gaz), par le PASK II, la quantité de bois utilisée a diminué de : _____. (100% :**1**, ¾ : **2**, ½ : **3**, 1/3 : **4**, na pas diminuée : **5**)

VIII. Autres domaines :

8.1. Quel est votre degré de perception de l'Indice de vulnérabilité et de perception de risque ? : _____

*(Extrême vulnérabilité : **1**, Forte vulnérabilité : **2**, Vulnérabilité moyenne : **3**, Faible vulnérabilité : **4**, Pas de vulnérabilité : **5**)*

8.2. Aves vous reçus des Informations significatives sur le climat ? _____, *(Oui : **1**, Non : **2**)*

8.3. Quel est votre degré de perception Indice de perception des capacités de réduction des risques liés aux pertes économiques à cause du climat ? : _____

*(Pas de capacité: **1**, Début de prise de conscience (ateliers et séminaires): **2**, Formation et application pratiques: **3**, Connaissances effectivement transmises (certification) : **4**, Compétences de dissémination des connaissances : **5**)*

8.5. Nombre de personne (H/F), des groupes cibles adoptant des technologies d'adaptation au changement climatique : nombre d'homme_____, nombre de femme

8.6. Nombre de personne ayant accès amélioré à la gestion des inondations et des sécheresses : nombre d'Homme _____, nombre de Femme _____.

8.7. A quel degré vous mettez en œuvre les techniques de réponses appropriées au changement climatique ? _____

*(Pas de prise de conscience <50% : **1**, Prise de conscience moyenne 50-75% : **2**, Forte prise de conscience >75% : **3**)*

8.8. Après l'intervention du PASK II, pouvez-vous estimer la réduction des pertes économiques annuelles ? _____ MRU.

Annexe 3 : Questionnaire « Groupements »

République islamique de Mauritanie
Honneur – fraternité – justice

Ministère de l'agriculture

Projet de lutte contre la Pauvreté
dans l'Aftout-Sud et le Karakoro
PASK II

Enquête d'évaluation des effets sociaux et environnementaux
des activités du PASK II liées au financement
du Fonds pour l'Environnement Mondial.

Questionnaire
Groupement

Comité de Gestion (**CG**), Organisation paysanne (**OP**)/Organisation rurale (**OR**), Association de Gestion Locale Collective (**AGLC**)

Numéro du questionnaire : QG N°_____

Date de remplissage : _____ /_____/2019

Nom et émergement de l'enquêteur	**Nom et émergement du superviseur**

Nom de la structure (OR, AGLC): _____, **Village** : _____,

Commune: _____, **Moughataa** :_____,

Coordonnées GPS du site : Latitude Nord : |__|__|°|__|__|'|__|__|__|"

Longitude Ouest : |__|__|°|__|__|'|__|__|__|"

1.2. Quel est votre type de groupement ?_____, *(OP/OR : **1**, AGLC : **2**, CG : **3**)*

1.3. Quelle est le statut de votre structure ? : _____ *(Formelle : **1**, informelle : **2**)*

1.4. Si elle est formelle, quelle est la date de sa création ?_____/_____/_____/.

1.5. Votre structure est de quel Genre ? : _____, *(Mixte : **1**, Femme : **2**, Jeune : **3**)*

1.6. Quel est le nombre des adhérents (es), les trois dernières années?

Nombre d'adhérents	Année		
	2016	2017	2018
Total			
Femme			
Jeunes			

1.7. Si OP/OR, quel est le type d'appui apporté par le PASK II/FEM ?_____.
*(FAIE : **1**, Kit Goutte à Goutte : **2**, Maraichage : **3**, Kit G à G + Maraichage : **4**)*

1.8. Précisez quel type de FAIE :____ *(Agriculture = **a**, Artisanat agricole = **b**, Aviculture = **c**, Elevage = **d**, Energie = **e**, Pêche = **f**, PFNL = **g** , Sécurité alimentaire = **h**, Service = **i**)*

1.9. Si AGLC, quel est le type d'appui apporté par le PASK II/FEM ?_____.
*(CES/DRS : **1**, Pare-feux : **2**, Les deux : **3**)*

1.10. Si CG, quel est le type d'appui apporté par le PASK II/FEM ?_____.
*(CES/DRS : **1**, Barrage : **2**, Seuil en Gabion : **3**, Bois Villageois : **4**, PP : 5, SP : **6**)*

1.11. Quel est votre niveau de satisfaction des activités financées ?_____.
*(Satisfaction élevée : **4**, satisfaction : **3**, insatisfaisant : **2**, insatisfaction élevée :**1**)*

II. Evaluation de la fonctionnalité des CG/OP/AGLC :

2.1. Votre structure tient-elle des assemblées générales (réunions) ?
*(Oui : **1**, Non : **2**)*

2.2. Si Oui, quelle est la fréquence de la tenue de ces réunions ?_____,
*(Chaque mois : **1**, Chaque 3 mois : **2**, Chaque 6 mois : **3**, Chaque année : **4**, de temps à autre : **5**)*

2.3. Quel est taux de participation des adhérents à ces réunions ? _____.
(Inf à 25 % : **1**, 25 % : **2**, 50 % : **3**, 75 % : **4**, plus de 75 % : **5**)

2.4. Au cours de ces réunions, prenez-vous des décisions ?_____.
*(Oui : **1**, Non : **2**)*

2.5. Elaborez-vous un plan d'action ? _____, *(Oui : **1**, Non : **2**)*

2.6. Si oui, est ce qu'il est conçu avec la participation de tous les membres ?_____.
*(Oui : **1**, Non : **2**)*

III. Autonomie des CG/OP/AGLC :

3.1. Est-ce que la structure assure la tenue de document de gestion ? _____. *(Oui :**1**, Non :**2**)*

3.2. Si oui quel type de document tenez-vous ?_____.
*(Registre des adhérents : **1**, journal comptable : **2**, Registre de dépense/recette : **3**, Livre de caisse : 4, autre à préciser : 5)*
3.3. Quelles sont les sources de financement de votre structure ?_____
(Etat : **1**, Projets : **2**, cotisation des adhérents : **3**, Don : **4**, autre à préciser : **5**).

3.4. Quelle est la recette totale moyenne annuelle de votre structure ? : _____MRO.

3.5. Est-ce que le montant des ressources financières couvre le fonctionnement du CG/OP/AGLC ? _____, *(Oui : **1**, Non : **2**)*

3.6. Quel est le montant de la cotisation individuelle annuelle des adhérents ?_____

3.7. Quelle est la perception du montant de ces cotisations par les membres ? _____
*(Bonne : **1**, Moyenne : **2**, Mauvaise : **3**)*

3.8. Quel est le taux de recouvrement annuel des cotisations ? _____
(Inf à 25 % : **1**, 25 % : **2**, 50 % : **3**, 75 % : **4**, plus de 75 % : **5**)

Annexe 4 : Fiche d'évaluation

FICHE D'EVALUATION

A remplir par les experts et techniciens

Nom du site (OR, AGLC): _____, **Village** : _____,

Commune: _____, **Moughataa** :_____, **Wilaya** :_____
(M'Bout : **1**, Ould Yengé : **2**, Kankossa : **3**)

1. Etat de fonctionnalités des réalisations :

Activités	Appréciation de l'état			
	Bon (1)	Moyen(2)	Mauvais(3)	Très mauvais(4)

2. Evaluation d'impact :

Activités	Evaluation d'impact
Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols **(CES/DRS)**	Superficie restaurée : Nombre d'exploitant bénéficiaire :
Barrage réhabilité	Cuvette du barrage : Nombre d'agriculteur bénéficiaire:
Seuils en gabion	Superficie restaurée : Nombre d'exploitant bénéficiaire :

Formation des auxiliaires Vétérinaires	Nom des agents formés : Degré de maitrise des techniques vétérinaires par les auxiliaires vétérinaires : Bonne(**1**)☐ Moyenne(**2**)☐ Mauvaise (**3**)☐ Nulle (**4**)☐
Formation des entretien/maintenance	Degré de maitrise des opérations d'entretien/maintenance par les techniciens : Bonne(**1**)☐ Moyenne(**2**)☐ Mauvaise (**3**)☐ Nulle (**4**)☐
Agriculture (Maraichage)	Superficie cultivée : _____ Ha Recettes de vente/campagne : _____ MRO. Partie autoconsommée : %.
Energie	Nombre de ménage utilisant le gaz : _____, % des ménages utilisant le bois :
Périmètres pastoraux	Espèces réapparues : _____ _____ _____ **%** de sol couvert/ sol nu : Etat de végétation à l'intérieur du périmètre par rapport à l'extérieur :_____ _____.
Stations pastorales	Estimation du nombre d'animaux s'abreuvent par saison : Hivernale : Estivale : L'installation de ces stations, a-t-il, satisfait les transhumants ? Oui ____, Non_____.

3. Autres données :

Force des interventions du projet :

1. _____,
2. _____
3. _____

Faiblesses des interventions du projet :

1. _____,
2. _____
3. _____

Difficultés rencontrées dans la réalisation des activités par le CG/OP/AGLC :

1. _____,
2. _____
3. _____

Fait à,_____, le ____/_____/2019

Remplie par :

1. _____, Chef d'équipe
2. _____, Enquêteur
3. _____, Enquêteur

Annexe 5 : Répartition des ménages enquêtés par commune et par Moughataa :

Moughataa	Commune	Village	Nombre de ménage
Kankossa	Hamoud	Mbeilize	10
		Garalla Ehel Alva	10
		Garalla El Menkoussa	10
	Total Commune Hamoud		**30**
	Blajmil	Heikamé	10
	Total Commune Blajmil		**10**
	Sani	Boudhlel	5
		Sani centre	20
		Dar Naim	15
		Gueveire	16
		Kouye	25
		Areire	11
		N'Dawdha	3
		Souroumely	10
	Total Commune Sani		**105**
	Kankossa	Agmamine	10
		Kankossa 1	10
		Devea Ehel Thaloul	10
		Oudey Niaghle	10
	Total Commune Kankossa		**40**
Total Moughataa de Kankossa			**185**
Ould Yengé	Tektaké	Dar Naïm Ehel M'Bareck	10
		Ehel Lekhal	5
		Teydoume Zbeiratt	10
	Total Commune Tektaké		**25**
	Ould Yengé	Weid Jrid	**5**
		Ehl Abeidalla	**5**
	Total Commune Ould Yengé		**10**
	Leweissi	N'doumely Edebaye (Voudvoud)	10
		N'doumely Nazaha	15
		Daghveug	10
		Kork	10
	Total Commune Leweissi		**45**
	Laabouly	Loubeira Ehel Oumar	14
	Laabouly	Benemane 6	5
	Laabouly	Nhail	6
	Total Commune Laabouly		**25**
	TOTAL MOUGHATAA DE OULD YENGE		**105**
M'Bout	Tikobra	**Delgha**	10
		Legneibe	10
		Ehel Abeid Nasse	10
	Total Commune Tikobra		**30**
	Tiringuet Ehel Moulaye Ely	**Moutawla**	10
		Arghawa II	10
		Chkhata	10

	Total Commune Tiringuet Ehel Moulaye Ely		**30**
Moughataa	**Commune**	**Village**	**Nombre de ménage**
M'Bout	**Njajbenni Gandega**	**Loureima**	10
	Total Commune Njajbenni Gandega		**10**
	Foum Gleita	**Ederg1**	10
	Foum Gleita	**Ederg2**	10
	Foum Gleita	**Foum Gleita centre**	10
	Foum Gleita	**Lemweibratt**	10
	Total Commune Foum Gleita		**40**
	M'Bout	**M'bout**	10
	M'Bout	**M'bout El Ghadim**	20
		Total Commune M'Bout	**30**
		Moughataa M'Bout	**140**
TOTAL			**430 Ménages**