



RAPPORT NARRATIF FINAL

Projet de Valorisation des Produits du Petit Elevage et de Gestion des Parcours Agropastoraux dans le Gorgol (PROVAPEG)

Période du 2 janvier 2012 au 30 Juin 2015

Sur financement de la Commission européenne
(Contrat N° DCI-NSAPVD/2011/280-957)



Partenaires Techniques de mise en œuvre



Association des Maires et
Parlementaires du Gorgol

Association loi 1901. N° de Siret : 310 270 640 00074

GRDR • Siège social

66/72, rue Marceau 93558 Montreuil Cédex • France
Tél : +33 1 48 57 75 80 • Fax : +33 1 48 57 59 75 • grdr@grdr.org • www.grdr.org

Coordination GRDR • Mauritanie

Ilot 529 ZRB Ouest TVZ • BP 2013 Nouakchott • Mauritanie
Tél. : + 222 45 25 64 92 • mauritanie@grdr.org

Sommaire

LISTE DES ACRONYMES, TABLEAUX ET FIGURES	3
1. DESCRIPTION.....	4
2. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DE L’ACTION	5
2.1. Résumé de l’Action.....	5
2.2. Résultats des Activités.....	6
2.3. Activités qui n’ont pas eu lieu.....	58
2.4. Auto évaluation des résultats de l’action	62
2.5. Apport de l’action pour les bénéficiaires finaux et pour la situation dans la région	67
2.6. Liste du matériel produit pendant l’Action.....	68
2.7. Liste de tous les contrats de travaux, de fournitures, et de services de plus de 10.000€.....	69
2.8. Suivi des activités, poursuite de l’ Action et durabilité.....	70
2.9. Questions transversales	71
2.10. Suivi et Evaluation de l’ Action	71
2.11. Expérience apprise de l’ action et Valorisation	73
3. PARTENAIRES ET AUTRE COOPÉRATION	73

LISTE DES ACRONYMES, TABLEAUX ET FIGURES

Acronymes

ACF-E:	Action Contre la Faim-Espagne
AGR :	Activités génératrices de revenus
AMAD:	Association Mauritanienne d'Auto développement
AMPG:	Association des Maires et Parlementaires du Gorgol
CFSI:	Comité Français de Solidarité Internationale
BPF :	Bonnes Pratiques de Fabrication
BPH :	Bonnes Pratiques d'Hygiène
CNERV:	Centre National d'Etudes et de Recherche Vétérinaires
CRALCG:	Centre de Ressources et d'Appui au Collectivités Locales dans le Gorgol
CRF:	Croix Rouge Française
DAOA:	Denrée Alimentaire d'Origine Animale
DRAS:	Direction Régionale de l'Action Sanitaire
DREDD:	Direction de l'Environnement et du Développement Durable
GIZ :	agence de coopération internationale allemande pour le développement
IEC :	Information – éducation – communication
INSP:	Institut National de Santé Publique
MDR:	Ministère du Développement Rural
OCB :	Organisation Communautaire de Base
PAIDEL – CT :	Programme d'Appui aux Initiatives de Développement Local – Coopération Territoriale
PREVICO:	Projet de Relance Vivrière Communautaire (Food Facility)
ProGRN :	Programme de gestion des ressources naturelles de la coopération allemande
STD :	Service Technique Déconcentré de l'Etat
TIAC :	Toxi infection alimentaire collective
VDS:	Vision Du Sud (ONG mauritanienne)
UE:	Union Européenne

Liste des tableaux

Tableau 1 : Bilan des activités d'embouche ovine des coopératives en 2012	10
Tableau 2 : Bilan des activités d'embouche (2013).....	11
Tableau 3 : Contenu de la formation des femmes sur la protection des volailles.....	15
Tableau 4 : Bilan de la campagne de prophylaxie de volailles de 2012	17
Tableau 5 : Bilan de la campagne de prophylaxie de volailles de 2014	17
Tableau 6 : Quantité et répartition des produits par commune (2015)	21
Tableau 7 : Etudes de cas compte d'exploitation fabrication viande séchée dans la wilaya de Gorgol	24
Tableau 8 : Nature des réserves apportées sur le prototype de stand par les ANE en 2012	25
Tableau 9 : Dotation d'équipements par boucher pour la fabrication du Tichtar	31
Tableau 10 : Production du beurre liquide dans les communes de Mbout – Diadjibine (2012)	33
Tableau 11 : Quelques indicateurs pertinents de vulnérabilités des territoires du Gorgol.....	45
Tableau 12 : Espèces retenues par les populations pour le reboisement	46
Tableau 13 : Calendrier de mise en œuvre des activités de la campagne de reboisement.....	48
Tableau 14 : Matériels achetés, distribués et acheminés par commune	48
Tableau 15 :Thématiques abordées par le mini atlas sur l'élevage au Gorgol, 2015	55

1. DESCRIPTION

1.1. Nom du bénéficiaire du contrat de subvention:

Grdr Migration – Citoyenneté – Développement

1.2. Nom et fonction de la personne de contact: Géraldine CHOQUEL, Coordinatrice du Grdr en Mauritanie.

1.3. Nom des partenaires de l'Action: Vision du Sud et AMPG (Association des Maires et parlementaires du Gorgol).

1.4. Intitulé de l'Action: Projet de Valorisation des Produits du Petit Elevage et de Gestion des Parcours Agropastoraux dans le Gorgol (PROVAPEG)

1.5. Numéro du contrat: N° DCI-NSAPVD/2011/280-957

1.6. Date de début et date de fin de la période de reporting : du 02/01/2012 au 30/06/2015.

1.7. Pays ou région(s) cible(s): République Islamique de Mauritanie, Région du Gorgol, Communes de Kaédi, Djéol, Néré Walo, Mbout et Ndiadjibiné.

1.8. Bénéficiaires finaux et/ou groupes cibles:

Coopératives féminines

Ménages ruraux

Acteurs de la filière Bétail viandes (bouchers, courtiers, transformateurs)

Communes

Services techniques Régionaux (Direction régionale Développement Rural, Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, Direction Régionale de l'Action sanitaire et Sociale)

Organisations Agropastorales.

2. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DE L'ACTION

2.1. Résumé de l'Action

La première année du projet a été consacrée à la réalisation des productions de connaissances pour l'action (études de référence et thématiques) ainsi qu'à la signature des conventions partenariales (partenaires de mise en œuvre, institutions universitaires et de recherche, bénéficiaires, etc.).

La deuxième année a été consacrée principalement aux réalisations tandis que la dernière année a servi à la consolidation des acquis du projet ainsi qu'à la capitalisation.

Les 42 mois du projet (2 janvier 2012 au 30 juin 2015) ont permis :

- ❖ De réaliser 9 études sur la productivité du petit élevage, les modes de valorisation des produits, les zoonoses et risques sanitaires et une étude sur le pastoralisme et la gestion durable des ressources pastorales dans la wilaya du Gorgol
- ❖ D'apporter des appuis conseils en embouche ovine à 7 coopératives dans les 4 communes cibles.
- ❖ De former 8 coopératives sur la fabrication des blocs multi nutritionnels. Trois de ces coopératives ont été formées sur le traitement de la paille à l'urée
- ❖ De construire 4 silos couloirs artisanaux dans deux communes (Djéol et Néré Walo).
- ❖ De former 452 femmes sur la santé et la protection des volailles
- ❖ De former 80 femmes vaccinatrices de poules
- ❖ De mener 2 campagnes de déparasitage et de vaccination de poules (*1.900 volailles auprès de 350 ménages pour la 1^{ère} campagne et 5.300 volailles au profit de 456 ménages pour la 2^{ème} campagne*)
- ❖ De mener 2 campagnes de déparasitage dont *14.906 caprins au profit de 555 ménages en 1^{ère} année du projet. La 2^{ème} campagne a consisté en un apport vitaminique au profit de 11.495 petits ruminants (ovins et caprins) dont 3.500 sujets ont été déparasités, en dernière année de mise en œuvre au profit de 173 ménages*
- ❖ De distribuer 12 stands de boucherie (avec moustiquaires et outils) dans les 5 communes afin de contribuer à l'amélioration de l'hygiène de la viande rouge vendue aux populations
- ❖ De réaliser puis corriger 4 mini parcs de vaccination des petits ruminants dans les 4 communes
- ❖ De réaliser 2 sessions de formation sur les BPH et les BPF au profit de 16 femmes transformatrices de lait en beurre et 17 bouchers
- ❖ De former 6 bouchers sur les techniques de transformation de la viande rouge en Tischtar amélioré (Kilichi au Niger)
- ❖ D'équiper 16 femmes transformatrices de lait en beurre en petits équipements et 2 bouchers fabricant le Tischtar amélioré
- ❖ De réaliser puis réhabiliter 4 aires d'abattage améliorées dans 4 communes dont 2 sont fonctionnelles
- ❖ De mettre en place et de former 4 comités de gestion pour les 4 aires d'abattage réalisées
- ❖ De mener 4 campagnes d'IEC sur les Bonnes Pratiques d'Hygiène autour des denrées alimentaires d'origine animale et sur les zoonoses, sur 4 communes
- ❖ De mener 1 campagne d'IEC sur la gestion durable des terroirs entre 4 communes
- ❖ De contribuer à la formation de 75 agropasteurs de la Wilaya sur le système d'alerte précoce et de gestion durable des ressources pastorales (en collaboration avec la FAO)
- ❖ De reboiser 5 aires avec plus de 2.420 plants forestiers dont 2 aires sont opérationnelles
- ❖ De contribuer à la création de 7 Association de Gestion Locale Collective des ressources naturelles (AGLC) avec demande de transfert en cours d'élaboration dans 3 communes, en collaboration avec la Giz/ProGRN

- ❖ D'organiser un voyage d'échange au Mali (dans la région de Kayes) avec 2 bouchers formés sur le Tischtar amélioré
- ❖ des plans techniques pour des marchés à bétail autogéré
- ❖ De produire des posters sur 5 zoonoses majeures et les toxi infections alimentaires collectives
- ❖ D'élaborer un guide de capitalisation sur le Tischtar amélioré et un guide d'entretien pratique et d'assainissement d'aire d'abattage améliorée.
- ❖ De produire un court métrage sur l'Action.
- ❖ De produire un draft de mini atlas sur l'élevage au Gorgol

2.2. Résultats des Activités

R1- L'information sur la productivité du petit élevage, les risques liés au contact et à la consommation des produits carnés et laitiers sont mieux connus

A.1.1. Conduire trois études sur la productivité du petit élevage, les modes de valorisations des produits d'élevage, les risques sanitaires pour la santé des populations et l'influences des dynamiques agropastorales sur l'émergence des zoonoses et la vulnérabilité des espaces agropastoraux

Neuf études thématiques ont été réalisées dont 7 en 1^{ère} année et 2 en dernière année. Elles ont été réalisées soit par des étudiants chercheurs, universités de la sous région et de la France, soit par des institutions de recherche ou des consultants (individuel ou bureau d'étude). La méthodologie appliquée à la conduite de ces études était basée sur une approche collaborative de partenariat, et de prestations entre encadrant et étudiants, prestataires et équipe de projet. Les études réalisées sont :

1. Aviculture traditionnelle dans les zones agropastorales du sud de la Mauritanie : diagnostics zootechniques, dynamiques sociotechniques, importance socioéconomique et alimentaire (EISMV Dakar)
2. Elevage des petits ruminants dans les zones agro-pastorales du Sud de la Mauritanie : productivité, stratégies paysannes et contribution à la sécurité alimentaire des ménages (Faculté Jean Monnet Paris Sud)
3. Dynamique socio-économique de la consommation des Denrées Alimentaires d'Origine Animales (DAOA) dans le Gorgol (Mauritanie) : cas des Communes de Mbout et Néré Walo (UGB CIERVAL)
4. Analyse descriptive de la filière bétail-viande et étude de cas sur la faisabilité technico-économique de production/commercialisation à petite échelle de la viande séchée (Tischtar au Gorgol" (consultant local)
5. Evaluation des pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires et détermination de la prévalence des résidus d'antibiotiques dans la viande et le lait dans le Gorgol (EISMV Dakar)
6. Etude sur les dangers biologiques dans le lait notamment le dépistage de la brucellose bovine et caprine (CNERV)
7. Niveau d'infestation parasites des petits ruminants dans le Gorgol : cas des communes du projet (CNERV, Nouakchott)
8. Profil agro-sylvo-pastoral de la région du Gorgol (Rapport de stage universitaire)
9. Etude du pastoralisme et de la gestion durable des ressources pastorales dans la wilaya du Gorgol (Bureau d'étude, Mauritanie) (**voir activité 3.3**)

Au vu de la complexité des pratiques et chaînes de valeur autour du petit élevage d'une part et de l'absence d'étude approfondie dans ce secteur, d'autre part, les thématiques étudiées ont été adaptées. Ainsi, l'étude sur la productivité du petit élevage et l'amélioration des revenus des populations (composante 1 du projet) a été scindée en 2 (N°1 et 2) ; Et l'étude sur la santé

publique et la sécurité sanitaire des Denrées Alimentaires d'Origine Animales (composante 2) a été scindée en deux thèmes majeurs : risques chimiques d'une part (étude N° 5) et risques biologiques et TIAC d'autre part (études N° 6 et 7). La gouvernance locale des ressources agropastorales a été abordée à travers les études N°8 et 9.

Les études menées en 1ère année du projet ont été réalisées dans le respect du calendrier alors que, l'étude sur le pastoralisme, conseillée par l'évaluation à mi parcours a été menée après la signature de l'avenant 2.

Les résultats des 7 premières études ont été restitués au niveau des communes de Ndiadjibiné et de Kaédi avec une forte participation des représentants des communautés, des maires et des services techniques de la région.

Les résultats des études ont permis d'ajuster l'action et de réorienter les objectifs du projet (ex. choix d'amélioration de la transformation de la viande en *Tischtar* à croquer Kilichi), redistribution des stands de boucherie en fonction de l'activité réelle, choix du déparasitant contre les strongles et de la prévention contre les résidus d'antibiotiques dans les DAOA comme prescription sanitaire prioritaire. Les résultats ont permis également d'enrichir le contenu des IEC sur les risques sanitaires de certaines DAOA, les zoonoses et TIAC, de formuler des recommandations d'ordre sanitaires dans le cas de l'utilisation des antibiotiques.

Les études ont également soulevé certaines informations d'intérêt public (par exemple, le taux de prévalence des résidus d'antibiotiques dans les DAOA).

De même, l'étude sur les systèmes d'élevage semi extensif des petits ruminants (étude n° 1) a contribué à produire des données spécifiques à la situation du Gorgol, basées sur des enquêtes rigoureuses. Ce qui permet de comparer la situation du Gorgol à la situation moyenne au niveau national. On apprend notamment que le taux d'exploitation des animaux est particulièrement faible (15% contre 30% à l'Assaba suivant les statistiques des STD de l'Etat, 2012).

R2: les conditions sanitaires et d'hygiène, les capacités de production / transformation / commercialisation des produits animaux sont renforcées et améliorent les revenus des familles et la santé des populations

Ce résultat répond aux objectifs globaux I et III du projet et est le plus important en termes de volume d'activités. Les composantes 1 et 2 du projet y sont articulées, à travers les prescriptions de bonnes pratiques de l'hygiène (BPH) et l'appui à la productivité du petit élevage.

A.2.1. Adapter et vulgariser des itinéraires techniques alternatifs pour améliorer la productivité du petit élevage

A.2.1.1. Validation participative des options techniques d'amélioration de la productivité du petit élevage

Le diagnostic participatif rapide (DPR) réalisé en 2012 a permis d'identifier les Organisations communautaires de Base (OCB) mais aussi de disposer d'une gamme d'options techniques opérationnelles à partager auprès de ces OCB dans les différentes communes. Plus tard, des rencontres thématiques avec les OCB jugées dynamiques ont permis de retenir et valider les itinéraires techniques d'amélioration de la productivité à vulgariser. L'approche « learn by doing » a été celle retenue pour la vulgarisation de ces options techniques. Ce choix a été opéré **pour favoriser des cycles productifs sur lequel les éleveurs pouvaient autocritiquer leur démarche**. Le projet a porté son action sur des pratiques économes en intrants. Les bénéficiaires ont été suivis pendant les cycles productifs. Les coopératives de la moughataa de Mbout disposaient déjà des livrets illustrés traduits en langues locales (Hassanya, Pulaar) lors du précédent projet (PREVICO) et qui résument les principaux conseils techniques. Ces livrets ont été par ailleurs distribués et diffusés auprès des coopératives de la moughataa de Kaédi qui sont de nouvelles coopératives n'ayant pas bénéficié des activités du PREVICO.

A.2.1.2. Vulgariser des techniques alternatives d'embouche bovine (Mbout et Ndiadjibiné)/ovine (Néré Walo et Djéol)

L'embouche est « la préparation des animaux pour la boucherie, quelle que soit la méthode utilisée » (Pagot 1985). Dans le cadre de la présente action, ce sont les bénéficiaires (coopératives féminines) qui ont opté pour l'embouche ovine et ceci pour plusieurs raisons dont, l'exploitation judicieuse des troupeaux, la croissance musculaire rapide des béliers (engraissement), l'intérêt (appréciation) des consommateurs de la zone pour la viande ovine, les revenus engendrés par la vente d'ovins engraisés comparé à une brebis ou tout autre animal, etc. On ajoute aussi aux raisons du choix de l'embouche ovine, la durée de la période d'engraissement (3 mois alors qu'il faut au moins 6 mois pour l'engraissement d'un bœuf) mais aussi la facilité d'écoulement des ovins engraisés, ainsi que le faible pouvoir d'achat des coopératives (chiffre d'affaire très bas) qui doivent acquérir des animaux sur leurs fonds propres.

Le projet a aussi opté pour l'embouche ovine car, en plus des raisons avancées par les coopératives, le sexe influence significativement les performances d'engraissement et les caractéristiques de la carcasse au sein d'une même race. Le mâle, placé dans des conditions d'engraissement a des performances pondérales (vitesse de croissance, poids final, poids carcasse) et une efficacité de conversion alimentaire significativement supérieures à celles des mâles castrés (dont les valeurs des paramètres d'engraissement sont plutôt proches de celles des femelles).

Cette activité a été menée à travers plusieurs phases sur les 2 premières années du projet.

Les performances des coopératives de la zone d'intervention du projet ont été évaluées par VDS. Le diagnostic avait posé clairement le problème de la valorisation des produits de l'élevage en période de soudure et en année de sécheresse (embouche, beurre).

L'étape préparatoire, a consisté à une validation participative des options techniques d'amélioration de la productivité du petit élevage, à travers des ateliers de restitution, qui ont eu lieu au cours du mois de juin 2012 dans la commune de Kaédi pour les volailles, et dans la commune de Ndiadjibiné pour les petits ruminants. Elle a été déclenchée après le diagnostic des performances des coopératives.

Après la validation participative des options techniques, le projet a entamé au courant des mois juin et juillet 2012, une concertation dans la moughataa de Mbout (communes de Mbout et de Ndiadjibiné). Ces coopératives sont des anciennes bénéficiaires du projet PREVICO, elles disposaient donc déjà d'un certain potentiel technique, des magasins d'intrants mais aussi des fonds issus de la pratique de l'embouche.

Dans la moughataa de Kaédi (communes de Djéol et Néré Walo), le projet a d'abord mis l'accent sur l'identification des nouvelles coopératives puis s'en est suivie la concertation.

A l'issue de la concertation, 7 conventions de collaboration, précisant à la fois les engagements du projet et des coopératives :

- ❖ **Engagements du projet** : la promotion d'un paquet technique (appui en intrants, renouvellement des silos couloirs, valorisation de la paille et des sous-produits agricoles - chaumes de céréales- et vulgarisation de la fabrication des blocs multi nutritionnels).
- ❖ **Engagements des coopératives** : l'adhésion des femmes à la dynamique de l'action, l'achat des animaux sur fond propre.

Des auxiliaires vétérinaires de Mbout et Ndiadjibiné, ont été mobilisés pour assurer le suivi sanitaire (déparasitage et vaccination) des animaux d'embouche des coopératives.

L'activité était très attendue des femmes organisées en coopérative, pour créer des Activités Génératrices de Revenus (AGR). Elle repose sur des techniques facilement appropriables mais elle s'avère sensible aux aléas climatiques et fourragers chroniques du Sahel et aux aléas du cours du bétail sur le marché.

Entre 2012 et 2015, les 7 coopératives ont mené l'activité en cycle discontinu (1 à 3 cycles par coopérative) et allant de 3 à 5 mois avec des effectifs de 2 à 10 béliers par cycle, selon le fonds de roulement propre des coopératives, le disponible fourrager et le prix des animaux à l'achat.

Rappelons que pour un objectif d'autonomisation des coopératives, le projet avait opté que l'achat des animaux à engraisser s'opère sur fond propre des coopératives. En 2012, compte tenu de la mauvaise campagne agricole et du manque de fond de roulement des coopératives de la moughataa de Kaédi, le projet avait travaillé seulement avec les coopératives de la moughataa de Mbout qui disposaient de fonds propre.

Le projet a par ailleurs profité de l'année 2013 plus favorable pour appuyer des opérations d'embouche dans de nouvelles coopératives (moughataa de Kaédi) et soutenir les coopératives bénéficiaires du PREVICO.

Les 7 coopératives ayant signé les conventions de collaboration avec le projet ont toutes mené l'activité en 2013 mais avec seulement 41 béliers au total. En 2014 et 2015, seule la coopérative féminine de Orou Bachirou avait pu conduire des cycles d'embouche en raison aussi d'un cycle par année. Cet empêchement découle d'une très mauvaise campagne agricole en 2014 dans la région, ayant occasionnée un fort déficit fourrager et des prix de vente des animaux très élevés sur les marchés. Les coopératives ont donc opté de reporter l'activité jusqu'à une nouvelle campagne agricole, d'autant plus que le peu de fourrage et d'aliments bétails disponibles coutaient très chers.

La mortalité a été très faible et, seul un cas lié à une intoxication alimentaire a été noté en 2012. Les opérations d'embouche ont été réalisées en stabulation semi entravée avec un complément vitaminé et un apport régulier de résidus des repas des ménages. Afin d'apprécier l'évolution pondérale, des pesées ont été effectuées à l'achat, chaque 2 semaines et à la vente des béliers.

De manière générale, les résultats financiers ont été bons sauf pour une coopérative qui a vu, en 2012, ses coûts de production augmenter fortement du fait de l'utilisation d'un aliment complémentaire utilisé sur une longue période, d'une vente après la période propice (Tabaski 2012) et la perte d'un bélier.

En 2012, les bénéfices nets estimés ont permis de constituer un fonds de roulement permettant une autonomie pour l'achat des vitamines et antiparasitaires. Les marges bénéficiaires étaient variables entre 1.300 à 8.000 Ouguiyas avec une moyenne de 3.641 Ouguiyas, selon la zone, la période de vente et l'embonpoint de l'animal. Les bénéfices étaient plus conséquentes en 2012. La baisse des bénéfices de l'année 2 par rapport à l'année 1 est surtout due au prix d'achat élevé des béliers.

Les bénéfices de la vente des béliers ont surtout été utilisés pour la sécurisation alimentaire des ménages (achats de nourriture) et dans une petite portion à la création d'autres activités génératrices de revenus (AGR) dont le maraichage, la teinture et la contribution à l'installation des boutiques communautaires.

Tableau 1 : Bilan des activités d'embouche ovine des coopératives en 2012

Commune	Localité	Date démarrage (achat bélier)	Fond investis par les OCB	Nb de femme	Durée des opérations	Bénéfice net & Gain pondéral
Mbout	Wouro Bathirou	02/09/2012 et 02/10/12	95 800 UM (10 béliers)	10	03/01/13 pour 6 et 04/01/13 pour 04	3.550 UM
Ndiadjibiné	Alamane	17/08 au 20/08/2012	93 600 UM (09 béliers)	9	20 jours (veille Tabaski 2012)	21.400 UM 2,8 kg/ bélier
	Demba Boffo	13/08/12 et 09/09/12	84 000 UM (10 béliers)	10	30 jours (veille Tabaski 2012)	24.200 UM 3,25kg/bélier
	Ndiadjibiné Gandega	09 et 15/11/2012	64 000 UM (06 béliers)	6	4 mois	26.300 UM 3kg/bélier

L'activité a rencontré les difficultés suivantes :

- ❖ La rareté de la variété « laadoum » dans la zone. Cette race présente de fortes potentialités de gain pondéral et une valeur marchande très élevée qui fait d'elle une race très prisée dans la zone. Elle est amenée du Mali et se vend très cher localement
- ❖ un contexte de péjoration climatique récurrente (2012 et 2014) ayant engendré une hausse des prix des animaux et des aliments bétail sur les marchés locaux ainsi que la rareté du fourrage. Cela a eu pour effet, parfois des retards dans le démarrage ou l'arrêt tout simplement de l'activité dans la zone du projet
- ❖ La faiblesse des fonds de roulement des coopératives et la saisonnalité de l'activité
- ❖ La faible implication des auxiliaires vétérinaires locaux pour le suivi sanitaire, due à la faiblesse du niveau de rémunération du service rendu. Les marges de l'activité ne permettent pas de payer à la fois les frais de déplacement et de services des auxiliaires
- ❖ L'existence d'intermédiaires (en général des hommes) dans le circuit de commercialisation qui réduit les marges bénéficiaires des femmes, ces derniers se font plus de marges
- ❖ L'attentisme des coopératives par rapport au projet en termes de mise en place d'un fond de roulement. Cela était en 2012, l'une des raisons de la non réalisation de l'activité au niveau de 3 coopératives, associées à des problèmes de gouvernance internes des coopératives. L'octroi de fonds de roulement, ne correspondait pas à la logique du projet qui s'inscrit dans une autonomisation des bénéficiaires.



Pesage



Bélier en fin de cycle d'embouche

Tableau 2 : Bilan des activités d'embouche (2013)

Commune	Localité	Date démarrage (achat bélier)	Fond investis par les OCB	Nombre de femme	Durée des opérations	Bénéfice net & Gain pondéral
Djéol	Tétiane	Juin 2013	45 500 UM (4 béliers)	4	4 à 5 mois	19.000 UM 2 kg/bélier
Néré Walo	Diawout	Juillet 2013	22 000 UM (2 béliers)	2	4 mois	7.500 UM 3 kg/ bélier
	Synthiou Taiba	Juin 2013	45 000 UM (3 béliers)	4	4,5 mois	30.000 UM 3,5kg/bélier
	Wouloum Néré	Juin 2013	39 000 UM (4 béliers)	4	5 mois	24.500 UM 2,1 kg/bélier

A.2.1.3. Diffuser à l'échelle communale des techniques de valorisation de fourrages grossiers à travers les silo-couloirs semi-artisanaux et la technique de productions artisanales de compléments alimentaires pour le bétail (Blocs Multi nutritionnels ou pierres à lécher)

En 2013, les coopératives ont bénéficié de formation à deux types d'aliments bétail améliorés, les blocs multi nutritionnels et la paille à l'urée en silos (pour les coopératives de la moughataa de Kaédi).

☛ Blocs multi nutritionnels (BMN) ou pierre à lécher

La complémentation alimentaire des béliers a été facilitée après 2012 par la distribution des blocs multi nutritionnels (pierres à lécher) aux béliers et, dans une plus faible proportion, l'utilisation de paille de brousse traitée à l'urée. Fabriquées à base d'urée, de ciment, de sel de cuisine, de son de céréales (riz, blé ou sorgho) et d'eau, ces blocs multi nutritionnels sont utilisés pour la complémentation stratégique des animaux, surtout en période de soudure. Chaque intrant joue un rôle important (Urée : source de protéines ; Son de riz : en plus du rôle absorbant de l'humidité pour une bonne agrégation des différents ingrédients, il est source d'énergie, et de minéraux tels que le phosphore ; Sel de cuisine : source de minéraux réduit Na⁺ et Cl⁻ ; Ciment¹ : rôle de liant ; et eau). La formule diffusée dans le cadre du projet PREVICO a été retenue et promue auprès des coopératives. C'est ainsi que, 17 femmes membres de 8 coopératives ont été formées et ont mis en pratique directement la fabrication des BMN. Cent onze (111) femmes, membres des coopératives des 4 communes, ont suivi la formation mais n'ont pas pratiqué le processus de fabrication du BMN. La formation a été organisée à raison d'une journée de par commune.

¹ Il est inorganique et ne présente donc aucun danger pour l'animal

Dans chaque localité, des représentants des notables ont assisté à la formation. Les intrants ont été achetés par le projet, auprès d'un fournisseur local ayant proposé le meilleur devis (rapport qualité et prix). La formation s'est bien déroulée et la technique est bien maîtrisée par les femmes. Un récapitulatif sur le dosage des différents intrants a été laissé à chaque coopérative formée. Les femmes commercialisent depuis lors les BMN dans leurs zones et sont actuellement à mesure de répliquer la technique à d'autres femmes n'ayant pas suivi la formation, comme dans les localités de Tétiane, Wouloum Néré ou Ourou Bachirou, certaines femmes non bénéficiaires ont répliqué la fabrication des BMN par les biais des femmes formées et commercialisent aussi les BMN.

Il était prévu une reconstitution des stocks des coopératives pour la fabrication des BMN en dernière année du projet mais suite à l'arrêt des ateliers d'embouche en 2014 (péjoration climatique et ses conséquences) et aux recommandations de l'évaluation à mi-parcours, les fonds ont été réalloués sur d'autres activités.

Rappel de mode opératoire sur les techniques de fabrication des BMN

Technique de préparation de 4 blocs à lécher

- ✓ Urée : 5% soit 1 bol de Gloria² (126 grammes) >>> 504 g
- ✓ Son de Riz : 24% soit 8 bols de Gloria (576 grammes) >>> 2304 g
- ✓ Sel de cuisine : 23% soit 3 bols de Gloria (561 g de sel fin) >>> 2064 g
- ✓ Ciment : 15% soit 2 bols de Gloria (372 grammes de ciment gris) >>> 1488 g
- ✓ Eau : 34% soit 18,5 bols de Gloria (800 ml d'eau) >>> 3500 ml

Méthodologie de préparation des BMN

- Mélange 1 : urée et moitié eau
- Mélange 2 : son de céréales (riz, blé, sorgho) et ciment (ajout sel si fin)
- Mélange 3 : mélange 1 et mélange 2
- Mélange 4 : mélange 3 et moitié eau restante jusqu'à obtention d'un mélange compact
Le son doit toujours être ajouté à la fin car il est très hygrophile.
- Malaxage : pétrir énergiquement la pâte obtenue avec un gant en plastique,
- Moulage : mettre la pâte dans le moule en effectuant un bon tassage dans les recoins de façon à ne pas laisser des poches d'air et en disposant d'un film plastique dans le moule.
- Démoulage : facilité par le film plastique, il faut perforer la partie centrale du bloc à travers le trou laissé dans le moule. Le démoulage immédiat ne pose aucun problème
- Nettoyage du matériel : à la fin, soulever doucement la moule (dernier bloc) et nettoyer tout le matériel pour la prochaine utilisation.
- Séchage : dans des conditions de forte température et de faible humidité, la solidification des blocs peut être faite en 15 heures ; dans certains cas en 3 jours, les blocs peuvent être utilisés. La durée de séchage est fonction de la quantité d'eau, de ciment et du lieu mais il faut éviter le séchage au soleil, au risque d'accroître la friabilité des blocs.

Un test de réussite est réalisé pour évaluer :

- ✓ Dureté du bloc : pression avec le pouce sur le bloc (bonne dureté si le pouce ne s'enfonce pas après forte pression ; mauvaise si le pouce s'enfonce)
- ✓ Cohésion du bloc : tentative de briser le bloc (rupture facile ou friable). La taille du bloc contribue d'une certaine façon à la cohésion du bloc.

Le bloc est ainsi fini et prêt à utilisation. Il est recommandé aux femmes de suspendre le bloc à une corde pour éviter que l'animal le croque dans le cas où il est sans surveillance rapproché de l'animal.

² Gloria : boîte de lait non concentré avec une contenance nette de 160 ml pour un poids de 175 grammes



Séance de formation des femmes et blocs multi nutritionnels prêt à l'utilisation

☛ Silos couloirs semi artisanaux

Les silos couloirs sont des espaces compartimentés, réalisés avec des matériaux locaux, qui permettent de produire à moindre coût un fourrage riche en matières azotées à partir de la paille de brousse ou des chaumes de céréales.

Le projet a opté pour des silos couloirs afin de soutenir les animaux qui dépérissent pendant les périodes de soudure. 4 silos couloirs artisanaux ont été construits dans les communes de Djéol et Néré Walo. Pour construire ces équipements, il a fallu : identifier les espaces d'implantation, élaborer des plans et devis avec les bénéficiaires et les maçons locaux, acheter du matériel puis procéder à la construction.

Trois coopératives des communes de la zone du fleuve (Djéol et Néré Walo) ont bénéficié de la formation sur la technique d'amélioration de la paille par l'urée. La 4^{ème} coopérative de cette zone n'avait pas pu disponibiliser la paille nécessaire pendant la période de la formation.

Dans les communes de Mbout et de Ndiadjibiné, les coopératives ont bénéficié des silos couloirs artisanaux avec le PREVICO (projet de relance vivrière communautaire).



Arrosage de la paille avec de l'urée



Installation de la paille dans le silot



Pressage de la paille



Recouvrir la paille avec la bâche



En 2014, suite aux recommandations formulées lors de l'évaluation à mi parcours, la pratique de l'emboûche a été jugée difficile à poursuivre compte tenu des conditions climatiques (sécheresse et absence de fourrage). Le recyclage prévu des femmes sur le traitement de la paille et la réalisation des silos dans la moughataa de Mbout ont été annulés.

A.2.1.4. Améliorer les conditions d'élevage des poules locales auprès des femmes (appui-conseil)

Plusieurs séances de 2 sessions d'encadrement de femmes ont été conduites sur les conditions optimales d'élevage de poules locales, au sein des communes. L'accent a été mis sur les questions sanitaires et alimentaires. Des campagnes de prophylaxie des poules ont été réalisées conjointement (voir A.2.2.)

A.2.2. Formation des femmes vaccinatrices de poules (FVP) et appui à 3 campagnes de vaccination touchant plus de 95% des effectifs poules locales et 50% du cheptel des petits ruminants des communes ciblées

Il était prévu de procéder à 3 campagnes de vaccination touchant plus de 95% des effectifs de poules locales et 50% du cheptel des petits ruminants dans les 4 communes cibles. Cependant, après la première campagne conduite, il est apparu une sous-estimation des coûts et des effectifs d'animaux. Le manque de ressources financières n'a permis de réaliser que deux campagnes sur la durée du projet (vaccination des volailles 2012 et 2014, déparasitage des petits ruminants 2012 et 2015).

La 2^{ème} campagne de déparasitage des petits ruminants n'a pu être réalisée qu'après signature de l'avenant 2 et dans le but aussi de tester les mini parcs de vaccination réalisés en 2014.

L'activité a consisté en deux campagnes pilotes de déparasitage des petits ruminants et deux campagnes prophylactiques de la volaille. Ces dernières étaient précédées d'une session de formation des femmes. Les services techniques de l'Etat ont été informés et impliqués au préalable dans ces campagnes, sans mise en place d'un dispositif spécifique dans la mesure où les pathologies ciblées n'ont pas fait l'objet d'une réglementation spécifique dans le pays.

Cependant la 2^{ème} campagne de déparasitage des petits ruminants a été spécifiquement réalisée en collaboration avec la délégation régionale de l'élevage.

Ces campagnes ont par ailleurs été des occasions pour :

1. Une transmission et un partage de savoir-faire autour des pratiques alternatives préservant la santé des éleveurs
2. Une collecte d'informations complémentaires relatives aux effectifs des petits ruminants et volaille (les effectifs déclarés lors des études étaient nettement inférieures aux effectifs des animaux traités).

L'activité s'est déroulée comme suit :

☛ **Formation des femmes vaccinatrices de poule (FVP) et vaccination des volailles**

Deux campagnes de vaccination de poules ont été réalisées sur la durée du projet, en novembre 2012 et janvier 2014. Chacune de ces campagnes a été couplée à une formation des femmes sur la santé et la protection des volailles, suivi d'une formation spécifique de certaines de ses femmes sur les techniques de déparasitage et de vaccination des poules par la technique de '**learning by doing**' comme prévu dans le projet.

Reparties sur une vingtaine de séances dans 14 villages, les 2 sessions de formation ont concerné :

- **Santé et protection des volailles** : 416 femmes dont 210 femmes en 1^{ère} année et 206 femmes en 2^{ème} année
- **Déparasitage et vaccination des poules** : 80 femmes dont 29 en 2012 et 51 en 2014.

Les femmes formées savent vacciner et déparasiter de façon autonome respectant le dosage en fonction des types d'animaux (témoignages recueillis).

Tableau 3 : contenu de la formation des femmes sur la protection des volailles

Généralités sur l'aviculture	Vaccination des poules
i) Choix du bon emplacement d'un poulailler	i) Maîtrise de la poule
ii) Déparasitage et Bonnes pratiques de vaccination, Prophylaxie de la maladie de Newcastle	ii) Prise d'une dose d'un flacon avec une seringue
iii) Reconnaissance des signes cliniques de la maladie Newcastle et autres maladies courantes	iii) Zones d'injection sur la poule
iv) Bonnes pratiques pour l'amélioration de l'éclosion d'œufs	iv) Faire avaler un comprimé à la poule
	v) Comment conserver le vaccin

La formation des femmes sur la santé et la protection de volailles a été réalisée dans le but de renforcer leurs capacités en matière d'aviculture traditionnelle, de manière générale, et en techniques de vaccination des poules en particulier comme recommandé dans des études réalisées en 1^{ère} année dans le cadre du résultat 1 du projet. Les femmes ont manifesté un réel intérêt et un enthousiasme à ces formations qu'elles considèrent salutaires.

La vaccination des poules a été effectuée au même moment que la formation, afin de mieux gérer le temps, mais aussi, de œuvrer le principe du *learning by doing*. Ainsi la sensibilisation/mobilisation s'est faite durant la formation. Le choix de la nature de l'intrant à

utiliser a porté sur deux formulations à savoir le Vaccin Itanew qui protège contre la Maladie de Newcastle et le Vermifuge Polyvalent Volailles (VPV).

Le taux de couverture de vaccination au sein des effectifs de volailles recensés en année 1 lors de la formation (**1.434 sujets**) a été de l'ordre de **132 % (1.900 volailles vaccinées et déparasitées)** auprès de **350 ménages** dans les communes du projet (Djéol, Néré Walo, Mbout et Ndiadjibiné).

En année 2, le projet avait estime une augmentation de 100 % des effectifs vaccinés en année 1, soit 3.800 sujets, mais la vaccination a couvert 5.300 **volailles** au profit de **456 ménages**. Toutes les 5.300 volailles ont été déparasitées aussi.

L'estimation de 100% d'augmentation a été faite, sur la base du suivi des ménages après la campagne de la 1^{ère} année mais aussi pour pouvoir couvrir des effectifs supplémentaires car en 1^{ère} année la campagne a été menée en période hivernale (certaines femmes n'étaient pas disponibles pour apporter les volailles) alors qu'en année 2, la campagne a eu lieu en période post hivernale.

Tableau 4 : Bilan de la campagne de prophylaxie de volailles de 2012

Commune	Localité	Femmes formées	Sujets vaccinés et déparasités	Sujets déclarés	Ménages bénéficiaires
Djéol	Gahara 2	20	211	132	36
	Arifounda	11	102	111	25
	Nartigol 1	12	136	99	16
	Nartigol 2	10	185	89	17
	Guiraye	13	284	81	40
Néré Walo	Diawout	6	69	62	8
	Kagnaade	15	185	68	24
	Synthiou Tayba	14	195	88	29
Mbout	Chelka bali	11	76	99	23
	Ndoula	14	102	174	43
	Leezib	14	83	74	19
Ndiadjibiné	Alamane	17	95	104	25
	Chorfa	19	92	196	30
	Gandéga	4	85	57	15
TOTAL		180	1 900	1 434	350

Tableau 5 : Bilan de la campagne de prophylaxie de volailles de 2014

Communes	Localités	FVP formées	Sujets déparasités et vaccinés	Ménages bénéficiaires
MBOU	Ndoula	09	1437	52
	Chalaka bali	02	82	18
	Leezib	02	105	22
	Mbout Centre	02	492	50
	Mbout Debaye	02	375	39
DIADJIBINE	Alamane	04	202	31
	Ndiadjibiné Gandéga	02	340	30
	Ndiadjibiné Chorfa	02	200	35
	Béthiéke Hel yémani	04	915	75
NERE WALO	Kagnaade	04	204	17
	Diawout	03	150	05
	Synthiou Taiba	02	150	12
DJEOL	Natirgol1	03	157	20
	Natirgol2	02	134	19
	Gahara	04	166	22
	Guiraye	04	191	09
Total		51	5.300	456

Toutes les FVP formées en année 1, ont été recyclées et ont pris part à la seconde phase de vaccination. C'est avec les nouvelles femmes formées qu'elles ont assurées la vaccination des volailles dans leurs localités respectives d'attache.

Cependant, il convient de rappeler, qu'en dehors des campagnes de vaccination menées par le projet, les femmes ne pratiquent pas la vaccination à cause de la difficulté d'accès aux intrants vétérinaires de qualité dans la zone (les intrants utilisés lors des formations sont achetés à Nouakchott) et par manque de moyens pour assurer la chaîne du froid de façon permanente dans les localités ; Elles ne sont pas électrifiées pour la plupart.

D'autre part, aucune campagne de vaccination de volaille n'est menée par l'Etat afin de permettre à ces femmes de mettre en pratique la formation suivie. Le vaccin se vend au minimum au flacon de 50 doses, et compte tenu du nombre de volailles par ménage, les femmes ont du mal à mobiliser et cotiser ensemble pour se procurer le vaccin.

Néanmoins, en fin de projet, un rappel des consignes pratiques pour un traitement autonome des volailles a été effectué auprès des bénéficiaires. Les FVP ont reçu une attestation de formation et une fiche reprenant les données nécessaires à la conduite du traitement des volailles (approvisionnement des produits, coût, posologie, contact des techniciens privés et STD, etc.) leur a été expliquée et transmise individuellement. Un double du document est remis aux inspecteurs de l'élevage des moughataas de Mbout et de Kaédi. Les inspecteurs ont été informés, sensibilisés et également mis en contact avec les femmes.

Toutes les femmes formées et sensibilisées directement sur la protection et la santé des volailles mettent en pratique au quotidien ce qu'elles ont appris. Cela se reflète sur la conduite actuelle de l'aviculture dans la zone au sein des ménages et coopératives formées mais aussi par une diminution significatives des mortalités massives connues antérieurement.

Ainsi, sur les deux campagnes de vaccination, le taux de couverture vaccinale était de plus de 130%, ce qui dépasse largement les 95% prévu et 90 femmes vaccinatrices ont été formées.



Femmes vaccinatrices de poules en action (2012 et 2014)

☛ **Campagne de déparasitage des petits ruminants**

❖ **La première campagne : Opération Zéro Strongles (2012)**

Initialement prévue au mois d'octobre après la réalisation des parcs de vaccination, elle a été effectuée en juillet pour protéger les petits ruminants contre les parasites à la veille de l'hivernage, et disposer d'une bonne information sur les effectifs. Trois initiatives ont été conduites au préalable :

- **détermination du niveau d'infestation (OPG) des petits ruminants** : ce travail a été réalisé en collaboration avec le CNERV avant le 15 juillet 2012, à travers des échantillons collectés par le projet sur quatre sites (2 le long du fleuve et 2 au niveau des oueds intérieurs). Les résultats des analyses indiquent que plus de 65% des effectifs sont infestés à cette période de l'année par des parasites digestifs. Pour le CNERV, c'est un niveau d'infestation faible avec un poly parasitisme observé chez 29% des individus. Toutefois, cela n'exclut pas une action puisqu'à cette période de l'année, la plupart des parasites sont en hypobiose (jeunes immatures).
- **mise à niveau des auxiliaires vétérinaires** des communes de M'bout, Ndiadjibiné et Néré Walo et **dotation en équipements** (2 pistolets drogueurs, blouses blanches, 1 pistolet automatique et 4 flacons d'Albenol - Albendazole 1000 mg). Le principe actif opté pour ce déparasitage correspond aux recommandations établies suite aux résultats des analyses du CNERV quand à l'incidence d'un type de parasitisme comme les **strongles digestifs**.

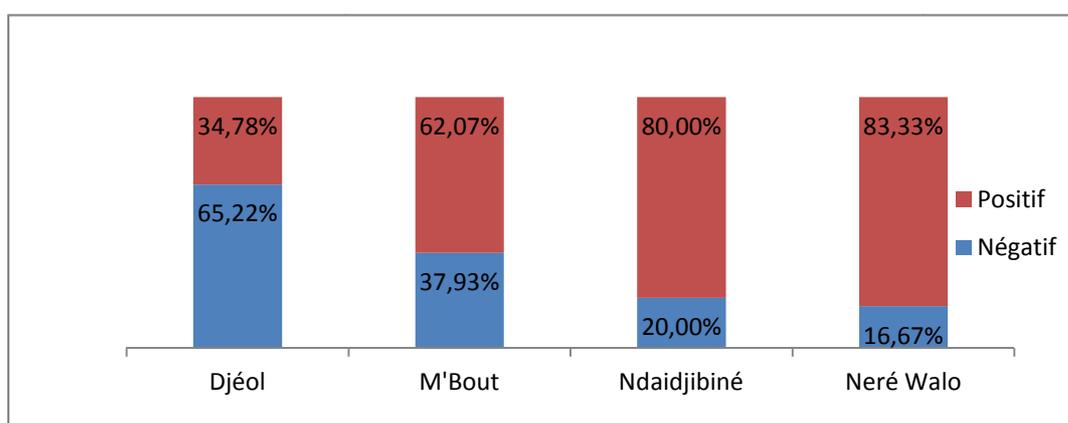
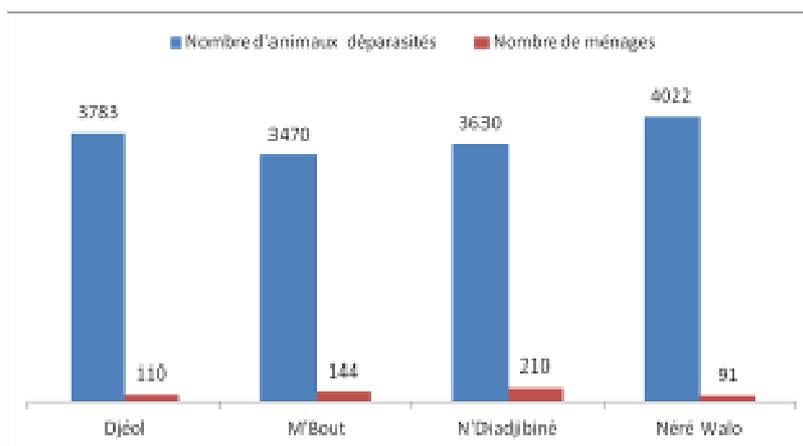


Figure 1: niveau d'infestation parasitaire des caprins en début d'hivernage 2012

- ❖ **identification des localités bénéficiaires et la mobilisation des acteurs** : sur la base des informations issues du diagnostic participatif rapide (estimation relative des effectifs du bétail par saison), il a été réalisé un pré ciblage des localités à travers les critères suivants: i)- faiblement capitalisés en bétail (taille du cheptel petit ruminants < 1000 têtes); ii)- bonne accessibilité en cette saison d'hivernage (rayon de 5 km par rapport à la localité de résidence des auxiliaires notamment à M'bout, Néré Walo et Ndiadjibiné; iii)- localités situées sur deux zones agro écologiques différentes (Dieri et Walo). Puis, une mission de validation des localités a ensuite été organisée impliquant les maires et membres du conseil municipal. Cette campagne dénommée "Opération Zéro Strongles" a été réalisée par le biais des auxiliaires vétérinaires à travers un dispositif de porte à porte qui a permis d'atteindre **14.906 caprins au profit de 555 ménages, soit 90 % du cheptel caprin couvert à l'échelle de 19 localités ciblées au sein des quatre communes**. Voir la figure ci-dessous pour plus de détails à l'échelle des communes d'intervention du projet.

Figure 2: Nombre de ménages bénéficiaires de l'opération "zéro strongles"



❖ Deuxième campagne : test des mini parcs de vaccination (2015)

Cette campagne a été rendue possible, suite à l'accord de l'avenant 2 qui a permis de disposer des fonds pour sa conduite. Elle a été menée au courant du dernier mois du projet, après la réalisation et la correction des mini parcs de vaccination. Elle a été effectuée à cette période, d'une part pour protéger les petits ruminants à la veille de l'hivernage contre les parasites (internes et externes) et les fortifier après une longue pénible période de soudure par des apports vitaminiques, et d'autre part pour tester et faire la promotion des mini parcs de vaccination qui est une première innovation en Mauritanie.

Pour mener à bien la campagne, il a été procédé à une collaboration avec la direction régionale de l'élevage sur l'entièreté du processus afin d'assurer une pérennisation des mini parcs mais aussi initier et habituer les agents de l'élevage à l'utilisation de ces parcs pour toute opération couvrant les petits ruminants dans les sites où sont installés les parcs.

▪ **Identification des sites d'intervention :** au vu du temps restant du projet mais aussi du non retour des grands éleveurs de la transhumance, il a été décidé d'un commun accord avec la délégation de l'élevage, d'effectuer la campagne au profit des ménages des localités abritant les mini parcs de vaccination ainsi que les ménages des localités avoisinantes. C'est ainsi que les villages suivants ont été retenus par commune :

- Commune de M'bout : localités de M'bout ville et Débaye M'bout
- Commune de Ndiadjibiné : localités de Ndiadjibiné Gandéga et de Ndiadjibiné Chorfa
- Commune de Néré Walo : localités de Néré Walo et de Diawout
- Commune de Djéol : localité de Tétiane et éleveurs de passage dans la zone.

▪ **Estimation des effectifs de petits ruminants :** les effectifs de petits ruminants ont été donnés par les inspecteurs départementaux de l'élevage, 19.810 petits ruminants repartis comme suit :

- Département de M'bout : 4500 têtes pour M'bout et 5500 têtes pour Ndiadjibiné
- Département de Kaédi : 3000 têtes pour Djéol et 6810 têtes pour Néré Walo

Rapporté au délégué (directeur) régional de l'élevage, il a suggéré de réduire de 50% les effectifs estimés car c'est en période d'entrée en hivernage que la plupart des éleveurs sont en déplacements. La commande des produits a donc été lancée sur un effectif de 10.000 têtes de petits ruminants, toute espèce confondue.

▪ **Détermination des produits à utilisés :** le choix s'est porté sur un déparasitant interne et externe (Ivomec D) pour préparer les animaux à l'entrée de l'hivernage pour une meilleure valorisation du vert. D'autre part, les animaux ont passé une longue et pénible période de soudure suite à la mauvaise campagne agricole 2014 – 2015, il a été retenu de les soutenir avec des fortifiants (multivitamine injectable et bolus minéralo-vitaminé par voie orale). Des seringues

automatiques ont été achetées pour faciliter les injections. Le tableau suivant résume les quantités de chaque produit acheté ainsi que leur répartition par commune :

Tableau 6 : Quantité et répartition des produits par commune (2015)

	Ivomec D (flacons)	Bolus (boite)	Multi vitamines (flacons)	Seringue automatique
Ndiadjibiné	22	30	105	2
Mbout	16	25	75	2
Djéol	12	15	50	2
Néré Walo	20	30	95	2
Total	70	100	325	8

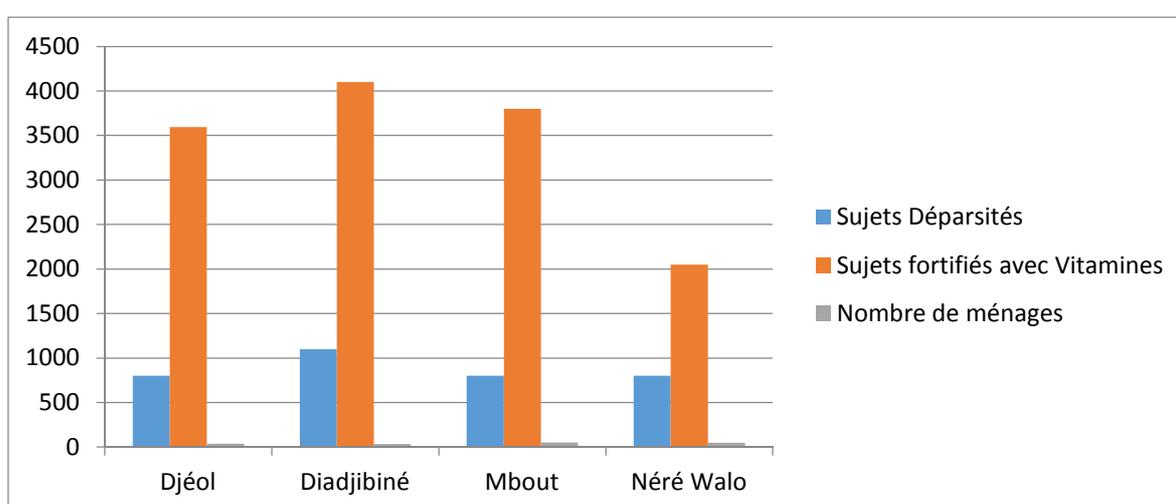


Figure 3 : Nombre d'animaux traités à la 2ème campagne (2015)

Cette seconde campagne réalisée par la direction de l'élevage, appuyée d'un auxiliaire dans la moughataa de Mbout, au niveau des mini parcs de vaccination, a permis de traiter par apport vitaminique 11.495 petits ruminants (ovins et caprins) parmi lesquels 3.500 sujets ont été déparasités avec de l'Ivomec D, au profit de 173 ménages. Le projet avait commandé 7000 doses d'Ivomec D, en raison de ½ cc par tête mais lors de l'opération, les agents ont préféré utilisé 1 cc par tête car ils ont estimés que les animaux paraissaient plus infestés que prévu. Ainsi, cette seconde campagne a permis de fortifier plus de 50% des effectifs initiaux recensés parmi lesquels 30,5% ont été déparasités.





Campagne de déparasitage (2015)

La réalisation des mini parcs de vaccination

Elaboration des plans et schémas architecturaux

Le chef de service élevage a soulevé le manque d'expérience des services publics dans la construction des parcs car tous les parcs réalisés par l'état dans la région, sont réalisés par le biais de prestataire privé. Il nous a donc conseillé de consulter ce prestataire qui est un entrepreneur privé local.

Le bureau d'étude a été recruté par procédure négociée pour la réalisation d'une étude avant projet détaillé pour les mini parcs de vaccination. Des plans et schémas architecturaux ont été réalisés. Des plans ont été retenus sur concertation des personnes ressources et entrepreneurs ayant d'expérience dans ce domaine. Ces plans ont été ensuite partagés avec la délégation régionale du ministère de développement rural (MDR) qui les a jugés satisfaisants.

Travaux d'exécution des mini parcs de vaccination

Le dépouillement des offres a eu lieu 4 juillet 2014. Elle a fait suite à un appel d'offres restreint. Les entrepreneurs intéressés par l'offre ont été invités à visiter les sites. Parmi 4 soumissionnaires, 2 entrepreneurs ont répondu aux critères financiers et techniques et ont été retenus par la commission des marchés. Le projet de contrat et les réunions préparatoires aux travaux de démarrage ont eu lieu au mi septembre 2014. Un technicien en génie civil a été recruté pour le contrôle des travaux.

La réception provisoire des travaux a eu lieu en fin octobre 2014. Lors de cette réception, parmi les réserves émises, il y avait des réserves qui ne concernaient pas les entreprises. Ces réserves portaient notamment sur les espaces inter traverses des mini parcs de vaccination qui laissaient passer certaines chèvres de petite taille. Les distances entre traverses étaient de 20 cm.

Il a donc été décidé de corriger les parcs pour une utilisation effective et efficace. Pour ce faire, il est apparu plus pertinent de contracter avec les mêmes entreprises ayant réalisé les travaux pour éviter tout conflit d'intérêt, les travaux n'étant pas réceptionnés définitivement.

Le projet a donc négocié avec les 2 entreprises concernées et les travaux de correction ont été conduits dans le mois de mai 2015.



Prises de vue des mini parcs de vaccination, avant et après correction

A.2.3. Formation et équipement des éleveur(e)s pilotes pour la production et la commercialisation de la viande séchée et du beurre.

A.2.3.1. Production de la viande séchée

Le projet avait mené un diagnostic (avril 2012 par le biais du VDS) en 1^{ère} année afin de catégoriser les producteurs du Tischtar dans la wilaya. Ce diagnostic a été suivi d'une étude sur l'"Analyse descriptive de la filière bétail-viande et étude de cas sur la faisabilité technico-économique de production/commercialisation à petite échelle de la viande séchée (Tischtar) au Gorgol" et enfin d'une autre étude sur les risques chimiques des DAOA au Gorgol. Les résultats du diagnostic ont montré que les bouchers exercent la fabrication du Tischtar plus que les éleveurs eux-mêmes. En effet, il est ressorti que certains bouchers qui ne parviennent pas à vendre l'intégralité de la carcasse, procèdent au séchage qui est une option de récupération qui n'est pas sans risque. Il s'agit du "Tischtar de bouchers" (Tall, 2012). Les conditions de stockage sont parfois insalubres et sous des hangars usés. Ce qui expose la viande à la portée des mouches et de la poussière.

L'étude sur l'analyse de la filière bétail-viande, avait par ailleurs montré que la chaîne de froid représente l'une des contraintes majeure de cette filière. Alors que, l'étude sur les risques chimiques avait permis, la découverte des résidus d'antibiotique dans le lait et la viande.



Aires de travail de certains bouchers (communes de Kaédi et de Mbout)

Par ailleurs, les observations effectuées montrent que la fabrication du Tischtar pourrait être rentable (cf. Tableau 7).

Tableau 7 : Etudes de cas compte d'exploitation fabrication viande séchée dans la wilaya de Gorgol

Localité	Ticobra	Boudama	Bona Indé
Charges d'exploitation			
Achat animal	60 000	65 000	70 000
Dépeçage	3 000	3 000	-
Découpe et désossage	4 000	4 000	10 000
Surveillance	4 000	4 000	4 000
Stockage	1 000	200	1 000
Matériel de pesée	-	-	-
Transport	-	-	2 000
Total Charges	72 000	76 200	87 000
Produits d'exploitation			
Vente Tischtar	108 000	90 000	135 000
Vente parties non exploitées	9 000	9 000	
Total Produits	117 000	99 000	135 000
Résultat d'exploitation	45 000	22 800	48 000

Deux autres types de transformation de la viande ont été observés dans la région au cours de l'étude sur l'analyse de la filière bétail-viande. Les caractéristiques sont (Encadré N°1) :

Encadré N°1: Le Tischtar, dire d'expert.

"La fabrication de la viande séchée ou Tischtar est une opération qui consiste après abattage et dépeçage de l'animal, à couper la viande en lanière, à la laisser égoutter, à la désosser, à la couper en petits morceaux et, à la faire sécher pour diminuer son humidité de 70 à 80%. Ainsi, selon les modes de fabrication de ce Tischtar nous distinguons trois types : la viande séchée est appelée Tischtar en **hassanya** qui veut dire: 'ce qui a été coupé en morceaux' et, en **peuhl, Ceeli**: 'ce qui a été coupé en lanière'. En dehors du "Tischtar dit de bouchers", 2 types sont observés dans le Gorgol.

"Le Tischtar de Grand-mère" :

C'est un Tischtar pour conserver la viande non consommée dans les deux jours après un abattage familial surtout, après un abattage rituel (Tabaski, Korité). En l'absence d'électricité et, après avoir consommé durant deux jours une bonne partie de la viande et, pour éviter la pourriture, la viande est coupée en lanière et elle est accrochée sur une corde tendue entre deux bois et on la laisse séchée au soleil. Quelquefois la viande est accrochée sur les haies qui entourent la concession. Ce Tischtar est fabriqué à partir de tout ce qui n'est pas consommé, notamment, les intestins, les différentes poches de l'estomac (dont une petite partie seulement est consommée) les cottes après les avoir cassées. Après avoir vidé les intestins de leur contenu, ils sont séchés avec les estomacs à part et ils seront utilisés dans la fabrication du Haako (une sauce faite avec les feuilles de haricot ou autre, avec de la farine d'arachide ou de graines de pastèques qui sert souvent de repas du soir et de petit déjeuner pour les agriculteurs surtout durant la période des cultures). Mais ce Tischtar n'est pas vendu au public, il est d'utilisation privée.

"Le Tischtar des professionnels":

Ce sont des bouchers spécialisés dans la fabrication du Tischtar. Ils égorgent un bovin ou un camelin dans le but unique de transformer la viande en Tischtar. Par la suite, nous ne parlerons que de ce dernier type de Tischtar étant donné que le premier type est un Tischtar individuel, de fabrication et de consommation privées. Le Tischtar de bouchers a aussi un mode de fabrication très simple qui consiste à découper le reste de la viande, en petits morceaux et à les faire sécher à l'ombre. En général, les parties à ne pas vendre sont choisies à l'avance par le boucher, qui connaît les périodes où il y a des risques d'invendus et, les parties qui restent sont celles dont le pouvoir de conservation est grand et dont la valeur en viande séchée est bonne. Nous avons retenu trois villages où, la fabrication de viande séchée a des particularités qui varient d'un village à l'autre, mais il existe une dizaine d'autres où on fait du Tischtar notamment dans la Moughataa de Mbout.

A la lumière de ces constats, il est apparu capital d'amorcer un travail de sensibilisation sur la salubrité des aires de travail. Le projet avait dès sa 1^{ère} année opté un réajustement de sa stratégie d'intervention, pour améliorer d'abord la salubrité et l'hygiène au niveau des bouchers par une rencontre thématique (septembre 2012) suivi d'une dotation d'étales de bouchers équipés de moustiquaires pour protéger la viande contre les mouches et la poussière (début 2013) puis des formations sur les BPH et BPF (avril – mai 2014).

Organisée le 17 septembre 2012, la rencontre thématique était une occasion de sensibiliser les acteurs et avait réuni une quinzaine de bouchers de la zone d'intervention du projet. Cette rencontre a eu lieu au siège de l'AMPG à Kaédi. Elle a été l'occasion d'une analyse participative, portant sur le partage des observations du projet. Les thèmes abordés étaient :

- Salubrité autour de la profession de bouchers et les résidus d'antibiotiques dans la viande
- Le matériel et les méthodes de travail au sein de la profession des bouchers
- Les contraintes liées à la pratique et l'organisation des acteurs.

Au cours de la même rencontre, un modèle de stand d'étales-vente de viande fraîche a été proposé et validé par les intervenants. Ensuite il a été implémenté par un menuisier métallique de Kaédi. La table de découpe a été imaginée en un matériau solide facile à nettoyer. Après prospection sur le marché Mauritanien, il a été finalement convenu de l'acquérir à partir du Maroc. Le tableau ci-dessous résume les observations faites sur le premier prototype présenté le **10 Décembre 2012** lors de la réunion de Coordination du Projet dans les locaux de l'AMPG à Kaédi.

Tableau 8 : nature des réserves apportées sur le prototype de stand par les ANE en 2012

Nature	Observations sur le prototype	Correction à apporter
Support pour la pose de la balance	Support pour pose balance fragile	Renforcer en disposant deux barres métalliques transversales
Tiroir	Trop réduit pour garder les billets	Augmenter les dimensions dans le sens de la largeur de plus de 20 cm
Cage de stockage	Pas assez large	Augmenter de 65 cm à 75 cm
Hangar	La dimension moyenne de 150/150 ne permet pas au boucher d'être vraiment à l'abri de la forte insolation	Augmenter de 30 cm pour avoir 180 cm
Bâche	Absence de doublure	La bâche doit être solide et en doublure avec une bâche en coton
Bâche	Dimension actuelle 1,5/2m est petite	La bâche doit être de 2.50 mètres
Joint au niveau Cage	Pas assez étanche	Jointer avec matière plastique
Moustiquaire	Pas assez solide	Doubler le grillage de la cage

Ainsi, douze stands ont été commandés auprès d'un l'artisan menuisier métallique de Kaédi en fin 2012 et attribués aux bouchers en **Février 2013**. Ce moment fut une opportunité importante pour tenter de renforcer la structuration de ce groupe d'acteurs, pour faire la promotion de la salubrité et le choix d'éleveurs pilotes pour la production de viande séchée.

Les stands ont été distribués à raison de 2 par commune rurale (Djéol, Néré Walo, Mbout et Ndiadjibiné) et 4 à Kaédi. Par la suite un réajustement de la distribution des stands a été opéré : 1 des 2 stands de Néré Walo a été amené à Kaédi portant le nombre de stands à 5 dans la commune de Kaédi et à 1 dans la commune de Néré Walo. Ce réajustement fait suite au faible taux d'utilisation des stands à Néré Walo car sa population s'approvisionne davantage à Kaédi

d'où un faible taux d'abattage aussi. Le choix des bénéficiaires a été concerté entre organisation des bouchers et communes, sans problème. A Kaédi la visibilité sur les grands axes de la ville a été privilégiée tandis qu'à Néré Walo, le stand est mobile et partagé (utilisé à tour de rôle) entre un boucher et une coopérative féminine.

L'utilisation des stands est effective dans les 5 communes à des degrés différents. Tous les bouchers ayant bénéficié des stands l'utilisent à bon escient mais ils arrivent quelques fois que certains exposent une partie de leur viande hors de la moustiquaire du stand et quelques uns couvrent la table de découpe par des cartons malgré les multiples interpellations du projet. Ils expliquent cette exposition hors case par le fait que la viande n'est pas assez visible aux acheteurs dans la case. Les animateurs du projet et les représentants des bouchers les interpellent à chaque fois qu'ils remarquent cette pratique. Il en est de même pour la ville de Kaédi dont 3 des 5 stands sont régulièrement et permanemment utilisés. En effet, l'un des deux non utilisés a été réadapté par le boucher bénéficiaire (case défaite) et le boucher ayant l'autre stand n'abat pas régulièrement. Toutefois, à chaque fois qu'il abat, la viande est exposée dans la case du stand. Les bouchers ayant bénéficié des stands ont également été dotés en petits équipements dont l'utilisation n'est pas effective pour des raisons d'habitudes traditionnelles et ceci malgré que ces équipements ont été discutés et validés avec les représentants des bouchers avant l'achat.

Un répertoire des bouchers a été établi et **un suivi hebdomadaire** a été instauré, afin d'apprécier le niveau d'activité (nombre de carcasses commercialisées, revenu...) très variable au fil des saisons et de combler le manque d'informations autour cette catégorie d'acteur. Les paramètres tels que le nombre de carcasse ou la quantité de viande vendue par jour étaient suivis.



Stand de boucher à Mbout

Quelques défauts dus en partie à la qualité des matériaux de fabrication et à l'exposition aux vents violents, aux orages et à l'hivernage, ont été remarqués sur les stands après les premiers mois d'utilisation.

Des systèmes de gestion des stands ont été mis en place par les bouchers notamment dans la commune de Djéol où l'utilisation des stands est rotatoire entre les bouchers afin de gérer les flux d'abattage et éviter les invendus de viande.

La formation de 2014 (avril à mai) a été dispensée sous forme de cours théoriques en langues locales (hassanya et Pulaar), suivie par de projections de films sur la fièvre de la vallée de Rift, la péripneumonie, sur les mauvaises conditions d'hygiène de l'aire abattage de Kaédi et bonne condition d'hygiène à l'aire d'abattage de Djéol. Centrée sur les BPH, BPF et les zoonoses, la formation avait réuni 17 bouchers, 15 femmes transformatrices du lait en beurre et 4 auxiliaires d'inspection de viande rouge, en 2 sessions d'une séance de 2 jours chacune à Kaédi puis à Ndiadjibiné. Cette formation a porté sur les thématiques suivantes :

- Les principaux dangers des différentes zoonoses, (les symptômes, modes de contamination, la prophylaxie et traitement)
- Le danger des résidus des médicaments dans les denrées alimentaires.

- La salubrité et Hygiène autour des pratiques de manipulation et de transformation des produits animaux (bonne pratique d'hygiène de traite, conservation de lait, transformation du beurre et Tischtar, les bonnes pratique d'hygiène des opérations d'abattage)
- Un résumé sur TIACS (mode de transmission, symptômes, précaution à prendre)

Une formation particulière a été dispensée aux auxiliaires chargés de l'inspection sanitaire du bétail et des carcasses.

Un test pratique a été utilisé en fin de formation pour tester le degré de désinfection des outils et des mains des acteurs à travers des mallettes de formation à l'hygiène des mains Deb.

Il convient de rappeler que cette formation a été réalisée suite à la relance de l'appel d'offre pour la formation des ANE (femmes et bouchers) car le dépouillement du 1^{er} appel d'offre pour la même formation, n'a pas été concluant (aucun des répondants n'a obtenu un nombre de points permettant de le retenir).

La production de la viande séchée : Tischtar

L'étude de rentabilité réalisée sur les différents procédés locaux de fabrication par le biais de Analyse descriptive de la filière bétail-viande et étude de cas sur la faisabilité technico-économique de production/commercialisation à petite échelle de la viande séchée (Tischtar) au Gorgol, avait relevé une plus-value moyenne de 154 % par rapport à la vente en frais, mais avec une fréquence de distribution ne permettant pas de dépasser 4 carcasses par an, soit un revenu annuel complémentaire de 123.000 UM/an en moyenne.

La même étude avait recommandé que les bouchers pilotes soient formés sur la fabrication du Tischtar suivant la technique nigérienne appelée *Kilichi* (qui est une viande séchée à croquer et faite en des fines lanières).



Atelier de lancement de la formation des bouchers sur les BPH du Tischtar

C'est ainsi qu'un expert-formateur a été recruté par le projet en fin octobre – début novembre 2014 pour former, un groupe de 6 bouchers identifiés dans 4 des communes d'intervention du projet, sur les BPH dans le Tischtar suivant la technique de Kilichi. Au préalable, il a été identifié dans chaque commune, par les bouchers et les communes, un boucher qui devrait suivre la formation sauf pour la commune de Ndiadjibiné où 2 bouchers ont été

identifiés et retenus. Cependant, le boucher identifié à Djéol n'avait pas su prendre part à la formation et malgré 3 relances de la fédération des bouchers de Djéol, pour le remplacer, cette dernière ne l'avait pas fait.

L'atelier de formation a enregistré la participation active de tous les bouchers ayant répondu présent à la formation. Ces derniers se sont montrés très attentifs et disponibles durant toute la période de l'atelier qui a durée 10 jours.





Quelques images de l'atelier de formation sur les BPH du Tischtar

A la fin de la formation, une journée de dégustation du Tischtar a été organisée devant l'hôtel ville de Kaédi et la plupart des ONG intervenants dans la région ainsi que les services techniques ont été invités à cette dégustation. La dégustation a connu une large participation des populations et intervenants qui ont d'ailleurs tous aimés. La radio du Gorgol a été conviée pour couvrir l'événement qui a été retransmis en direct sur les ondes de la radio en langues locales (Hassanya et Pulaar). La radio a enregistré les commentaires et avis d'abord des bouchers formés, de l'expert formateur puis des participants à la dégustation et l'équipe du projet.

L'équipe du projet avait également fait suivre des colis du Tischtar à des intervenants et service techniques afin de faire une large promotion du produit. Les coordonnées des bouchers formés étaient aussi distribuées auprès de ces intervenants et services techniques.



Quelques images de la journée de dégustation du Tischtar



Les 3 types de Tischtar appris aux participants à la formation (avec sel, avec patte d'arachide, épices et sans piment, avec patte d'arachide, épices et pimenté) et les colis envoyés aux différents intervenants de la région

Description de la fabrication du Tischtar :

Les principales étapes de fabrication du Tischtar sont :

Etape 1 : Réception de la matière première. Pour faire un Tischtar de bonne qualité, il faut une bonne viande fraîche et en bon état provenant d'une carcasse d'animal sain abattu et inspecté par les services vétérinaires afin d'éviter tout risque de transmission de zoonoses et/ou de toxi infections alimentaires collectives.

Etape 2 : Désossage. Il consiste à débarrasser la chair des os. Les parties de la viande bovine les plus utilisées sont au niveau de la cuisse et de l'épaule (plus charnue).

Etape 3 : Parage ou nettoyage. Le parage consiste à débarrasser la viande de toutes les impuretés (tendons, aponévroses et matière grasse) qui l'entourent. La masse de ces rejets (tendons, aponévroses, graisses) peut représenter environ 15% de la masse initiale de la viande utilisée.

Etape 4 : Découpage ou Tranchage. La viande propre (obtenue après l'opération de parage), est découpé en gros morceaux puis à l'aide de couteau en lanières de quelques mm d'épaisseur et de longueur variable.

Etape 5 : Séchage des lanières de viande. Les lanières de viande obtenues sont mises à sécher au soleil, pendant 1 à 2 jours en moyenne (selon la saison) sur des lits en tige de bambou (on peut également utiliser des tiges de mil ou sorgho) surélevés pour éviter les poussières et protégés par moustiquaires contre les mouches et les insectes. Elles sont périodiquement retournées pour présenter les deux faces au soleil et obtenir ainsi un séchage plus homogène. **La couleur et l'aspect cassant de la viande séchée sont des critères à utiliser pour juger du temps d'arrêt du séchage.**

Etape 6 : Enrobage ou assaisonnement. L'enrobage est une opération qui consiste à induire la viande séchée d'une sauce ou de l'huile d'arachide. Cette étape comprend la préparation de la sauce et l'opération d'enrobage proprement dite. C'est à partir d'elle que se révèlent les différents types de Tischtar. En effet pour la fabrication du Tischtar « assaisonné ³ », les lanières de viande séchée sont enrobées par trempage pendant 2 à 4 minutes dans une sauce contenant de l'eau, du sel, de la pâte d'arachide et de diverses épices. On peut ajouter dans la sauce, un colorant rouge, le roucou (feul-feul en wolof) ou *Bixa orellana* pour avoir une coloration rouge du Tischtar. La sauce d'enrobage est appliquée sur la viande séchée à raison de 1 à 3 Kg de sauce par kilogramme de viande séchée. L'enrobage induit une augmentation de la teneur en eau de la viande séchée de l'ordre de 30 % en moyenne.

La composition des sauces d'enrobage, ainsi que les quantités d'ingrédients utilisés sont variables d'un producteur de Tischtar à l'autre et déterminent le goût final du produit.

Préparation de la sauce : c'est une opération qui dure 45 à 60 minutes selon l'habileté de la personne et consiste à malaxer ensemble tous les ingrédients cités jusqu'à l'obtention de la sauce.

³ L'assaisonnement du Tischtar peut être pimenté (piquant) ou non, d'où l'existence de 2 types de Tischtar « assaisonné » : le piquant et le non piquant mais tous deux enrobés à une sauce

Formule de préparation de la sauce d'enrobage : eau, oignon, sel, arôme, sucre, colorant (*Bixa orellana* selon le cas), épices diverses (poivre noir, anis, fausse muscade, ail, piment, gingembre clou de girofle).

Il existe également le Tischtar sans sauce, qui est d'ailleurs le plus apprécié dans la région, et dont l'enrobage est effectué par aspersion d'huile sur la viande séchée. Il peut être salé ou non selon la préférence et la demande des consommateurs (exigences des consommateurs).

Etape 7 : séchage après enrobage ou assaisonnement. Cette étape concerne particulièrement le Tischtar « assaisonné » piquant ou non. Après enrobage, le trempage de la viande séchée dans la sauce entraîne une réhydratation de cette dernière. Cela nécessite donc un 2^{ème} séchage au soleil. L'opération s'effectue selon la même procédure que le précédent, mais ne dure qu'une heure en moyenne. Cependant la quantité de viande l'opération peut prendre un jour entier.

Etape 8 : Grillade. La grillade permet de fixer la sauce à la viande et de compléter le séchage des produits. Les lanières de viande enrobée sont grillées au dessus d'un feu de bois pendant environ 3 à 5 minutes pour le Tischtar « assaisonné » et 2 à 3 minutes pour le Tischtar « non assaisonné ».

Les techniques de transformation dispensées et suivies auprès des producteurs ont conduit à la fabrication de trois (pour la formation) et deux types (pour le suivi) de Tischtar suivant deux procédés. Ces produits sont le Tischtar assaisonné (pimenté seulement lors de la formation ou non) et le Tischtar sans sauce.

Le Tischtar assaisonné est un produit fabriqué à partir de la viande de bœuf (et de caprin lors de la formation) séchée en lanières, assaisonnée par une sauce à base de pâte d'arachide et d'épices diverses, grillée au feu de bois.

Le Tischtar non assaisonné est obtenu à partir de la viande de bœuf (et de caprin lors de la formation) séchée en lanières, imprégnée d'huile puis grillée au dessus d'un feu de bois.

La conservation : On peut utiliser soit l'emballage en papier ou en plastique pour conserver le produit fini. Cependant, l'emballage en papier est conseillé car il permet d'éviter la transpiration du Tischtar.

NB : un guide pratique de fabrication du Tischtar a été réalisé par le projet à l'issue du suivi des producteurs.

Sur les 6 bouchers formés, 2 bouchers ont bénéficié d'un séjour d'échange au Mali auprès de fabricants suivant la technique du *Kilichi* nigérien en juin 2015.

Ces deux bouchers ont été dotés d'équipements pour la production et le conditionnement du Tischtar dans des bonnes conditions d'hygiène. Les équipements ont été définis et identifiés pas les bénéficiaires eux-mêmes. Un petit hangar a été aussi réalisé pour leur lieu de vente.

En guise de résultat, 2 producteurs de *Tischtar* ont adopté la technique du *Kilichi* et obtiennent une plus value de 2400 UM/kg de *Tischtar* par rapport à la vente en frais et un bon écoulement du produit, apprécié des consommateurs locaux. Ils valorisent également le gain en hygiène et en temps de fabrication, notamment lié au temps de séchage réduit par la finesse de la découpe de la viande, à au moins 1/5^{ème} du procédé local.

Le *Kilichi* pourrait entrer dans les usages, avec un marketing continu basé sur la qualité gustative et sanitaire (meilleure conservation), étant donné l'intérêt des consommateurs testés auprès des 2 praticiens formés.

Tableau 9 : Dotation d'équipements par boucher pour la fabrication du Tichtar

N°	Désignation	Quantité
1	Construction d'un hangar	01
2	Tenue de Travail	02
3	Tables de séchage	03
4	Nattes de séchage (en bambou)	03
5	Chaises	03
6	Aiguiseur (lime)	02
7	Gants de protection (multi usages)	02
8	Four de grillage des lanières	01
9	Couteau de découpe en lanières	02

A.2.3.2 Production de beurre

Au vu des péjorations climatiques et de la faiblesse de la production du beurre dans la zone, le projet avait changé sa stratégie et opté pour une co-construction de connaissances sur les pratiques locales et les conseils d'amélioration de ses pratiques, que d'aller sur des innovations alors que les conditions de pratique de l'activité sont déplorables et insalubres (résultats étude sur les risques chimiques, résultats dépistage de la brucellose dans le lait par le CNERV). Les conseils d'amélioration ont été plus d'ordre hygiénique (BPH) que qualitatif (BPF).

Ce volet a été démarré en 1^{ère} année du projet par une pré-identification des femmes transformatrices du lait en beurre. C'est ainsi que 33 femmes ont été pré-identifiées sur 4 communes du projet (Djéol, Ndiadjibiné, Mbout et Néré Walo) lors du diagnostic rapide participatif réalisé par VDS en avril 2012. Par la suite, le projet avait commencé à suivre ces femmes après l'hivernage de 2012. En effet, la fabrication du beurre, dépend des excédents de lait, après la consommation familiale, en plus d'être tributaire de l'hivernage (disponible fourrager). Les observations ont permis la caractérisation des pratiques traditionnelles.

Rencontres thématiques et formation des femmes sur les BPH et BPF

Les restitutions des études de la 1^{ère} année, notamment celles relatives aux risques chimiques et le dépistage de la brucellose par le CNERV, ont été les 1^{ères} occasions de sensibilisation des femmes sur les dangers des résidus de médicaments dans le lait (et la viande).

Par la suite, une rencontre thématique spécifique dédiée à la sensibilisation des acteurs de la chaîne de valeur du lait, sur les risques sanitaires a été tenue en novembre 2012 avec 17 femmes fabricantes du beurre et issues des communes d'intervention. Trois thèmes ont été abordés à l'occasion. Il s'est agit de :

- Usage d'intrants et les résidus d'antibiotiques dans le lait
- Pathologies liées à la consommation du lait
- Diagramme de fabrication (matériel et méthode) et les contraintes liées à la pratique de fabrication artisanale du beurre.

Le projet avait saisi cette opportunité pour consolider et poursuivre l'enregistrement des paramètres physicochimiques (Ph et T°C).

Cette rencontre avait permis d'échanger autour des 2 types de beurre existant dans la région :

- **Le beurre solide** : qui ne tient qu'une semaine et ensuite ranci rapidement. Face à ce problème de conservation certaines femmes à l'instar de celles de Djéol (Localité de Tétiane) le vendent (le

tas à 0,075 Euros) au Sénégal en y allant vendre leur lait caillé. Cette forme de beurre utilisée pour ses propriétés médicales a été et est actuellement déconseillée par les autorités médicales du pays.

- **Le beurre liquide** : largement plébiscité par les femmes, il se conserve longtemps, se consomme et se vend relativement bien sur le marché local.

Prévu au courant de 2013, la formation des femmes sur les BPH et BPF, n'a pu être réalisée qu'au courant de fin avril – début mai 2014. L'appel d'offre lancé en 2013 a été classé infructueux, car aucun des candidats n'a satisfait aux attentes du projet. Par la suite avec le départ de l'ancien chef de projet, les préparatifs de l'hivernage et des dernières élections municipales dans le pays, il n'a pas été possible d'organiser cette formation en 2013. La formation a été dispensée sous forme de cours théoriques en langues locales (hassanya et Pulaar), suivie par des projections de films sur la fièvre de la vallée de Rift, la péripneumonie, sur les mauvaises conditions d'hygiène de l'aire abattage de Kaédi et les bonnes conditions d'hygiène à l'aire d'abattage de Djéol. Centrée sur les BPH, BPF et les zoonoses, la formation avait réuni 15 femmes formatrices du lait en beurre, 17 bouchers, et 4 auxiliaires d'inspection de viande rouge, en 2 sessions d'une séance de 2 jours chacune à Kaédi puis à Ndiadjibiné. Les thématiques abordées à la formation étaient :

- Les principaux dangers des différentes zoonoses (les symptômes, modes de contamination, la prophylaxie et traitement)
- Le danger des résidus des médicaments dans les denrées alimentaires
- La salubrité et Hygiène autour des pratiques de manipulation et de transformation des produits animaux (bonne pratique d'hygiène de traite, conservation de lait, transformation du beurre et Tischtar, les bonnes pratique d'hygiène d'abattage)
- Un résumé sur TIACS (mode de transmission, symptômes, précaution à prendre)

Des malles de formation à l'hygiène des mains Deb, acquises en début d'année 2 du projet, ont permis de réaliser des test pratiques sur les pratiques quotidiennes des acteurs. Le test pratique a consisté en la mesure du niveau de désinfection des ustensiles, outils et équipements utilisés pour les opérations de fabrication du beurre ainsi que la désinfection des mains avant et après transformation.

Le suivi des pratiques des femmes

Le suivi a été initié en septembre 2012 et s'était poursuivi jusqu'en mi 2014 (mai – juillet).

Le suivi a porté sur les éléments suivants :

i)- les paramètres physico chimiques (le Ph et la T°C)

Le Ph et la T°, sont des éléments majeurs qui contribuent à la qualité du beurre et à une meilleure caractérisation du diagramme de fabrication du beurre traditionnel. Une grille de suivi a été établie afin de noter la température et le Ph des différents produits intermédiaires grâce à des Ph mètres portatifs mis à la disposition des animateurs.

Fiche suivi paramètres physico chimique production Beurre traditionnelle			
Localité			
Nom et prénoms productrice			
Age de la vache/Chèvre			
Date mise bas			
Après la traite: Lait dans le Birdugal			
	Ph		
	T°C		
	Heure de lecture		
	Date de l'heure		
Après Coagulation (24 heures après traite)			
Ketugol		Oulsera ou Shinin	
Ph		Ph	
T°C		T°C	
Date de lecture		Heure	
Après Barattage dans Soumaille ou Ishekoi			
	Ph		
	T°C		
	Heure de lecture		
	Date de l'heure		
Consignes			
Lire le ph et la temperature du meme lait			
Noter le jour et l'heure de l'ecture			
Noter le Ph le jour du début de la phase de coagulation			
Noter le Ph le jour de la phase de Barratage (fin coagulation)			

ii)- les paramètres économiques et alimentaires

Les rendements de la fabrication du beurre ont été également suivis auprès des femmes et analysés. C'est ainsi que la pratique a été plus abondante durant les 2 premières années du projet, pour devenir quasi nul en 2014 et 2015 suite à la péjoration climatique de 2014. Un résumé de l'analyse des rendements est donné dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Production du beurre liquide dans les communes de Mbout – Ndiadjibiné (2012)

Suivi des rendements de production du beurre dans les communes de Mbout (6 localités) et de Ndiadjibiné (6 localités) (Septembre 2012 à Janvier 2013)										
Paramètres économiques et alimentaires	Vente		Consommation		Dons		Reserve		Production	
	Mbt	Ndia	Mbt	Ndia	Mbt	Ndia	Mbt	Ndia	Mbt	Ndia
Commune Ciblées										
Nombre de femmes productrices suivi	11	16	11	16	11	16	11	16	11	16
Cumul Quantité Beurre (L)	116,5	84	99	99	37	63	27	24,5	279,5	270,5
Quantité Moyenne de Beurre/ménage (litres)	10,6	5,25	9,00	6,19	3,36	3,94	2,45	1,53	25,4	12,97
Part consacrée en fonction de l'utilisation (%)	42	31	35	37	13	23	10	9	100	100
Lieu de vente du Beurre	26 % dans le village de production				74% dans les villages voisins ou dans le chef-lieu de la commune					
Quantité moyenne de beurre vendue au village ou dans les marchés voisins	1,42 litre de Beurre au village/productrice				Moyenne de 9,52 litres de beurre vendu en ville/productrice					
Gain par productrice en fonction du lieu de vente (€)	3,73 €				29,98 €					

Le rendement semble très élevé entre Août à Octobre pour les vaches et Novembre à Février pour Caprins.

iii) – Adoption des bonnes pratiques d'hygiène

Les femmes ont suivi les conseils (BPF et BPH) formulés pour l'amélioration des pratiques locales de fabrication du beurre. Ces conseils ont été formulés à travers des rencontres thématiques (une au bureau et plusieurs sur le terrain), par une formation sur les BPH/BPF, les zoonoses et les résidus de médicaments dans les produits animaux. Les conseils portent entre autre sur : délais d'attente après traitement vétérinaire, hygiène de la traite, de conservation du lait frais, stérilisation du lait, déterminants de la qualité gustative et nutritionnelle de cuisson.

Tous les conseils ont été bien accueillis, acceptés et mis en pratique sauf la stérilisation du lait qui est très peu tolérée dans les coutumes locales.

Les femmes du département de Mbout, ont suivi dans une proportion de 70%, les conseils qui leurs étaient prodigués au contraire des femmes du département de Kaédi qui les ont suivi à presque 100%.

Cependant, au niveau de toutes ces femmes, on a noté et remarqué, la prise de conscience concernant les risques sanitaires des traitements des animaux sur les produits laitiers et les prescriptions de délais d'attente, ainsi que, la compréhension du principe de l'alternance traitement/production en deux lots d'animaux.

La seule chose non maîtrisée porte sur la spécificité des délais d'attente selon les types de produits et de traitement. Ce qui dépasse d'ailleurs le niveau des femmes qui sont des illettrés pour la plupart et qui n'ont pas été initiées aux sciences vétérinaires.

iv) – Mini reportages photos et vidéos

Des images ont été prises et des séquences vidéo ont été enregistrées, durant toute la période de suivi des pratiques des femmes.



Illustrations produits intermédiaires lors fabrication traditionnelle du Beurre clarifié (liquide)

Equipements des femmes transformatrices du lait

Sur la base du suivi des femmes, les femmes les plus actives ont été identifiées et dotées d'un petit équipement pour la production surtout du beurre dans des bonnes conditions d'hygiène. Les équipements ont été identifiés et validés par ces femmes puis ensuite achetés et acheminés par le projet. Ce sont au total 16 femmes transformatrices ayant pris part à toutes les rencontres thématiques et formations du projet qui ont été dotées. La dotation par femme était de : 2 marmites (grande et moyenne), louche, fourneau, entonnoir en aluminium, 2 bols (grand et moyen), un filtre et un conservatoire (récipient de stockage du beurre liquide).



Quelques images de l'équipement des femmes

La contrainte majeure rencontrée sur cette activité est sa dépendance à l'hivernage (abondance des pluies) qui conditionne la disponibilité du fourrage pour une bonne production laitière. Or les

3 hivernages de la période du projet, se sont relevés tous mauvais. La production du beurre s'est donc limitée, pour une grande partie, à l'autoconsommation familiale. Cependant, le projet a su s'adapter en réorientant son appui sur la production des connaissances afin d'améliorer les conditions hygiéniques et salubres du beurre. Cette amélioration s'est faite par la conscientisation des femmes sur les risques et dangers sanitaires ainsi que les prescriptions des délais d'attente. Ce qui a contribué à améliorer les conditions de vie des populations et en particulier la santé publique.

Activité A.2.4. Construction de 4 marchés à bétail autogérés (MBA), aménagement d'aires d'abattage améliorées (3A) et formation de comités de gestion

A.2.4.1. Diagnostic Socio foncier et étude d'Impact Environnemental pour MBA et 3A

Choix des sites devant abriter toutes les infrastructures (diagnostic socio foncier)

Dès la première année du projet, les communes ont été saisies pour initier des concertations avec les populations et tous les acteurs concernés, pour aboutir à des propositions de localités devant accueillir ces infrastructures, en désignant des sites bien définis. Par la suite des prospections ont été faites par les acteurs de la filière bétail/viande et les élus, pour choisir des sites consensuels au niveau des localités retenues. Tous les sites identifiés sont sur des espaces communaux dans les 4 communes. Des procès-verbaux et des arrêtés communaux ont été signés pour matérialiser les sites retenus après leur validation en conseil municipal.

Une mission de validation des sites a par ailleurs été organisée avec le chef de service élevage de la délégation régionale du ministère de développement rural (MDR) en 2012.

C'est seulement dans la commune de Ndiadjibiné que le site retenu initialement pour l'aménagement de l'aire d'abattage améliorée, avait soulevé un problème de foncier au démarrage des travaux. En effet, au démarrage des travaux, un habitant de la localité de Ndiadjibiné Gandéga avait réclamé la propriété du site. Les notables s'étaient concertés et un notable avait cédé une parcelle à lui pour abriter l'aire d'abattage. Un procès verbal d'attribution du terrain a été rédigé et signé par le notable concerné et la commune.

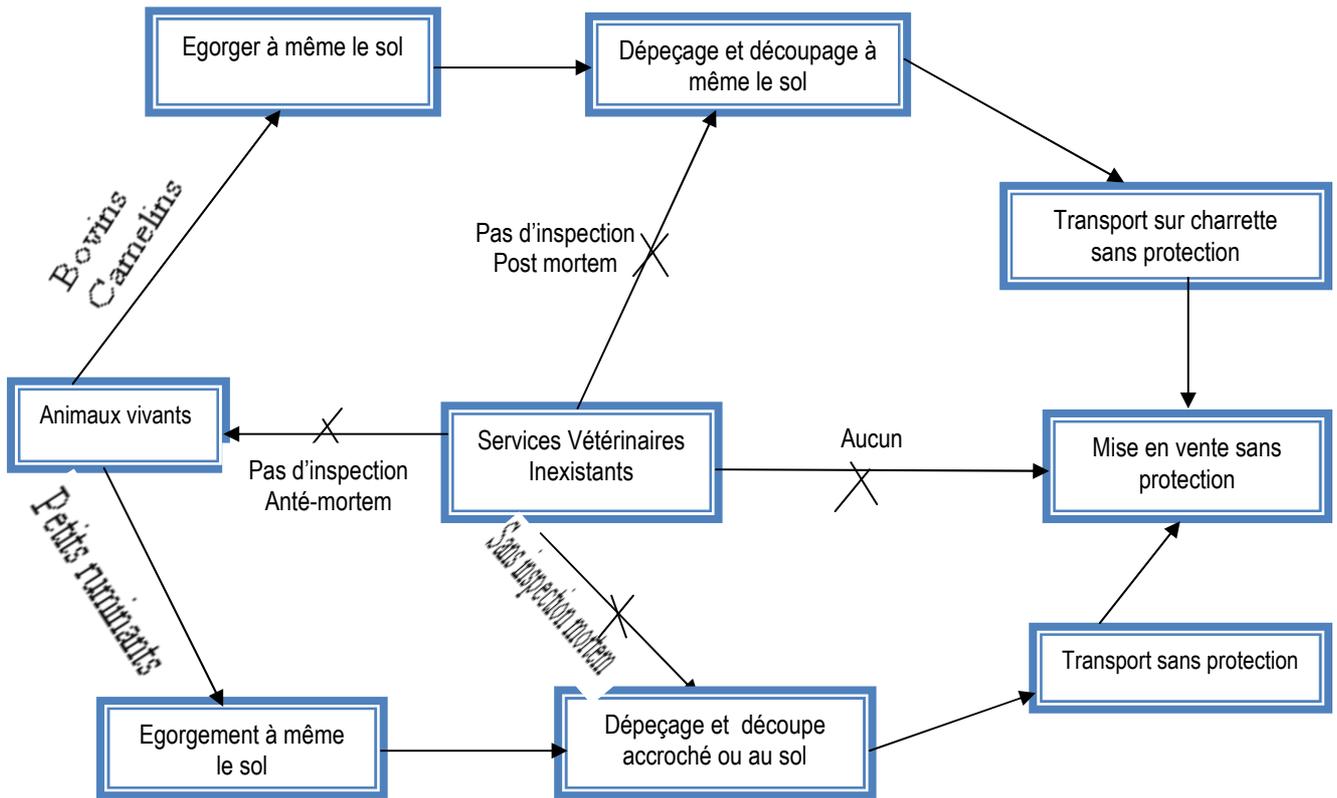
Les critères qui étaient en concurrence du choix des sites étaient entre autres : a) l'accès au foncier (domaine communal ou cession d'un terrain privée par concertation avec les chefs de terre) ; b) l'éloignement des centres densément peuplés ; c) l'accès à l'eau ; d) la proximité du marché et du lieu d'abattage traditionnel.

A.2.4.2.b. Aménagement Aires d'Abattage Améliorées (3A) et formation de comités de gestion

Une caractérisation des conditions d'abattages et de commercialisation du bétail (**Octobre à Décembre 2012**) a été au préalable établie lors de l'étude de l'"*Analyse descriptive de la filière bétail-viande et étude de cas sur la faisabilité technico-économique de production et commercialisation à petite échelle de la viande séchée (Tischtar) au Gorgol*". Les résultats de cette étude, ont montré une précarité des conditions d'abattage au niveau des communes, comme on le constate sur les photos suivantes. Cela justifie une fois de plus, la nécessité de réaliser des aménagements spécifiques pour assainir le secteur.



Dépouillement d'une carcasse à même le sol dans une aire d'abattages incontrôlée de la région



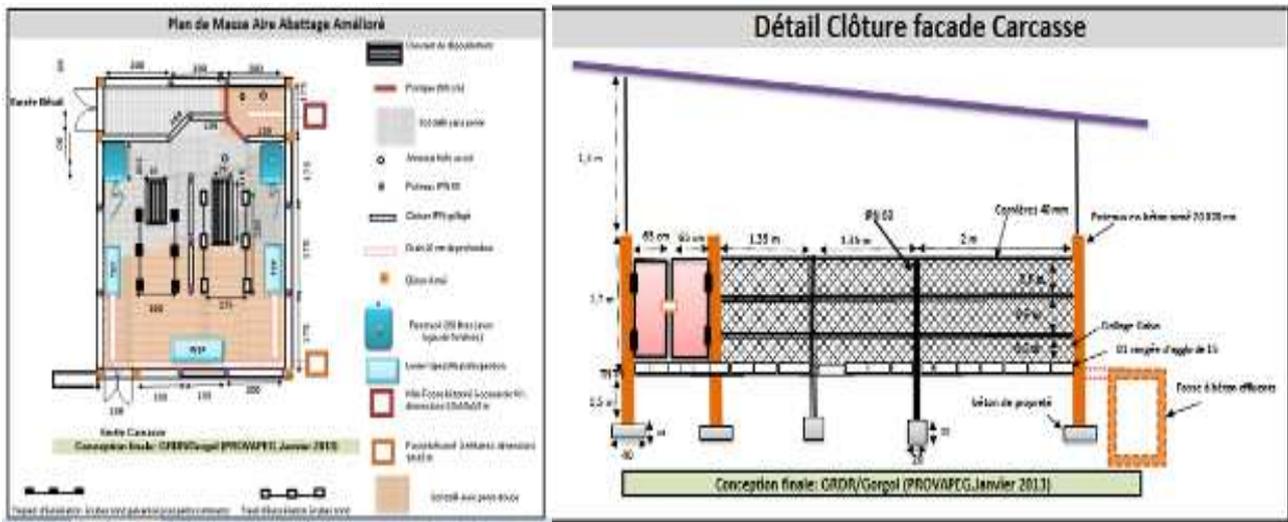
Opérations d'abattages dans les tueries et aires d'abattages clandestins des communes du projet

La distribution territoriale des aires d'abattage a été homogène dans les 4 communes et le chef lieu communal a été la localité retenue sauf pour la commune de Néré Walo où c'est une autre localité. Il est apparu que le niveau communal d'un tel service est bien approprié au mode de distribution locale de la viande.

Par la suite, la réalisation de ces infrastructures est passée par les étapes suivantes :

- **Elaboration des plans des Aires d'Abattages et publication des appels d'offres restreints (Novembre-Décembre 2012)**

Un ingénieur en génie civil a été recruté par le Grdr pour les plans. Le draft des plans fourni a été partagé avec les représentants des bouchers lors d'un atelier thématique. Les propositions et amendements faits lors de cet atelier ont permis la réadaptation et la finalisation des plans pour les adapter aux différentes opérations d'abattages.



Plan de masse des aires d'abattage améliorées (3A)

Un appel d'offres restreint a été publié sur le site internet www.beta.mr. Les entrepreneurs intéressés par l'offre ont été invités à visiter les sites. Les maires ont été impliqués dans la validation de cette visite par la délivrance des attestations de visite, pièce constitutive obligatoire au dossier du présent appel. Parmi, 9 soumissionnaires, l'entrepreneur qui a répondu aux critères financiers et techniques a été retenu par la commission des marchés du PROVAPEG lors du dépouillement des offres le 30 janvier 2013.

En Février 2013, Le projet de contrat a été rédigé et signé par les parties contractantes après des réunions préparatoires de démarrage des travaux. C'est ainsi que les 4 aires d'abattage améliorées ont été réalisées, conformément aux plans, dans les quatre communes d'intervention du projet.

Les travaux ont été réceptionnés provisoirement du 21 au 22 avril 2013 dans les 4 communes, en présence des représentants des communes, des bouchers, du consortium de mise en œuvre, du MDR, de l'entrepreneur et du contrôleur des travaux. Quelques réserves ont été émises lors de cette réception dont une réserve portant sur le carrelage des aires et qui ne faisait pas partie du cahier des prescriptions techniques. Un avenant a été élaboré avec l'entreprise concernée pour relever cette réserve.



La réception définitive des 4 aires d'abattage a été prononcée du 15 au 16 décembre 2013, sans réserve majeure. L'unique réserve qui a été soulevée concernait le raccordement des aires d'abattage aux réseaux locaux de distribution d'eau. Sur les 4 aires d'abattage, seule la commune de Djéol a honoré entièrement cet engagement. Les autres communes ont engagé des démarches. Dans la commune de Ndiadjibiné un raccordement a été par la suite réalisé. A Mbout et Néré Walo, le raccordement au réseau d'adduction d'eau n'a jamais été réalisé. Cela est dû à un désengagement des maires entrants sur des dispositions prises, après les élections municipales.

Avant la réalisation des 3A, il avait été convenu avec les maires que le projet s'engageait à réaliser les 3A et les communes s'engageaient à céder un terrain et réaliser le raccordement au réseau d'adduction d'eau après la réception des 3A.

Réhabilitation des aires d'abattage améliorées :

Le système d'évacuation des déchets liquides après la rigole de saignée, représente le grand défaut constaté de l'usage des 3A. L'évaluation à mi parcours avait recommandé la réhabilitation de ces systèmes. La réhabilitation (la dépense) a été l'une des raisons de la demande d'avenant 2

déposé en février 2015 et accordé en fin avril 2015. Pour ce faire, le projet avait initié des démarches avec un expert hydraulicien mais ce dernier s'est désisté au dernier moment. Par la suite, un technicien a mené une expertise technique et proposé des plans de réhabilitation après concertation avec les usagers des aires d'abattage (bouchers et auxiliaires d'inspection). Un plan spécifique pour chaque aire a été établi et les 4 aires ont été reprises en cas d'opérationnalisation de toutes les aires.

Un appel d'offres restreint a été lancé début juin 2015 sur la base d'un dossier de consultance. Sur 6 offres reçues, 2 ont été retenues par la commission d'évaluation pour la réalisation des travaux. Les offres retenues étant au-delà de l'enveloppe financière du projet, il a été procédé à une négociation avec les 2 entreprises et les travaux ont été réalisés en phase de clôture du projet.

Utilisation des 3A : pour l'ensemble des 4 communes, il a été convenu (lors des concertations pour le choix du site) à l'unanimité (bouchers, élus locaux, service d'élevage du ministère du développement rural, délégation du Gorgol et le projet) qu'une fois réalisée, les abattages ne se feraient plus dorénavant qu'au sein des 3A. Cependant, seules les 3A de Djéol et de Ndiadjibiné sont opérationnelles. A Djéol on abat les grands et les petits ruminants (1 bovin et 4 petits ruminants/jour) alors qu'à Ndiadjibiné on abat pratiquement que des bovins (1 bovin tous les 2 jours). Dans ce cas, l'interdiction par la mairie d'abattre hors de l'aire construite est de rigueur, sous peine d'amende pour les gros ruminants. Les 3A de Mbout et Néré Walo ne disposent toujours pas d'adduction d'eau. A Mbout, plusieurs rencontres avec la commune, l'inspecteur d'élevage et les bouchers ont été menées et le Hakem a été associé. Il y a eu des engagements d'opérationnaliser l'aire d'abattage mais jusqu'en date de 30 juin 2015, cela n'a toujours pas été respecté. Par contre pour la commune de Néré Walo, au vu de la fréquence d'abattage (très faible pas plus de 2 à 3 abattages mensuels et parfois sans abattage) dans la localité de Wouloum Néré (site retenu par le conseil municipal et les acteurs pour abriter la 3A), l'éventuelle utilisation de cette aire d'abattage serait limité.

A.2.4.3 Formation et suivi des acteurs (bouchers, chevillards et percepteurs des taxes communales) et des comités de gestion des MBA et 3A

Les comités de gestion des aires d'abattage améliorées (3A) ont été mis en place dans le courant du premier trimestre 2013. Un auxiliaire d'inspection de viande rouge pour les aires d'abattages a été également identifié et désigné par chaque commune. **Les comités de gestion** et les **auxiliaires d'inspection** des viandes ont été formés en janvier 2014 avec l'appui du chef de service élevage de la direction régionale de l'ex-MDR.

Un kit de contrôle de viande rouge a été mis à la disposition des auxiliaires formés. Ce kit comprend, 2 estampilles, 2 registres, et des composés pour la fabrication des encres d'estampillage (bleu de méthylène, glycérine), un récipient pour la solution, un tablier, une paire de botte et un thermomètre.

Le comité de gestion n'est réellement fonctionnel qu'à Djéol, alors qu'à Ndiadjibiné, sa fonctionnalité traîne et s'est trouvé limiter dans la personne et la fonction de l'auxiliaire d'inspection.

Deux innovations intéressantes sont constatées à Djéol. Il s'agit de :

- La délégation de la collecte et la gestion des taxes d'abattage (environ 13.000 UM/mois) au comité par le maire, contre la responsabilité de l'hygiène du 3A.
- La responsabilisation du comité de fixer les prix de vente de la viande sur le marché local, qui est une responsabilité autrefois réservée à la commune. La plus-value réside dans le fait qu'à présent cette décision (élaborée en concertation entre commune et acteurs de la filière) est devenue légitime aux yeux des bouchers qui commencent à la respecter. Plus qu'un comité de gestion du 3A, il est devenu un "**comité de la filière viande rouge locale**".

Se sont démarqués aussi, des **effets marketing des mesures sanitaires**. En effet, il est constaté que l'aire d'abattage rassure les consommateurs locaux et valorise le métier du boucher et la viande. A Djéol, la 3A a induit une amélioration des mesures d'hygiène de toute la filière viande rouge locale, par effet d'avantage comparatif de la "viande propre" valorisée par les acquéreuses locales (l'achat est essentiellement pratiqué par les femmes) : propreté de l'étalage, du support de découpe, lutte contre le contact avec les insectes, etc.

Cependant, la vente de viande est inversement indexée à l'offre en poissons subventionné sur le marché local mais qui est fluctuante.

Les résultats du suivi des 3A, permettent de conclure que la gestion d'aire d'abattage à des fins hygiéniques dépend essentiellement de la responsabilisation des mairies dans leur rôle de supervision et leur capacité à déléguer et responsabiliser le comité de gestion.

C'est ainsi que, pour assurer la durabilité de l'ouvrage, en plus du rôle assuré par les comités de gestion créés et formés, les communes ont été associées. Pour cela, les ouvrages ont été transférés officiellement aux communes lors d'une mission conjointe entre le Grdr et l'AMPG en présence des maires. Ce transfert a été réalisé pour permettre aux communes d'assurer un service continu aux populations et un regard de proximité sur la gestion.

Les membres de chaque commune, ont été réunis et les objectifs du transfert leur ont été expliqués avec d'un procès verbal formalisant le transfert des ouvrages aux mairies et leurs permettre de les intégrer au patrimoine communal par délibération lors d'une réunion du conseil communal. Les populations ont été aussi informées du transfert de responsabilité de gestion, à travers leur conseiller municipal ou à défaut le chef de village.

Les mairies sont donc en charge du suivi des besoins et de la maintenance des ouvrages.

Le Ministère de l'élevage est directement informé de l'existence et du fonctionnement de ces infrastructures (3A et mini parcs de vaccination) à travers le délégué régional de l'élevage et le Secrétaire Général du Ministère lors la restitution de l'évaluation, ce qui constitue un préalable à la supervision de l'inspection par l'auxiliaire en place, et éventuellement un recyclage de ces compétences mais aussi un suivi rapproché par le ministère.

La difficulté majeure rencontrée par cette activité demeure le non respect de l'engagement de raccorder l'aire d'abattage au réseau d'adduction d'eau de Mbout et de Néré Walo. Cela fait suite, entre autres aux changements des équipes communales à la suite des élections municipales de 2013. Les nouvelles équipes communales n'ont pas voulu poursuivre les engagements des anciennes équipes et ceci malgré les multiples concertations et rencontres entre le projet et elles. Pour la commune de Mbout, même le Hakem a été saisi, plusieurs fois mais le chantier est resté sans suite. Un devis a été demandé à Mbout à la société nationale des eaux, cette dernière avait établi un devis de plus de 1.600.000 UM (soit plus de 4 000 euros) pour une distance d'environ 182m du réseau existant.

Activité 2.5. Organisation de campagnes d'IEC et projections villageoises itinérantes (PIV) sur les Bonnes Pratiques d'Hygiène autour des denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) et sur les zoonoses

A.2.5.1. Elaboration participative des contenus thématiques d'IEC

L'élaboration des contenus thématiques s'est faite selon plusieurs approches étalées sur la durée totale du projet, en fonction des changements de contexte et de gestionnaire. Ainsi,

- En 2012 le contenu des IEC a été largement influencé par les résultats des études de référence et le contexte climatique (sécheresse) et porté sur les BPH liées aux DAOA (lait et viande), les TIAC et les zoonoses sont bien reliées au contexte.
- En juillet 2014, sur les enjeux de la santé publique et de la sécurité sanitaire des DAOA à travers l'organisation d'une journée de réflexion multi-acteurs pour la création d'un cadre de concertation.
- En fin de projet, le contenu des IEC a été réadapté pour permettre de réaffirmer l'utilité des connaissances produites par le projet sur les risques sanitaires liés au DAOA, et leur caractère novateur dans le contexte régional, voire national. Il a été ainsi produit 5 fiches illustrées sur des zoonoses majeures (brucellose, tuberculose, Fièvre de la Vallée de Rift, rage et leishmaniose) et une fiche sur les TIAC. Du contenu radio a été produit de concert entre les délégations régionales de l'action sanitaire et du ministère de l'élevage sur les mêmes zoonoses et les TIAC.

NB : Cette activité est étroitement liée à la production de supports de vulgarisation (A.4.1).

A.2.5.2. Campagnes d'IEC et PIV pendant périodes à risques

Trois campagnes d'IEC (sensibilisation médiatiques et visuelles) ont été réalisées sur les bonnes pratiques d'hygiène et les risques liés au contact et à la consommation des DAOA, à l'endroit des communautés villageoises, agents locaux de santé animale et de santé publique.

Ces campagnes se sont réalisées comme suit :

En 2012 : IEC orientée vers les éleveurs et le public régional plus large : 1) une campagne d'équarrissage en août 2012 (178 cadavres), suite à la crise fourragère de l'hivernage précédent qui a causé une forte mortalité du cheptel puis une infestation des pâturages dues à la dispersion de cadavre animaux ; 2) Des réunions de restitutions des résultats des recherches sur les risques sanitaires dans la fabrication et la consommation des DAOA ; 3) deux émissions à la radio locale ; 4) production et partage d'un article avec les acteurs de développement et de l'humanitaire sur les risques sanitaires des DAOA et principalement l'équarrissage.

- **En 2014** : IEC orientée vers les acteurs de la santé et de l'élevage : organisation d'une journée de réflexion multi-acteurs sur la création d'un cadre de concertation sur les enjeux de la santé publique et de la sécurité sanitaire des DAOA. Cependant l'initiative a rencontré l'opposition de l'ancien directeur régional de l'action sanitaire (DRAS), qui a refusé à maintes reprises de rencontrer les gestionnaires du projet ainsi que certains intervenants de la région intéressés par l'initiative qu'ils ont trouvé salutaire et très attendue. La journée de réflexion a rassemblé 15 organisations ANE, délégations ministérielles et acteurs de développement. Le DRAS estimait que l'initiative prise par une ANE empiétait sur ces compétences. Cette participation prouve l'intérêt des acteurs pour le sujet, mais aussi l'absence de leadership des services publics, dès lors que l'initiative ne vient pas d'eux. L'initiative a avorté suite à la première réunion, par défaut de portage par la DRAS.

Une émission radio régionale sur le *Tischtar* a été une occasion pour sensibiliser les populations sur les risques sanitaires des DAOA.

- **En 2015** : IEC orientée vers les éleveurs et le public régional plus large avec : 1) animation dans les communes du projet sur les zoonoses et les TIACS ; 2) 2 émissions radio en langues locales sous forme de dialogue entre les Délégués Régionaux de la Santé et de l'Elevage.

Le projet a su, par le biais de ces campagnes d'IEC, informer d'abord les populations et les STD de l'existence des risques sanitaires dans la région puis sensibiliser aussi bien les populations que les services techniques concernés (santé et élevage). Ainsi, un changement des habitudes par une amélioration de l'hygiène des pratiques est à noter, mais aussi la prise de conscience des

Délégués Régionaux de la Santé et de l'Elevages, de ce nouveau problème chronique de santé publique, de forte prévalence des antibiotiques dans les produits animaux régionaux. Ces deux délégués se sont d'ailleurs conjointement, sur initiative du projet, investis sur le problème des risques sanitaires liées au DAOA, qui ne constituait ni pour l'un ni pour l'autre une priorité d'action ou de régulation.

La principale difficulté rencontrée dans cette activité était le refus catégorique du DRAS en 2014, de coopérer avec le projet et les autres acteurs de la région pour mettre en place, le cadre de concertation initié par le projet sur les enjeux de la santé publique et les risques sanitaires des DAOA.

L'idée du cadre de concertation avait bien l'ambition de créer une dynamique communicationnelle au delà de l'initiative du projet. Mais il est clair que, ce sont, les ministères compétents qui ont la légitimité de prolonger ses IEC et autres mesures associées.

Lors de la restitution finale de l'évaluation, le Grdr s'est engagé à mettre à disposition du Ministère de l'élevage l'ensemble des études réalisées, en fin de projet. **Selon la fiabilité des données produites, ce dernier déclare, en la personne du Secrétaire Général, s'engager à prendre des mesures d'atténuation adaptées aux problématiques sanitaires soulevées.**

Résultat 3 : A l'issue du projet, les parcours agro-pastoraux et les ressources naturelles sont gérés durablement et de façon concertée

Deux types d'activités étaient prévues pour atteindre ce résultat : **A.3.1. Organisation de campagnes d'IEC sur la gestion durable des terroirs et mise en place des comités villageois de surveillance des parcours** et **A.3.2. Reboisement, balisage des parcours et couloirs de transhumance.**

La complexité de la problématique de gestion des ressources naturelles et agropastorales a imposé la prudence de : a) bien connaître les pratiques locales d'usage et de régulation de l'accès et des conflits, et b) prendre en compte les obstacles à la bonne gouvernance (étatisation des compétences foncières pastorales, prélèvement minier des ressources impunies, parfois pratiqué par les populations locales dépendantes des ressources naturelles pour les pâturages, les combustibles, les matériaux de construction).

C'est ainsi que, dans la mise en œuvre il est apparu un manque de relations entre les 2 activités prévues. Cette absence de lien a conduit à une modification des activités. Certaines modifications ont également été opérées suite à des recommandations de l'évaluation à mi-parcours du projet, dont entre autres, la conduite d'une étude régionale sur le pastoralisme, qui faisait défaut dans le diagnostic initial du projet.

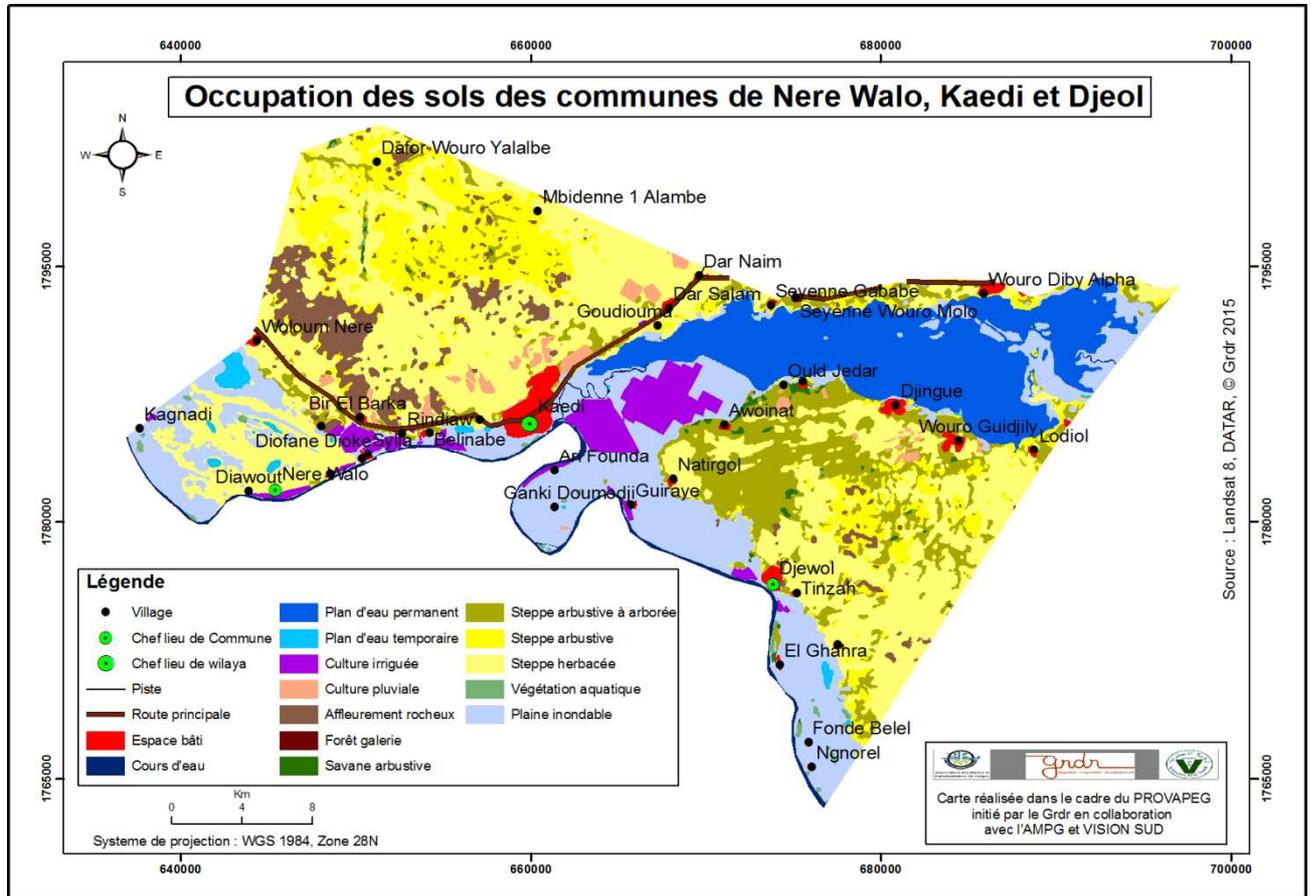
Pour atteindre ce résultat et les objectifs assignés, notamment l'objectif global III, le projet a fait le choix de réorienter la composante 3 et de faire un rapprochement vers le dispositif du Projet de gestion des ressources naturelles (ProGRN) de la GIZ.

A.3.1. Organiser des campagnes d'IEC sur la gestion durable des terroirs et la mise en place des comités villageois de surveillance des parcours (CVSP)

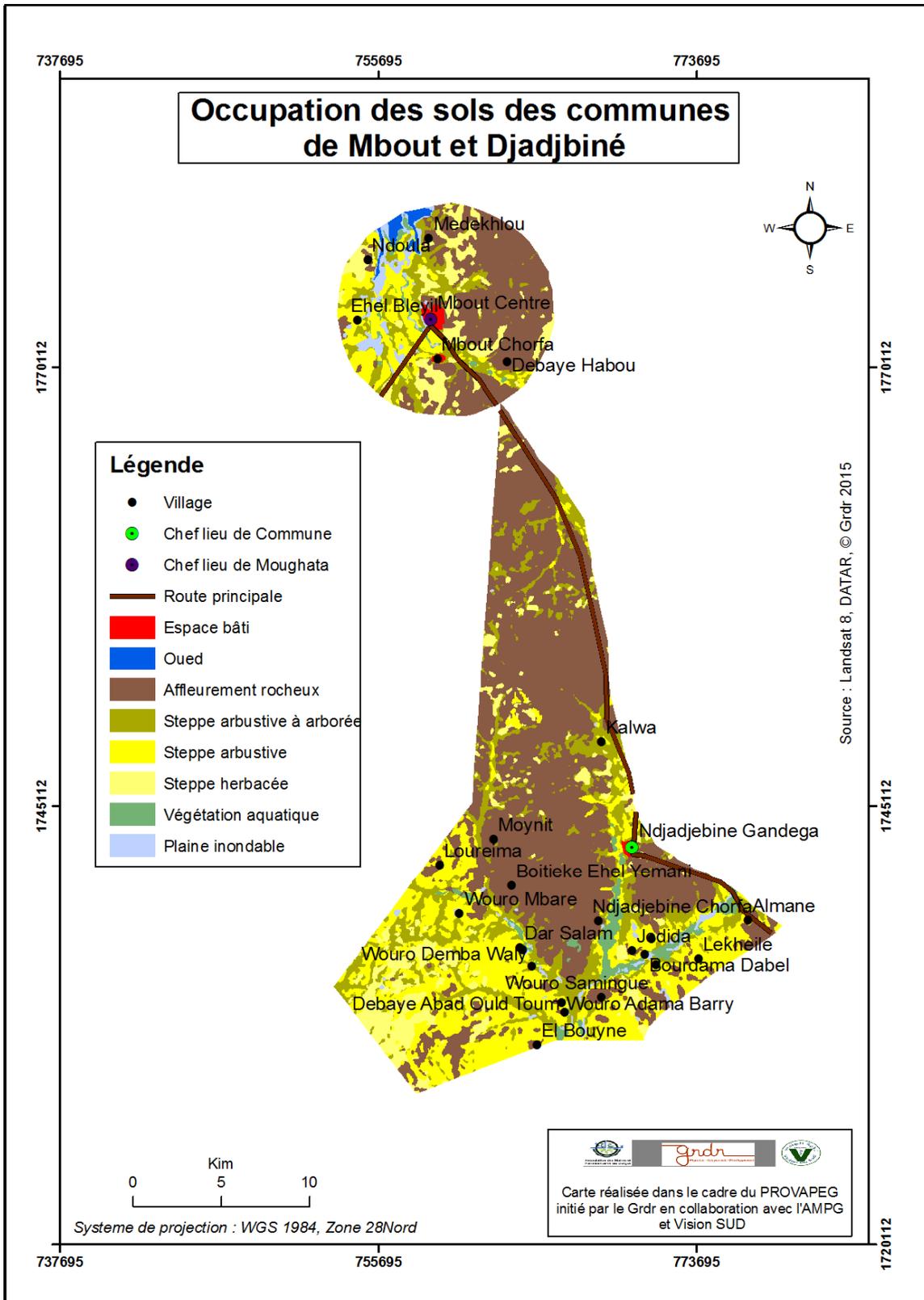
A.3.1.1. Identification participative des Zones à fragilité Environnementale Avérée (ZAEA)

Fin mars 2012, un diagnostic rapide conduit en focus groupes avait permis de cerner **le profil environnemental** des communes de Néré Walo, Mbout, Ndiadjibiné, Djéol. Un système de suivi pastoral et d'accès aux ressources avait été initié par une collecte d'information auprès des

personnes ressources, pour mieux caractériser les composantes du terroir qui sont assujettis à des pressions anthropiques et pastorales.
 Début 2015, dans le cadre du mini atlas sur l'élevage, des cartes d'occupations des sols dans les communes d'interventions du projet ont été établies.



Carte d'occupations des sols des communes de Néré Walo, Kaédi et Djéol



Carte d'occupation des sols des communes de Mbout et de Ndiadjibiné

A.3.1.2. Redynamisation des comités villageois de surveillances des parcours (CVSP) ou des Comités de Vigilance de l'Environnement (CVE)

Les investigations menées ont montré qu'il n'existe pas de comités fonctionnels ou disposant d'un mandat clair. Dans la zone d'intervention, les CVSP recensés, ne sont ni structurés, et encore moins dynamiques.

Le projet avait donc rapproché les délégués régionaux de l'environnement et du développement durable (DREDD) et du ministère du développement rural (MDR) afin de relancer et redynamiser les CVSP en collaboration avec les communes. Cependant, aucun acteur ne soutient cette initiative, y compris les CVSP recensés, à cause des expériences passées infructueuses. Les populations se sont montrées septiques à l'approche, tant que l'autorité est toujours concentrée dans les mains de l'Etat. Tous les cas d'infractions signalés par les systèmes de surveillance villageois ont été relâchés par les représentants de l'Etat en charge du domaine. Le DREDD quant à lui, déconseillait aux ONG de se mêler de l'organisation de la gestion des parcours.

De même cette activité avait été confrontée aux changements des équipes communales. Le pays avait organisé des élections locales et législatives en fin 2013 ayant eu des répercussions à trois niveaux : (i) l'indisponibilité d'une grande partie d'acteurs et de bénéficiaires du projet au moment de la campagne électorale ; (ii) l'absence d'interlocuteurs élus entre les premiers et second tours des élections et (iii) le changement des équipes communales et la prise en compte du temps d'imprégnation des nouveaux élus.

Face à toutes ces contraintes, le projet avait réorienté sa stratégie vers l'appui à la création des associations de gestion collective locale des ressources naturelles (AGLC) promues par la Giz depuis plus d'une décennie dans 3 régions du pays. Cette approche est entrain d'être promulguée à l'échelle nationale à travers l'adoption d'un code forestier en 2007 par les autorités nationales. Elle consiste en une délégation de la gestion des ressources naturelles à des associations locales reconnues légalement. Basée sur l'initiative des communes dans le cadre légal du code forestier, consolidée juridiquement, cette approche permet d'avancer sur la décentralisation de la GRN.

Cette réorientation entreprise par le projet a été accueilli favorablement par tous les acteurs.

A.3.1.3. Sensibilisation et Suivi réguliers de quelques indicateurs d'équilibre des espaces agropastoraux

➤ Sensibilisation des populations

Plusieurs rencontres thématiques ont été organisées par le projet sur le terrain pour sensibiliser les populations de sa zone d'intervention surtout sur la gestion rationnelle des ressources agropastorales. Une large campagne de sensibilisation et éducation environnementale a été réalisée aussi en 2014 en collaboration avec le service régional de l'environnement dans le cadre des préparatifs de la campagne de reboisement « tous unis pour un Gorgol vert ». Elle a touché les élus locaux et les populations.

Tableau 11 : quelques indicateurs pertinents de vulnérabilités des territoires du Gorgol

Problèmes prioritaires	Indicateurs de suivi	Secteurs concernés
Réserves en eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Volume des eaux de surface disponibles ; ✓ Volume des eaux souterraines disponibles ; ✓ Hauteurs et débits des aquifères (mesures piézométriques) 	Ministère de l'hydraulique et l'assainissement.
Accessibilité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ % population ayant un accès durable à l'eau potable ✓ % population branchée au réseau public de distribution ✓ % d'infrastructures hydrauliques non fonctionnelles 	Ministère de l'hydraulique et l'assainissement.
Utilisation de l'eau et surexploitation des nappes phréatiques	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consommation per capita mobilisées (par an) ✓ % consommation pour l'élevage ✓ % consommation totale sur les réserves 	Ministère de l'hydraulique et l'assainissement. Ministère de l'Élevage
Ressources forestières	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Superficie totale des forêts ; ✓ Productivité des formations forestières ; ✓ % des forêts dégradées ; ✓ % perte de couvert forestier ; 	Ministère de l'Environnement et du développement durable.
Ressources fourragères	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Superficies des pâturages (inventaire cartographique périodique des ressources pastorales par télédétection) ✓ Production fourragère annuelle (UF) ✓ Charge pastorale annuelle (UBT) 	Ministère de l'Environnement et du développement durable. Ministère de l'Élevage
Cheptels	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effectif des cheptels vaccinés /an 	Ministère de l'Élevage
Climatologie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pluviométrie annuelle (mm), Variations annuelles ✓ Températures (moyennes, minima, maxima), ✓ Variations annuelles ✓ Évapotranspiration, bilan climatique, indice d'aridité 	Météorologie nationale Service d'Agro-météo à la direction de l'agriculture
Érosions éolienne et Hydrique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ % superficie et localisation des zones dégradées par l'érosion ; ✓ Degré d'importance des risques de pertes de terres pâturables 	Ministère de l'Environnement et du développement durable. Ministère de l'Élevage

Source : Ndiath, 2015 lors du stage sur le profil agropastoral du Gorgol

Plusieurs campagnes de sensibilisation ont été également menées en collaboration avec les communes lors des processus de mis en place de 3 AGLC de 2014 à 2015.

A.3.2. Accompagner les collectivités locales la concertation, le reboisement et le balisage des parcours (et couloirs de transhumances)

A.3.2.1. Constitution des pépinières communales pour la préservation des espèces ligneuses

Cette activité a connu un retard suite a son report en 1^{ère} année par le projet après la caractérisation des contraintes, puis suite à la démission de l'ex chef de projet qui a fait que l'activité n'avait pas pu être réalisée à l'hivernage de 2013.

Les populations ont recommandé au projet de commander des plants auprès d'un ancien forestier de la région qui est très réputé en la matière. C'est ainsi que le projet a contractualisé avec ce fournisseur pour 2.000 plants. Mais les 1ers plans livrés étaient chétifs et jugés prématurés par le service de l'environnement pour une transplantation dans les conditions de la région.

Par précaution, parallèlement, le projet a procédé à l'identification participative de coopératives dynamiques (au niveau de la zone fleuve) susceptibles d'accueillir les pépinières durant la période sèche. C'est ainsi que la coopérative intégrée des entrepreneurs ruraux pour le développement agricole (CIERDA) de Guiraye (commune de Djéol) a été retenue pour la production de 2.000 plans à travers la mise en place et l'entretien d'une pépinière pour le compte du projet. Ces femmes étaient appuyées, conseillées et accompagnées par un pépiniériste de la même localité.

Choix des semences : concerté avec les populations sur des espèces endémiques, 2 critères principaux ont conditionné le choix des espèces à reboiser : utilité à l'être humain et utilité aux animaux. Ainsi, le choix a été laissé aux populations qui ont été encadrées par les représentants des services de l'environnement et des personnes ressources locales (pépiniéristes locaux reconnus et totalisant des années d'expérience).

Tableau 12 : Espèces retenues par les populations pour le reboisement

Utiles à	Espèces	Nom en Pular	Quantité
Homme	<i>Azadirachta indica</i>	nivaquinine	150
	<i>Ziziphys mauritania</i>	diabi	200
	<i>Eucalyptus sp</i>	Khot buteel	200
	<i>Acacia nilotica</i>	gaodi	200
	<i>Acacia senegal</i>	patuki	200
Bétail	<i>Acacia raddiana</i>	thiluki	300
	<i>Leucaena sp</i>	leciana	300
	<i>Combretum sp</i>	dooki	300
	<i>Acacia albida</i>	thiaski	150

Pour sécuriser les plants contre la divagation des animaux, le vol mais aussi dans un but de respect de l'environnement, les 2 pépinières ont été installées dans des espaces clôturés avant la contractualisation avec le projet, notamment dans le jardin de la coopérative de CIERDA et dans celui d'un prestataire externe. Les dispositions suivantes ont été prises également par le projet pour la pépinière de CIERDA:

- le recrutement d'un pépiniériste pour l'appui conseil des femmes
- l'achat des semences locales collectées par les femmes sous la supervision du pépiniériste recruté,
- l'achat de matériel de pépinière (arrosoir, brouette, pelles, pioches, pulvérisateur,...)
- le ramassage du terreau et sable pour la production ;
- l'achat d'eau pour l'arrosage
- la rémunération des femmes pour l'entretien et l'arrosage des plants.



Semences de: B. egyptica, Z. mauritania,

A. senegal

A. albida



Images de la pépinière de la coopérative CIERDA avec les femmes au travail



Images de la pépinière du prestataire externe

A.3.2.2. Reboisement des jachères par des espèces ligneuses à forte valeur ajoutée alimentaire, économique et pastorale

Le reboisement a été réalisé fin août début septembre. Lors des rencontres avec les autorités locales et des séances de sensibilisation, le projet a mis l'accent sur l'aspect genre pour impliquer les femmes dans la plantation. Cependant, au moment de la plantation, les femmes étaient absentes des opérations, à l'exception de la commune de Mbout, où un taux de participation très élevé des femmes a été observé (53.5%). Pour les trois autres communes, l'activité était considérée comme masculine.

Pour mener à bien cette activité et conformément au montage du projet, le projet a collaboré avec la direction régionale de l'environnement et du développement durable (DREDD) pour la sensibilisation, la formation, l'appui conseil et l'encadrement des populations des 4 communes d'intervention. La collaboration a porté sur la réalisation des activités suivantes :

- Une journée d'animation, sensibilisation et formation sur les techniques, bonnes pratiques et actions à éviter lors du reboisement par commune

- Deux jours pour l'encadrement et supervision du reboisement (piquetage, creusage des trous et plantation) par commune
- Deux jours de bilan après le reboisement (restitution du reboisement : leçons apprises, recommandations et techniques de suivi des plants) par commune

Tableau 13 : calendrier de mise en œuvre des activités de la campagne de reboisement

Activités	Djéol	Néré Walo	Mbout	Ndiadjibiné
Séances d'animation, sensibilisation et formation sur les techniques, bonnes pratiques et actions à éviter lors du reboisement	1 jour 19/08/2014	1 jour 16/08/2014 Puis le 18/08/2014	1 jour 26/08/2014	1 jour 26/08/2014
Séances d'encadrement et supervision du reboisement (piquetage, creusage des trous et plantation)	2 jours 25 et 26/08/2014	2 jours 23 et 24/08/2014	1 jour 01/09/2014	1 jour 01/09/2014
Séances de bilan après le reboisement (restitution du reboisement : leçons apprises, recommandations et techniques de suivi des plants)	2 jours du 02/09/2014 au 03/09/2014	2 jours du 04 au 05/09/2014	2 jours du 06 au 07/09/2014	2 jours du 08 au 09/09/2014
Rédaction et remise du rapport final	18 septembre 2014			

Le projet a acheté et acheminé dans les 4 communes du matériel pour la campagne de reboisement. L'ensemble du matériel a été livré dans des localités proches de sites retenus par les communes. Après livraison, 6 couteaux ont été perdus sur tous les matériels achetés. La livraison a été faite en mission conjointe entre les partenaires de mise en œuvre du projet.

Tableau 14 : Matériels achetés, distribués et acheminés par commune

Désignation	Quantité	Distribuée par commune
Brouettes	40	10
Pèles rondes	80	20
pèles bèches	80	20
Râteaux	80	20
Pioches	80	20
Bassines	24	6
Couteaux	40	10
arrosoirs	40	10
Cordes	8	2
Sécateurs	8	2
Fût (200 litres)	8	2



Choix des sites à reboiser : par concertation communale, un seul site fut retenu par commune à l'exception de la commune de Djéol où deux sites ont été retenus. La plantation a porté soit en haie vive, soit en brise vent autour des périmètres de culture ou juste sur un espace sans dénudé. Dans l'ensemble, une forte mobilisation des populations a été obtenue.

Emplacement des sites : il y a eu plusieurs débats et concertations dès la 1^{ère} année du projet par rapport à l'identification des sites à reboiser ainsi que les modalités de reboisement. Les communes ont d'abord soulevé le problème de protection des sites et ont suggéré la clôture grillagée comme solution. Cependant, pour respecter l'esprit du projet pour la protection de l'environnement et les mesures d'atténuation des impacts environnementaux découlant du projet, le projet avait opté de ne pas mettre en place des clôtures grillagées. C'est alors qu'il a été décidé de choisir des sites déjà clôturés par les services de l'environnement ou tout autre partenaire au profit des communes ou des sites à proximité des habitations, où la commune se chargerait d'assurer la protection des plants répliqués à travers la mobilisation communautaire.

Dans un second temps, le projet avait eu recours au service de l'environnement pour voir dans quelle mesure, il était possible de faire usage de haies vives (avec des espèces comme le *Jatropha*, *Acacia mellifera*, *Euphorbia*) pour protéger les plants. En plus de la protection des plants, ces haies vives joueraient un rôle de brise vent. Cependant, le retard déjà accusé n'a pas permis le recours aux haies vives qui demandent elles-mêmes une protection (le temps qu'elles deviennent adultes et autonomes) pendant une certaine durée.

Gestion des espaces reboisés : sur les 5 sites reboisés, seuls 3 sites (communes de Djéol et Ndiadjibiné) étaient clôturés. Le projet avait par ailleurs signé un protocole de collaboration avec les communes (Mbout, Néré Walo et Ndiadjibiné) pour mobiliser chacune 2 personnes chargées d'assurer le gardiennage permanent et l'arrosage des sites. Dans la commune de Ndiadjibiné, un autre prestataire avait été retenu pour assurer le transport d'eau sur le site et l'arrosage des plants. Dans la commune de Mbout, un prestataire assurait le transport de l'eau tandis que dans la commune de Néré Walo, ce sont les gardiens qui assuraient aussi le transport de l'eau sur le site. Dans la commune de Djéol, le maire s'était engagé à mobiliser les coopératives féminines pour relever les grillages tombés. Il a été également chargé par le projet de recruter des volontaires pour l'arrosage des plants contre une rémunération. Cependant, le maire n'a pas respecté ces engagements en dépit des multiples rappels qui lui ont été faits par le projet.

Le projet a financé et pris en charge la surveillance et l'arrosage dans les communes de Mbout (4 mois), Ndiadjibiné (6mois) et Néré Walo (2mois), et administré par les mairies. Le projet a signé une collaboration initiale de 3 mois avec chacune de ses communes puis un avenant a été signé selon les résultats du suivi de l'entretien des sites. A Néré Walo, la supervision dans le courant du 3^{ème} mois a remarqué l'absence des gardiens sur le site et le manque d'arrosage des plants, ce qui a conduit au non versement des indemnités de ce mois et à la non reconduction du protocole de collaboration pour la poursuite de la surveillance.





Quelques images de la campagne de reboisement « Ensemble pour un Gorgol vert »

La campagne de reboisement s'est bien déroulée dans l'ensemble. Les partenaires, les populations et les équipes communales se sont déployés pour sa bonne réussite. La mobilisation des populations a varié d'un site à l'autre, cependant, une forte mobilisation a été rencontrée dans la commune de Néré Walo par les populations de Dioké accompagnées du 1^{er} adjoint au maire.

Au total 2.420 pieds ont été distribués et pas moins de 2.200 pieds ont été mis en terre dans 5 sites. Environ 150 pieds ont été réservés sur conseil technique du service de l'environnement pour une éventuelle transplantation, si jamais, lors du bilan, certains plants ne tenaient pas. Les plants d'*Azadirakhta indica* et de *Delonix regia* ont été distribués aux populations pour transplantation dans leur maison, jardin et/ou services publics des communes (case de santé, siège communal, etc.). Au moment de la plantation, le choix du site a souvent été modifié pour en faire des haies vives ou brises vent autour des périmètres cultivés. Les participants se sont appropriés les techniques de reboisement depuis la trouaison jusqu'à la plantation en dernier ressort.

Les plants contribueront sans doute à reconstituer les sols pour une grande production agricole et fourragère afin d'augmenter la couverture végétale et la disponibilité fourragère pour le bétail dans les espaces reboisés. Les produits ligneux (gomme arabique, jujube) seront autoconsommés voir même commercialisés dans le moyen terme afin d'appuyer les différents besoins de la famille et du bétail.

Les difficultés rencontrées dans la conduite de cette activité se résument comme suit :

- A la livraison de plants, ils n'avaient pas atteints l'âge de la transplantation par le 2^{ème} pépiniériste avec qui le projet avait contracté. Cet imprévu a eu pour conséquence le non atteinte du nombre total de plants envisagés par commune. En effet, les prévisions initiales basées sur l'ensemble des plants étaient en moyenne de 1075 plants par commune mais au final, le projet

s'est retrouvé avec une moyenne de 605 plants par commune. Cet écart s'explique par le fait que, sur les 2000 plants commandés avec le 2^{ème} pépiniériste, seuls environ 400 plants ont pu être utilisés par le projet.

- Mauvaise compréhension des participants lors de la journée à Tinzah (commune de Djéol) : en milieu de journée, les participants ont voulu arrêter la transplantation car il y avait eu une incompréhension sur le nombre de plants. Les plants ont été délivrés sur le site en 2 tranches et ils ont pensé que la transplantation portait seulement sur la 1^{ère} tranche. Un compromis a été trouvé et la transplantation a pu se poursuivre.
- Manque d'animateurs lors du reboisement : cela aurait facilité la coordination, l'animation et l'organisation des travaux ainsi que, le suivi rapproché des sites après reboisement et l'appui/conseil des gardiens.
- Arrachage de 162 plants à Ndoula, après le reboisement, suite à un problème social interne. La DREDD s'est engagée à mener une investigation et à demander au projet de ne pas s'en mêler, car elle considère que cela relève de sa tutelle, cependant, l'enquête n'a jamais été clôturée.

Après 9 mois, le taux de survie des plants est faible et variable : environ 20% à Ndiadjibiné, 8% à Ndoula, 3 à 5% à Néré Walo (Dioké) et 0% à Djéol. Les communes ont manqué d'implication dans le suivi des plantations.

A.3.2.4. Elaboration d'une « entente pour la mobilité animale » sur le territoire ciblé (les 4 communes)

Cette activité a été également abandonnée après l'évaluation à mi parcours, pour les mêmes raisons que l'activité précédente (voir A.3.2.3.).

Le projet a pris l'initiative de recadrer cette activité **vers l'appui à la création des AGLC dans le cadre du code forestier, en collaboration avec le ProGRN de la GIZ.** Il s'agit d'une démarche souple et dont les droits de gestion de l'espace transféré sont définis et validés de commun accord par les membres de l'AGLC en charge de l'espace.

Une collaboration a été engagée entre le projet et le ProGRN, afin d'accompagner les communes d'intervention du projet. Cette collaboration fait suite à une formation réalisée par le ProGRN au profit de 10 communes du Gorgol dont 3 communes d'intervention du PROVAPEG. Suite à cette formation des élus par la GIZ en collaboration avec l'ENFVA et l'AMPG, trois communes se sont engagées volontairement dans ce processus : Ndiadjibiné a lancé la création de 2 AGLC, Néré Walo d'1 AGLC et Djéol de 4 AGLC. Elles en sont à l'étape de demande de transfert aux autorités et la légalisation des associations. Seule Ndiadjibiné a passé l'étape de délimitation des espaces à transférer, alors que, Djéol et Néré Walo, ont reporté à maintes reprises la délimitation pour diverses raisons dont principalement l'indisponibilité du maire.

La commune de Mbout, n'avait pas pu être présente à la 1^{ère} phase de formation et jusqu'à la fin du projet, aucune autre formation n'a été réalisée. Cependant, les élus ont entrepris le processus de sensibilisation des populations et quelques concertations ont été menées.

Les communes exposées à la transhumance et aux coupes abusives de ligneux (comme Ndiadjibiné), se sont révélées être les plus motivées et engagées dans la démarche. Leur motivation vient aussi des témoignages d'élus du Guidimakha et des Hodhs el Gharbi et Chargui, engagés depuis plusieurs années. L'approche ProGRN est basée sur 15 ans d'expérience dans le pays au niveau de ces trois wilayas précitées.

A la fin du projet, le processus en est au stade des procédures administratives de transfert de droits, de création de l'AGLC et de délimitation de l'espace à gérer. Les règles de gestion locales (conventions locales), seront établies après le transfert des droits et la reconnaissance légale des

AGLC par le ministère de l'intérieur. Les communes d'intervention du Provapeg engagées dans ce processus de création d'AGLC, représentent 30 % des communes formées au Gorgol (10 communes en tout). Les 7 autres communes formées n'ont pas encore engagé le processus.

La poursuite et la pérennisation de ce processus (appui à la décentralisation de la GRN) dans les communes du projet, se poursuivra jusqu'en décembre 2016 avec la GIZ. Le GRDR pourrait poursuivre son accompagnement dans le cadre d'une autre convention de partenariat en cours d'instruction.

Résumé de la démarche de transfert des droits d'un espace à la commune puis délégation à une AGLC

Commune —————> Dossier de transfert (demande de commune, copie PV réunion conseil municipal, croquis limites géo référencées ou repères naturels de l'espace objet de la demande, PV de l'AG constitutive de l'AGLC) —————> DREDD —————> Avis commission départementale (Décision du Hakem) —————> Hakem —————> Commune (par arrêté de transfert)

Le transfert est limité dans le temps et il est pour 10 ans, renouvelable sur demande de la commune.

Une fois le transfert fait à la commune (délégation de la gestion locale des RN) :

AGLC (droit d'exploitation : Protection, contrôle, Accès, Restauration) —————> dossier de délégation (demande de délégation, statut et règlement intérieur, liste des membres du bureau exécutif, récépissé de reconnaissance délivré par le MID, croquis portant les limites géo référencées objet de la demande, convention locale) —————> commune —————> Délibération du conseil municipal —————> Maire (arrêté de délégation). S'il s'agit d'un espace intercommunal, il faudrait un arrêt conjoint des deux maires concernés.

A.3.3. Etude pastoralisme et la gestion durable des ressources pastorales (GDRP) dans la wilaya du Gorgol

Il s'agit d'une nouvelle activité créée (accordée dans le cadre de l'avenant 2) suite à l'évaluation à mi-parcours du projet, qui avait recommandé **la production des connaissances sur la situation agropastorale dans le Gorgol et l'évaluation des interventions de tiers en gouvernance agropastorale dans le sud Mauritanie**. L'étude a été réalisée pour aborder la complexité de la gestion agropastorale et combler un défaut de diagnostic initial sur la Composante 3 du projet soulevé par l'évaluation à mi-parcours.

L'objectif général de l'étude était d'évaluer la gestion des ressources pastorales dans la wilaya selon un processus participatif de recherche basé sur une analyse synthétique et une évaluation des interventions de gestion durable de terroirs et de faire des recommandations pratiques pour une gestion durable des ressources pastorales dans la wilaya du Gorgol. Cette étude recherchait à connaître : la pertinence, l'efficacité, l'impact et la durabilité des actions entreprises dans la région en vue d'une gestion durable des ressources pastorales.

Il s'est agit d'étudier les ressources et pratiques pastorales dans le Gorgol, d'analyser les différentes interventions menées sur la gestion pastorales, d'apprécier et d'analyser au plan qualitatif i) le fonctionnement et l'opérationnalité des différentes actions menées sur la thématique et leur niveau d'appropriation par les bénéficiaires; ii) le partenariat autour de la gestion durable des ressources pastorales; iii) les mécanismes de durabilité des actions entreprises ou en cours ; iv) les effets des actions sur les usagers et les ressources elles-mêmes et ; v) le degré d'implication des services techniques et les possibilités d'extension des actions dans d'autres communautés. L'étude visait à analyser les forces et faiblesses des tentatives de GDRP à travers une approche participative, tirer les leçons à apprendre de ces actions, formuler des

recommandations en direction des intervenants, des différentes structures étatiques concernées, les autorités locales et administratives, des acteurs communautaires et des techniques de pérennisation des interventions réalisées.

L'étude a permis de poser certains jalons sur le pastoralisme et la gestion durable des ressources pastorales au Gorgol et a fait des recommandations dont on peut citer parmi les plus pertinentes :

- La création d'un observatoire régional du pastoralisme, de l'état des ressources et du suivi de la transhumance
- Associée à un système d'information destiné aux éleveurs pour l'aide à la décision de mobilité
- Et à la conception concertée d'une stratégie régionale de l'élevage.

Cependant, pour préparer des options adaptées d'appuis et d'accompagnement, un travail de recherche supplémentaire pourrait être nécessaire, pour chercher à appréhender la dynamique pastorale, les logiques de décision des éleveurs concernant l'accès aux ressources et leurs formes d'adaptation aux situations aléatoires. En effet, ces effets, ne sont pas bien élucidés par les résultats de l'étude.

Résultat 4 : la démarche et les pratiques validées par les acteurs sont capitalisées et diffusées auprès des bénéficiaires.

L'essentiel de la capitalisation alimente la Composante 2 (hygiène et risques sanitaires) du projet et tous les outils de capitalisation prévus initialement ont été réalisés.

A.4.1. Communication sur les actions du projet (mini atlas, plaquette, bulletins...)

A.4.1.1. Produire des schémas événementiels sur la gestion des risques liés au TIAC et zoonoses

Comme prévu, à l'issue des résultats de l'étude N°3, du dépistage de la brucellose des échantillons de lait, de l'état zoo sanitaire du pays, des épisodes de fièvre de la Vallée de Rift connus par le pays, de la proximité animaux-populations, etc., plusieurs événements ont été réalisés.

C'est ainsi que 5 fiches zoonoses et 1 fiche TIAC ont été produites. Les fiches comportent la description de la maladie (définition, symptomatologie, transmission), la prévention et la conduite à tenir aussi bien chez l'homme que chez l'animal sauf la fiche TIAC qui concerne uniquement les humains. Les zoonoses traitées sont : brucellose, tuberculose, Fièvre de la Vallée de Rift, rage et leishmaniose.

Ces fiches ont été traduites en hassanya et diffusées auprès des populations, communes et STD.

Le projet a également mené sur toute sa durée de nombreuses communications orales sur les risques sanitaires des DAOA et de diffusion des connaissances produites par le projet à travers : plusieurs émissions radios et rencontres thématiques, journée de réflexion sur la création d'un cadre de concertation sur la santé publique et les risques sanitaires et sécuritaires des DAOA, réunions d'évaluation à mi-parcours et d'auto-évaluation-capitalisation au niveau communal, régional et national. Un taux moyen de participation d'au moins 90% à ces événements a été recensé.

Dans le cadre de la communication du projet, des articles ont été publiés dans différents journaux :

- **Article N°1**, " *Le PROVAPEG au secours du petit élevage*", In Le Calame, Journal Hebdomadaire Mauritanien, Edition N°823 du 06 Mars 2012.
- **Article N°2**, "*Lancement du PROVAPEG à Kaédi*", Online publiée par www.cridem.org, en date du 23 Février 2012 à 00H08.
- **Article N°3** "*Sortir propre d'un souvenir douloureux pour les agro-pasteurs de Mauritanie*", Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.
- **Article N°4**, "*L'opération Zéro Strongles : une opportunité de promouvoir un service de santé animale de proximité*", Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.
- **Article N°5**: "*Des résidus d'antibiotiques dans le lait et la viande consommés dans le Gorgol: un risque pour la santé publique des populations*". Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.

Des séquences vidéos enregistrées, des témoignages en langue locale et des images ont été produits tout au long de la durée totale du projet.

La réalisation de saynètes/comédies sur les risques sanitaires des DAOA (zoonoses et TIAC), avaient été budgété dans l'avenant 2, cependant, le temps restant après signature de cet avenant 2 n'a pas permis de réaliser ses saynètes. Cette activité nécessitait beaucoup plus de temps que celui imparti (recrutement des comédiens, préparer les sketches, les valider et enfin les tourner pour être filmés et projetés dans les villages).

A.4.1.2. Réalisation d'un court métrage sur les risques de zoonoses/TIAC et sur l'entente pour la mobilité animale

Pour capter l'avancement maximum des réalisations sur le terrain, l'appropriation de la démarche du projet par le plus grand nombre d'acteurs, ainsi que pour assurer une large visibilité de l'action et diffusion des acquis du projet, il a été opté de retarder la réalisation de ce court métrage à la fin du projet pour. Cette stratégie a favorisé également, la participation volontaire des délégués régionaux de l'Elevage et de la Santé, dans la validation de la démarche d'utilité publique du projet. Cela a contribué à renforcer l'atteinte de l'un des objectifs poursuivis du projet le renforcement de la collaboration entre les services de l'Etat de santé animale et humaine dans un but d'atteindre l'objectif de « un monde, une santé » poursuivi par l'OMS.

Il s'agit d'un court métrage sur les risques sanitaires des DAOA, les connaissances produites par le projet sur les DAOA, les innovations et les acquis de l'action. Il est dans un format diffusable sur le web (7 minutes de durée totale), ce qui permet sa large diffusion sur l'internet (youtube, site du Grdr). Il est aussi d'une telle facilité de vision en réunion, tant avec un public institutionnel, que des acteurs des territoires maîtrisant soit le français soit l'arabe. Il a été diffusé à l'atelier national de restitution de l'action pour introduire le projet. Il est en ligne et le lien a été partagé avec plusieurs intervenants de la région ainsi qu'auprès des partenaires du consortium de mise en œuvre du Provapeg : https://www.youtube.com/watch?v=HutAp_FKgvI.

L'évaluation à mi-parcours avait formulé des recommandations de produire un document de capitalisation méthodologique d'innovation concertée sur les DAOA en milieu rural, mais cela n'a pas pu être réalisé car pas validé par la DUE en raison du peu de temps restant avant la fin du projet.

A.4.1.3. Production et distribution des livrets illustrés et traduits en langues locales

Sur la base des résultats des pratiques alternatives testées et promues dans le cadre de cette action, 2 livrets sont produits et traduits en arabe. Il s'agit de :

- 1 manuel de capitalisation de procédés fabrication du *Tischtar*, intitulé : Guide de fabrication de la viande séchée à croquer (Tischtar) (23 pages).
- 1 manuel des prescriptions d'entretien d'une aire d'abattage et des notions de base d'inspection sanitaire de viande rouge en milieu communautaire intitulé : Guide pratique d'assainissement d'une aire d'abattage (32 pages).

Les deux guides ont été édités mais pour des raisons d'incompatibilité de logiciel (en France, au Mali, en Mauritanie et au Sénégal), il n'a pas été possible de pouvoir éditer les versions arabes avant la fin du projet.

Les 2 guides ont été diffusés auprès des bénéficiaires directement concernés (bouchers de tischtar et comité de gestion des aires d'abattage), les communes, les STD, des acteurs de la région et sur le site d'internet du Grdr.

Un exemplaire de chaque guide a été transmis aux autres bailleurs du projet en France, pour assurer et poursuivre la diffusion.

Les partenaires locaux, AMPG et VDS, sont chargés aussi de la poursuite de la diffusion des documents de capitalisation du projet, en plus du Grdr, dans la wilaya et à travers le pays et l'international.

A.4.1.4. Production et diffusion d'un mini-atlas de l'élevage au Gorgol.

Un mini atlas sur l'élevage au Gorgol a été produit au dernier semestre du projet. Il est alimenté en grande partie par les études thématiques et de référence conduites par le projet en 1^{ère} année et le profil agrosylvopastoral de la wilaya de Gorgol réalisé en 2015. Ces données ont été complétées par d'autres études (dont certaines commanditées par le Grdr) et des compléments de données complétés sur le terrain par le consultant recruté pour la rédaction.

Tableau 15 : Thématiques abordées par le mini atlas sur l'élevage au Gorgol, 2015

Mobilité animale	Points d'eau : mares (temporaires, permanentes), forages, puisards et fleuve Zones de parcours et de pâturage : ressources fourragères disponibles (accessibles et non accessibles), réserves pastorales (communautaires et/ou individuelles) Trajets transhumants, Points passage transfrontaliers, Zones de pression animale
Infrastructure	Parcs de vaccination, abattoirs, les forages pastoraux, les réserves pastorales et/marchés dont les marchés de collecte et les marchés de vente:
Commerce Bétail	Acteurs de la commercialisation : typologie des acteurs, natures des activités pratiquées (vente de bétail sur pied, lieu, les charges liées à la vente) Circuits de commercialisation : localisation des marchés de regroupement intermédiaires (condition et capacité d'accueil, gestion des marchés, rôle des collectivités dans la gestion), trajets et destinations des animaux (nationaux, transfrontalier et sous régionaux). Dynamiques de prix : variation selon les périodes (normales/exceptionnelles), variation selon les principaux marchés de regroupement.

Lait	<p>Dynamique de commercialisation avec l'extérieur : lieux de revente du lait dans les régions transfrontalières voir dans les pays de la sous-région.</p> <p>Variation des prix: comparatif (local, poudre, brique, concentré) selon les saisons</p> <p>Origine du lait : marché central et des revendeurs de la rue (lait local et importé) Forces et faiblesses de la région en terme de production de lait</p> <p>Focus sur la commercialisation de Nouakchott :</p> <p>Comment est organisée la commercialisation vers le Gorgol (acteurs, circuit) ? Produits laitiers destinés aux marchés du Gorgol, comparaison des prix Gorgol</p>
Aviculture	<p>Données sur la production : répartition système élevage (moderne/traditionnel), Origine produits (animaux vivants, cuisse, œufs, aliments volaille) sur les principaux marchés, variation prix, dynamiques transfrontalières (cas Sénégal)</p> <p>Estimations revenu moyen (producteur et commerçant), origines main œuvre, identification d'autres acteurs profitant de l'activité</p>
Habitudes alimentaires locales	<p>Récapitulatif sur les habitudes alimentaires des populations de la zone d'intervention du projet sur les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) :</p> <p>Types de lait et de viande consommés (local/importé consommé selon saisons), quantités et fréquence de consommation. Ressortir les plats consommés et les fréquences de consommation de ces plats.</p> <p>Résultats des analyses et étude faite par le projet sur l'hygiène et la salubrité des DAOA (étude sur les résidus antibiotiques, analyses du lait).</p>
Transformation /conservation	<p>Pratiques locales, techniques maîtrisées, moyens disponibles et acteurs concernés</p>
Profil sylvo-pastoral (Vulnérabilité) des espaces	<p>Typologie des paysages, des spatio-cartes des communes ciblées (afficher localités) ; Analyse des risques naturels et anthropiques des territoires ciblés, proposer un nombre réduit d'indicateurs pertinents de vulnérabilité de ces territoires et proposer une grille de suivi de long terme de ces indicateurs de vulnérabilité (un outil de communication)</p>

La réalisation de ce mini atlas a accusé du retard. En effet, le 1^{er} consultant identifié et avec qui le projet avait trouvé un consensus s'est désisté quelques jours avant la contractualisation. Il a fallu chercher un autre consultant expérimenté. Le processus de son recrutement a pris du temps et la livraison du document a également accusé du retard.

Il a été décidé de ne pas lancer le graphisme et l'édition du document car le temps imparti ne le permettait plus.

A.4.2. Organisation de voyages d'échanges et atelier régional de lancement et de restitution

A.4.2.1. Préparation réalisation des voyages d'échanges

Au vu de certaines réorientations opérées dans la stratégie du projet et de l'annulation des MBA après l'évaluation à mi parcours, les voyages d'échanges prévus ont été réajustés. Le voyage d'échanges pour les MBA prévu dans la sous région a été annulé.

L'accompagnement des femmes réorienté sur l'appui conseils pour la salubrité et la qualité des produits dérivés du lait, le projet n'a pas jugé pertinent de faire le voyage d'échanges prévu au Brakna (Boghé) dont l'expérience est surtout basée sur la production intensive et la transformation du lait en yaourt.

Cependant, les rencontres thématiques, les séances de formation sur les BPH et BPF, sont été autant d'occasions d'échanges d'expériences et de pratiques entre les femmes de la moughataa de Kaédi et celles de la moughataa de Mbut. Ces rencontres notamment la rencontre thématique de juillet 2012, avait permis de caractériser et de nuancer les différences de pratique entre les 2 moughataas et au sein même d'une moughataa selon qu'on se retrouve en zone peulh ou harratine.

Par ailleurs, un voyage d'échanges au Mali et plus précisément à Kayes a été organisé en fin de projet au profit de deux producteurs de Tischtar dynamiques dont un de la moughataa de Mbut et un autre de la moughataa de Kaédi. Les producteurs mauritaniens ont rendu visite à un expert nigérien installé à Kayes, qui totalise plus de 30 ans d'expérience en la matière et qui a formé plusieurs producteurs venus du Mali et du Niger. Ce voyage a été l'occasion de :

- Connaître les étapes fondamentales de la production, conservation et commercialisation de la viande séchée par les producteurs mauritaniens et ceci contribue à l'amélioration de leur pratique
- Partager expériences, les méthodes et outils de travail entre producteurs
- Connaître les problèmes au niveau de chaque maillon de la filière et les contraintes rencontrées par les producteurs, et de dégager des propositions de solutions adéquates et réalistes
- Constater de visu par les producteurs mauritaniens les systèmes de production, de conservation et de commercialisation du Tischtar à Kayes
- Ebaucher des liens de confrérie entre les producteurs mauritaniens et l'expert
- Identifier et définir les équipements de dotation aux producteurs.

D'une manière générale on peut retenir que la mission s'est bien déroulée, les échanges avec l'expert ont été de haut niveau et digne d'un grand intérêt pour les deux parties.

Un voyage d'échanges au Guidimakha était également programmé pour les AGLC, cependant, les bénéficiaires ont recommandé au projet de le reporter jusqu'à l'obtention des droits d'usage d'au moins un espace transféré, de façon à mieux valoriser ce voyage. Le processus étant au niveau de la demande de transfert, à la fin du projet, ce voyage n'a pas pu être réalisé.

A.4.2.2. Ateliers de lancement/Capitalisation

L'atelier de lancement du projet a eu lieu le 20 Février 2012 à KAEDI, dans les locaux de l'AMPG, sous la direction du Wali et en présence des acteurs du sous-secteur de l'élevage. 46 participants représentants des différentes parties prenantes, des STD, acteurs de développement de la région, représentants de la société civile, des autorités, des collectivités locales, des bénéficiaires et du consortium de mis en œuvre du projet étaient présents. Une table ronde a été organisée à l'occasion, sur « la contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire des populations » avec focus sur 3 angles : élevage et nutrition, élevage et pouvoir d'achats, élevage et santé publique.

L'atelier d'auto-évaluation et de capitalisation a été organisé le 11 juin à Kaédi, dans la salle de réunion de l'hôtel ville de Kaédi. Il a rassemblé 35 participants représentatifs des 5 communes et des différentes parties prenantes. L'objectif de cet atelier était d'analyser collectivement l'approche globale et sa mise en œuvre, la performance et la cohérence territoriale des activités du projet et de produire des recommandations du point de vue des acteurs. La confrontation des

points de vue des acteurs a porté, sur les choix initiaux d'intervention, sur les pratiques de mises en œuvre des activités, leurs effets et leur durabilité.

Il a été opté pour un atelier d'auto-évaluation et de capitalisation à la place d'un atelier de capitalisation seulement prévu initialement dans le projet, afin de :

- *Ritualiser la participation sociale à l'évaluation du projet qui, de fait, avait commencé durant le processus d'enquête à l'échelle communale,*
- *Offrir l'opportunité d'échanger entre pairs sur les acquis du projet, chacun ayant un rapport partiel avec l'ensemble des actions proposées,*
- *Mettre les acteurs en situation d'analyse comparée des actions entre communes,*
- *Relever les points de vue critique au projet de chaque type d'acteurs,*
- *Produire des recommandations collectives pour la consolidation des acquis du projet, ou de réorientation de l'appui à l'élevage dans la région, tenant compte de l'enjeu actuel de positionnement dans les futurs programmes d'appui au secteur.*

L'atelier a été organisé en 2 temps : autoévaluation de la mise en œuvre par composante (productivité, santé, gestion des parcours) et capitalisation et perspective d'actions futures dans le secteur.

Un atelier national de restitution a été organisé aussi à Nouakchott le 25 juin 2015, dans les locaux de la coordination nationale du Grdr. Il a rassemblé 18 personnes. Cet atelier avait pour objectif de restituer l'évaluation finale devant les acteurs institutionnels du secteur de l'élevage. Les participants ont pu longuement apporter leurs commentaires et recommandations très pertinentes, suite à la présentation de l'évaluation, avant même l'exposé des recommandations de l'évaluation.

Cet atelier national de restitution a suscité l'intérêt du secrétaire général du Ministère de l'Elevage, sur la question de la forte prévalence des résidus d'antibiotiques dans les laits et viandes du Gorgol et sur l'expérimentation des mini parcs de vaccination pour les petits ruminants. Il a affirmé que ces expériences et connaissances nouvelles pourraient être pris en compte dans l'orientation des mesures d'encadrement du secteur.

Ces ateliers ont été des occasions de communiquer autour de l'action et d'assurer un large partage des conclusions et des recommandations issues du projet.

2.3. Activités qui n'ont pas eu lieu

Activité A.2.4. Construction de 4 marchés à bétail autogérés (MBA), aménagement d'aires d'abattage améliorées (3A) et formation de comités de gestion

A.2.4.1. Diagnostic Socio foncier et étude d'Impact Environnemental pour MBA et 3A

L'étude d'Impact Environnemental pour MBA et 3A

En début 2013, une consultation a été lancée pour le recrutement d'un consultant pour conduire un diagnostic socio foncier et une étude d'impact environnemental pour la construction des aires d'abattage améliorées et des marchés à bétail autogérés dans les communes de Djéol, Ndiadjibiné, Mbout et Néré Walo. Cette consultation était restée sans suite car aucune offre n'a été reçue.

Par la suite, cette étude a été annulée par manque de temps pour conduire idéalement l'étude comme il se doit après la réalisation des reboisements et la mise en place des pépinières (voir explications avenant 1).

A.2.4.2. Réalisation des MBA et 3A

A.2.4.2.a. La réalisation des MBA de dimension acceptable par rapport aux projections et aux capacités d'accueil

Après identification des sites, le projet avait opté de réaliser d'abord les 3A en 1^{ère} année avant les MBA pour raison de report par les bénéficiaires mais aussi pour se donner un temps afin de mener à bien les négociations quant à la suppression des intermédiaires dans la filière des bétails, objectif visé par la réalisation des MBA.

Le fonctionnement de ces infrastructures a été discuté, négocié et partagé avec les acteurs au niveau des 4 communes. Ce fonctionnement est basé sur la suppression des intermédiaires pour les transactions de vente des animaux. Lors des concertations, ces derniers se sont montrés compréhensifs et coopérants pour ce nouveau mode de fonctionnement, mais dans toutes les communes, les acteurs ont préféré attendre d'abord la réalisation des marchés pour retenir des montants et taux fixe par transaction et par acteur concerné.

En année 2, des plans ont été au préalable concertés, discutés et retenus avec les acteurs de la filière suite à des rencontres thématiques (dans les communes de Djéol et de Ndiadjibiné). Ces 2 communes ont été retenues pour les rencontres car les plus dynamiques des 4 concernées. Par la suite, un bureau d'étude a été recruté par procédure négociée pour la réalisation d'une étude avant projet détaillée pour les MBA et mini parcs de vaccination. Des plans et schémas architecturaux ont été réalisés par le bureau d'étude.

Un appel d'offres restreint a été lancé pour la réalisation des MBA après fourniture des plans et des prescriptions techniques par le bureau d'étude. L'appel d'offres a été déclaré infructueux pour rétraction de l'entreprise retenue et budget trop élevé pour l'ensemble des autres offres. Les infrastructures n'ont pu être réalisées dans les temps prévisionnels et il a été décidé de relancer les marchés.

Entre temps, il était ressorti que le coût unitaire initialement prévu dans le projet a été sous estimé au vu des offres financières reçues lors de l'appel d'offre précédent. D'autre part, entre la période de montage du projet et la période de lancement des appels d'offre, il y a eu une hausse des coûts des matériaux dans la zone. Cette hausse associée à la sous estimation initiale de l'activité fait que le budget initialement prévu ne permettrait que la réalisation de 2 marchés au lieu de 4 prévus. C'est ainsi que le nombre des MBA a été réduit de 4 à 2 dans l'avenant 1. Les 2 communes qui étaient retenues étaient les communes de Ndiadjibiné et de Djéol comme prioritaires pour la construction de ces infrastructures. Et ce, pour des questions de fréquentation, de flux de transactions, de revenus etc. De par leur localisation, ces deux communes permettaient de mieux valoriser les marchés et d'assurer une analyse de flux suivant la géographie à savoir zone du fleuve et oueds intérieurs.

En octobre 2014, l'évaluation à mi parcours a recommandé l'abandon des MBA par crainte de ne pas atteindre l'objectif initialement prévu, qui consistait à restructurer les interactions entre les différents opérateurs du circuit de vente de bétail, au profit des productrices et producteurs. En effet les MBA étaient perçus comme une simple amélioration du confort de travail des usagers principaux, les intermédiaires (courtiers et dioulas). L'activité a été définitivement annulée.

Rendu 3D du plan concerté avec les acteurs de la filière bétail et retenu pour les MBA



A.2.4.3 Formation et suivi des acteurs (bouchers, chevillards et percepteurs des taxes communales) et des comités de gestion des MBA et 3A

➤ Formation des comités de gestion des MBA
Suite à l'abandon de la réalisation des MBA, cette formation a été annulée.

Activité 2.5. Organisation de campagnes d'IEC et projections villageoises itinérantes (PIV) sur les Bonnes Pratiques d'Hygiène autour des denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) et sur les zoonoses

A.2.5.2. Campagnes d'IEC et PIV pendant périodes à risques

Plusieurs campagnes d'IEC ont été réalisées, cependant, aucune projection itinéraire villageoise n'a pu être réalisée. Ces PIV étaient prévues après la réalisation des saynètes prévues en fin de projet qui n'ont pu être réalisées.

Néanmoins, les campagnes d'IEC ont touché largement les populations et, associées aux différentes rencontres thématiques, nous estimons que les résultats escomptés par les PIV ont été atteints en partie.

Le cadre de concertation sur la santé publique et les risques sanitaires et sécuritaires des DAOA, initié par le projet, concourait aussi à l'atteinte des résultats de ces PIV entre autres. Car l'un des objectifs visés par ce cadre de concertation, était de mener des campagnes de sensibilisation au niveau village dans toute la wilaya à travers la mise en place d'un réseau d'ONG et associations locales accompagnées par les acteurs de développement intervenant dans la santé publique.

A.2.6. Mise en place des comités locaux de veille, de reporting sur les produits d'élevage et les zoonoses alimentaires

Cette activité n'a pas été mise en œuvre, car elle reposait sur un dispositif technologique inadéquat. La quasi-totalité des acteurs qui étaient censé animer ce dispositif, se sont révélés être illettrés avec aucune notion en technologie. L'activité a été annulée.

Toutefois, en semestre 1 du projet, les acteurs (Chef de villages, Bouchers, Maires) ont été approchés afin de programmer la tenue des rencontres et la constitution des comités dès le deuxième semestre, mais compte tenu de l'inaccessibilité des localités en hivernage, les rencontres n'ont pas pu être tenues.

Par la suite, en début d'année 2 du projet, il a été envisagé un travail approfondi avec la Direction Régionale de l'Action Sociale et Sanitaire du Gorgol et le Service des Consommateurs pour définir les indicateurs de suivi des zoonoses/TIAC et les modalités de constitution des comités. Cependant, le DRASS de l'époque et le Service des consommateurs ont esquivé toutes les tentatives du projet.

Au vu de ces échecs, le projet a donc décidé d'entreprendre, une démarche de partenariat avec l'Institut National de Santé Publique de Nouakchott (INSP) pour la caractérisation de certaines zoonoses et TIAC (Toxi Infections Alimentaires Collectives). Après une première rencontre avec le Directeur, la convention établie était restée sans suite aussi.

Le Grdr a par contre, contribué à la formation de 75 éleveurs du Gorgol, dans le cadre de la mise en place d'un système d'alerte précoce, piloté par la FAO, dont une partie habite les 4 communes du projet. Donc l'annulation de l'activité a évité de doubler les dispositifs de veilles qui se construisent au niveau régional, et non d'une aire d'intervention d'un projet comme le PROVAPEG, intervenant sur quelques communes.

A.3.1. Organiser des campagnes d'IEC sur la gestion durable des terroirs et la mise en place des comités villageois de surveillance des parcours (CVSP)

A.3.1.3. Sensibilisation et Suivi réguliers de quelques indicateurs d'équilibre des espaces agropastoraux

Suivi réguliers de quelques indicateurs d'équilibre des espaces agropastoraux

Le suivi des indicateurs a été annulé pour des raisons de manque de ressources humaines de la délégation régionale de l'environnement pour appuyer sa mise en œuvre (suivi régulier en appui aux populations) mais aussi l'indisponibilité d'outils permettant le suivi régulier des équilibres agropastoraux. Il a été par ailleurs prévu d'établir dans le mini atlas, une grille d'indicateurs permettant ce suivi. Cette grille a été établie lors du stage sur le profil agrosylvopastoral du Gorgol.

Une appréciation (bihebdomadaire) de la fréquentation des mares et de certaines zones de concentration du bétail, faite en 2012, a permis d'alimenter le mini atlas sur les dynamiques à l'échelle des communes.

A.3.2. Accompagner les collectivités locales la concertation, le reboisement et le balisage des parcours (et couloirs de transhumances)

A.3.2.3. Amorcer le balisage des couloirs de transhumances à l'intérieur des terroirs communaux

Plusieurs réunions avec les communes, avec les délégués régionaux de l'environnement et du développement rural et des rencontres thématiques avec les populations, ont été menées de 2012 à 2014 pour susciter l'adhésion de ces acteurs à la démarche du projet.

L'appréciation de la fréquentation des mares et des zones concentration du bétail, menée par le projet entre 2012 et 2013, était parmi ses objectifs, l'identification dans un but de géo-référencement des pistes animales à valider avec les populations et les autorités administratives, pour amorcer le chantier de bornage de pistes.

Cependant, la démarche a connu un manque de soutien des autorités mais aussi s'est heurté à l'ambiguïté des textes nationaux sur le foncier. En effet, les compétences foncières restent toujours étatisées et détenues par les Walis et les Hakems.

Lors des rencontres thématiques avec des grands pasteurs et transhumants de la zone, il est apparu qu'il serait quasi impossible d'arriver à baliser les pistes animales, car certains parcours passent dans des propriétés privées mais aussi parce que les parcours diffèrent selon les disponibilités fourragères, les troupeaux imposent les pistes aux pasteurs et non le contraire.

Il est de même ressorti selon les investigations du projet et lors de l'évaluation à mi parcours, qu'il n'était pas pertinent de prédéfinir le type d'aménagements pastoraux (balisage) à mettre en œuvre, avant une phase de diagnostic et de concertation sur les problématiques et les opportunités pertinentes de régulation dans chaque territoire. C'est à la lumière de tout ceci, que l'évaluation à mi-parcours avait recommandé l'abandon de cette activité.

A.3.2.4. Elaboration d'une « entente pour la mobilité animale » sur le territoire ciblé (les 4 communes)

Cette activité a été également abandonnée pour les mêmes raisons que l'activité précédente (voir A.3.2.3.).

Le projet a réorienté l'activité vers **l'appui à la création des AGLC dans le cadre du code forestier, en collaboration avec le ProGRN de la GIZ**. L'action a pu ainsi contribuer à l'élaboration de 7 AGLC pour accompagner les communes dans la gestion décentralisée des ressources naturelles (voir description des activités réalisées, A.3.2.4.).

2.4. Auto évaluation des résultats de l'action

L'exécution du PROVAPEG, a permis d'atteindre les résultats suivants :

Activités pour le résultat N°1

Les études thématiques réalisées (7) ont permis de :

- produire des connaissances nouvelles sur l'existence des dangers dans le lait et la viande, notamment sur la forte prévalence des résidus d'antibiotiques dans ces DAOA au Gorgol⁴. Une typologie des risques et une note sur les risques sanitaires des DAOA, a été produite (zoonoses existantes en TIAC courantes dans le pays).
- produire des connaissances sur l'état sanitaire des troupeaux, des pratiques d'abattage et de boucheries au Gorgol.
- caractériser les systèmes d'élevage en place notamment l'aviculture et l'embouche ovine

⁴ Taux de prévalence des résidus d'antibiotiques dans les échantillons prélevés : 35,9% des viandes ovines, 50% des viandes bovines, 11% des échantillons de lait de vache, et 37% du lait de chèvre (GRDR-PROVAPEG/EISMV Dakar, 2012).

- déterminer le niveau de consommations des denrées alimentaires d'origine animale (viande séchée, viande fraîche, beurre, lait et volailles) :
 - *aviculture : avec l'intervention du projet, moins de 50% de la production contre 59% avant le projet (soit une augmentation de la part des ventes)*
 - *beurre : en période de production au moins 80% est autoconsommée*
 - *lait : seulement une faible quantité est commercialisée en cas de surproduction contre la quantité commercialisée est relativement faible*
 - *viande : 58% de la production de grands et petits ruminants est consommé dans la moughataa de Kaédi (3.508 bovins et 69.044 petits ruminants) contre 36% (2.299 têtes) de la production de bovins et 10% (9567 têtes) de petits ruminants dans la moughataa de Mbout*
 - *Tischtar : en dehors du Tischtar des familles peulhs en période de Tabaski, le niveau de la consommation est assez faible*
- déterminer la valeur ajoutée de la volaille au plan socio-économique de certains ménages
- disposer d'information sur la quantité produite de lait et dérivés/viande fraîche et sèche :
 - *Animaux abattus au niveau des 3A : Djéol : 1bovin et 4 petits ruminants en moyen par jour ; Ndiadjibiné : 1bovin par jour en moyenne*
 - *Tischtar : la production est limitée par la demande, environ 200kg/an (4 carcasses)*
 - *Beurre : en moyen 316 litres/productrice/an*
 - *Lait : plus de 2600 litres/productrice/an*
- Déterminer les montants de revenus des producteurs soutenus :
 - *Embouche : 3.641 UM/ovin engraisé 3- 4 mois. Si le bélier est payé par la caisse d'une coopérative, 50% de ce montant réinvesti dans la caisse des coopératives*
 - *Aviculture : 14.631 UM/an/famille (allant de 7.000 à 37.000 dans la zone du projet)*
 - *Tischtar : production est limitée par la demande avec une rentabilité moyenne de 154 % par rapport à la viande fraîche (en moyenne 123.000 UM/an). Plus value de 2.400 UM/kg de Tischtar comparé au poids équivalent en viande fraîche. Le kg se vend à 7.000 UM le (soit équivalent à 4.160 g de viande fraîche).*
 - *Lait frais : 640.000 UM avec fortes disparités et vente essentiellement en villes, en moyenne 1.600L vendu/élevage/an*
 - *Lait caillé : 1.792 litres en moyenne/producteur/an*
 - *Beurre : vente locale : 3,73 euros/femme/saison ; vente hors village : 29,98 euros/femme/saison*
- Estimer la part des revenus issus de la vente des produits d'élevage (taux de vente par rapport à l'autoconsommation et les pertes) :
 - *Elevage semi extensif petits ruminants : Taux de vente de 9% à Mbout (plus de déstockage), de 3% à Djéol. La vente de bélier engraisé pour Tabaski est un revenu annuel attendu (40% de famille), et la vente de déstockage (boucs) pendant la soudure (73% de famille).*
 - *Embouche : revenu moyen de 1.820 UM/femme en coopérative (50% du revenu / animaux est remis à la caisse commune), et de 3.641 UM/femme*
 - *Tischtar (boucher): en moyenne 123 000 UM/an, produit alternatif à la viande fraîche vendu plus régulièrement*
 - *Aviculture : revenu étalé dans l'année avec un taux de vente 17, 4% (vente des surplus, taux de consommation 59%)*
 - *Beurre : revenus conditionnés par l'hivernage et ponctuel (en moyenne 2200UM par saison)*
- Disposer d'informations sur la productivité des troupeaux familiaux :
 - *Elevage semi extensif : taux d'exploitation moyen de 15, 5% à Mbout, 7,5% à Djéol.*
 - *Embouche : Taux d'exploitation de 90%. 2,6 kg de gain/tête/mois en moyenne.*
 - *Tischtar : une UBT de 270 kg (soit une carcasse de 180 kg) produit 45,47 kg de viande sèche, soit 1/6 de poids vif.*

- *Aviculture : taux d'exploitation de 76, 5%.*

Ces connaissances ont permis de sensibiliser, suivre et conseiller les producteurs et transformateurs des produits animaux sur les risques sanitaires liés au DAOA. Mais aussi de prescrire des indications d'améliorations sur les conditions d'hygiène d'abattage, de boucheries, de production du tischtar et du beurre et de traitements des petits ruminants et volailles.

Ces études ont permis de mieux connaître l'information sur la productivité du petit élevage, les risques liés au contact et à la consommation des produits carnés et laitiers dans la wilaya (atteinte du premier résultat du projet). Elles ont par ailleurs contribué à l'atteinte en partie de l'objectif global I et l'objectif spécifique aussi. D'autre part, la conduite et/ou la restitution de ces études, ont été autant d'occasion de rencontres, d'échanges et de partenariats entre ANE, autorités locales et acteurs de développement (objectif global II).

Les résultats, conclusions et recommandations de ces études ont servi aussi de support pour la conduite des activités notamment des résultats 2 et 4.

Activités pour le résultat N°2

Les activités de ce résultat ont porté sur des actions de renforcement de capacités des bénéficiaires essentiellement sur l'amélioration des systèmes production de l'aviculture traditionnelle et l'embouche des petits ruminants. Elles ont concerné les techniques d'élevage, la santé animale et l'hygiène autour des filières viande et lait. C'est ainsi que le projet a :

- Formé 80 femmes sur la vaccination des poules dont 29 recyclées
- apporté des appuis conseils en aviculture traditionnelle à 452 femmes
- mené 2 campagnes de déparasitage et de vaccination de poules (1900 volailles auprès de 350 ménages pour la 1^{ère} campagne et 5300 volailles au profit de 456 ménages pour la 2^{ème} campagne)
- mené 2 campagnes de prophylaxie de petits ruminants au profit 555 ménages (14906 caprins) en 2012 et 173 ménages avec un apport vitaminique à 11495 petits ruminants (ovins et caprins) dont 3500 sujets ont été déparasités en 2015.
- réalisé puis corrigé 4 mini parcs de vaccination des petits ruminants dans 4 communes
- Formé 16 femmes formatrices du lait et 17 bouchers sur les BPH, BPF autour de la viande et le lait, sur les zoonoses, les dangers des résidus de médicaments dans les DAOA. Ces 16 femmes ont été équipées en fin du projet par du petit matériel. 2 sessions de formation ont été réalisées en plus des diverses rencontres thématiques qui ont servi aussi à la sensibilisation de ces acteurs
- Formé 6 bouchers sur la fabrication du Tischtar dans des meilleures conditions hygiéniques. 2 de ces bouchers ont bénéficié d'un voyage d'échanges au Mali et ont été équipés par des équipements identifiés par eux-mêmes.
- accompagné 7 coopératives en embouche pour des cycles variant de 1 à 3. La dépendance de l'embouche des aléas climatiques (disponible fourrager) a été un facteur déterminant de la limitation du nombre des cycles.
- formé les femmes de ses coopératives sur la fabrication des pierres à lécher, le traitement de la paille à l'urée et l'utilisation des silos couloirs. Toutes les femmes sont autonomes et se sont appropriées les techniques de fabrication des BMN. Cependant, 70% seulement ont assimilé le traitement de la paille sur l'ensemble des femmes dont 100% dans la moughataa de Mbout et environ 60% dans la moughataa de Kaédi. 4 silos artisanaux ont été construits.
- réalisé et réhabilité 4 aires d'abattage améliorées dont 2 sont fonctionnelles avec des niveaux d'activités différentes : 23 bovins par mois à Ndiadjibiné, et 90 petits ruminants et 30 bovins à Djéol. Ces 2 aires fonctionnelles enregistrent des fréquences et nature de saisies différentes,

de juillet 2014 à juin 2015 : 7 saisies totales à Ndiadjibiné et 3 saisies totales de petits ruminants à Djéol avec refus d'abattage d'au moins 20 petits ruminants après examen ante-mortem. Les deux ont enregistré plusieurs saisies de divers organes (poumons, cœurs, foies, reins, intestins) et des parages de viande rouge.

- Créé et formé 4 comités de gestion pour les 4 aires d'abattage réalisées. Il a également formé 4 auxiliaires d'inspection de viande pour le contrôle sanitaire au sein de ces 3A.
- Distribué 12 stands de boucherie (avec moustiquaires et outils) dans les 5 communes afin de contribuer à l'amélioration de l'hygiène de la viande rouge vendue aux populations.
- mené 4 campagnes d'IEC sur les Bonnes Pratiques d'Hygiène autour des denrées alimentaires d'origine animale et sur les zoonoses, entre 4 communes.
- contribué à la formation de 75 agropasteurs de la Wilaya sur le système d'alerte précoce et de gestion durable des ressources pastorales (en collaboration avec la FAO).

Ces activités, infrastructures et équipements ont contribué à améliorer la santé publique et les revenus des populations à travers l'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène, les capacités de production, de transformation et de commercialisation des produits animaux. Il apparaît donc que les activités réalisées ont concouru à l'atteinte du second résultat. Ainsi, les produits du petit élevage sont mieux valorisés. Ainsi, elles ont contribué à l'atteinte de l'objectif spécifique de l'action et de l'objectif global I. Ces réalisations ont contribué à renforcer aussi durablement les partenariats entre ANE, autorités locales et acteurs de développement, par des échanges, des rencontres, collaboration et partenariat. Par conséquent, ces activités ont contribué à l'atteinte de l'objectif global II aussi.

Le projet a su contribuer à la mise en lien des acteurs de la santé humaine et animale autour des risques liés au DAOA.

Activités pour le résultat N°3

Les activités de ce résultat ont souffert en 1^{ère} année par le volume de travail de suivi des activités des résultats 1 et 2 mais aussi retardé par la lourdeur de la procédure foncière et l'implication des compétences juridiques et environnementales en Mauritanie. Par la suite, l'avancement de ces activités a été pénalisé par le départ de l'ancien chef de projet dans la mesure où le projet n'avait pas de chef de projet pendant le 2^{ème} hivernage de son exécution. Cela a coïncidé avec l'indisponibilité des élus locaux pris par les élections législatives et municipales de 2013. Par la suite, l'évaluation à mi-parcours du projet menée en octobre 2014 a recommandé l'abandon des activités non engagées de ce résultat. C'est ainsi que le balisage des parcours et l'entente intercommunale sur la mobilité animale ont été annulés.

Le projet a réorienté les activités de ce résultat vers **l'appui à l'émergence de projets communaux de délégation de la gestion des ressources naturelle** (AGLC) en collaboration avec la GIZ, pour concourir à l'atteinte du résultat 3 et répondre à l'objectif global II du projet. Cela a permis de contribuer à l'élaboration de 7 Associations de Gestion Locale Collective des ressources naturelles (AGLC) dans 3 communes de la zone du projet. Dans le cadre de ce processus de mise en place des AGLC, 6 élus locaux de Djéol, Ndiadjibiné et Néré Walo (2 par commune) ont été formés sur la gestion locale collective des ressources naturelles (collaboration avec la GIZ). La commune de Mabout, s'est aussi engagée dans le processus avec l'organisation de plusieurs séances de sensibilisation des populations après la sensibilisation du conseil municipal et les représentants de la commune attendent la prochaine session de formation des élus par la GIZ.

Par ailleurs, 22 agropasteurs ont été formés aux systèmes d'alerte précoce et de gestion durables des ressources pastorales en décembre 2014 (en collaboration avec la FAO).

Les AGLC et la formation des agropasteurs concourent à impulser une dynamique de gestion concertée des parcours agropastoraux dans les 4 communes d'intervention du projet.

Pour ce qui est de la commune de Mbout, leur non participation à la formation des élus par le ProGRN sur la gestion décentralisée des ressources naturelles a entravé le processus des AGLC. Une demande de formation a été déposée et 2 élus de la commune prendront part à la prochaine formation. Le projet avait tenté de financer cette formation, cependant, les procédures du ProGRN exigent l'enregistrement volontaire de 5 communes pour organiser une session de formation. Une rencontre thématique a été organisée avec les élus des 4 communes d'intervention du projet pour un rappel de la formation et cette journée a permis de décrire et d'expliquer le processus aux élus de Mbout mais aussi de leur résumer le contenu de la formation suivie par les autres élus.

Le projet a réalisé dans la poursuite de l'atteinte de ce résultat 3 :

- ❖ 1 campagne d'IEC sur la gestion durable des terroirs entre 4 communes
- ❖ Plusieurs rencontres thématiques avec les élus, les communes, les populations et les STD sur la gestion concertée des ressources agropastorales et la réduction des conflits
- ❖ Reboisement de 5 aires d'un total de 14ha avec plus de 2.420 plants forestiers de 9 espèces différentes dont 5 utiles aux animaux (valeur fourragère dominante) et 4 utiles à l'homme. Enfin de projet, deux aires sont opérationnelles à des degrés différents.

Ces activités ont été des occasions de réflexion collective et de collaboration entre les ANE, les populations et surtout le service régional de l'environnement (DREDD). La campagne de reboisement « Tous pour un Gorgol vert » a été particulièrement apprécié par le ministère de l'environnement et du développement durable, au-delà même de sa délégation régionale.

Activités pour le résultat N°4

La démarche de capitalisation a été amorcée dès le démarrage du projet. La production d'articles en année 1 et la communication permanente avec les médias avait facilité le partage des observations faites dans les communes d'intervention. Par la suite, le dispositif de capitalisation a été reconstruit en impliquant davantage les services techniques notamment la représentation du ministère de développement rural puis du ministère de l'élevage mais aussi la DREDD et la DRAS. Le processus s'est poursuivi sur toute la durée du projet et le partage des expériences s'est propagé et se continuera à travers les différentes communes d'intervention du projet. La dernière année du projet a été davantage consacrée à la production et à la diffusion de documents sur les acquis du projet et sur l'élevage au Gorgol (mini atlas).

Dans la poursuite du résultat 4, le projet a réalisé :

- ✓ 5 fiches zoonoses, le diagramme de fabrication du beurre et du Tischtar
- ✓ Un court métrage de 7 minutes sur l'action, les zoonoses, les risques sanitaires et les résidus d'antibiotiques dans les DAOA. Ce court métrage est diffusé sur internet, en plus de sa diffusion auprès des acteurs ;
- ✓ 4 rencontres thématiques communales sur la préparation de l'avenant 1
- ✓ Plusieurs rencontres thématiques sur la gestion des ressources
- ✓ 2 rencontres thématiques ANE risques sanitaires et DAOA avec un taux de participation de 100% (17 bouchers et 16 femmes)
- ✓ 2 rencontres thématiques avec les élus locaux et la Giz sur le processus d'AGLC avec une participation de 100%
- ✓ 2 rencontres thématiques avec les comités de gestion des 3A et les auxiliaires d'inspection avec 100% de participation
- ✓ 4 rencontres thématiques d'évaluation intermédiaire (100% de participation)

- ✓ 1 atelier régional d'auto-évaluation et de capitalisation avec 94% de participation
- ✓ Un atelier national de restitution de l'action avec 80% de participation
- ✓ 7 émissions radios régionale et nationale en langues locales
- ✓ 3 articles diffusés sur la presse électronique et écrite (diffusion internationale) et 3 articles (diffusion interne et régionale)
- ✓ 1 guide de capitalisation sur le *Tischtar* amélioré
- ✓ 1 guide d'entretien pratique et d'assainissement d'aire d'abattage améliorée
- ✓ 1 mini atlas sur l'élevage au Gorgol (non édité)
- ✓ 1 voyage d'échange au Mali (dans la région de Kayes) avec 2 bouchers formés sur le *Tischtar* amélioré.

Il ressort que l'essentiel de la capitalisation alimente la Composante 2 (hygiène et risques sanitaires) du projet. La capitalisation a consisté en l'association de communications orales et supports écrits à l'endroit des populations et de la formalisation des connaissances (mini atlas, articles de capitalisation, livret sur le *Tischtar* amélioré) pour les acteurs de développement.

Les apports du projet concernant les connaissances des risques sanitaires liés au DAOA et les appuis conseils réalisés ont été capitalisés aussi dans un court métrage vidéo. Un article a été édité et publié sur l'internet à cet effet, sur le site du Grdr.

La conception, la production et l'édition de ces supports de capitalisation et de communication, ont été également des opportunités de renforcement de la concertation, de la collaboration et même de partenariat entre ANE, AL et acteurs de développement (objectif global III de l'action).

2.5. Apport de l'action pour les bénéficiaires finaux et /ou le groupe cible et pour la situation dans la région

Le PROVAPEG a contribué à produire et disponibiliser des connaissances sur la productivité du petit élevage, les risques sanitaires des DAOA, dans la région et surtout à améliorer la qualité hygiénique et salubre des DAOA dans sa zone et à produire des documents pour l'ensemble des bénéficiaires finaux. Il a de même produit, des connaissances croisées (savoirs locaux et dépistage d'éléments pathogènes en laboratoire) sur les pratiques traditionnelles de transformation des produits de l'élevage (*Tischtar* et beurre), leur rentabilité suivant la diversité des procédés et des stratégies de production, et les améliorations sanitaires et technologiques appropriées aux différents contextes de valorisation (domestiques, ventes rurales, urbaines, etc.).

Ainsi, l'action a contribué à :

- Faire la promotion de la concertation collective à travers la construction des infrastructures surtout (aires d'abattage améliorées et mini parcs de vaccination) et le processus de création des AGLC. Au niveau communal, ces activités, ont engendré de l'organisation et de réflexion collective, d'une commune à l'autre.
- Changer les techniques de production, ce qui a contribué à améliorer les revenus notamment pour les producteurs de *Tischtar* (54% de revenus générés) ; les avicultrices (autonomisation financières pour les besoins quotidiens par l'augmentation de la productivité et de la part de vente des produits) ; coopératives d'embouche (bénéficie moyen de 3 641 UM/bélier/femme et 30 042 UM par coopérative par cycle) ; femmes productrices du beurre et vendeuses de lait (amélioration de la qualité hygiénique des produits, prise de conscience des risques sanitaires des DAOA et des délais d'attente pour les produits vétérinaires) ;
- Rapprocher les communes des populations mais aussi augmenter les échanges et les concertations collectives entre ces derniers.
- Créer une synergie et une collaboration entre les services techniques régionaux notamment entre la Direction régionale du MDR et la DREDD d'une part, puis entre la Direction Régionale de l'Élevage (issue de la dislocation du ministère du développement rural en ministère de

l'agriculture et ministère de l'élevage) et la DRAS par la mise en lien de ces 2 services régionaux (acteurs de la santé humaine et animale) autour des risques liés au DAOA, une préoccupation sociale locales, discrète mais essentiels. Ainsi, l'Action a contribué au renforcement des capacités des services techniques dans la prise en charge de la sensibilisation des populations.

- Organisations Agropastorales : production des documents de capitalisation et de sensibilisation, ébauche de la décentralisation de la gestion des ressources naturelles par l'élaboration des AGLC, ce qui concourra à une gestion rationnelle des ressources agropastorales.

Pour le pays, le projet a amorcé des innovations inédites (aire d'abattage améliorée, mini parcs de vaccination, mis en relief des risques sanitaires des DAOA, etc.) et la production des connaissances (les études, le mini atlas). Cela a suscité l'intérêt du ministère de l'élevage qui est une très jeune institution à la recherche de connaissances et informations fiables sur le secteur de l'élevage. Cet intérêt a été manifesté par le secrétaire général dudit ministère, qui a indiqué à l'atelier national de restitution de l'action, que son département ministériel prendra en compte dans l'orientation des mesures d'encadrement du secteur, la question de la forte prévalence des résidus d'antibiotiques dans les laits et viandes du Gorgol et sur l'expérimentation des mini parcs de vaccination si il pouvait disposer des études et plans afin de les faire analyser.

D'autre part, les DAOA issues de la région sont exportées à travers le pays et surtout vers la capitale Nouakchott et le Sénégal voisin, l'amélioration de la qualité hygiénique et salubre de ces denrées, jouera un rôle important dans l'amélioration de la santé publique des populations consommatrices de ces DAOA issues de la région de Gorgol, par la baisse des risques sanitaires liés aux DAOA (zoonoses, TIAC) mais aussi la qualité gustative de ces produits.

2.6. Liste du matériel produit pendant l'Action

- Guide pratique d'assainissement d'une aire d'abattage : 30 exemplaires à destination des comités de gestion des et auxiliaires d'inspection des 3A, des collectivités locales, service technique de l'élevage et aux autres bailleurs de fond du projet (CCFD-TS, CFSI et RC – Val de Loire)
- Guide de fabrication de la viande séchée à croquer (Tischtar) : 30 exemplaires à destination des bouchers, collectivités locales, service technique de l'élevage, acteurs de développement et aux autres bailleurs de fond du projet (CCFD-TS, CFSI et RC – Val de Loire)
- 5 fiches zoonoses et 1 fiche TIAC (poster format A2) pour affichage dans les sièges communaux, espaces publics communaux, marchés de viande communaux, locaux des partenaires du consortium, et à destination des ménages ruraux, organisations agropastorales, équipes régionales et nationales du partenariat et des services techniques déconcentrés
- Mini atlas sur l'élevage au Gorgol : à destination des communes, équipes régionales et nationales du partenariat, acteurs du développement, les autres bailleurs de fond du projet.
- Court métrage de 7 minutes sur l'action, les zoonoses, les risques sanitaires et les résidus d'antibiotiques dans les DAOA : 20 exemplaires à destination des bénéficiaires (bouchers et femmes), communes, services techniques de l'élevage, acteurs de développement, partenaires de mise en œuvre, partenaire financiers du projet (CCFD-TS, CFSI et RC – Val de Loire). Le film a été mis en ligne en post-projet sur Youtube, le 1 septembre 2015
- Article, " *Le PROVAPEG au secours du petit élevage*", publié In Le Calame, Journal Hebdomadaire Mauritanien, Edition N°823 du 06 Mars 2012.
- Article, "*Lancement du PROVAPEG à Kaédi*", publié Online par www.cridem.org, en date du 23 Février 2012 à 00H08.

- Article, "Sortir propre d'un souvenir douloureux pour les agro-pasteurs de Mauritanie", Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.
- Article, "L'opération Zéro Strongles : une opportunité de promouvoir un service de santé animale de proximité", Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.
- Article, "Des résidus d'antibiotiques dans le lait et la viande consommés dans le Gorgol: un risque pour la santé publique des populations". Notes Internes de Capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 1p. GRDR- Gorgol, 2012.
- Article, "Agir sur l'hygiène alimentaire de la filière viande dans le Gorgol avec le projet PROVAPEG", Notes de capitalisation Actions projet-PROVAPEG, 2p. Grdr - Gorgol, 2015 publié en post projet (septembre 2015) online, sur le site du Grdr.
- Un document de rappel des consignes pratiques pour une aviculture villageoise réussie : 100 exemplaires à destination des FVP formées, les inspecteurs départementaux d'élevage, les animateurs du Grdr
- 7 Emissions radio : 3 en 2012 lors du démarrage de l'action, sur l'opération d'équarrissage, sur risques sanitaires des DAOA et résidus d'antibiotiques dans les DAOA ; 1 en 2014 sur Tischtar et les risques sanitaires des DAOA ; 3 en 2015 dont 2 sous forme de dialogues entre les délégués régionaux de santé humaine et animale et 1 lors de l'atelier régional d'auto-évaluation et de capitalisation, à destination des éleveurs et au public régional plus large, diffusées à la radio régionale de Gorgol. La dernière émission a été diffusée sur la radio nationale au journal.

2.7. Liste de tous les contrats de travaux, de fournitures, et de services de plus de 10.000€

Le tableau ci-dessous, énumère tous les contrats de plus de 10.000 € attribués durant toute la période de mise en œuvre de l'action :

Type de marché	Libellé du contrat	Procédure d'attribution	Fournisseur	Montant du marché
Fourniture	Fourniture de 1 véhicule 4x4 Toyota	Appel d'offres ouvert	Toyota Mauritanie	23 790 €
Travaux	Construction d'aires d'abattage améliorées dans les communes du Gorgol Lot 1: Néré Walo et Djéol Lot 2: Mbout et Ndiadjibiné	Appel d'offres restreint	Entreprise privée (établissement ETER)	27.670 €
Travaux	Construction d'un mini parc de vaccination dans deux communes du Gorgol Lot 1 : Néré Walo et Djéol Lot 2 : Mbout et Ndiadjibiné	Appel d'offres restreint	Entreprises privées (Etablissements Top Satisfaction et IKA FORMA)	4.334.920 UM (11 224 €)
Travaux	Correction des mini parcs de vaccination	Appel d'offres restreint	Entreprises privées (Etablissements Top Satisfaction et IKA FORMA)	1.400.000 UM (3 625 €)
Travaux	Réhabilitation du système d'évacuation d'aire abattage du projet Provapeg dans les	Appel d'offres restreint	Entreprises privées (Etablissement	2.450.000 UM (6 343 €)

	localités de : Ndiadjibiné Gandéga, Djéol, Mbout et Wouloum Néré dans la région de Gorgol Lot 1 : Djéol et Wouloum Néré Lot 2 : Mbout et Ndiadjibiné Gandéga		s BA ALIOU et ATD)	
--	---	--	-----------------------	--

A noter que les 2 derniers contrats n'atteignent pas la valeur de 10 000 €, mais sont tout de même indiqués car ils sont supplémentaires aux deux premiers contrats de travaux.

2.8. Suivi des activités, poursuite de l'Action et durabilité

Le PROVAPEG a contribué à la construction d'infrastructures (aires d'abattage améliorées, mini parcs de vaccination) dont la gestion a été confiée aux communes et comités de gestion (COGES) formés dans le cadre du projet. Les infrastructures, réceptionnées et réhabilitées/corrigées en 2015, se révèlent assez solides et fort utiles (niveau de valorisation satisfaisant). L'entretien des infrastructures dépendra de la capacité des comités de gestion à gérer le fond d'entretien et de maintenance pour subvenir aux petites réparations. Mais il reviendra aux mairies d'assurer les réparations plus importantes (toiture, sol, etc.). L'utilité publique du lieu et la responsabilité de la mairie détermineront ainsi l'initiative de maintenance et de réparation des équipements, qui peut éventuellement requérir des partenariats futurs.

La perception locale de la valeur de service rendu par l'équipement fait la durabilité de son usage et la pérennité de l'Action dépendra donc avant tout de l'efficacité des structures de gestion mises en place. Ainsi, le service de contrôle sanitaire et les pratiques d'entretien dépendront de la qualité de la supervision de la mairie et du degré de responsabilité qu'elle a concédé au comité d'abattage. Par ailleurs, l'on peut compter aussi sur la réactivité des consommateurs locaux, qui n'ont pas tardé à préférer la viande "proprement préparée", lui donnant ainsi un avantage comparatif sur le marché local.

Conscient que le temps d'accompagnement des COGES n'a pas été suffisant, le Grdr étudie actuellement la possibilité de poursuivre un appui à ces structures. Les 3A et mini parcs de vaccination, structures communales, pourraient bénéficier des services disponibles à l'échelle des communes. Le suivi accompagnement des COGES et des infrastructures par les animateurs territoires testés dans le cadre du PROVAPEG.

Les coopératives féminines, les avicultrices, les productrices de beurre et les bouchers pourraient recevoir un appui financier et un accompagnement technique dans le cadre du PAFIP (projet d'appui aux filières porteuses), PAPA-FG (projet de promotion de l'agriculture familiale au Gorgol) mis en œuvre par le Grdr jusqu'en fin 2016 pour PAFIP et mi 2017 pour PAPA-FG. Des campagnes de vaccination des petits ruminants et des volailles sont déjà envisagées en fin d'année 2 du PAFIP. D'autre part, le respect des délais d'attente pour la traite après traitement, pour assurer la qualité sanitaire du lait, perdurera dans les pratiques locales chez les fabricantes de beurre.

Pour ce qui est des campagnes d'IEC, la continuité pourrait être assurée par les services départementaux de santé humaine et animale, suite à leur mise en lien autour des risques liés au DAOA par le projet, cela étant dorénavant pris en compte par ces derniers, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Aussi, l'affirmation du secrétaire général de prendre en compte les innovations du projet et les connaissances produites par le projet sur les risques sanitaires des DAOA, dans les réorientations du ministère de l'élevage, laisse supposer une poursuite de l'action.

Concernant, l'appui à la décentralisation de la gestion des ressources naturelles, le PASKII pourrait accompagner les bénéficiaires du Provapeg dans la moughataa de Mbout, des rapprochements ont été faits en ce sens et le Grdr est partenaire du PASKII, sur son volet d'aménagement et restauration des eaux de surface. Une proposition de poursuite de l'accompagnement est en instruction au niveau de la Région Centre dans le cadre du PAFIP année 3.

Enfin, les partenaires régionaux du projet (AMPG, VDS) sont des relais d'accompagnateurs sur le terrain mais aussi de promotion institutionnelle des acquis du projet.

2.9. Questions transversales

Les questions transversales prises en compte par l'Action sont les suivantes :

Questions transversales	Exemples d'activités en lien avec les questions transversales
Egalité homme/ femme	<ul style="list-style-type: none"> • Activités d'embouche ovine, de production de beurre, d'aviculture villageoise, concourant à la promotion économique des femmes rurales
Préservation de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Reboisement de 14ha avec 2420 plants, biomasse stockant du carbone et réduisant les phénomènes érosifs, et la lutte contre les effets des changements climatiques. • Organisation de journées (IEC) de sensibilisation et d'éducation environnementale • La mise en place des AGLC, concourt à une gestion durable des ressources naturelles, ce qui constitue un facteur positif à la gestion environnementale et à la lutte contre les effets des changements climatiques. • Mise en place des comités de gestion formés pour les 3A et installation des mini parcs de vaccination (stabilisation des animaux lors des campagnes), constituent des facteurs positifs à la gestion environnementale et la réduction du piétinement collectif lors des regroupements anarchiques des animaux pour la vaccination • Promotion de la fabrication du Tischtar concourant à la baisse d'énergie électrique (courant)
Démocratie et bonne gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> • Participation aux cadre de concertation régionaux sur la SA ; • Choix des infrastructures (3A, mini parcs de vaccination) à construire sur la base d'une concertation territoriale • Délimitation des espaces et la mie en place des AGLC sur la base de concertation communale et territoriale

2.10. Suivi et Evaluation de l'Action

Le projet a été suivi par le chef de projet (ex et actuel), le coordinateur de la cellule Grdr Kaédi (ex et actuel), et le coordinateur du centre régional d'appui aux collectivités locales de Gorgol (mis à disposition par AMPG). Les activités et le projet dans sa globalité ont été suivis et évalués en externe, en 4 temps :

- **Comité de suivi externe réuni en réunion de coordination le 10 décembre 2012**
- **Une mission de suivi ROM en juin 2013**

Cette mission a jugé l'Action globalement « pertinente ». Elle a cependant mis en avant l'inadéquation de certains objectifs du projet avec sa durée et émis des recommandations qui ont été prises en compte dans la suite de la mise en œuvre de l'Action. En effet, dès réception du

rapport de la mission de monitoring, une note de réponse à certaines observations du ROM a été envoyée par le Grdr, afin d'apporter des éléments de réponse à ces questionnements du moniteur mais aussi clarifier certaines erreurs et/ou incompréhensions. Cette note a constitué un premier élément de réponse au monitoring mais elle a aussi posé les jalons de mise en œuvre des recommandations du monitoring. Les recommandations suivantes, ont par la suite été prises en compte. Il s'est agit de :

- Révision du cadre logique avec reprise de l'activité 3.2.2 omise dans le cadre logique initial déposé (voire cadre logique avenant)
- Report de l'activité A.3.1.3 «*Suivis réguliers de quelques indicateurs d'équilibre des espaces agropastoraux*» pour le mini atlas
- Recrutement depuis septembre 2013 d'un nouveau chef de projet de profil pastoralisme
- Une amélioration de la communication avec la DUE (délai de réponse aux courriers, transmission rapport)
- Démarrage des activités du résultat 3 par la sensibilisation des élus, concertation et sensibilisation des populations, accord de principe avec la DREDD ainsi que les collectivités locales sur la délégation de la gestion des ressources naturelles à des associations locales, etc.
- Demande de mise à disposition des coopératives féminines d'un fond de roulement pour les activités d'embouche ovine ou pour faire de l'aviculture traditionnelle, en plus des fonds de roulement assuré sous forme de kits d'intrants.

Une demande d'avenant (avenant1) avait été demandée pour une prolongation de la durée et la prise en compte des nouvelles réorientations de l'action (voir avenant1).

- **Une mission d'évaluation intermédiaire externe en septembre - octobre 2014**

Elle a jugé le projet pertinent au vu des contraintes et changements de management auxquels il a fait face. Cependant, elle a soulevé le non SMART de certains objectifs et leur non cohérence avec les activités prévues mais aussi la non prise en compte de la composante 2 (plus importante en volume d'activités) dans les objectifs globaux. Jugé surdimensionné, l'évaluation intermédiaire a relevé des recommandations de réorientation et de valorisation du projet dans sa dimension de recherche - action. L'Action a donc été réajustée en fonction des capacités d'exécution, ce qui a donné lieu à la signature d'un 2^{ème} avenant, notamment pour annuler des activités non démarrées et jugées non pertinentes dans le contexte actuel (les marchés à bétail autogérés, le balisage des parcours pastoraux et l'entente intercommunale).

- **Une mission d'évaluation externe finale conduite au mois de juin 2015**

Elle a jugé le projet pertinent, innovant et de recherche-action qui se présente au départ comme un projet de conception institutionnelle et technique très pertinente. Cependant, il a été confronté à des contraintes externes importantes mais qui a révélé des faiblesses dans sa mise en œuvre et qui a enregistré malgré ces difficultés, des acquis qu'il faut impérativement valoriser. Elle a conclu que ce programme a été d'une très grande utilité pour les populations, qui se sont bien appropriées les connaissances et prescriptions développées au cours de sa période d'intervention. Mais qu'en dépit des succès enregistrés, force est de reconnaître que le monde rural dans la zone d'intervention du PROVAPEG a encore besoin d'appuis pour consolider et élargir à d'autres localités les innovations et les prescriptions sur les DAOA, l'amélioration de la productivité du petit élevage et la promotion de la gestion décentralisée des ressources naturelles.

Les bénéficiaires ont pu donner leur point de vue sur l'action lors de ces missions de suivi évaluation, et de l'atelier régional d'auto-évaluation et de capitalisation, et de l'atelier national de restitution. Ils jugent l'impact du projet satisfaisant mais déplorent sa courte durée.

2.11. Expérience apprise de l'action et Valorisation

Dans le cadre de cette action, le Grdr a pu renforcer sa démarche partenariale avec les ONG nationales membres du consortium. Cette expérience confirme l'importance de construire les partenariats ONG-ONG sur la base de complémentarités thématiques et de transfert de compétences.

De façon générale, il a été démontré que moyennant des ressources financières, humaines et matérielles, les productions animales peuvent être améliorées de façon substantielle surtout de point de vue hygiène et salubrité. Cela suppose, cependant, beaucoup de rationalité au moment de la planification et de la mise en œuvre des projets et programmes. Cela suppose, aussi, d'impliquer de bout en bout et de façon très transparente les bénéficiaires et autres partenaires. L'implication des bénéficiaires et des autorités administratives dans le processus du programme a permis de gagner leur confiance, parce qu'étant considéré comme des partenaires à part entière.

L'action a permis d'apprendre aussi que :

- L'entente sur la mobilité animale, la mise en place des balises nécessitent un long processus de négociation et que les localités à forte pression pastorale risquent d'être des entraves au respect des balises
- La maîtrise des conditions de conduite ne suffit pas à améliorer la valeur marchande des animaux sur pieds car le contexte social rend difficile l'accès des femmes aux marchés et notamment avec de nombreux intermédiaires
- La nécessité de chercher à vulgariser ou enseigner des concepts simples, clairs et des technologies qui soient facilement maîtrisables par les bénéficiaires, ce qui facilite leur adhésion.

En outre, le résultat des activités confirme largement les hypothèses formulées en amont de l'Action. Entre autres :

- La contribution du petit élevage à l'amélioration des conditions de vie des populations agropastorales est considérable
- la vulgarisation d'informations technologiques contribue à valoriser les produits d'élevage
- La gouvernance des ressources locales par subsidiarité contribue largement à la durabilité des initiatives de protection et de sauvegarde du potentiel agropastoral

Ces résultats ont été partagés lors des différentes rencontres du comité régional de développement présidé par le Wali de la région mais aussi les rencontres des ONG de la sécurité alimentaire, et valorisés dans diverses publications.

3. PARTENAIRES ET AUTRE COOPÉRATION

3.1. Evaluation des relations avec les partenaires formels

La collaboration avec les partenaires est cadrée par plusieurs documents contractuels qui sont : une convention de partenariat, un cahier de charges et un cahier des procédures. Ces documents fixent très clairement les engagements du chef de file et des partenaires et indiquent la répartition des responsabilités et des moyens (budget, ressources humaines...).

Un comité de coordination s'est réuni pour faire le point sur l'état d'avancement des activités, aborder les éventuels problèmes rencontrés, fixer le programme d'activités pour les mois à venir et préciser certains points méthodologiques, les étapes à mettre en œuvre et les outils à utiliser.

- **Partenaire N°1: Association des Maires et Parlementaires du Gorgol (AMPG)**

Représentation des 29 maires du Gorgol, l'AMPG avait pour rôle le portage institutionnel de l'action : lancement et suivi des activités, capitalisation de l'Action. Elle assurera la mémoire et le relais de la démarche d'aménagement des parcours. En sus de son implication logistique au cours de la 1^{ère} année, elle a assuré le portage institutionnel du projet notamment lors de concertations avec les collectivités locales, et les autorités régionales pour l'amorçage de certaines activités comme la gestion concertée des ressources agropastorales, l'identification des sites retenus pour le reboisement, les mini parcs de vaccination, les marchés à bétail, etc. Cependant, la mise en œuvre de son expertise est passable sur la durée totale du projet car son implication s'est détériorée en 3^{ème} année du projet mais s'est ressaisie en fin du projet, suite à l'évaluation à mi-parcours. Elle n'a pas su assez porter institutionnellement le projet et parfois, le Grdr s'est retrouvé à jouer ce rôle malgré ces différentes interpellations de ce partenaire, qui un moment donné s'est porté en observateur critique et passif.

- **Partenaire N°2 : ONG Visions du Sud (VDS)**

En dépit de la disponibilité et du dynamisme dont ce partenaire local avait fait preuve au cours de la 1^{ère} année du projet, à travailler suivant la logique de recherche action (hypothèses de travail, vulgarisation participative des innovations techniques avec les bénéficiaires), son personnel mis à disposition du projet (assistant chef de projet) est resté trop dans l'esprit d'attentisme sur toute la durée du projet et ceci malgré le remplacement de l'ancien assistant chef de projet pour la même raison. L'ONG a fait son mieux pour changer la situation en changeant de personnel, cependant, nouveau recruté ne dispose pas des compétences adéquates et requises pour assurer les fonctions qui lui sont attribuées et le président de l'ONG n'a pas semblé se rendre compte de ce décalage malgré aussi des interpellations par le chef de projet. L'assistant chef de projet, n'a pas su non plus contribuer à la réflexion ou à l'initiative d'assister le chef de projet mais plutôt se comporter en observateur critique et passif. Le président de l'ONG n'a pris conscience de cela qu'en fin de projet, où il a employé un coordinateur technique pour l'ONG et ce dernier n'était jamais disponible pour accompagner le projet sauf de façon ponctuelle et pour des visites/réception de travaux ou réunions de coordination et planification.

3.2. Poursuite du partenariat avec les partenaires formels

Les membres du partenariat continuent de collaborer dans le cadre d'autres projets (PAFIP avec AMPG, VAPEUR avec VDS) ou lors d'évènements (« foire agropastorale et artisanale de Gorgol, 3 éditions » qui a mobilisé, entre autres, AMPG et le Grdr).

Il y a également les recommandations de l'évaluation externe finale du projet, qui a permis aux structures participantes de réfléchir collectivement aux enseignements issus de la recherche-action conduite dans le PROVAPEG.

Il ressort aussi de cette Action, qu'il y a nécessité de promouvoir la consommation de produits locaux. Certains membres du partenariat réfléchissent ainsi à monter une Action en ce sens, comme le VAPEUR (valoriser les produits de l'élevage pour la consommation urbaine).

3.3. Relations entre Grdr et les autorités étatiques impliquées dans l'Action

Le projet a principalement travaillé avec les responsables des services régionaux en charge du développement rural (MDR) puis de l'élevage, de l'environnement (DREDD), du MAED, de l'action sanitaire (DRAS) et le Wali du Gorgol. Les relations avec ces institutions étatiques sont fonctionnelles pour la plupart. La connaissance mutuelle des partenaires et du personnel de ces institutions (pour rappel les partenaires sont implantés depuis plusieurs années dans le Gorgol) et la recherche de complémentarité ont facilité la collaboration entre l'Action et les autorités étatiques. La nature de cette collaboration a été favorable à la mise en œuvre de l'Action.

La Délégation régionale de l'élevage est largement impliquée dans la seconde campagne de déparasitage et de d'apport vitaminique des petits ruminants et semble vouloir s'impliquer dans les activités de contrôle sanitaire au niveau des 3A et les IEC sur les risques sanitaires des DAOA en collaboration avec la délégation régionale de l'action sanitaire. Comme indiqué précédemment le DRAS a été rapproché et impliqué dans l'élaboration du contenu et l'animation des émissions radio sur les zoonoses et TIACS. La DREDD s'implique largement dans le processus de demande de transfert des droits d'usage des espaces aux AGLC via les communes.

Plus généralement, les équipes terrain collaborent ponctuellement avec les services techniques dans le cadre des activités et transmettent régulièrement des informations sur l'état d'avancement du projet.

3.4. Relations avec autres organisations impliquées dans la mise en œuvre de l'Action

Comme rapporté précédemment, le projet a collaboré avec les institutions suivantes :

- Centre National d'Etudes et de Recherche Vétérinaires (CNERV)

Le Grdr a signé un accord de collaboration avec le CNERV basé à Nouakchott, afin de faciliter la réalisation de certaines analyses de laboratoire que le projet avait effectué pendant la durée de l'action. L'accord de collaboration signé par s'est poursuivi sur les 2 premières années de l'Action. Le CNERV a réalisé certaines analyses pour le compte du projet notamment le dépistage de la brucellose et contribué à la réalisation d'une partie des études thématiques.

- Ecole Inter Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar (EISMV)

Fort de sa disponibilité, elle avait encadré deux étudiants chercheurs de Master. L'institution a démontré qu'elle peut parfaitement être vectrice d'une démarche scientifique utile pour de projets de développement.

- Université Gaston Berger de Saint Louis au Sénégal (UGB)

Doté d'un Laboratoire de Sociologie (CERVAL), elle a suivi avec attention les problématiques socio anthropologiques liées à la sécurité alimentaire. Le projet avait émis la crainte de la disponibilité de certains professeurs pour le suivi des étudiants au centre des conventions de stage, cependant, le suivi des étudiants n'avait pas été compromis et les enseignants ont été disponibles.

- Université Paris Sud :

Cette institution a encadré les travaux d'une étudiante intégrée dans l'équipe du projet.

- Bénéficiaires finaux et groupes cibles

Les bénéficiaires et groupes cibles ont pris activement part à la mise en œuvre de plusieurs activités : conduite d'embouche, fabrication des pierres à lécher, campagnes de prophylaxie petits ruminants et volailles, supervision et réception des travaux e réalisation des 3A et mini parcs de vaccination, etc. Les rencontres thématiques ont été des occasions d'échanges, de partage d'expériences et d'acquisition de références pratiques en peu de temps entre producteurs. Le voyage d'échange a permis aux producteurs de Tischtar d'acquérir des références pratiques en peu de temps. De bénéficiaires ils sont devenus acteurs de l'Action.

- Le CCFD-TS, le CFSI et la Région Centre Val de Loire

Ces trois structures (co financeurs de l'Action) ont été tenues informées des avancées de l'Action (bilan des activités et avenants). A noter que le représentant du CCFD avait pris part à la restitution de l'évaluation à mi-parcours de l'Action à Nouakchott, le 28 octobre 2014.

3.5. Liens et synergies développés avec autres actions

- Programme de Gestion des Ressources Naturelles (ProGRN– Giz)

Le ProGRN et le Grdr ont signé une convention de partenariat dans le cadre de la gestion des ressources agropastorales par l'accompagnement des communes dans la décentralisation de la gestion des ressources naturelles, au niveau régional. Cette gestion décentralisée, repose sur une construction juridique solide et une longue expérience (14 ans). De plus, l'approche Pro GRN est dans une phase de diffusion au niveau national (phase 2) par la GIZ. Cette collaboration s'est relevé être très pertinente et très opportune pour les 2 structures (Giz et Grdr).

3.6. Complémentarité actions UE précédentes avec le même groupe cible

L'Action a été mise en œuvre dans des territoires où les membres du consortium développent des projets complémentaires. A titre d'exemple, le Grdr a en particulier cherché à travailler en parfaite complémentarité avec le PAIDEL CT, SPAP (choix des communes partenaires, valorisation des études filières...). Le Grdr a été partenaire de l'AMPG dans le cadre de la mise œuvre du programme d'appui aux initiatives locales de développement – coopération territoriale PAIDEL – CT.

Cette action s'insère donc dans la continuité de trois actions financées par l'UE précédemment.

- ☛ **Le SPAP et le PAIDEL-CT:** ces projets ont permis de réaliser des monographies et des diagnostics utiles pour orienter les actions du PROVAPEG. Ces actions, ont par ailleurs, mis en évidence les dynamiques énormes du terroir agropastoral de la région de Gorgol. Le PROVAPEG a tenté de cerner, ces réalités à l'échelle communale et intercommunale.
- ☛ **Le PREVICO** a jeté les bases d'une promotion du petit élevage, portée par des groupes de femmes dynamiques.
- ☛ Il est ressorti aussi du SPAP et du PREVICO, que l'élevage de petits ruminants constitue souvent le socle de l'économie domestique des familles rurales (meilleure rémunération du travail, risque moindre comparativement à l'agriculture pluviale, épargne mobilisable facilement et ne subissant pas l'inflation). Sur la base de ce constat, le PROVAPEG a mis l'accent sur l'élevage des petits ruminants (l'embouche ovine, mini parcs de vaccination, campagne de prophylaxie, etc.), complétant ainsi, le SPAP et le PREVICO sur ce volet.

3.7. La coopération avec les services de l'Autorité contractante

Les échanges avec la DUE ont été réguliers et l'Autorité contractante a su répondre aux demandes du partenariat (demande d'avenants, de paiements...). Un retard a néanmoins été accusé à la signature de l'avenant 2, dont certaines activités dépendaient.

4. Visibilité

Des panneaux signalétiques comprenant le logo de la Commission Européenne ont été installés sur l'ensemble des sites d'intérêt lors, aires d'abattage améliorées, mini parcs de vaccination et étales de boucheries. Le logo de la Commission Européenne a été également matérialisé sur tous les DAO et les TDR de recrutements des consultants et pestataires.

Lors de la réception des ouvrages et des rencontres thématiques avec les populations et les autorités locales, les équipes ont mis en avant l'origine des financements.

Lors des ateliers communaux d'évaluation intermédiaire, de l'atelier régional d'auto-évaluation et de capitalisation, de l'atelier national de restitution, l'assistance a été informée de l'origine des

fonds pour le financement de ce projet. L'information a été reproduite dans les articles parus dans la presse.

La visibilité de l'UE a été également assurée lors des émissions radio, dans le court métrage, sur les documents produits, sur les blouses cédées aux auxiliaires vétérinaires des communes.

Le Grdr et ses partenaires n'ont pas d'objections à la publication des résultats de l'Action.

Nom de la personne de contact pour l'Action : **Géraldine Choquel**

Signature:

Localité: **Nouakchott**

Date à laquelle le rapport était dû : **01/10/2015**

Date d'envoi du rapport : **12/10/2015**

