

République Islamique de Mauritanie

----000----

Honneur-Fraternité-Justice

----000----

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Projet de Développement d'un système de gestion améliorée et

Innovant pour des Moyens de Subsistance résilients au

Changement Climatique en Mauritanie– DIMS

**Mission d'appui Technique aux DREDDs pour
identification des aires adéquates pour implantation des
activités de fixation des dunes, la mise en défens, des
gommerais et arbres fruitiers au niveau des sites du Projet
DIMS**

Rapport de Mission Présenté par :

Mohamed O. Sidi Mohamed YEHDH, spécialiste en gestion des

Ressources Naturelles

Table des matières

I.	Introduction et contexte	3
II.	Objectif de la Mission.....	5
III.	Méthodologie.....	5
	3-1 Préliminaire	5
	3-2 Entrevus	5
	3-3 Visite de terrain	5
	3-4 Synthèses et élaboration du Rapport de la mission	6
IV.	Données générales sur la zone d'intervention du projet	6
	4-1 Wilaya du Hodh Charghi	6
	4-1-1 Pôle de Nbeiket Lahwach	6
	4-1-2 Pôle de Teghaoumit- Legleibatt	7
	4-2 Wilaya du Hodh El Gharbi.....	9
	4-2-1 Pôle de Neichane.....	9
	4-3 Wilaya de l'Assaba/ Pôle de Rag.....	11
	4-4 Wilaya du Guidimagha/ Pôle de Ndoumelli.....	12
V.	Description et délimitation des aires d'implantation des activités retenues.....	14
	5-1 Wilaya du Hodh Charghi	15
	5-1-1 Pôle Nbeiket Lahwach.....	15
	5-1-2 Pôle Teghaoumit	16
	5-2 Wilaya du Hodh El Gharbi.....	18
	5-3 Wilaya de l'Assaba	20
	5-4 Wilaya du Guidimakha	22
VI.	Annexes	Erreur ! Signet non défini.
	6-1 Liste des personnes rencontrées.....	Erreur ! Signet non défini.
	6-2 Album des photos prises (réunions tenues, pépinières, sites de fixation des dunes).....	Erreur ! Signet non défini.
	6-3 les coordonnées GPS des points limites des actions menées.....	Erreur ! Signet non défini.

I. Introduction et contexte

Les communautés rurales en Mauritanie dépendent fortement des écosystèmes naturels pour leur subsistance. Les forêts et les pâturages fournissent entre autres des ressources pastorales, du bois de feu, de la nourriture et des produits médicinaux. Les effets conjugués de la croissance rapide de la population et du recours généralisé aux biens et services écosystémiques ont entraîné une surexploitation et une dégradation des ressources naturelles. En conséquence de la gestion non durable des ressources naturelles et de la dépendance des communautés rurales vis-à-vis des biens et services écosystémiques, la Mauritanie connaît des pénuries alimentaires chroniques et des insécurités nutritionnelles.

Les problèmes environnementaux en Mauritanie sont exacerbés par les changements climatiques observés depuis 1960, notamment la réduction des précipitations annuelles, des périodes de sécheresse plus longues, l'augmentation de la température moyenne annuelle et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes. De plus, les projections futures du changement climatique prédisent que la situation sera de plus en plus difficile au cours des prochaines décennies. Le changement climatique devrait entraîner une plus grande dégradation des écosystèmes et une augmentation de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire pour la population croissante de la Mauritanie.

Actuellement, la capacité à faire face aux effets négatifs du changement climatique est inadéquate dans les administrations publiques, tant au niveau national, régional et local, que chez les communautés rurales. Les limites du personnel qualifié, des structures opérationnelles et des bases factuelles sur les pratiques d'adaptation appropriées entravent la mise en œuvre effective d'une réponse nationale pour l'adaptation au changement climatique. De plus, la coordination et le partage des connaissances entre et au sein des secteurs sont limités. Si les capacités institutionnelles et techniques des administrations publiques et des communautés ne sont pas accrues, les communautés rurales en Mauritanie resteront vulnérables aux effets négatifs du changement climatique.

Le présent projet Développement d'un système de gestion amélioré et innovant pour des moyens de subsistance résilients au changement climatique en Mauritanie financé par le Fonds pour les pays les moins avancés (FPMA) et mis en œuvre par le PNUE vise à permettre d'accroître la capacité institutionnelle et technique des acteurs publics afin de permettre la planification et la mise en œuvre systématiques des meilleures pratiques d'adaptation, y compris l'EbA. Ce soutien comprendra un important renforcement des capacités institutionnelles et techniques pour les membres de la communauté.

A cet effet, la planification opérationnelle 2018 du projet prévoit :

- Des actions de fixation des dunes (fixation mécanique et fixation biologique) ;
- Des actions de mise en défens assistées ;

- Des actions de Régénération des gommiers ;
- Des actions de promotion des arbres fruitiers ;
- Des actions de renforcement des forêts ou peuplements boisés ;

Le présent travail rentre dans le cadre de l'appui technique des DREDDs pour l'identification de aires de plantation retenus et la délimitation de celle-ci en consécration avec les populations bénéficiaires au niveau des pôles de :

1. Pôle de Boumdeid, Commune de Boumdeid/Moughataa de Boumdeid/Wilaya de l'Assaba ;
2. Pôle de NBeikett Lahwach, Communes de NBeikett Lahwach et de Cemime/Moughataa de NBeikett Lahwach/Wilaya du Hodh El Chargui ;
3. Pôle de Taghaoumit, Commune d'Oualata/Moughataa d'Oualata /Wilaya du Hodh El Chargui ;
4. Pôle de Vouguess, Commune d'Agjert/Moughataa d'Aioun/Wilaya du Hodh El Gharbi ;
5. Pôle de Neichane, Commune de Radhi/Moughataa de Tamchakett/ du Hodh El Gharbi ;
6. Pôle de Zem Zem, Commune de Gharghar/Moughataa Tintane/Wilaya Hodh El Gharbi.
7. NDoumelly, Commune d'Awainatt/Moughataa d'Ould Yengé/Wilaya du Guidimakha ;

II. Objectif de la Mission

L'objectif global de la mission est l'identification des aires adéquates pour implantation des activités de fixation des dunes, de mise en défens, de gommerais, d'arbres agro forestiers et de forêts protégées.

Les objectifs spécifiques de la mission seront de : (i) renforcer la sensibilisation des populations ciblées par le projet ;(ii) d'impliquer les bénéficiaires dans le choix des périmètres à identifier (iii) géo référencier les limites des aires d'implantation des activités précisées.

III. Méthodologie

La réalisation de la mission a été menée dans la plupart des cas de manière inclusive et participative pour permettre de déterminer pour chaque site, l'état des lieux. L'équipe chargée de la réalisation de cette étude est composée d'un Expert environnementaliste spécialiste en gestion des ressources naturelles. Cet expert a été appuyé par un assistant et avait bénéficié de l'appui du personnel des Délégations Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD).

3-1 Préliminaire

Pour mener à bien la présente mission, le travail a débuté par une rencontre avec le commanditaire pour préciser davantage la thématique et aussi pour connaître les activités retenues par le projet et les Pôles ciblés. Cette rencontre avait permis de cadrer les tâches et de préparer les outils nécessaires.

3-2 Entrevus

L'analyse documentaire a été complétée par des entrevues auprès des personnes-ressources locales qui cumulent d'importante expériences et connaissances du milieu naturel objet d'intervention du projet. Ces entrevues ont permis d'obtenir des informations qualitatives et quantitatives pour appréhender l'état des ressources naturelles (vocation des sols, situation du couvert végétal, localisation des anciens peuplements de gommiers et milieu boisé entre autre). Ils ont également permis de dégager des propositions indicatives pour le choix des emplacements des activités retenues.

3-3 Visite de terrain

Parallèlement aux entrevues et la connaissance préalable des milieux visités, une visite de terrain a été effectuée afin de collecter les informations nécessaires sur le milieu biophysique et à leurs vocations et leurs utilisations actuelles (l'inventaire des ressources ligneuses et non ligneuses du terroir villageois) et aussi l'état de dégradation de ces ressources (menace d'ensablement et/ ou de déflation).

3-4 Synthèses et élaboration du Rapport de la mission

Il s'est agi au cours de cette étape, de synthétiser et d'analyser les données collectées sur le terrain et dans un deuxième temps, procéder à la rédaction du rapport provisoire de la mission technique d'appui.

IV. Données générales sur la zone d'intervention du projet

4-1 Wilaya du Hodh Charghi

4-1-1 Pôle de Nbeiket Lahwach

a) Données bioclimatiques

La zone de Nbeiket Lahwach se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche, les températures dépassent le seuil de 45°C.

Elle connaît des précipitations annuelles comprises entre 150 et 250 mm. La zone est constituée, en grande partie, de plaine herbeuse et d'alignements dunaires (souvent des Nebkas isolées) qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages très riche et varié d'où son importance de zone pastorale et sa grande valeur en matière de pastoralisme.

Les problèmes de prolifération de la sédentarisation désordonnée (augmentation et diversification des usages provoquant une surexploitation des ressources) et l'évolution négative du climat, et en particulier la diminution des précipitations et la hausse des températures qui se sont manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies, la hausse des températures et la prolifération des vents violents et la dégradation à un stade presque irréversible des sols.

b) Vulnérabilité de la zone au changement climatique

La vulnérabilité du milieu et de la population du Pôle au changement climatique se caractérise comme suit :

- Une rareté des ressources naturelles et une multiplicité des acteurs utilisateurs avec des besoins de plus en plus croissants et souvent conflictuels provoqué par une sédentarisation désordonnée et une forte pression sur les ressources.
- La dégradation continue des ressources forestières et de la diversité biologique tributaires des aléas climatiques et exploitées de façon irrationnelle ;
- Une dégradation accrue des terres et des sols face à l'érosion éolienne ;
- De faibles capacités financière, technique et organisationnelle des acteurs pour assurer une gestion durable et la mise en valeur adéquate des ressources naturelles ;

- Un couvert végétal très dégradé par les feux de brousse et la surexploitation et qui supporte de moins en moins le poids d'un cheptel en croissance à cause du système pastoral caractérisé par la transhumance sans contrôle de la capacité de charge ;
- Des écosystèmes particuliers dangereusement menacés par l'ensablement ;
- Une assistance financière insuffisante pour renforcer les productions animales (embouche), agricoles (maraichage) et sylvicoles (filiales des produits forestiers non ligneux) qui procurent des sources de revenus substantiels pour les ménages ruraux et urbains ;
- Faible pouvoir d'achat des ménages au niveau local ;

c) La flore

Dans ce Pôle, la végétation est dominée par des steppes ou formations herbeuses ouvertes, comportant un tapis herbacé discontinu et composées principalement d'espèces annuelles, avec parfois la présence de plantes ligneuses. La strate ligneuse est de densité faible et de hauteur inférieure à 10 m et le tapis herbacé est composé d'une part de graminées vivaces, largement espacées, n'atteignant généralement pas 80 cm, à feuilles étroites, enroulées ou pliées, et d'autre part de plantes annuelles souvent abondantes entre les plantes vivaces (*Cenchrusbiflorus*, *Aristidaspp*, ...). Les steppes, à l'instar des savanes, comprennent un certain nombre de faciès, se rencontrant dans les zones les plus sèches, aux abords des déserts, comme la steppe arborée se rencontrant à Chemime steppe buissonnate à *Acacia raddiana*, *A. senegal*, *Balanites aegyptiaca*, *Ziziphusmauritiana*, *Calotropisprocera*, *Leptadenia pyrotechnica* ;

Les ressources ligneuses et non ligneuses sus-décrites subissent les influences des sécheresses chroniques, l'accroissement de la consommation du bois de feu et du charbon de bois, l'usage du bois à des fins de construction et de fabrication des outils de ménage, le surpâturage des animaux domestiques, les feux de brousse, la cueillette des produits non ligneux à des fins commerciales, l'érosion, le changement climatique, l'introduction de plantes allochtones et un manque de concertation des utilisateurs de ces ressources. L'incidence de ces menaces sur les ressources floristiques se caractérisent par (i) la réduction de la disponibilité des ressources naturelles, (ii) l'extension de la pauvreté (iii) l'exode rural, (iv) une vulnérabilité accrue au changement climatique et, (v) une dépendance alimentaire accrue.

Pôle de Teghaoumit- Lgleibatt

a) Données bioclimatiques

La zone de Teghamoumit- Lgleibatt se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche,

les températures dépassent le seuil de 45°C. Elle connaît des précipitations annuelles comprises entre 150 et 200 mm. La zone est constituée, en grande partie, des plaines inondables de El Baten qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et favorisent la pratique d'une agriculture pluviale itinérante dans.

Le problème de l'évolution climatique, et en particulier la diminution des précipitations et la hausse des températures se sont manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies, la hausse des températures et la prolifération des vents violents.

b) Vulnérabilité de la zone au changement climatique

La vulnérabilité du milieu et de la population du Pôle au changement climatique se caractérise comme suit :

- Une rareté des ressources naturelles et une multiplicité des acteurs utilisateurs avec des besoins de plus en plus croissants et souvent conflictuels ;
- Une dégradation continue des ressources forestières et de la diversité biologique tributaires des aléas climatiques et exploitées de façon irrationnelle ;
- Une dégradation accrue des terres et des sols face à l'érosion hydrique et éolienne ;
- De faibles capacités financière, technique et organisationnelle des acteurs pour assurer une gestion durable et la mise en valeur adéquate des ressources naturelles ;
- Un couvert végétal très dégradé par les feux de brousse et la surexploitation et qui supporte de moins en moins le poids d'un cheptel en croissance à cause du système pastoral caractérisé par la transhumance sans contrôle de la capacité de charge ;
- Des écosystèmes particuliers dangereusement menacés par la surexploitation ;
- Des défrichements anarchiques et infondés de nouvelles terres peu propices aux cultures agricoles ;
- Une agriculture très dépendante de pluies et un système de cultures irriguées fragilisé par des coûts de fonctionnement élevés et une gestion inefficace ;
- Une insuffisance et une mauvaise répartition des points d'eau pastoraux très souvent mal entretenus et une gestion non rationnelle des espaces pastoraux ;
- L'insuffisance notoire de mise en valeur des ressources d'eau souterraines pour l'amélioration des productions animales et végétales ;
- Une assistance financière insuffisante pour renforcer les productions animales (embouche), agricoles (maraichage) et sylvicoles (filières des produits forestiers non ligneux) qui procurent des sources de revenus substantiels pour les ménages ruraux et urbains ;
- Faible pouvoir d'achat des ménages au niveau local ;

c) La flore

Dans ce Pôle, la végétation est dominée par des savanes arborées avec une végétation type qu'on rencontre dans la zone sahélienne sous quatre formes (i) savane arborée avec *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana* et diverses combrétacées, localisée dans le Sud-ouest du pays ; (ii) savane arborée à *Combretum glutinosum nilotica*,

Les ressources ligneuses et non ligneuses sus-décrites subissent les influences des sécheresses chroniques, l'accroissement de la consommation du bois de feu et du charbon de bois, l'usage du bois à des fins de construction et de fabrication des outils de ménage, le surpâturage des animaux domestiques, les feux de brousse, la cueillette des produits non ligneux à des fins commerciales, l'érosion, le changement climatique, l'introduction de plantes allochtones et un manque de concertation des utilisateurs de ces ressources.

L'incidence de ces menaces sur les ressources floristiques se caractérisent par (i) la réduction de la disponibilité des ressources naturelles, (ii) l'extension de la pauvreté (iii) l'exode rural, (iv) une vulnérabilité accrue au changement climatique et, (v) une dépendance alimentaire accrue.

4-2 Wilaya du Hodh El Gharbi

Pôle de Neichane

a) Données bioclimatiques

La zone de Neichane se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche, les températures dépassent le seuil de 40°C. Elle connaît des précipitations annuelles comprises entre 150 et 250 mm, alors que le domaine saharien voisin se caractérise par une pluviométrie annuelle comprise entre 50 et 150mm. La zone est constituée, en grande partie, des plaines inondables de l'Affolé qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et favorisent la pratique d'une agriculture pluviale itinérante dans la zone.

Le problème de l'évolution climatique, et en particulier la diminution des précipitations et la hausse des températures se sont manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies, la hausse des températures et la prolifération des vents violents.

b) Vulnérabilité de la zone au changement climatique

La vulnérabilité du milieu et de la population du Pôle au changement climatique se caractérise comme suit :

- Une rareté des ressources naturelles et une multiplicité des acteurs utilisateurs avec des besoins de plus en plus croissants et souvent conflictuels ;
- Une dégradation continue des ressources forestières et de la diversité biologique tributaires des aléas climatiques et exploitées de façon irrationnelle ;
- Une dégradation accrue des terres et des sols face à l'érosion hydrique et éolienne ;
- De faibles capacités financière, technique et organisationnelle des acteurs pour assurer une gestion durable et la mise en valeur adéquate des ressources naturelles ;
- Un couvert végétal très dégradé par les feux de brousse et la surexploitation et qui supporte de moins en moins le poids d'un cheptel en croissance à cause du système pastoral caractérisé par la transhumance sans contrôle de la capacité de charge ;
- Des écosystèmes particuliers dangereusement menacés par la surexploitation ;

- Des défrichements anarchiques et infondés de nouvelles terres peu propices aux cultures agricoles ;
- Une agriculture très dépendante de pluies et un système de cultures irriguées fragilisé par des coûts de fonctionnement élevés et une gestion inefficace ;
- Une insuffisance et une mauvaise répartition des points d'eau pastoraux très souvent mal entretenus et une gestion non rationnelle des espaces pastoraux ;
- L'insuffisance notoire de mise en valeur des ressources d'eau souterraines pour l'amélioration des productions animales et végétales ;
- Une assistance financière insuffisante pour renforcer les productions animales (embouche), agricoles (maraichage) et sylvicoles (filères des produits forestiers non ligneux) qui procurent des sources de revenus substantiels pour les ménages ruraux et urbains ;
- Faible pouvoir d'achat des ménages au niveau local ;

c) La flore

Dans ce Pôle, la végétation est dominée par des savanes arborées avec une végétation type qu'on rencontre dans la zone sahélienne sous quatre formes (i) savane arborée avec *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana* et diverses combrétacées, localisée dans le Sud-ouest du pays ; (ii) savane arborée à *Combretum glutinosum nilotica*,

Les ressources ligneuses et non ligneuses sus-décrites subissent les influences des sécheresses chroniques, l'accroissement de la consommation du bois de feu et du charbon de bois, l'usage du bois à des fins de construction et de fabrication des outils de ménage, le surpâturage des animaux domestiques, les feux de brousse, la cueillette des produits non ligneux à des fins commerciales, l'érosion, le changement climatique, l'introduction de plantes allochtones et un manque de concertation des utilisateurs de ces ressources.

L'incidence de ces menaces sur les ressources floristiques se caractérisent par (i) la réduction de la disponibilité des ressources naturelles, (ii) l'extension de la pauvreté (iii) l'exode rural, (iv) une vulnérabilité accrue au changement climatique et, (v) une dépendance alimentaire accrue.

4-3 Wilaya de l'Assaba/ Pôle de Rag

a) Données bioclimatiques

La zone de Rag se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche, les températures dépassent le seuil de 40°C. Elle connaît des précipitations annuelles comprises entre 150 et 250 mm, alors que le domaine saharien voisin se caractérise par une pluviométrie annuelle comprise entre 50 et 150mm. La zone est constituée, en grande partie, des plaines inondables de l'Affolé qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et favorisent la pratique d'une agriculture pluviale itinérante dans la zone.

Le problème de l'évolution climatique, et en particulier la diminution des précipitations et la hausse des températures se sont manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies, la hausse des températures et la prolifération des vents violents.

b) Vulnérabilité de la zone au changement climatique

La vulnérabilité du milieu et de la population du Pôle au changement climatique se caractérise comme suit :

- Une rareté des ressources naturelles et une multiplicité des acteurs utilisateurs avec des besoins de plus en plus croissants et souvent conflictuels ;
- Une dégradation continue des ressources forestières et de la diversité biologique tributaires des aléas climatiques et exploitées de façon irrationnelle ;
- Une dégradation accrue des terres et des sols face à l'érosion hydrique et éolienne ;
- De faibles capacités financière, technique et organisationnelle des acteurs pour assurer une gestion durable et la mise en valeur adéquate des ressources naturelles ;
- Un couvert végétal très dégradé par les feux de brousse et la surexploitation et qui supporte de moins en moins le poids d'un cheptel en croissance à cause du système pastoral caractérisé par la transhumance sans contrôle de la capacité de charge ;
- Des écosystèmes particuliers dangereusement menacés par la surexploitation ;
- Des défrichements anarchiques et infondés de nouvelles terres peu propices aux cultures agricoles ;
- Une agriculture très dépendante de pluies et un système de cultures irriguées fragilisés par des coûts de fonctionnement élevés et une gestion inefficace ;
- Une insuffisance et une mauvaise répartition des points d'eau pastoraux très souvent mal entretenus et une gestion non rationnelle des espaces pastoraux ;

- L'insuffisance notoire de mise en valeur des ressources d'eau souterraines pour l'amélioration des productions animales et végétales ;
- Une assistance financière insuffisante pour renforcer les productions animales (embouche), agricoles (maraichage) et sylvicoles (filiales des produits forestiers non ligneux) qui procurent des sources de revenus substantiels pour les ménages ruraux et urbains ;
- Faible pouvoir d'achat des ménages au niveau local ;

c) La flore

Dans ce Pôle, la végétation est dominée par des savanes arborées avec une végétation type qu'on rencontre dans la zone sahélienne sous quatre formes (i) savane arborée avec *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana* et diverses combrétacées, localisée dans le Sud-ouest du pays ; (ii) savane arborée à *Combretum glutinosum nilotica*,

Les ressources ligneuses et non ligneuses sus-décrites subissent les influences des sécheresses chroniques, l'accroissement de la consommation du bois de feu et du charbon de bois, l'usage du bois à des fins de construction et de fabrication des outils de ménage, le surpâturage des animaux domestiques, les feux de brousse, la cueillette des produits non ligneux à des fins commerciales, l'érosion, le changement climatique, l'introduction de plantes allochtones et un manque de concertation des utilisateurs de ces ressources.

L'incidence de ces menaces sur les ressources floristiques se caractérisent par (i) la réduction de la disponibilité des ressources naturelles, (ii) l'extension de la pauvreté (iii) l'exode rural, (iv) une vulnérabilité accrue au changement climatique et, (v) une dépendance alimentaire accrue.

4-4 Wilaya du Guidimagha/ Pôle de Ndoumelli

a) Données bioclimatiques

La zone de Ndoumelli se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche, les températures dépassent le seuil de 40°C. Elle connaît des précipitations annuelles comprises entre 250 et 3000 mm. La zone est constituée, en grande partie, des plaines inondables de qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et favorisent la pratique d'une agriculture pluviale itinérante dans la zone.

Le problème de l'évolution climatique, et en particulier la diminution des précipitations et la hausse des températures se sont manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies, la hausse des températures et la prolifération des vents violents. Face à cette manifestation il était légitime de se poser la question de savoir si ce processus va se poursuivre ou non et pour

combien de temps. (La réponse réside dans l'observation du climat). Selon données disponibles ces tendances vont s'amplifier (source TCN, 2014).

b) Vulnérabilité de la zone au changement climatique

La vulnérabilité du milieu et de la population du Pôle au changement climatique se caractérise comme suit :

- Une rareté des ressources naturelles et une multiplicité des acteurs utilisateurs avec des besoins de plus en plus croissants et souvent conflictuels ;
- Une dégradation continue des ressources forestières et de la diversité biologique tributaires des aléas climatiques et exploitées de façon irrationnelle ;
- Une dégradation accrue des terres et des sols face à l'érosion hydrique et éolienne ;
- De faibles capacités financière, technique et organisationnelle des acteurs pour assurer une gestion durable et la mise en valeur adéquate des ressources naturelles ;
- Un couvert végétal très dégradé par les feux de brousse et la surexploitation et qui supporte de moins en moins le poids d'un cheptel en croissance à cause du système pastoral caractérisé par la transhumance sans contrôle de la capacité de charge ;
- Des écosystèmes particuliers dangereusement menacés par la surexploitation ;
- Des défrichements anarchiques et infondés de nouvelles terres peu propices aux cultures agricoles ;
- Une agriculture très dépendante de pluies et un système de cultures irriguées fragilisé par des coûts de fonctionnement élevés et une gestion inefficace ;
- Une insuffisance et une mauvaise répartition des points d'eau pastoraux très souvent mal entretenus et une gestion non rationnelle des espaces pastoraux ;
- L'insuffisance notoire de mise en valeur des ressources d'eau souterraines pour l'amélioration des productions animales et végétales ;
- Une assistance financière insuffisante pour renforcer les productions animales (embouche), agricoles (maraichage) et sylvicoles (filières des produits forestiers non ligneux) qui procurent des sources de revenus substantiels pour les ménages ruraux et urbains ;
- Faible pouvoir d'achat des ménages au niveau local ;

c) La flore

Dans ce Pôle, la végétation est dominée par des savanes arborées avec une végétation type qu'on rencontre dans la zone sahélienne sous quatre formes (i) savane arborée avec *Balanites aegyptiaca*, *Acacia raddiana* et diverses combrétacées, localisée dans le Sud-ouest du pays ; (ii) savane arborée à *Combretum glutinosum nilotica*,

Les ressources ligneuses et non ligneuses sus-décrites subissent les influences des sécheresses chroniques, l'accroissement de la consommation du bois de feu et du charbon de bois, l'usage du bois à des fins de construction et de fabrication des outils de ménage, le surpâturage des animaux domestiques, les feux de brousse, la cueillette des produits non ligneux à des fins commerciales, l'érosion, le changement climatique, l'introduction de plantes allochtones et un manque de concertation des utilisateurs de ces ressources.

L'incidence de ces menaces sur les ressources floristiques se caractérisent par (i) la réduction de la disponibilité des ressources naturelles, (ii) l'extension de la pauvreté (iii) l'exode rural, (iv) une vulnérabilité accrue au changement climatique et, (v) une dépendance alimentaire accrue.

V. Description et délimitation des aires d'implantation des activités retenues

Au niveau de chaque Pôle (sites ciblés), l'activité avait commencé par une réunion de sensibilisation, d'information et d'échange, réunion ouverte à tous les bénéficiaires (Hommes, femmes et jeunes) et organisée par le DREDD ou son représentant en collaboration avec le comité de coordination villageois.

Dans cette réunion les points suivants avaient été expliqués :

- Les objectifs de la mission ;
- Le climat, les constats faits pour lecture simplifiée des changements climatiques constatés et les effets néfastes de ces changements climatiques sur les sols, la production agricole et pastorale et sur la dégradation des conditions de vie des populations locales et la hausse des températures ;
- L'intérêt réel de la prise de conscience de ces populations (agriculteurs et/ou éleveurs vulnérables) et de leurs participations effectives au diagnostic de la situation de vulnérabilité d'une part et d'autre part aux efforts d'atténuation des effets néfastes des changements climatiques et de la nécessité d'adaptation par regroupement collectif pour plus d'adéquation et de durabilité des actions menées
- Les objectifs du projet DIMS, ses modalités d'intervention et le rôle que le projet peut jouer pour aider les populations ciblées dans les domaines de l'atténuation de ces effets néfastes et l'adaptation des populations et des milieux vulnérables au changement climatique

Dans l'ensemble, nous avons constaté une adhésion collective des populations ciblées et une participation effective à l'effort d'identification et d'implantation des activités conformément aux critères techniques correspondant à chaque activité spécifiée.

5-1 Wilaya du Hodh Charghi

5-1-1 Pôle Nbeiket Lahwach

Les activités retenues sont spécifiques à la zone :

- La fixation des dunes dans les trois sites (Dhlim 5 ha, Chemime 10 ha, Nbeiket Lahwach 15 ha)
- La mise en défens (10ha à Dhlim)
- La Forêt protégée (10 ha à Chemime)

Le choix de ces périmètres était fait de manière participative et inclusive. Les entretiens avec les personnes ressources locales, la visite de terrain et les échanges faites avec les bénéficiaires lors de la réunion de sensibilisation nous avaient permis de localiser et de délimiter les lieux indiqués sans difficulté.



La description de ces périmètres montre :

Comme site de fixation des dunes

- Un barkhan isolée constituant une langue mouvante de l'ancienne dune de Chemime ; barkhan constituant une menace nette du point d'eau et la partie Sud- Est de l'agglomération, (N 16,64 ; W 006,39)
- Une zone dénudée, nebka découverte située au Nord- Est du puits et du Village de Dhlim (N 16,85539 ; W 06,11137)
- Des barkhans jointives constituant la continuité Sud- Est du massif dunaire menaçant de manière visible et gravissime la ville de Nbeiket Lahwach (N 16,84192 ; W 05,92586)

Comme site de mise en défens (N 16,85765 ; W 06,11894)



Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du puits pastoral du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Comnifora africana* ;
- *Maeriaria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Panicum turgidum*

Comme forêt protégée (N 16,69743 ; W 06,95612)

Le choix était porté sur un peuplement de 10 ha localisé à Gteie Ledhiab situé à 3 km au Sud de l'agglomération de Chemime.

Peuplement homogène, constituant une savane relique du faciès climatique sahélien dominée par :

- *Comnifora africana* ;
- *Maeriaria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia ehrenberiana*
- *Acacia nilotica*
- *Acacia senegal*
- *Acacia tortilis (raddiana)*
- *Bocia senegalensis*
- *Euphorbia balsamifera*
- *Ziziphus mauritiana*
- *Ziziphus mucronata*
- *Combretum aculiatum*

5-1-2 Pôle Teghaoumit

Les activités retenues sont spécifiques à la zone :

- La régénération des gommerais (08 ha à Setria)
- La mise en défens (20ha à Bouzegrar)

- La promotion des arbres fruitiers (10 ha à Legleibatt)

Le choix de ces périmètres était fait de manière participative et inclusive. Les entretiens avec les personnes ressources locales, la visite de terrain et les échanges faits avec les bénéficiaires lors de la réunion de sensibilisation nous avaient permis de localiser et de délimiter les lieux indiqués sans difficulté.



La description de ces périmètres montre :

Comme site de mise en défens (N 16,84804 ; W 07,56582)

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Maeraria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia tortilis* (raddiana)
- *Ziziphus mauritiana*
- *Ziziphus mucronata*

Comme Promotion des arbres fruitiers (N 16,79837 ; W 07,35217)

Le choix était porté sur un périmètre de 10 ha localisé à Gleibatt situé à environ 800 m au Nord- Est du Village et à proximité des points d'eau pour faciliter arrosage ou apport d'eau sur site.

Périmètre de végétation arborée dominée par le Balanites et le Ziziphus mauritiana

Comme site de régénération des gommerais (N 16,79837 ; W 07,35217)

Le choix était porté sur un périmètre de 8 ha localisé à Setria situé à environ 900 m au Sud- Ouest du Village, périmètre de végétation arborée dominée par le Balanites et le Ziziphus mauritiana et quelque pieds de gommiers.

5-2 Wilaya du Hodh El Gharbi

Les activités retenues sont spécifiques à la zone :

- La fixation des dunes dans les quatre sites que suivent (Vougness 1 5 ha, Touroudine 7 ha, Bameire 3 ha et 5 ha à Galb El Hawlia2)
- La mise en défens (15ha à Touroudine, 10 ha à El Wasta)
- La Forêt protégée (10 ha à Neichane)
- Promotion des arbres fruitiers (10 ha à Vougness)
- Régénération des gommerais (6 ha à Bameire et 2 ha à Zem- zem)

Le choix de ces périmètres était fait de manière participative et inclusive. Les entretiens avec les personnes ressources locales, la visite de terrain et les échanges faits avec les bénéficiaires lors de la réunion de sensibilisation nous avaient permis de localiser et de délimiter les lieux indiqués sans difficulté.



Comme site de fixation des dunes

- Un barkhan isolée constituant des menaces nettes des Villages de Bameire (N 16,667 ; W 009,26) et Galb El Hawlia 2, (N 16,65 ; W 10,46).

- Des barkhans jointives constituant la continuité du massif dunaire menaçant de manière visible et gravissime les villages de Vouguess (N 16,668 ; W 05,2676) et de Touroudine (N 16,679 ; W 009,24)

Comme site de mise en défens :

1- Touroudine (15ha) (N 16,68038 ; W 09,23395),

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Maeriaria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia tortilis* (*raddiana*)

2- El Wasta (10 ha) (N 16,66399 ; W 10,46945),

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia tortilis* (*raddiana*)

Comme Promotion des arbres fruitiers (N 16,79837 ; W 07,35217)

Le choix était porté sur un périmètre de 10 ha localisé à Vouguess, implanté dans la cuvette des jardins situé à environ 800 m au Nord- Est du Village et à proximité des points d'eau pour faciliter arrosage ou apport d'eau sur site.

Périmètre de végétation arborée dominée par le *Balanites* et le *Ziziphus mauritiana*

Comme site de régénération des gommerais

1- Site Bameire (N 16,65767 ; W 09,26353)

Le choix était porté sur un périmètre de 6 ha localisé à Bameire situé à environ 900 m au Sud- Ouest du Village, périmètre de végétation arborée dominée par le gommier.

2- Site Zem-zem (N 16,135 ; W 010, 274)



Peuplement de 10ha de gommier protégé et bien gardé en plus d'une mise en défens de 400ha, réalisés par les populations locales.

5-3 Wilaya de l'Assaba

Les activités retenues sont spécifiques à la zone :

- La fixation des dunes dans les quatre sites (Guembe 9 ha, TRag 9 ha, Lemneigueâ 6 ha et 6 ha à Taslah)
- La mise en défens (20ha à Guembe, 5 ha à Taslah)
- La Forêt protégée (10 ha à Rag)
- Promotion des arbres fruitiers (8 ha à Rag et 2 ha à Taslah)
- Régénération des gommerais (8 ha à Rag et 2 ha à Taslah)

Le choix de ces périmètres était fait de manière participative et inclusive. Les entretiens avec les personnes ressources locales, la visite de terrain et les échanges faits avec les

bénéficiaires lors de la réunion de sensibilisation nous avaient permis de localiser et de délimiter les lieux indiqués sans difficulté.



Comme site de fixation des dunes

- Un barkhan isolée constituant des menaces nettes des Villages de Rag (N 17,49377 ; W 11,40218) et Guembe, (N 17,52832 ; W 11,44714)
- Des barkhans jointives constituant la continuité du massif dunaire menaçant de manière visible et gravissime les villages de Lemneigueâ (N 17,46955 ; W 11,39310) et de Teslah (N 17,47034 ; W 11,40805)

Comme site de mise en défens :

1- Guembe (20ha) (N 17,3190 ; W 11,44300),

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Maeriaria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia tortilis* (raddiana)

2- Teslah (2 ha) (N 17,48019 ; W 11,41088),

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité du Village. La végétation rencontrée est composée de :

- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Panicum turgidum*
- *Acacia tortilis* (raddiana)

Comme Promotion des arbres fruitiers

Le choix était porté sur deux périmètres : **Teslah (2ha) (N 17,47231 ; W 11,40611) et Rag (8 ha) (N 17,49721 ; W 11,40036)**, implanté à proximité des points d'eau pour faciliter arrosage ou apport d'eau sur site.

Périmètre de végétation arborée dominée par le *Balanites* et le *Ziziphus mauritiana*

Comme site de régénération des gommerais

Le choix était porté sur deux périmètres : **Teslah (2ha) (N 17,48019 ; W 11,41088) et Rag (8 ha) (N 17,50146 ; W 11,41488)**, périmètre de végétation arborée de végétation diversifiée.

Comme forêt protégée (N 17,50167 ; W 11,41667)

Le choix était porté sur un peuplement de 10 ha situé à 2 km de Rag à l'Ouest du village.

Peuplement homogène, constituant une savane relique du faciès climatique sahélien dominée par :

- *Guiera senegalensis* ;
- *Maeraria crassifolia* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Léptadenia pyrotechnica* ;
- *Acacia ehrenberiana*
- *Acacia nilotica*
- *Acacia senegal*
- *Acacia tortilis (raddiana)*
- *Bocia senegalensis*
- *Ziziphus mauritiana*
- *Ziziphus mucronata*

5-4 Wilaya du Guidimakha

Les activités retenues sont spécifiques à la zone :

- La fixation des dunes (Dune Ndoumelli 15 ha)
- La mise en défens (35ha Sud-Est Ndoumelli Medina))
- La Forêt protégée (15 ha à Kerk)
- Promotion des arbres fruitiers (10 ha à Chelkha)
- Régénération des gommerais (10 ha à Etweirhyit face Ndoumelli Niaka)

Le choix de ces périmètres était fait de manière participative et inclusive. Les entretiens avec les personnes ressources locales, la visite de terrain et les échanges faits avec les bénéficiaires lors de la réunion de sensibilisation nous avaient permis de localiser et de délimiter les lieux indiqués sans difficulté.



Comme site de fixation des dunes

Des barkhans jointives constituant la continuité du massif dunaire Ndoumelli menaçant de manière visible et gravissime les villages. Les travaux de fixation mécanique sont bien avancés et exécutés comme activité commune par tous les villages, un agent la DREDD est fixé sur place pour encadrement rapproché, la pépinière est très bonne dans l'ensemble.

Comme site de mise en défens :

Eguenny (35ha) (N 15,62931 ; W 11,78157),

Périmètre pastoral d'importance soumis à une forte pression animale pour raison de proximité des Villages et sa position sur axe de transhumance. La végétation rencontrée est composée de :

- Sclerocarea Birea ;
- Combretum glutinosum
- Balanites aegyptiaca ;
- Léptadenia pyrotechnica ;
- Panicum turgidum
- Acacia tortilis (raddiana)

Comme Promotion des arbres fruitiers

Le choix était porté sur un périmètre (Chelkha) : **(10ha) (N 15,67215 ; W 11,79932)**, implanté à proximité des points d'eau pour faciliter arrosage ou apport d'eau sur site.

Périmètre de végétation arborée dominée par le Balanites et le Ziziphus mauritiana.

Comme site de régénération des gommerais

Le choix était porté sur un ancien peuplement de gommier, Etweirhyitt : **(10ha) (N 15,63651 ; W 11,83635)** périmètre de végétation arborée de végétation diversifiée.

Comme forêt protégée.

Le choix était porté sur un peuplement de 15 ha situé à proximité Sud- Ouest de Kerk :

(N 15,71036 ; W 11,79065)

Peuplement homogène, constituant une savane type du faciès climatique sahélien dominée par :

- *Combretum glutinosom* ;
- *Balanites aegyptiaca* ;
- *Acacia ehrenberiana*
- *Acacia nilotica*
- *Acacia senegal*
- *Acacia tortilis (raddiana)*
- *Ziziphus mauritiana*
- *Ziziphus mucronata*

Liste des Personnes rencontrées

Noms	Institutions	Coordonnées
<i>Mohamed El Moctar Ndiaye dit Cherif</i>	<i>DREDD</i>	<i>44 94 03 72</i>
<i>Salem o/ Mahmoud</i>	<i>Comité villageois/ Boumdeid</i>	<i>49346896</i>
<i>Isselmou o/ Ngih</i>	<i>Comité villageois/ Boumdeid</i>	<i>44123991</i>
<i>Salem Vall o/ Maouloud</i>	<i>Comité villageois/ Boumdeid</i>	<i>46700712</i>
<i>Mohamed Vadel Limam</i>	<i>DREDD</i>	<i>44 94 03 77</i>
<i>Abdallahi o/ Khainé</i>	<i>Moutaalag</i>	<i>27370511</i>
<i>Idoumou o/ Hacen</i>	<i>DREDD Guidimakha</i>	<i>22278711</i>
<i>Ely o/ Mohamed</i>	<i>DREDD Guidimakha</i>	<i>26302073</i>
<i>Mheissnat Abdel latif</i>	<i>AGLC Ndoumely</i>	<i>27534154</i>
<i>Dah o/ Md Qbdellahi</i>	<i>AGLC Ndoumely</i>	<i>20360871</i>
<i>Cheikh o/ Bamba</i>	<i>AGLC Ndoumely</i>	<i>27604395</i>
<i>Samba Jaala</i>	<i>AGLC Ndoumely</i>	<i>26044411</i>
<i>Mohamed Vall O. Lelle dit Daballahi</i>	<i>DREDD Hodh Charghi</i>	<i>44 94 03 80</i>
<i>Sass Dicko</i>	<i>Inspecteur Environnement Timbedra</i>	<i>22278459</i>
<i>Cheikh Ahmed</i>	<i>CV Edhelim</i>	<i>46750843</i>
<i>Ahmeh Abdaati</i>	<i>CV Egleibat Jmoua</i>	<i>20649116</i>
<i>Mohamed o/ Samba</i>	<i>CV Taghawmit</i>	<i>27002241</i>
<i>Loughmane Becaye</i>	<i>DREDD Hodh El Gharbi</i>	<i>46 55 11 86</i>
<i>Sidi Md o/ Abeid</i>	<i>CV Gqlb Hawlya</i>	<i>46832372</i>
<i>Moussa O. Meiloud</i>	<i>DREDD hodh Gharbi</i>	<i>46545222</i>
<i>Mohamed o/ Sagheir</i>	<i>CV El wassidhah</i>	<i>33379578</i>
<i>Ghali o/ Baala</i>	<i>CV Bamoire</i>	<i>33737726</i>
<i>AllaK o/ Errahi</i>	<i>CV Touridine</i>	<i>33303380</i>
<i>Vall o/ Outhman</i>	<i>CV Voguiss</i>	<i>36175772</i>