République Islamique de Mauritanie

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Projet pour l'Amélioration de la résilience des communautés et de leur sécurité alimentaire face aux effets néfastes du changement climatique en Mauritanie

(PARSACC)

RAPPORT DE MISSION POUR L'ELABORATION DES REGLES DE GESTION DES ZONES DE MISE EN DEFENS, REBOISEMENTS VILLAGEOIS ET FIXATIONS DES DUNES

DIA Amadou Tidiane, Consultant

Décembre 2018

SOMMAIRE

1. Contexte 4

2. Objectifs de la consultation 4

3. Résultats attendus 4

4. Démarche méthodologique 4

5. Présentation des sites visités, des aménagements et des règles de gestion appliquées par les communautés locales 6

6. Perception des communautés locales de l'importance des espaces aménagés 8

6.1. Mises en défens 8

6.2. Reboisements villageois 8

6.3. Fixation des dunes 8

8. Définition du meilleur type de contrat qui puisse être établi entre les communautés bénéficiaires et les autorités administratives et techniques concernées 9

9. Elaboration des règles de gestion des espaces conformément aux Codes forestier et pastoral, portant application de la loi relative au transfert des compétences aux communautés rurales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles 10

9.1. Le code forestier 10

9.2. La Loi 2000 du 17 juillet portant code pastoral et son décret d'application 11

9.3. Elaboration de règles de gestion des sites conformes aux codes forestier et pastoral 11

9.3.1. Règles de gestion des mises en défens 12

9.3.2. Règles de gestion des boisements villageois 14

9.3.3. Règles de gestion des fixations des dunes 16

10. Modalités pratiques pour faciliter la mise en oeuvre des règles d'exploitation et de gestion des espaces aménagés dans une perspective de durabilité 18

11. Propositions des techniques adéquates de préservation, de développement et d'utilisation de ces espaces 19

11.1. Le semis direct avec labour du sol 19

11.2. Le scarifiage 19

11.3. Le sous solage 19

11.4. La régénération naturelle assistée (RNA) 20

11.5. Le dépressage 20

11.6. La reforestation/afforestation 20

11.7. La fauche et conservation du fourrage 20

11.8. Les foyers améliorés 20

12. Développement de modules de formation des comités de gestion sur les règles de gestion et d'exploitation développés 21

12.1. Module 1 : Etapes de la mise en place des règles de gestion 21

12.2. Module 2 : La gestion des mises en défens 21

12.2.1. La durée de la mise en défens 22

12.2.2. Les périodes d'ouverture des mises en défens au pâturage 22

12.2.3. La charge utile acceptée 22

12.2.4. La période de fauche des herbes pour assurer l'ensemencement 23

12.2.5. La taxation de la fauche ou le pâturage aux usagers afin de dégager un budget d'entretien et de maintenance 23

12.3. Module 3 : Engagement ferme des populations à réaliser des opérations retenues dans les règles d'exploitation 23

Conclusion et recommandations 23

Annexes 25

1. Contexte

Le projet « Amélioration de la résilience des communautés et de leur sécurité alimentaire face aux effets néfastes du changement climatique » (PARSACC) est financé par le Fonds d'Adaptation au Changement Climatique de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique sur une période de quatre années. Le Programme Alimentaire Mondial (PAM) est l'Entité Multilatérale de Mise en Œuvre du projet. L'exécution relève du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Son but est d'appuyer les stratégies nationales d'adaptation au changement climatique en vue d'améliorer la résilience des communautés vulnérables du pays. Le Projet intervient au niveau de 8 Wilayas abritant les zones les plus affectées sur les plans de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition. Il couvre principalement les zones de production des pasteurs transhumants, des agro-pasteurs et les zones pluviales, à savoir Trarza, Brakna, Gorgol, Tagant, Assaba, Guidimakha, Hodh Gharbi et Hodh Chergui. Au total 100 localités réparties sur les huit Wilayas constituent ses sites d'intervention.

L'objectif global du projet est de renforcer la résilience des communautés vulnérables aux effets du changement climatique sur la sécurité alimentaire au niveau de huit wilayas du sud du pays. Pour atteindre ses objectifs, le projet s'appuie sur trois composantes :

i. Renforcement des capacités des services techniques et des communautés pour (a) mieux comprendre les risques climatiques, leurs impacts sur les ressources naturelles et la sécurité alimentaire et (b) faciliter la planification décentralisée et participative de l'adaptation

ii. Concevoir et mettre en œuvre des mesures concrètes d'adaptation identifiées à travers les plans d'adaptation communautaires dans le but de combattre la désertification et la dégradation des terres

iii. Concevoir et mettre en œuvre des mesures concrètes d'adaptation identifiées à travers les plans d'adaptation communautaires dans le but de diversifier et d'améliorer les conditions de vie des populations les plus vulnérables

La présente consultation rentre dans le cadre de la composante 2 du projet qui vise à lutter contre la désertification et la dégradation des terres et la gestion durable des ressources naturelles.

2. Objectifs de la consultation

La consultation vise deux objectifs :

a. Elaboration des règles de gestion et d'exploitation des réserves de mise en défens, des reboisements villageois et des sites de fixation des dunes, mis en place par le projet
b. Former les Comités de gestion concernés sur l'utilisation de ces règles dans une perspective de gestion durable de ces espaces par les comités de gestion.

3. Résultats attendus

- Un type de contrat (à définir : par exemple convention locale, protocole d'accord, ou contrat de gestion) est élaboré régissant la relation entre les communautés et les autorités administratives et techniques concernées.
- Des règles de gestion et d'exploitation simples sont élaborées conformément à la réglementation en vigueur pour gérer et exploiter ces espaces d'une manière durable.
- Des comités de gestion des espaces en question sont formés sur les règlements de gestion et d'exploitation de ces espaces.

4. Démarche méthodologique

La méthodologie utilisée s'appuie sur une dynamique participative, inclusive et partenariale. Elle a reposé sur des entretiens semi structurés et en groupes et des discussions avec les différents partenaires (Unité de gestion du Projet, Direction de la Protection de la Nature, Représentants des

ONGs concernés, Communautés villageoises de quatre wilayas sur les 8 touchées par les interventions du Projet). La visite de terrain a permis de rencontrer les Autorités administratives des wilayas visitées et les responsables des services techniques décentralisés (délégués de l'Environnement et du Développement Durable et leurs Inspecteurs, délégués de l'Elevage) ainsi que les communautés bénéficiaires. Le choix des sites visités a été validé avec les services techniques concernés.
Les visites des sites ont été effectués avec les Délégués ou leurs représentants et les membres des Comités de gestion qui ont été les interlocuteurs de la mission pour discuter, proposer, amender et valider les règles de gestion et d'exploitation des sites.

Dans chaque wilaya ont été visités des échantillons de mise en défens, de reboisements villageois et de sites de fixation des dunes mis en place par le projet.

En conformité avec les TDRS (tâches et livrables) établis par le PARSACC, les points suivants ont été traités : (i) développer le concept de cogestion des ressources naturelles**; (ii)** définir le meilleur type de contrat qui puisse être établi entre les communautés bénéficiaires et les autorités administratives et techniques concernées ; (iii) élaborer des règles de gestion de ces espaces conformément aux Codes forestier et pastoral, portant application de la loi relative au transfert des compétences aux communautés rurales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles, (iv) proposer des modalités pratiques pour faciliter la mise en œuvre des règles d'exploitation et de gestion de ces espaces dans une perspective de durabilité, (v) proposer les techniques adéquates de préservation, de développement et d'utilisation des espaces aménagés dans une perspective de durabilité et (vi) développer les modules de formation des comités de gestion sur les règlements de gestion et d'exploitation développés.

Les aspects suivants ont été traités :

- ✓ Durée de la mise en défens
- ✓ Périodes d'ouverture des mises en défens au pâturage
- ✓ Charge utile acceptée
- ✓ Période de fauche des herbes pour assurer l'ensemencement
- ✓ Promotion de la plantation de certaines espèces d'herbes et d'arbres privilégiés
- ✓ Taxation de la fauche ou du pâturage aux usagers afin de dégager un budget d'entretien et de maintenance
- ✓ Engagement ferme des populations à réaliser des opérations retenues dans les règles de gestion et d'exploitation
- ✓ Formation des comités de gestion afin de pouvoir conduire une gestion durable des zones en question.

Tous ces points ont été abordés avec les bénéficiaires et les services techniques compétents. Ont été également prises en compte les bonnes pratiques et connaissances traditionnelles des communautés bénéficiaires dans une optique de durabilité des réalisations sous l'impulsion du projet PARSACC.

La formation à proprement parler sera réalisée plus tard, dans le cadre d'un contrat à part selon les mêmes conditions.

La durée proposée pour la consultation est de 20 jours ouvrés. La durée inclut le temps des déplacements dans la zone d'intervention du projet. Dix (10) jours de visites de terrain ont permis de couvrir les wilayas suivantes et dans l'ordre qui suit : Trarza, Brakna, Gorgol et Assaba. Les 10 autres jours ont été consacrés aux visites à Nouakchott :

(i) Pour recueillir des avis techniques et échanger avec la Direction de la Protection de la Nature (DPN), des Responsables du Projet PARSACC, du Projet PROGRN (GIZ), le Conseiller juridique du Ministère de l'Environnement et du développement Durable (MEDD) ;
(ii) Récolte de données bibliographiques et rédaction
(iii) Soumission du rapport de l'étude.

5. Présentation des sites visités, des aménagements et des règles de gestion appliquées par les communautés locales

Pendant la présente mission 21 aménagements (9 mises en défens, 2 sites de fixation des dunes et 10 reboisements villageois) appartenant à huit sites répartis dans quatre wilayas, ont été visités (cf. tableau ci-dessous). Le tableau ci-dessous établit la synthèse des résultats des entretiens avec les communautés locales sur les règles de gestion appliquées dans les différents sites et des observations sur l'état des aménagements.

Wilaya	Sites	Nature de l'aménagement	Superficie	Observations
Trarza	**El Mouyassar**	Fixation des dunes	20 ha	Les femmes sont très actives et participent à toutes les activités (semis, plantation, arrosage des pépinières et gardiennage)
		Mise en défens	25 ha	Dans les deux mises en défens, les pâturages sont de bonne qualité à *Cenchrus biflorus*, *Dactyloctenium aegyptium* et *Indigofera senegalensis*. Les recettes provenant de la vente de la paille sont de 10 000 MRU[1]
		Mise en défens	09 ha	
Brakna	**Cham**	Mise en défens	50 ha	Les pâturages dominés par *Cenchrus biflorus* et *Leptothrium sengalense*, sont de bonne qualité avec une importante biomasse. Les recettes issues de la pâture directe des vaches sont de 11 300 MRU pour une durée de 15 jours. Les animaux sont marqués et rentrent dans la mise en défens à 18 h et en ressortent à 8 h. Il y a un consensus sur l'interdiction de l'accès des petits ruminants et des dromadaires.
		Reboisement villageois	25 ha	Bon état. Seule la paille est exploitée.
Gorgol	**Dimechgha**	Mise en défens	50 ha	Le filet de paille est vendu à 100 MRU aux autochtones et a permis une recette de 7000 MRU qui a servi à payer 2 gardiens et à réparer le grillage et le barbelé de la clôture. L'organisation du ramassage de la paille est confiée à un comité de 6 membres désignés par l'assemblée générale du Comité villageois. Le prélèvement de la plante *Cassia obtusifolia* utilisée pour la construction de hangars est gratuite.
		Reboisement villageois	10 ha	Les femmes s'occupent des pépinières. Les hommes assurent l'arrosage et la plantation. Bon état du reboisement.
	Dar El Beidha	Mise en défens	50 ha	Une recette de 45 000 MRU obtenue de la pâture directe et de la vente de la paille. Pour la pâture, chaque famille d'autochtone a un droit d'entrée pour 15 vaches, à raison de 10 MRU par vache. Idem pour les transhumants. Pour les petits ruminants, l'accès au pâturage coûte 2 MRU par tête. Le nombre maximal d'animaux admis toutes espèces confondues est fixé à 100 têtes.
		Reboisement villageois	10 ha	Bon état. La paille à l'intérieur du reboisement est vendue.

[1] 1 MRU=0,24 Euro

Wilaya	Sites	Nature de l'aménagement	Superficie	Observations
Guidimakha	**Techtaye**	Mise en défens	50 ha	Le site abrite des espèces fourragères de très bonne qualité dominées par *Schoenfeldia gracilis* et *Zornia glochidiata*. Interdiction de l'accès des animaux à la mise en défens, toute espèce confondue. L'autorisation de prélèvement de la paille est accordée par des membres du Bureau exécutif du Comité villageois. Le gardien contrôle les quantités prélevées. Il est assisté par 2 surveillants désignés par le Chef de village Le filet de paille est vendu à 200 MRU aux autochtones comme aux transhumants. Enregistrement d'une recette de 80 000 MRU en 2018. Une partie de cette somme a servi à payer le gardien, à réparer et renouveler la clôture (grillage et barbelé).
		Reboisement villageois	05 ha	Bon état du reboisement.
	Awoinatt	Mise en défens	50 ha	Cette réserve fourragère est destinée uniquement aux animaux du village. Tous les animaux y rentrent pour une durée de 15 à 30 jours. La gestion semble moins rigoureuse. Un jour de pâture coûte 1 MRU/ bovin et 0,5 MRU/ petit ruminant.
		Reboisement villageois	15 ha	Ce reboisement présente peu d'espèces ligneuses. De nouvelles plantations d'espèces locales sont mises en place.
Assaba	**Gouweisbou**	Mise en défens	25 ha	Le site abrite des espèces fourragères dominées par *Aristida mutabilis* et *Cenchrus biflorus*. Le sac de 50 kg de paille est vendu à 10 MRU. La pâture directe revient à 50 MRU/ bovin /mois et 20 MRU/ petit ruminant/mois. Seuls les animaux du village y ont accès. La mise en défens a généré une recette de 10 000 MRU. Cette recette a permis de payer le gardien à raison de 3 000 MRU/mois et de réparer la clôture grillagée.
		Fixation des dunes	30 ha	Une bonne stabilisation des dunes avec un impact réel sur l'avancée de l'ensablement.
		Reboisements villageois (3)	20 ha	Des cas de belle réussite avec une très bonne régénération des espèces ligneuses et un bon développement d'espèces herbacées
	Guiguih	Mise en défens	50 ha	Le site abrite des espèces fourragères dominées par *Aristida mutabilis* et *Cenchrus biflorus*. Le sac de 50 kg de paille est vendu à 30 MRU. La pâture directe revient à 80 MRU/ bovin /mois et 15 MRU/ petit ruminant/mois. Les animaux transhumants n'y ont pas également accès. La mise en défens a généré une recette de 10 000 MRU. Cette recette a permis de payer le gardien à raison de 3 000 MRU/mois et de réparer la clôture grillagée.
		Reboisements (2)	20 ha	Bon état du reboisement, riche en biodiversité ligneuse.

Cette présentation montre que les différents sites disposent de règles de gestion qui varient d'un site à l'autre avec une tendance généralisée de la vente de paille. Ces règles s'appliquent plus aux mises en défens qui génèrent des revenus importants variant de **10 000** (El Mouyassar**)** à **80 000** MRU (Techtaye).

Les Comités de gestion villageois commencent ainsi à développer des **fonds propres** qui leur permettent d'assurer le **fonctionnement de leur système de surveillance** (remplacement du grillage et des barbelés, paiements des gardiens, etc.) et de **leur vie associative**.

Dans les zones de fixation des dunes et de boisements villageois, la plupart des arbres plantés n'ont pas atteint l'âge optimal d'exploitation (entre 4 et 5 ans pour les espèces locales). Ce constat explique que les règles de gestion ne soient pas bien au point dans ces derniers aménagements bien que les populations saisissent leur importance socio-économique.

6. Perception des communautés locales de l'importance des espaces aménagés

Les communautés locales rencontrées ont une très bonne compréhension du rôle des espaces aménagés (mises en défens, reboisements villageois et sites de fixation des dunes).

6.1. Mises en défens

Les mises en défens atténuent les pénuries de fourrage en saison sèche et empêchent la dégradation des sols, en réduisant l'érosion des sols et le déboisement. Ces réserves offrent une vaste gamme de produits, tels que fourrage, fruits sauvages et plantes médicinales. Elles contribuent à renforcer les moyens de subsistance, fournissent un filet de sécurité indispensable pendant les périodes de soudure et les sécheresses et génèrent des revenus supplémentaires pouvant aller jusqu'à 80 000 MRU. Elles ont un impact positif sur la biodiversité
Pour assurer la durabilité des mises en défens, des gardiens locaux et des règles de gestion communautaires doivent être utilisés pour protéger et faire respecter le système.

6.2. Reboisements villageois

Les reboisements peuvent offrir du bois d'œuvre, du bois de feu, des plantes médicinales et des fruits sauvages et la récolte de miel. Ils peuvent être améliorés par la plantation d'arbres ou d'arbustes fourragers à croissance rapide (par exemple *Leucaena leucocephala*).

6.3. Fixation des dunes

La fixation des dunes permet de conserver leur diversité biologique, de protéger les infrastructures contre l'ensablement. De plus, sur la dune elle-même, la plantation joue le rôle d'abri favorisant l'installation (ou la réinstallation) d'un cortège d'espèces animales et végétales caractéristiques.

En fonction de l'évolution du peuplement, des éclaircies, coupes en taillis, coupes en têtard ou élagages seront pratiqués tout en ayant soin de préserver la fonction de protection et de stabilisation de la dune.

7. Développement du concept de cogestion des ressources naturelles

Le concept de cogestion peut être défini comme une approche participative qui responsabilise les différents acteurs ou parties prenantes dans la planification, la mise en œuvre des actions de développement local, le partage des pouvoirs dans la gestion et le suivi-contrôle des services et des ressources de façon concertée, cohérente, transparente et équitable. C'est un outil de dialogue et de participation active dans la conduite des affaires ou de la sphère publique.

Contrairement aux pratiques courantes de développement apparemment ou superficiellement participatif, l'approche cogestion confère un pouvoir réel aux communautés pour exprimer leurs besoins

et apprécier la qualité des services rendus par l'administration, les services publics et les partenaires au développement. C'est un espace de dialogue, de concertation et de responsabilisation sociale qui permet au citoyen et aux populations de mener le suivi-évaluation participatif des actions qui leur sont destinées et à formuler des critiques dans le sens d'une amélioration. Cette dynamique prend en compte les besoins de tous les acteurs et parties prenantes du système de cogestion qui se donnent des règles et conventions pour entretenir une certaine équité dans la répartition des tâches et du partage des revenus ou des biens de façon transparente.

La cogestion sans être une panacée a des limites et peut être biaisée par la faible capacité des acteurs, les insuffisances liées aux textes législatifs afférant à la réforme des politiques sectorielles dans le contexte de la décentralisation et le non transfert des compétences. La cogestion est un exercice perpétuel d'apprentissage des règles de gouvernance locale pour la gestion durable des ressources naturelles. La caution et la pérennité de cette approche participative réside dans l'existence d'une démocratie réelle et l'application rigoureuse des textes de la décentralisation et du développement local.

La pauvreté généralisée et croissante des populations rurales et les ressources limitées des collectivités territoriales constituent un handicap à la promotion d'un système novateur qui reste fort lié à l'apport extérieur. Un soutien de cette approche par les partenaires techniques est nécessaire avant l'autonomisation du système pour une gestion transparente et une bonne gouvernance des Etats a économie dominée par le secteur rural.

8. Définition du meilleur type de contrat qui puisse être établi entre les communautés bénéficiaires et les autorités administratives et techniques concernées

Le Projet PARSACC développe une stratégie intégrée et participative s'appuyant sur le processus de décentralisation, en cours en Mauritanie, lequel processus se propose de confier la gestion des ressources naturelles aux populations et collectivités locales pour une gestion durable et prévenir tout conflit.

Or force est de constater que les systèmes juridiques et traditionnels actuels rencontrent de sérieuses difficultés pour réglementer l'accès et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Ainsi, l'élaboration de règles locales et concertées de gestion des ressources naturelles peut être une réponse à ces difficultés multiformes.

Diverses appellations sont utilisées pour désigner ces arrangements et accords locaux de gestion des ressources naturelles : règles locales de gestion, conventions locales, code de conduite, accord de gestion, règlement intérieur d'un terroir, contrat de gestion, plan d'aménagement et de gestion, plan d'occupation des sols, co-gestion des ressources naturelles.

Les règles de gestion, en tant qu'outil méthodologique et réglementaire, constituent une stratégie pour rendre opérationnelle la participation effective et durable des populations et collectivités locales à la gestion des ressources naturelles. Elles sont formalisées à travers une convention qui tient de contrat entre les autorités administratives (Hakem), locales (Maire), les services techniques (Délégué de l'Environnement et du Développement Durable) et les Représentants des populations (Président du Comité de gestion villageois).

Sur le terrain, le processus de mise en aménagement participatif des sites du Projet PARSACC se développe à travers trois étapes majeures qui renforcent progressivement les droits et les devoirs des populations locales dans la gestion des ressources. Ces étapes sont les suivantes :

- Élaboration et application de règles concertées de gestion qui sont des dispositions et engagements que les populations et collectivités locales entendent respecter et faire respecter pour assurer une gestion rationnelle des sites. Ces règles locales sont naturellement conformes aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur en Mauritanie et les complètent.

- Élaboration et application de protocoles d'accord de mise en aménagement participatif entre les différents partenaires : collectivités locales et services techniques publics où chaque acteur prend des engagements spécifiques ;
- Élaboration et mise en œuvre de plans d'aménagement et de gestion simplifiés et adaptatifs qui définissent les objectifs visés (situation future désirée), les activités à mener, les moyens nécessaires et l'échéancier d'exécution et de suivi/évaluation.

Les premières amorces de l'approche participative de la gestion des ressources naturelles ont tout d'abord été développées avec le décret d'application du code pastoral (2004-024) qui prévoit le principe de « gestion communautaire des ressources pastorales[2] » et notamment la possibilité offerte aux utilisateurs de ressources agrosylvopastorales « d'établir des conventions locales qui font foi devant les autorités municipales et administratives[3]». Les autorités ont d'ailleurs un rôle prépondérant dans la mise en place de telles conventions puisque « l'administration doit favoriser l'émergence de conventions locales et/ou d'arrangements au moyen de concertations avec les groupes concernés[4] ». Ces articles du décret d'application du code pastoral ouvrent donc la porte à l'implication des citoyens dans la définition des espaces et des règles d'exploitation des ressources partagées, mais aussi dans l'identification des aménagements à réaliser sur ces espaces.

9. Elaboration des règles de gestion des espaces conformément aux Codes forestier et pastoral, portant application de la loi relative au transfert des compétences aux communautés rurales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles

Avant de passer à l'élaboration des règles de gestion, un rappel est nécessaire pour préciser le contexte d'élaboration des codes forestier et pastoral.

9.1. Le code forestier

La loi n°97007 du 20 janvier 1997 portant code forestier a été élaborée dans un contexte où prédominaient les exigences de lutte contre la désertification et de traduction des engagements de la Mauritanie dans ce domaine et dans celui en général de la conservation du milieu naturel. La dimension participative de cette exigence n'a pas été suffisamment prise en compte, en dépit de certaines innovations tendant à impliquer les communautés riveraines et les collectivités locales dans la gestion des ressources forestières.

La loi 2007-055 portant code forestier et son décret d'application 104-2009 ont été adoptés et promulgués respectivement en 2007 et 2009. Elle apporte des innovations par rapport à la loi n° 97007 du 20 janvier 1997, notamment au niveau de la mise en place d'une approche clairement définie de gestion locale et participative des ressources naturelles, en matière de déconcentration du classement des forêts et de circulation des produits forestiers. Ce souci ressort au terme de l'article 8 du décret d'application qui stipule que « Les collectivités locales peuvent déléguer la gestion des droits d'exploitation à des particuliers notamment les associations impliquées dans la gestion des forêts et des terres à vocation forestière ». Cet article précise que les particuliers doivent présenter des garanties de bonne gestion et respecter le cahier de charges. La gestion forestière qui leur sera déléguée ne doit sous aucun prétexte être individualisée.

La décision de délégation est prise par délibération du conseil municipal et formalisée par arrêté du maire concerné sur la base d'un dossier présenté par une association légalement reconnue.

[2] Décret d'application du code pastoral (2004-024) -Article11

[3] Décret d'application du code pastoral (2004-024) -Article17

[4] Décret d'application du code pastoral (2004-024) -Article18

9.2. La Loi 2000 du 17 juillet portant code pastoral et son décret d'application

Le Code pastoral dont les grandes orientations sont la modernisation du secteur de l'élevage ainsi que la protection de l'environnement, des parcours pastoraux et des collectivités villageoises, fait référence à la « Charia[5] » et aux droits coutumiers. Ce Code affirme, comme principe de base de l'exploitation des ressources naturelles, la préservation de la mobilité pastorale, en toute circonstance au niveau national et régional, ainsi que l'accès libre aux ressources (articles 14 et 23).
La charia établit un libre accès aux pâtures, à l'eau et aux ressources forestières, stipulant comment elles doivent être exploitées de manière à éviter les conflits et la surexploitation. L'appropriation privée des ressources naturelles est interdite. Ainsi, avant l'époque coloniale, la propriété foncière et l'accès aux ressources pastorales étaient sous le contrôle des tribus et avaient pour cadre exclusif la loi coutumière fondée sur l'hospitalité pastorale. Les ressources en eau, et donc les zones humides, étaient reconnues être sous l'autorité d'une tribu mais en accès règlementé de façon flexible.

Face aux exigences de la conservation de la biodiversité, le code pastoral contient certains aspects favorables. Il repose sur l'idée centrale que la transhumance a une fonction de régénération du milieu naturel par ses effets régulateurs. Il établit une relation claire entre les besoins des pasteurs et la nécessité de maintenir les écosystèmes :

- Le code incite les communes à élaborer des schémas d'aménagement, de gestion de la mobilité des transhumants et de règlement des conflits ;
- il dévolue aux organisations pastorales et agricoles un rôle important dans la gestion de l'espace agro-sylvo-pastoral. Elles doivent exprimer leur avis avant toute action d'aménagement et tout acte limitant la mobilité du cheptel. Le code pastoral organise une gestion consensuelle à laquelle participent aussi bien l'autorité publique, les communes et les populations à travers la société civile ;
- le code définit enfin une procédure et des principes de gestion alternative des conflits liés aux ressources naturelles, notamment ceux existant entre les agriculteurs et les éleveurs.

Le code et le décret portant code pastoral ont permis des avancées significatives dans l'évolution des organisations communautaires de gestion des ressources naturelles. Ils incitent à une plus grande prise de responsabilité des communautés locales et autorisent le transfert du mandat de gestion des ressources communes à des associations représentatives des différents groupes d'usagers de l'espace collectif. Ce transfert peut se traduire par l'élaboration et la mise en œuvre d'une convention locale de gestion concertée des ressources agro-sylvo-pastorales.

Le décret d'application du code se réfère en plusieurs endroits (articles 8,9 et 10 notamment) pour consacrer le principe d'une gestion consensuelle des ressources pastorales dans laquelle devront être impliquées les communes, les communautés et les organisations des éleveurs et des agriculteurs.

9.3. Elaboration de règles de gestion des sites conformes aux codes forestier et pastoral

Les présentes règles de gestion ont pour objet de formaliser d'une manière consensuelle un certain nombre de mesures allant dans le sens d'une gestion participative et durable des ressources naturelles des sites du Projet PARSACC. Elles s'appliquent dans le respect des dispositions législatives et règlementaires en matière de gestion des ressources naturelles, notamment les codes forestiers (Loi 2007-055 abrogeant et remplaçant la loi n° 97-007 du 20 janvier 1997 portant Code forestier et son décret d'application 104-2009) et pastoral (Loi N°2000-044 portant Code pastoral en Mauritanie et son décret d'application 2004-024) et la loi portant transfert des compétences aux communautés rurales en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles.

[5] Loi canonique islamique régissant la vie religieuse, politique, sociale et individuelle

C'est la Constitution du 20 Juillet 1991 qui institue le multipartisme et qui en son article 98 consacre la décentralisation et lui donne ainsi un fondement constitutionnel.

Les communes ont été créées et installées dans le pays en 1986. Elles ont été consolidées par les dispositions de la constitution de 1991. Elles sont régies par l'ordonnance 87-289 du 2 octobre 1987. Des progrès ont été réalisés depuis l'installation des communes, notamment : (i) la création d'une commission interministérielle de la décentralisation et d'un comité technique d'appui, (ii) la mise en place d'un programme de formation des élus et du personnel communal, l'amélioration de l'environnement institutionnel, (iii) les progrès réalisés dans le foncier (vallée du fleuve), (iv) la mise en place d'un cadre législatif et réglementaire propice au développement local, des études et des propositions de réformes.

Au niveau du développement rural, la décentralisation a été surtout caractérisée par la déconcentration des services de l'Etat, suivie d'une délégation modérée de pouvoir à des entités parapubliques. Cette déconcentration a impliqué la restructuration du Ministère du développement rural et de l'environnement (MDRE), initiée en 1993.

Les textes de loi sont mal connus par les populations (et parfois même des administrations) et surtout très peu appliqués. Les règles coutumières connaissent des difficultés d'application. Dans un contexte de raréfaction, les prélèvements des ressources communes peuvent alors obéir à la loi du « premier venu, premier servi » ; porte ouverte à la dégradation.
Pour pallier cet état de fait, la définition de règles d'accès et de contrôle des ressources naturelles communes est nécessaire au niveau local afin de stopper la spirale de la dégradation ou la montée des conflits.

9.3.1. Règles de gestion des mises en défens

Titre I : Objet et champ d'application

Article 1 : La présente convention a pour objet la formalisation de règles consensuelles de gestion participative et durable des ressources naturelles dans les zones de mise en défens en s'appuyant sur les textes législatifs et réglementaires en vigueur en Mauritanie.

Article 2 : La présente convention s'applique aux populations résidentes et non résidentes où se trouve la mise en défens qui en utilisent les ressources disponibles.

Titre II : Obligations (respect des règles)

Article 3 : Aucun membre du Comité de gestion villageois ne peut faire recours à la force ou la violence face à un contrevenant aux présentes règles.

Article 4 : Les violations aux présentes règles font l'objet de témoignage et sont portées à la connaissance des membres du Bureau Exécutif.

Article 5 : Les produits prélevés en violation des présentes règles reviennent au Comité de gestion villageois qui les met en vente selon un barème de prix qui sera appliqué. Une pénalité éventuelle est infligée séparément.

Article 6 : Toute violation commise par un membre du Comité de gestion villageois est passible de pénalité infligée par ce Comité. En cas de refus, le Président du Comité porte le délit à la connaissance des autorités compétentes.

Article 7 : le Président du Comité de gestion villageois est tenu de porter à la connaissance de l'autorité compétente les récidives et délits commis par des membres ou non, résident dans l'espace du Comité

villageois. La sanction appliquée à un membre ou non du Comité villageois reste à la discrétion de ladite autorité.

Article 8 : les pénalités perçues par le Comité de gestion villageois sont acquittées par son trésorier et répertoriées dans un registre tenu à la disposition des autres signataires de la présente convention locale.

Article 9 : La fauche ou la consommation des plantes herbacées de façon à dénuder les sols est interdite pour réduire l'érosion hydrique et éolienne.

Article 10 : Le Comité villageois doit mettre en place un fonds opérationnel alimenté par toutes ses activités génératrices de revenus en vue d'assurer son autofinancement à la fin du Projet.

Article 11: Le suivi-évaluation de l'état écologique de la mise en défens est assuré par la Direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable avec la participation des membres du Comité de gestion villageois.

Titre III : Dispositions finales

Article 12 : La présente convention prend effet à partir de sa date de signature.

Article 13 : Chaque membre du Comité villageois reçoit un exemplaire de la présente convention locale.

Article 14 : Le Bureau exécutif tient à la disposition de tout intéressé la convention locale au prix de revient de son tirage.

Article 15 : Toute modification à la présente convention locale doit être approuvée par une assemblée générale du Comité villageois légalement réunie. Les signataires de la présente ont le droit d'opposition motivée par écrit pendant un mois à partir de la date de remise du procès-verbal correspondant. Sans opposition correspondante, après ce délai, la modification rentre en vigueur

Fait à ……, le …….

Le Président du Comité de gestion Villageois

Le Délégué Régional de l'Environnement et du Développement Durable

Le Maire de la Commune de……..

Le Hakem de……

9.3.2. Règles de gestion des boisements villageois

Titre I : Objet et champ d'application

Article 1 : La présente convention a pour objet la formalisation de règles consensuelles de gestion participative et durable des ressources naturelles dans les boisements villageois en s'appuyant sur les textes législatifs et réglementaires en vigueur en Mauritanie.

ARTICLE 2 : La présente convention s'applique aux populations résidentes et non résidentes où se trouve le boisement villageois qui en utilisent les ressources disponibles.

Titre II : Obligations (respect des règles)

Article 3 : Le reboisement et la restauration des espèces ligneuses est obligatoire dans tous les boisements villageois selon un plan d'aménagement simplifié.

Article 4 : Dans le but de préserver les ressources, l'exploitation doit se faire suivant de bonnes pratiques d'exploitation durables des produits forestiers ligneux et non ligneux.

Article 5 : La cueillette des fruits immatures est formellement interdite conformément aux textes en vigueur. Toute infraction est passible d'une amende.

Article 6 : La coupe abusive de bois et toute exploitation de nature à provoquer la disparition des espèces ligneuses sont interdites dans la zone. Tout contrevenant est signalé au service de l'environnement qui le sanctionne conformément au code forestier en vigueur en Mauritanie.

Article 7 : Le Comité villageois doit mettre en place un fonds d'autofinancement opérationnel alimenté par toutes ses activités génératrices de revenus en vue d'assurer son autofinancement à la fin du Projet.

Article **8** : Le suivi-évaluation de l'état écologique du boisement villageois est assuré par la Direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable avec la participation des membres du Comité de gestion villageois.

Titre III : Gestion des litiges

Article 9 : Conformément à l'esprit de la convention, le dialogue social, la médiation communautaire et la concertation entre acteurs en s'appuyant sur les cadres légaux existants seront privilégiés dans la gestion des litiges.

Article 10 : le Président du Comité villageois est tenu de porter à la connaissance de l'autorité compétente les récidives et délits commis par des membres ou non, résident dans l'espace du Comité villageois. La sanction appliquée à un membre ou non du Comité villageois reste à la discrétion de ladite autorité.

Article 11 : les pénalités perçues par la coopérative sont acquittées par son trésorier et répertoriées dans un registre tenu à la disposition des autres signataires de la présente convention locale.

Titre IV : Dispositions finales

Article 12 : La présente convention prend effet à partir de sa date de signature.

Article 13 : Chaque membre du Comité de gestion villageois reçoit un exemplaire de la présente convention locale.

Article 14 : Le Bureau exécutif tient à la disposition de tout intéressé la convention locale au prix de revient de son tirage.

Article 15 : Toute modification à la présente convention locale doit être approuvée par une assemblée générale du Comité villageois légalement réunie. Les signataires de la présente ont le droit d'opposition motivée par écrit pendant un mois à partir de la date de remise du procès-verbal correspondant. Sans opposition correspondante, après ce délai, la modification rentre en vigueur.

Fait à ……, le ……..

Le Président du Comité de gestion Villageois

Le Délégué Régional de l'Environnement et du Développement Durable

Le Maire de la Commune de……..

Le Hakem de……

9.3.3. Règles de gestion des fixations des dunes

Titre I : Objet et champ d'application

Article 1 : La présente convention a pour objet la formalisation de règles consensuelles de gestion participative et durable des ressources naturelles dans les zones de fixation des dunes en s'appuyant sur les textes législatifs et réglementaires en vigueur en Mauritanie.

Article 2 : La présente convention s'applique aux populations résidentes et non résidentes où se trouve la fixation des dunes.

Titre II : Obligations (respect des règles)

Article 3 : Est interdit l'accès des animaux toutes espèces confondues dans les sites de fixation des dunes.

Article 4 : Est interdite l'exploitation des produits forestiers ligneux et non ligneux à l'intérieur des limites des sites de fixation des dunes.

Article 5 : A l'intérieur des limites des sites de fixation des dunes, il est strictement interdit d'installer des habitations.

Article 6 : A l'intérieur des limites des sites de fixation des dunes, il est strictement interdit de défricher des champs.

Article 7 : La fixation mécanique et biologique des dunes doit être poursuivie sur les fonds propres (activités génératrices de revenus, cotisations, droits d'adhésions, dons et legs) du Comité de gestion villageois jusqu'à la stabilisation définitive des dunes avec l'appui des services techniques de la Direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable.

Article 8 : Le Comité de gestion villageois doit mettre en place un fonds d'autofinancement opérationnel alimenté par toutes ses activités génératrices de revenus en vue d'assurer son autofinancement à la fin du Projet.

Article 9 : Le suivi-évaluation de l'état écologique de la fixation des dunes est assuré par la Direction régionale de l'Environnement et du Développement Durable avec la participation des membres du Comité de gestion villageois.

Titre III : Gestion des litiges

Article 10 : Conformément à l'esprit de la convention, le dialogue social, la médiation communautaire et la concertation entre acteurs en s'appuyant sur les cadres légaux existants seront privilégiés dans la gestion des litiges.

Article 11 : le Président du Comité de gestion villageois est tenu de porter à la connaissance de l'autorité compétente les récidives et délits commis par des membres ou non, résident dans l'espace du Comité villageois. La sanction d'un membre ou non du Comité villageois reste à la discrétion de ladite autorité.

Article 12 : les pénalités perçues par le Comité de gestion villageois sont acquittées par son trésorier et répertoriées dans un registre tenu à la disposition des autres signataires de la présente convention locale.

Titre IV : Dispositions finales

Article 13 : La présente convention prend effet à partir de sa date de signature.

Article 14 : Chaque membre du Comité de gestion villageois reçoit un exemplaire de la présente convention locale.

Article 15 : Le Bureau exécutif tient à la disposition de tout intéressé la convention locale au prix de revient de son tirage.

Article 16 : Toute modification à la présente convention locale doit être approuvée par une assemblée générale du Comité de gestion villageois légalement réunie. Les signataires de la présente ont le droit d'opposition motivée par écrit pendant un mois à partir de la date de remise du procès-verbal correspondant. Sans opposition correspondante, après ce délai, la modification rentre en vigueur

Fait à ……, le …….

Le Président du Comité de gestion Villageois

Le Délégué Régional de l'Environnement et du Développement Durable

Le Maire de la Commune de……..

Le Hakem de……

10. Modalités pratiques pour faciliter la mise en oeuvre des règles d'exploitation et de gestion des espaces aménagés dans une perspective de durabilité

Dans l'optique de la durabilité, les règles d'exploitation élaborées requièrent la prise en compte des exigences suivantes :

(i) La participation qui suppose que les usagers soient directement impliqués dans le processus de prise de décision et qu'ils puissent faire modifier toute règle qui s'avère impopulaire ;
(ii) L'inclusion des allochtones par les autochtones pour augmenter les chances de réussite du processus ;
(iii) Le suivi adéquat de l'exploitation (élaboration d'un cahier de charges) ;
(iv) La mise en place de procédures transparentes ;
(v) La capacité de mobiliser des ressources financières en taxant l'exploitation des ressources naturelles pour financer les frais associés à leur gestion ;
(vi) La mise en place de mécanismes transparents de règlement des conflits, de façon à ce que les litiges liés aux ressources naturelles puissent être gérés efficacement au niveau local.

Dans la mesure où les usagers savent comment sont élaborées ces règles et connaissent leurs contenus, ils sont plus disposés à les respecter. De même, les usagers sont davantage disposés à payer les redevances locales lorsqu'ils savent comment sont utilisées les recettes générées sur ces taxes. L'absence de procédures transparentes entraîne l'effet contraire.

La transparence suppose que les usagers des ressources aient accès à l'information et que celle-ci soit facilement compréhensible. En matière de gestion financière, le principe de transparence exige la mise en place d'un système de comptabilité et nécessite de conduire les affaires ouvertement, afin que les populations puissent « voir » ce qui se passe.

La durabilité des règles exige également un suivi adéquat de l'exploitation des ressources. L'existence d'une règlementation n'a aucun sens s'il n'y a pas de suivi pour assurer qu'elle soit dûment respectée. Les usagers sont les mieux placés pour assumer cette responsabilité.

Lorsque le suivi s'avère inadéquat, certains parfois sont tentés d'en profiter, ce qui peut conduire à la mise en cause de l'ensemble de la réglementation locale.

Pour être durables, les règles doivent intégrer les préoccupations des transhumants et éviter l'exclusion.

Le processus de mise en aménagement participatif des espaces des Comités villageois peut se développer à travers trois étapes majeures qui renforcent progressivement les droits et les devoirs des populations locales dans la gestion des ressources. Ces étapes sont les suivantes :

- Elaboration et application de règles concertées de gestion qui sont des dispositions et engagements que les populations et collectivités locales entendent respecter et faire respecter pour assurer une gestion rationnelle des sites. Ces règles locales sont naturellement conformes aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur dans les deux pays et les complètent.
- Elaboration et application de protocoles d'accord de mise en aménagement participatif entre les différents partenaires : autorités, collectivités locales et services techniques publics où chaque acteur prend des engagements spécifiques (définition des rôles et responsabilités des acteurs);
- Elaboration et mise en œuvre de plans d'aménagement et de gestion simplifiés et adaptatifs qui définissent les objectifs visés (situation future désirée), les activités à mener, les moyens nécessaires et l'échéancier d'exécution et de suivi/évaluation.

Pour être durable, l'élaboration de règles locales d'exploitation des espaces aménagés, requiert un processus participatif avec les phases suivantes :

- Délimitation et zonage du site, si nécessaire
- Diagnostic technique et participatif des facteurs de dégradation, des potentialités du site et des besoins spécifiques des populations.
- Définition et validation de règles concertées, appropriées et applicables par tous les acteurs locaux.
- Adoption de ces règles par les collectivités locales compétentes
- Approbation du document par l'autorité administrative pour le rendre légal et exécutoire.

11. Propositions des techniques adéquates de préservation, de développement et d'utilisation de ces espaces

Pour améliorer la productivité des espaces, les techniques suivantes peuvent être appliquées :

11.1.Le semis direct avec labour du sol

Le semis direct est une technique de réensemencement sylvicole et pastoral consistant à augmenter la densité du couvert végétal et à favoriser la régénération de certaines espèces par semis d'espèces ligneuses ou herbacées. Il vise à renforcer la régénération naturelle rendue difficile par les conditions du sol, les feux de brousse et la fructification parfois aléatoire des semenciers ainsi que la surexploitation des espèces.

Le semis direct peut être effectué à la volée (cas particulier des zones inondables au fur et à mesure du retrait des eaux), à la ligne ou au poquet. Il peut être effectué selon l'une des options :

(i) Semis direct à sec, peu avant l'installation des pluies. Dans ce cas précis, le travail du sol devient une exigence (sauf sur des sols très meubles) pour assurer l'enrobage de la graine, la préparation des conditions optimales d'humidité et pour casser les mottes de terre dures. C'est une technique qui présente un grand avantage parce qu'à cette période, la main d'œuvre locale est encore très disponible ;

(ii) Semis direct sous pluie, mais suffisamment tôt pour que la graine puisse se développer et donner une plantule qui va profiter de la durée de la saison des pluies et s'acclimater avant l'arrivée de la saison sèche.

La productivité pourrait encore être améliorée par l'introduction des graminées fourragères améliorées ou la plantation de cactus inerme.

11.2.Le scarifiage

La pratique de scarifiage consiste à travailler le sol par grattage de la couche superficielle avec un instrument à dents, manuellement ou avec traction animale, en vue d'ameublir les 10 premiers cm du sol. Le scarifiage améliore l'infiltration de l'eau dans le sol et permet de s'adapter à la pluviométrie. Il diminue l'érosion due au ruissellement.

11.3.Le sous solage

La pratique du sous-solage consiste à casser la couche superficielle d'un sol colmaté. Elle est utilisée pour la récupération des sols glacés à faible infiltration.
Elle améliore l'infiltration de l'eau dans le sol, et réduit l'érosion hydrique.
Les conditions de sa réalisation incluent le creusement d'un sillon de 30-50 cm de profondeur sur une largeur de 30 cm et une hauteur des terres rejetées entre 50-100 cm.
On peut y associer des cordons pierreux ou biologiques tels que le reboisement des ligneux et/ou de semis de graminées.

11.4.La régénération naturelle assistée (RNA)

La régénération naturelle assistée est une pratique qui consiste à provoquer ou stimuler la régénération naturelle d'espèces ligneuses à buts multiples.
Elle contribue à la capacité de séquestration du carbone et ainsi à l'atténuation du changement climatique. Elle participe à la gestion durable des ressources naturelles, à la protection des sols contre l'érosion et les effets de fortes pluies ainsi que des vents violents. Elle améliore aussi la production agricole.
Sa réalisation requiert des compétences en techniques de régénération naturelle assistée, la protection des jeunes plants contre les feux de brousse et la divagation des animaux, et l'entretien des plants par des éclaircissements, émondages, élagages et tuteurages.

11.5.Le dépressage

C'est une technique de gestion des formations ligneuses qui vise à réduire la densité d'un jeune peuplement ligneux en vue d'améliorer la productivité et la qualité des bois et des produits forestiers non ligneux comme les gousses, les feuilles pour le fourrage, la gomme dans le cas des acacias.
L'hypothèse est que par une suppression des tiges de moindre croissance ou de forme déficiente, donc en diminuant la concurrence entre les individus, on augmente ainsi leur croissance (entaille et en diamètre) et la production des tiges/ branches, feuilles, gousses et fruits.

11.6.La reforestation/afforestation

C'est une pratique qui consiste à planter des arbres sur des superficies considérées dégradées. Lorsque la plantation est effectuée dans le but de reconstituer une forêt dégradée, il s'agit de reforestation. Lorsqu'elle est effectuée en zone vierge, il s'agit d'afforestation.
La contribution de cette pratique à la réduction des effets du changement climatique concerne à la fois l'adaptation et l'atténuation.
La mise en oeuvre de cette pratique nécessite la production des plants et leur plantation sur les sites choisis suivant un bon choix des espèces en fonction des besoins et des techniques de plantation appropriées.
Cette pratique peut être améliorée par la scarification du sol, l'association avec des demi-lunes, le zaï forestier et la réalisation de pare-feu autour de la zone.

11.7.La fauche et conservation du fourrage

La pratique de la fauche et conservation du fourrage consiste à collecter et stocker du pâturage naturel (herbacé et ligneux) pour l'utiliser en saison sèche.
Elle contribue à accroître la disponibilité des ressources alimentaire pour le bétail en saison sèche et partant à s'adapter à la baisse du pâturage sur pied.

Les conditions de sa réalisation exigent de bien choisir les espèces à faucher, les stades végétatifs, les hauteurs et périodes de leur exploitation, de maîtriser les techniques de conservation et stockage du fourrage et de bien planifier l'utilisation du stock. Cette pratique peut être améliorée en y associant la création de banques fourragères.

11.8.Les foyers améliorés

La pratique d'utilisation des foyers améliorés consiste à l'utilisation de foyers traditionnels améliorés dans le but de réduire les pertes d'énergie et d'augmenter le rendement énergétique. Elle contribue à réduire la consommation du bois et partant les effets sur les ressources forestières. En retour, la réduction de la pression sur les ressources forestières accroît la capacité de stockage du carbone des forêts, permettant ainsi d'atténuer les effets du changement climatique.

Les conditions de réalisation exigent de disposer de matériau (métallique, banco, céramique, ciment, etc.) et d'assistance des services techniques compétents.

12. Développement de modules de formation des comités de gestion sur les règles de gestion et d'exploitation développés

La formation proposée vise à renforcer les capacités des services techniques et des communautés (membres des Comités villageois) en complément aux formations déjà réalisées par le Projet PARSACC. Dans ce chapitre, le contenu de la formation est développé. Les formations seront regroupées à Kiffa pour les membres des Comités de gestion villageois de l'Assaba, du Hodh El Gharbi, Hodh El Chargui et du Tagant. La formation au Gorgol concernera les membres des Comités venant du Gorgol, du Brakna, du Guidimakha et du Trarza. Dans chacune des 2 wilayas de regroupement, un effectif maximal de 30 personnes sera formé, soit un total de 60 personnes pour l'ensemble des 8 wilayas.
L'objectif final, à court terme, est l'appropriation par les participants des techniques de gestion de leurs ressources naturelles et des règles de gestion consensuelles inclusives grâce à la valorisation de leurs savoirs et savoir- faire.

12.1. Module 1 : Etapes de la mise en place des règles de gestion

Le module 1 traitera des aspects suivants :

- Informations relatives aux règles locales en tant qu'outil de gestion durable des ressources naturelles ;
- Partage du concept de règles de gestion et de la démarche en étapes ;
- Utilité de l'outil et les effets et impacts attendus :
- Définition d'un cadre de collaboration clair qui fixe le rôle de chaque partie prenante (responsabilisation des acteurs) ;
- Harmonisation et validation des règles de gestion.

12.2. Module 2 : La gestion des mises en défens

La mise en défens est une technique qui consiste à mettre au repos, par des rotations périodiques, des surfaces dégradées afin d'y favoriser la régénération des couvertures végétales et pédologiques (Delwaulle, 1975). Elle peut être une solution alternative aux opérations de reboisement à la réussite bien incertaine et très coûteuses par nature. L'aspect le plus important de la mise en défens est relatif au rôle de la végétation dans la lutte contre les érosions hydrique et éolienne qui peuvent être diminuées (Delwaulle, 1975). Elle constitue une technique de gestion des parcours.

La mise en défens favorise plus la régénération des espèces qui se multiplient par semis. Elle montre qu'une simple protection de quelques années suffit pour restaurer les espaces sylvo pastoraux. Elle constitue un moyen de réhabilitation des espaces sylvopastoraux dégradés à cause de la forte anthropisation pour le bois.

La mise en défens d'un parcours est une technique qui consiste à interdire son exploitation par les troupeaux domestiques. Une mise en défens d'un espace donné est comparable à un écosystème, qui évolue en étroite relation avec les caractéristiques propres du milieu naturel qui l'abrite (Floret et Pontanier, 1982 ; Noy Meir, 1974).

Des gardiens locaux et des règlements communautaires sont utilisés pour protéger et faire respecter le système de mise en défens.

La contribution de la mise en défens à la réduction des effets du changement climatique se situe au niveau de l'adaptation à travers sa capacité à réduire les effets des fortes pluies (érosion, battances, etc.) tout en améliorant le bilan hydrique du sol en cas de sécheresse, et au niveau de l'atténuation à travers sa capacité à stocker du carbone. Elle participe aussi à la restauration et protection des sols, la réduction du ruissellement et de l'érosion et à la restauration de la végétation naturelle.

Les conditions de la réalisation de la mise en défens incluent le ciblage de l'espace à protéger, l'identification des espèces à régénérer et les bénéfices attendus, les connaissances en techniques de plantation et d'entretien des arbres, la disponibilité des petits équipements et l'adoption de règles de gestion simples. Cette pratique peut être améliorée en y associant des cordons pierreux, la scarification du sol, la réalisation de demi-lunes et le reboisement complémentaire.

12.2.1. La durée de la mise en défens

Une mise en défens de cinq ans permet une augmentation de plus de 52% du nombre d'espèces (Badji MARCEL et all, 2013). On note une variation du nombre d'espèces en fonction de l'âge de la mise en défens. Il varie de 27 espèces dans la mise en défens de 1 an à 51 espèces dans les mises en défens de 5 et 12 ans. Ce qui montre que la richesse spécifique est plus élevée dans les mises en défens plus âgées. Il en est de même de la richesse spécifique.

Pour la régénération initiale de la végétation et la réhabilitation de terres complètement dénudées, une mise en défens totale d'au moins 5 ans est nécessaire. Ensuite, les zones de végétation sur pied sont mises en défens de façon saisonnière, du début de la saison des pluies jusqu'au pic / à la fin de la saison sèche, avant d'être ouvertes au pâturage.

12.2.2. Les périodes d'ouverture des mises en défens au pâturage

En année de pluviométrie normale, les mises en défens sont ouvertes à la pâture pendant la période de soudure (mai à juillet). Dans une année à pluviométrie déficitaire comme ce fut le cas en 2017, l'ouverture est anticipée (à partir de février).

12.2.3. La charge utile acceptée

La notion de charge à l'hectare, correspond aux quantités d'animaux, exprimés en têtes de bétail ou en poids vif que peut entretenir un pâturage sans se dégrader.

La charge possible est rapportée à une unité de théorique dont on a défini à priori le poids et dont les besoins ont été calculés en fonction de ce poids et de la production choisie (viande, lait).

On rapproche la production utile du pâturage des besoins de l'animal de référence, on en déduit la charge possible et le temps pendant lequel cette charge est applicable.

Pour les régions tropicales, l'unité de référence est l'Unité bétail tropical (UBT) qui correspond à un bovin de 250 Kg, dont les besoins ont été définis en tenant compte des conditions tropicales d'exploitation des parcours.

La capacité de charge est *la quantité maximale de bétail qu'un pâturage est supposé pouvoir supporter sans se détériorer* (FAO, 1988). Cette notion est très controversée car on ne peut déterminer avec exactitude la limite au- delà de laquelle il y a risque de dégradation. Elle donne néanmoins un ordre de grandeur commode et s'exprime aussi en nombre de têtes ou d'animal standard par unité de surface.

Le rapport de la charge animale réelle à la capacité de charge constitue un bon indice d'intensité d'exploitation du pâturage ; il y a surexploitation lorsqu'il est supérieur à 1.

Pour estimer la capacité de charge, on mesure la biomasse fourragère offerte par le pâturage et on lui applique un coefficient d'utilisation de la biomasse (entre 35 et 90 p. 100), qui est fonction du type du type de végétation, du mode d'élevage et de l'espèce (Toutain et Lhoste, 1977).

Dans la plupart des mises en défens des sites visités, il faut environ 2 à 3 ha /UBT[6] et par an, soit en moyenne 0,4 UBT /ha / an, équivalant à 0,5 vache /ha/an ou 3 brebis ou 3 chèvres/ha/an.

.

[6] Conversion UBT : 1vache= 0,8 UBT ; 1 chèvre = 0,15 UBT ; 1 brebis=0,15 UBT

12.2.4. La période de fauche des herbes pour assurer l'ensemencement

La fauche ne doit pas avoir lieu avant la floraison afin de permettre aux plantes de se ressemer pour assurer le couvert les années suivantes.

La période propice au fauchage des herbes pour constituer des stocks de foin doit se situer en fin septembre, pour les raisons suivantes :

- L'herbe est en fin de cycle biologique ;
- Les tiges sont tendres, humides et riches en biomasse ;
- La production en graines suffisantes pour assurer un réensemencement naturel des pâturages à la suite de la tombée des graines mûres sur le sol.

Le pâturage doit être régulièrement entretenu pour éviter la multiplication des végétaux non appétés. La charge en bétail ne doit pas être trop forte et les règles d'exploitation respectées.

12.2.5. La taxation de la fauche ou le pâturage aux usagers afin de dégager un budget d'entretien et de maintenance

Si le paiement de l'eau est mieux accepté par les éleveurs, ce n'est pas toujours le cas en ce qui concerne le fourrage naturel. Toutefois, l'idée est de plus en plus acceptée dans les cas de mises en défens collectives, notamment pendant les mauvaises années et pendant les périodes de soudure. Dans les sites du projet la taxation varie d'un site à l'autre. Elle doit faire l'objet d'une discussion lors de la formation envisagée.

Le module 2 sera constitué des thèmes suivants :

- Définition de la mise en défens
- Durée de la mise en défens
- Période d'ouverture des mises en défens
- Charge utile acceptée
- Période de fauche des herbes pour assurer l'ensemencement
- Taxation de la fauche ou le pâturage aux usagers afin de dégager un budget d'entretien et de maintenance.

12.3. Module 3 : Engagement ferme des populations à réaliser des opérations retenues dans les règles d'exploitation

Les thèmes suivants feront l'objet du module 3 :

- Formation en gestion administrative et financière aux membres des Comités villageois
- Transparence dans la comptabilité
- Mise en place de mécanismes transparents de règlement des conflits
- Voies et moyens de mobilisation des ressources financières.

Conclusion et recommandations

La mission a rencontré plus d'une cinquantaine d'acteurs (Autorités administratives, élus locaux, responsables des services techniques au niveau central et décentralisés et membres des comités villageois) dans les quatre wilayas ciblées (Trarza, Brakna, Gorgol, Guidimakha et Assaba).

Dans tous les sites visités les communautés locales sont conscientes de l'importance des aménagements participatifs réalisés (mises en défens, reboisements villageois et fixation des dunes). La mise en défens reste le type d'aménagement le plus apprécié par les communautés car elles constituent d'importantes réserves fourragères qui procurent à la fois une biomasse végétale importante

très utile pour l'alimentation de leurs animaux en période de soudure et qui génèrent des revenus importants. Ces revenus tirés de la vente de la paille sont destinés aux salaires des gardiens des réserves communautaires et également à la réparation et à l'entretien des clôtures (barbelés et grillage).

Par rapport aux reboisements et fixations des dunes, les populations des sites saisissent également leur importance et s'investissent à les développer. Aucun conflit n'a été signalé dans l'ensemble des sites. En outre, il existe diverses règles locales au niveau des sites même si elles si elles ne sont pas toujours formalisées.

Quel que soit l'aménagement, l'application de techniques adéquates de préservation et de développement des espaces (semis direct, scarifiage, sous-solage, dépressage, régénération naturelle assistée, reforestation/ afforestation, récolte et conservation des fourrages, conservation des eaux et du sol) couplées aux règles de gestion sont de nature à améliorer la productivité et l'exploitation des ressources naturelles des sites et par ricochet les revenus des populations. Le projet PARSACC applique une bonne partie des techniques sus citées.

La mission recommande de prendre en compte les éléments suivants :

- Adapter l'effectif du cheptel et la charge animale à l'offre fourragère et aux conditions de durabilité de l'écosystème pâturé ;
- Favoriser une gestion inclusive des espaces aménagés, en impliquant les femmes, les jeunes et les allochtones ;
- Elaborer des plans d'aménagement simplifiés au niveau des sites avec l'accompagnement des services techniques ;
- Définir les modalités pratiques pour rendre opérationnelles les règles de gestion des différents espaces, annexées à la convention locale ;
- Mobiliser des fonds propres issus des droits d'adhésion des membres, des cotisations, des revenus générés par l'exploitation des espaces aménagés (prélèvements et amendes), des subventions, dons, legs et de toute autre activité génératrice de revenus ;
- Elaborer une stratégie de désengagement du projet.

Annexes

Annexe 1. Liste des personnes rencontrées /contactées

Nom et Prénom	Fonction	Contact
Wilaya du Trarza		
Abdallahi OULD SIDI MOHAMED	Directeur de Cabinet du Wali du Trarza	44 48 11 02
Ebnou OULD AHMED	Délégué Régional de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) du Trarza	44 94 03 55
Mohamed Abdellahi OULD MOUSTAPHA	Hakem de la Moughataa de Mederdra	44 48 11 05
Ahmed OULD DAH	Inspecteur de l'Environnement et du développement Durable de Mederdra	44 79 58 34
Ould Elmane Mokhtar Daddah	Président Comité de gestion de Mouyassar 2	20 05 44 01
Khadi OULD Mokhtar Daddah	1er Vice-Président Comité de gestion de Mouyassar 2	
Mohameden OULD MOHAMED SALEM	2ème Vice-Président Comité de gestion de Mouyassar 2	22 21 53 11
Touerte AMAR	Secrétaire Général Comité de gestion de Mouyassar 2	22 60 19 17
Oumou El Khair	Trésorière du Comité de gestion de Mouyassar 2	46 90 19 45
Nena MINT YESSLEM	Chargée des Relations Extérieures du Comité de gestion de Mousseyar 2	20 04 57 03
Kadjetou MINT TAH	Membre du Comité de gestion de Mousseyar 2	46 53 80 53
Aiche MINT AHMEDOU	Membre du Comité de gestion de Mousseyar 2	47 42 91 60
Daddah OULD CHEIKH	Membre du Comité de gestion de Mousseyar 2	34 20 34 97
Fatimata Elimane Diallo	ONG AED	46720706
Brakna, le 11 octobre 2018		
Mohamed Cheikh OULD SOUEIDI	Wali du Brakna	44 48 10 50
Ahmedou OULD BILAL	Délégué Régional de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) du Brakna	44 94 03 41
Mokhtar OULD BAH	Inspecteur de l'Environnement et du Développement Durable de Boghé	46 99 91 13
Mohamed Abeid	ONG APGDE	32 42 04 06
Moustapha MOHAMED	ONG APGDE	46 41 21 55
Youssouf OULD HAMETAK	Président Comité de gestion de Cham	33 88 29 35
Brahim OULD SEYID	Vice-Président Comité de gestion de Cham	36 36 08 30
Fatimetou Mint MEYKHAF	Secrétaire Générale Comité de gestion de Cham	33 54 01 06
Mahjouba MINT EL KHALY	Secrétaire Générale Adjointe Comité de gestion de Cham	-
Cheikh OULD AICHE	Trésorier Comité de gestion de Cham	32 91 81 48
Hassane OULD HABEYIB	Trésorier adjoint Comité de gestion de Cham	32 05 12 61

Mokhtar OULD ABEID	Membre du Comité de gestion de Cham	33 20 87 11
Mohamed Lemine OULD SOUEIDAT	Membre du Comité de gestion de Cham	-
Wilaya du Gorgol		
Yahya OULD CHEIKH MOHAMED VALL	Wali du Gorgol	44 48 10 90
Samba SIMAKHA	Délégué régional de l' Environnement et du développement Durable du Guidimakha	44 05 10 40
Cheikh Tidjane TANDIA	Coordinateur de l'ONG Vision du Monde ?	46 44 12 13
Youssouf TAMBOURA	Coordinateur de l'ONG AMSELA	46 53 83 51
Ely OULD MBOIRICK	Président du Comité Villageois de Demechgh	44 99 44 75
DIALLO Kalidou	Vice- Président du Comité Villageois de Demechgh	44 67 58 13
Ahmed OULD MBARKE	Membre du Comité Villageois de Demechgh	-
Diakaria SAIDOU	Membre du Comité Villageois de Demechgh	44 47 02 15
Djibril OULD MBENGUENE	Membre du Comité Villageois de Demechgh	41 96 80 10
Abdoulaye BOCAR	Membre du Comité Villageois de Demechgh	48 27 05 28
Mohamed VADEL	Membre du Comité Villageois de Demechgh	48 69 15 79
Aly BOURI	Président du Comité Villageois de Dar El Beida	49 73 82 56
Fatimetou MINT BAH	Vice-Présidente du Comité Villageois de Dar El Beida	-
Gawde OULD IDY OULD MoHAMED	Secrétaire Générale du Comité Villageois de Dar El Beida	48 02 59 41
Toumad MINT BIRAME	Membre du Comité Villageois de Dar El Beida	-
Abdallahi OULD EYMAR	Membre du Comité Villageois de Dar El Beida	-
	Wilaya du Guidimakha	
DIALLO Oumar Amadou	Wali du Guidimakha	44 48 10 30
Dramane TRAORE	Chef Service Environnement et Développement Durable	46 49 49 40
Demba DIALLO	Environnement et Développement Durable	46 57 31 05
Jiddou TRAORE	Coordinateur ONG GRADD/Guidimakha	46 86 48 50

Sylli Camara	Président du Comité Villageois de Techtaya	46 82 44 03
Diaguilly Mohamed Mahmoud	Président du Comité Villageois d'Awoynat	37 21 53 79
Mohamed OULD BILAL	Pépiniériste Awoynat	48 81 88 82
Dr Taleb JIED	Délégué régional de l'Elevage du Guidimakha	22 37 89 88
Matalla Mohamed DICKO	Chef Service Elevage de Sélibaby	46 86 35 31
Ousseyni Ousmane TRAORE	Chargé Suivi-Evaluation PRAPS	46 51 20 47
Youssouf DIARRA	Coordinateur ONG AED/Guidimakha	
Wilaya de l'Assaba		
Mohamed Lemine OULD AHMEDOU	Wali Mouçaid de l'Assaba	44 48 10 17
Mohamed EL Mokhtar NDIAYE	Délégué Régional de l' Environnement et du développement Durable du Guidimakha	44 94 03 72
BA Alhousseyni Diowol	Chef Service de l' Environnement et du développement Durable du Guidimakha	22 04 69 04
Mohamed Mahmoud OULD SALECK	Président du Comité Villageois de Gouesbou	38 52 63 42
Ghara MINT SIDI	Secrétaire Générale du Comité Villageois de Gouesbou	37 25 25 28
KHAIRATA MINT SALECK	Trésorière du Comité Villageois de Gouesbou	30 78 78 92
KHAIRATA MINT BAH	Membre du Comité Villageois de Gouesbou	-
Hassane OULD OUMAR	Membre du Comité Villageois de Gouesbou	-
Elemine OULD SIDI	Membre du Comité Villageois de Gouesbou	-
Gendare MINT BELLAHY	Membre du Comité Villageois de Gouesbou	-
Ahmedou OULD AYA	Président du Comité Villageois de Guiguih	41 95 73 77
Ahmed OULD BOILIL	Vice-Président du Comité Villageois de Guiguih	49 97 51 53
Zeynabou MINT KHOU	Secrétaire Générale du Comité Villageois de Guiguih	-
Abdallahi OULD ELY	Trésorier du Comité Villageois de Guiguih	-
Mohamed BOILIL	Membre du Comité Villageois de Guiguih	-

Annexe 2. AGENDA MISSION ELABORATION REGLES LOCALES DE GESTION DES SITES DU PROJET PARSACC	
Date	Activités
Mardi 09/10/2018	Voyage Nouakchott-Rosso Visite aux Autorités administratives et Responsables des Services techniques (DREDD, Délégation Elevage) Visites des sites d'EL Mouyassar et de Charatt avec les Responsables des Services techniques et Représentants des bénéficiaires
Mercredi 10/10/2018	Réunion avec membres des Comités de gestion
Jeudi 11/10/2018	Voyage Rosso-Aleg Visite aux Autorités administratives et Responsables des Services techniques (DREDD, Délégation Elevage) Visite du site de Cham avec les Responsables des Services techniques et Représentants des bénéficiaires Réunion avec membres du Comité de gestion
Vendredi 12/10/2018	Voyage Aleg-Kaédi Visite aux Autorités administratives et Responsables des Services techniques (DREDD, Délégation Elevage)
Samedi 13/10/2018	Visites des sites de Dar El Beida et de Dimechgha avec les Responsables des Services techniques et Représentants des bénéficiaires Réunion avec membres des Comités de gestion
Dimanche 14/10/2018	Voyage Kaédi-Sélibaby
Lundi 15/10/2018	Visite aux Autorités administratives et Responsables des Services techniques (DREDD, Délégation Elevage) Visites des sites de Mise en défens et de Bois villageois avec les Responsables des Services techniques et Représentants des bénéficiaires

Mardi 16/10/2018	Réunion avec membres des Comités de gestion
Mercredi 17/10/2018	Voyage Sélibaby-Kiffa
Jeudi 18/10/2018	Visite aux Autorités administratives et Responsables des Services techniques (DREDD, Délégation Elevage) Visites des sites (Guiguih et Bois villageois) avec les Responsables des Services techniques et Représentants des bénéficiaires
Vendredi 19/10/2018	Réunion avec membres des Comités de gestion Voyage Kiffa-Nouakchott

Annexe 3. Modalités pratiques pour faciliter la mise en œuvre des règles d'exploitation et de gestion des espaces aménagés

3.1. Prendre en compte les exigences suivantes :

(i) La **participation** qui suppose que les usagers soient directement impliqués dans le processus de prise de décision et qu'ils puissent faire modifier toute règle qui s'avère impopulaire ;

(ii) L'**inclusion** des allochtones par les autochtones pour augmenter les chances de réussite du processus ;

(iii) Le **suivi adéquat de l'espace aménagé** par la Direction de l'Environnement et du développement durable ;

(iv) La **mise en place de procédures transparentes** ;

(v) La **capacité de mobiliser des ressources financières** à partir des droits d'adhésion des membres, des cotisations, des revenus générés par l'exploitation des espaces aménagés (prélèvements et amendes), des subventions, dons, legs et de toute autre activité génératrice de revenus. Ces fonds propres contribueront au fonctionnement des espaces aménagés (remplacement du grillage et des barbelés, paiements des gardiens, etc.), de la vie associative des populations et à la pérennisation de leurs activités ;

(vi) La **mise en place de mécanismes transparents de règlement des conflits**, de façon à ce que les litiges liés aux ressources naturelles puissent être gérés efficacement au niveau local.

(vii) La **participation** qui suppose que les usagers soient directement impliqués dans le processus de prise de décision et qu'ils puissent faire modifier toute règle qui s'avère impopulaire.

3.2. Données techniques :

La notion de capacité de charge doit être prise en compte au niveau de l'exploitation des espaces aménagés (mises en défens et reboisements villageois). La charge à l'hectare, correspond aux quantités d'animaux, exprimés en têtes de bétail ou en poids vif que peut entretenir un pâturage sans se dégrader

- Pour la pâture directe, il faut en moyenne 2 à 3 ha /UBT/ an, soit en moyenne 0,4 UBT /ha / an, équivalant à 0,5 vache /ha/an ou 3 brebis ou 3 chèvres /ha/an.

  Conversion UBT : 1 vache= 0,8 UBT ; 1 chèvre = 0,15 UBT ; 1 brebis=0,15 UBT

- La fauche ne doit pas avoir lieu avant la floraison afin de permettre aux plantes de se ressemer pour assurer le couvert les années suivantes. La période propice au fauchage des herbes pour constituer des stocks de foin doit se situer en fin septembre, pour les raisons suivantes :
  - ✓ L'herbe est en fin de cycle biologique ;
  - ✓ Les tiges sont tendres, humides et riches en biomasse ;
  - ✓ La production en graines suffisantes pour assurer un réensemencement naturel des pâturages à la suite de la tombée des graines mûres sur le sol.

Annexe 4. Noms locaux de quelques espèces herbacées rencontrées dans les espaces aménagés et leur valeur fourragère

Nom scientifique	**Nom local**	**UF /Kg MS**	**MAD/Kg MS**
Cenchrus biflorus	Initi (H) , hebere (P)	**0,50**	**45**
Schoenefeldia gracilis	Hinvii (H) , selbere (P)	**0,33**	**35**
Eragrostis tremula	Lehmleiche (H), solboko (P)	**0,66**	**34**
Leptothrium senegalense	Tougourit (H)	**0,68**	**40**
Dactyloctenium aegyptium	Kra lekrab (H) ; bourguel thiolel (P)	**0,63**	**39**
Aristida mutabilis	Tizzit (H) ; selbere (P)	**0,26**	**39**
Zornia glochidiata	Leseigue (H) ; Dengo (P)	**0,70**	**119**
Alysicarpus ovalifolius	Singhali (H); mbamto (P)	**0,72**	**171**

H= hassanya ; P=pulaar

UF = Unité fourragère (énergie), équivalant d'1 Kg de sorgho

MAD= Matière azotée digestible (protéines)