



PROJET EBA-FEM



**Plan équitable et résilient aux changements climatiques
pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau
autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et
Gonadaouri (Commune d'Oursi)**

Rapport final

Mars 2018



Groupe de Recherche et d'Actions pour le Développement, GRAD Consulting Group SARL
01 BP 6799 Ouagadougou 01 - Burkina Faso - Tel. (226) 25 47 72 17 / 70 15 17 14 / 76 64 07 83 E-mail:
grad@fasonet.bf ou amando@gradcg.com site web : www.gradcg.com
L'expertise au service du mieux être

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	I
SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	V
LISTES DES ILLUSTRATIONS	V
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	VI
I. INTRODUCTION	1
1.1. RAPPEL DU CONTEXTE	1
1.2. OBJECTIFS ET RESULTATS DE L'ETUDE	2
1.2.1. Objectifs de l'étude.....	2
1.2.2. Résultats de l'étude.....	2
II. METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE	3
2.1. DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN	3
2.1.1. Démarche générale et principes méthodologiques.....	3
2.1.2. Démarche opérationnelle.....	3
2.1.2.1. Recherche documentaire	3
2.1.2.2. Entretiens avec les acteurs clés	4
2.1.2.3. Recherche de données biophysiques de terrain	6
IV. RESULTATS	7
4.1. PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET DES DYNAMIQUES LOCALES DANS LE BASSIN DE LA MDO	7
4.1.1. Etat des lieux socioéconomiques.....	7
4.1.1.1. De l'organisation socio-ethnique et linguistique.....	7
4.1.1.2. De l'organisation sociopolitique traditionnelle et religieuse.....	8
4.1.1.3. Du pouvoir politique né de l'Etat central et de la décentralisation/déconcentration	10
4.1.1.4. Des associations et groupes socioprofessionnels.....	12
4.1.1.5. De l'organisation productive autour des mares	12
4.1.1.5.1. L'agriculture	13
4.1.1.5.2. L'élevage des animaux domestiques	14
4.1.1.5.3. La petite pêche artisanale.....	19
4.1.1.5.4. La petite chasse.....	19
4.1.1.5.5. L'exploitation des produits forestiers non ligneux	20
4.1.1.5.6. Le travail saisonnier hors de la Commune de Oursi.....	20
4.1.1.5.7. Le petit commerce divers et du bétail.....	20
4.1.2. Etat des lieux des ressources en eau et en ressources halieutiques et hydrogéologiques	21
4.1.2.1. Ressources en eau	21
4.1.2.1.1. Les eaux de surface	21
4.1.2.1.2. Les eaux souterraines	22
4.1.2.2. Ressources halieutiques.....	22
4.1.2.3. Ressources hydrogéologiques.....	23
4.1.3. Etat des lieux des ressources pastorales	24
4.1.3.1. Le cheptel et son importance.....	24
4.1.3.2. Les pratiques d'élevage dans le bassin de la Mare d'Oursi.....	25
4.1.3.2.1. Les systèmes d'élevage	25
4.1.3.2.2. Les ressources alimentaires du bétail et les pratiques d'alimentation	27
4.1.3.2.3. La santé animale	33
4.1.3.2.4. L'habitat du bétail.....	34
4.1.4. Etat des lieux des ressources forestières et fauniques	35
4.1.4.1. Ressources forestières	35
4.1.4.2. Ressources fauniques.....	37
4.1.5. Etat des règles de gestion des ressources naturelles : Points de convergence et antagonismes.....	38
4.1.5.1. Les pratiques de gestion de l'eau et des pâturages	39
4.1.5.2. Quelles méthodes et procédures adopter pour rendre applicables par les populations des zones concernées les règlements et textes en vigueur en matière de gestion de l'eau et des ressources pastorales ? ...	41

4.1.6. Cartographie des interventions extérieures	43
4.1.6.1. Les acteurs étatiques.....	43
4.1.6.2. Les acteurs non étatiques	44
4.1.6.3. Les opérateurs fournisseurs de services payants	45
4.1.7. Etat des lieux de la vulnérabilité locale et des stratégies d'adaptation dans le bassin de la MdO ...	46
4.1.7.1. La situation de la vulnérabilité dans le bassin de la MdO	46
4.1.7.1.1. Les principales ressources et les principaux aléas climatiques et non climatiques dans le bassin de la MdO	47
4.1.7.1.2. Les impacts des aléas climatiques et non climatiques sur les ressources de subsistance des communautés du bassin de la MdO	48
4.1.7.2. Les stratégies actuelles et alternatives d'adaptation aux aléas et à leurs impacts.....	49
4.1.8. Principales conclusions et constats issus du diagnostic	57
4.2. DEUXIEME PARTIE : LE PLAN DE GESTION EQUITABLE ET RESILIENT DES RESSOURCES PASTORALES ET EN EAU	59
4.2.1. Justification	59
4.2.2. Vision du plan d'actions	60
4.2.3. Objectifs du Plan de gestion des ressources en eau et des pâturages	60
4.2.3.1. Objectif général	60
4.2.3.2. Objectifs spécifiques	61
4.2.3.3. Résultats attendus	62
4.2.3.4. Les axes stratégiques interventions.....	62
4.3. TROISIEME PARTIE : LE PLAN D' ACTIONS TRIENNAL 2018-2020	62
4.3.1. Description des actions, chronogramme et dispositif de mise en œuvre	62
4.3.2. Dispositif de mise en œuvre et suivi-évaluation	71
4.3.2.1. Acteurs de mise en œuvre	71
4.3.2.2. Indicateurs de suivi-évaluation.....	71
4.3.3. Financement du plan d'actions : Budget, Sources de financement et chronogramme de réalisation	73
V. CONCLUSION ET CONDITIONS D'APPLICATION	82
VI. LIMITES DE L'ÉTUDE.....	83
ANNEXES	85
ANNEXE 1 : PROJET DE DELIBERATION	85
ANNEXE 2 : DOCUMENTS CONSULTES	88
ANNEXE 3 : PERSONNES RENCONTREES (ENTRETIENS INDIVIDUELS)	90
ANNEXE 4 : GUIDES D'ENTRETIEN.....	91
ANNEXE 5 : DONNEES BRUTES ET SYNTHETIQUES	95
Annexe 5.1. Données sur la vulnérabilité : niveau d'impact des aléas sur les ressources de subsistance...	95
Annexe 5.2. Impacts et stratégies	98
Annexe 5.3. Données de planification dans le bassin de la MdO	101
Annexe5.3.1. Données de planification synthétiques sur l'ensemble de la MdO	101
Annexe 5.3.2. Données de planification par sous bassin et par genre	105

SIGLES ET ABBREVIATIONS

AEPS	Approvisionnement en eau potable simplifié
AGEREF	Association de Gestion des Ressources Forestières
AGR	Activité génératrice de revenus
AEL	Autorité de l'Eau du Liptako
AUE	Associations des Usagers d'Eau
AVCA	Analyse de la vulnérabilité et des capacités d'adaptation au changement climatique
BDOT	Base de données d'occupation des terres
BNDT	Base nationale de données terrestres
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CCP	Cadre de Concertation Provincial
CICR	Croix Rouge Internationale
CILSS	Comité interafricain de lutte contre la sécheresse au Sahel
CLE	Comité local de l'eau
CTS	Comité Technique de Suivi
CVD	Conseil villageois de développement
DREP	Direction régionale de l'économie et de la planification
EBA	Ecosystem based adaptation / Adaptation basée sur les écosystèmes
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FC	Focus group
GIEC	Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat
GPS	Global positioning system
GRAD	Groupe de recherche et d'action pour le développement
HA	Hauteur annuelle d'eau tombée dans la zone (mm)
ha	Hectare
INERA	Institut de l'environnement et de recherches agricoles
IRD	Institut de recherche pour le développement
kg	Kilogramme
kgMS	Kilogramme de matière sèche
MAAH	Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
MdO	Mare d'Oursi
MEEVCC	Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique
MEA	Ministère de l'Eau, et l'Assainissement
MRAH	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MS	Matière sèche
ONG	Organisation non gouvernementale
OSC	Organisation de la société civile
PACT	Programme d'Appui aux Collectivités Territoriales
PAPSA	Projet d'Amélioration de la Productivité agricole et de la Sécurité Alimentaire

PCD	Plan communal de développement
PNGT	Programme national de gestion des terroirs
PP	Productivité primaire
PPCB	Péripneumonie contagieuse bovine
PPR	Peste de petits ruminants
PRP	Projet Riz Pluvial
PRAPS	Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PRRIA	Projet de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire
RAF	Réforme agraire et foncière
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitat
SEPO	Succès, Echechs, Potentialités, Obstacles
SFR	Service foncier rural
SPAI	Sous-produit agroindustriel
TDR	Termes de références
TOP-	Trousse à outil de planification et de suivi-évaluation des capacités
SECAC	d'adaptation au changement climatique
tMS	Tonne de matière sèche
UBT	Unité de bétail tropical
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNESCO	Organisation des nations unies pour la science et la culture
UO	Université d'Ouagadougou
VVV	Vulgarisateurs volontaires villageois
ZATE	Zone d'Appui Technique en Elevage
ZEPESA	Projet de Développement de zébus Peuhl au Sahel

LISTES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1: Carte de localisation des grappes de villages autour des mares	8
Figure 2: Carte indiquant les lieux fréquentés par le bétail transhumant au cours de l'année (Source: enquêtes terrain et données bibliographiques)	27
Figure 3: Carte d'occupation des sols de la Commune d'Oursi (BDOT, 2012)	30

Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition des villages de la Commune autour des différentes mares	8
Tableau 2: Nombre de caprins de reproduction distribués par village par l'ATAD	16
Tableau 3: Appui en béliers d'embouche et provendes (aliments, pierres à lécher)	17
Tableau 4: Intérêts socio-économiques de l'élevage selon l'espèce	18
Tableau 5: Caractéristiques des mares de la Commune d'Oursi	21
Tableau 6: Population desservie et taux d'accès à l'eau potable	22
Tableau 7: Noms scientifiques et usuels des espèces de poissons pêchés dans les mares	23
Tableau 8: Evolution des effectifs du cheptel de la commune d'Oursi (Sources EBA/FEM, Déc 2016 actualisé sur la base des taux officiels de croit)	24
Tableau 9: Effectif du cheptel en UBT et besoins en fourrage en 2017	28
Tableau 10: Superficie des unités d'occupation des sols	28
Tableau 11: Disponible fourrager, capacités de charge et taux de charge dans la zone de la MdO	29
Tableau 12: Vocation et disponibilité en eau des mares du bassin de la MdO	32
Tableau 13: Principales pathologies, signes, période de survenue et animaux affectés	34
Tableau 14 : Activités et Rôles des différentes parties prenantes	42
Tableau 15: Acteurs non étatiques intervenant dans le territoire de la Commune	44
Tableau 16: Opérateurs privés fournisseurs de services payants	45
Tableau 17: Liste des principales ressources de subsistance dans le bassin de la MdO	47
Tableau 18: Liste des principaux aléas climatiques et non climatiques dans le bassin de la MdO	48
Tableau 19 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance des communautés de Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar et Yomboli ainsi que des réponses/stratégies durables adoptées ou possibles du point de vue des hommes	52
Tableau 20 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance des communautés de Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar et Yomboli ainsi que des réponses/stratégies durables adoptées ou possibles du point de vue des femmes	54
Tableau 21: Impacts comparés entre sites et selon le genre	56
Tableau 22: Plan d'actions triennal 2018-2020	63
Tableau 23: Matrice des indicateurs de suivi-évaluation du plan d'actions	71
Tableau 24: Tableau de financement du plan	75
Tableau 25: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Gonadaouri du point de vue des hommes	95
Tableau 26: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Gonadaouri du point de vue des femmes	95
Tableau 27: Matrice de vulnérabilité de la communauté d'Oursi du point de vue des hommes	96
Tableau 28: Matrice de vulnérabilité de la communauté d'Oursi du point de vue des femmes	96
Tableau 29: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Tin Ediar du point de vue des hommes	96
Tableau 30: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Tin Ediar du point de vue des femmes	97
Tableau 31: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Yomboli du point de vue des hommes	97
Tableau 32: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Yomboli du point de vue des femmes	98
Tableau 33: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Gonadaouri et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes	98

Tableau 34: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance d'Oursi et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes	99
Tableau 35: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Tin Ediar et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes.....	100
Tableau 36 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Yomboli et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes.....	100

Liste des photographies

Photo 1: Participants du focus group des hommes	Photo 2: Participants au focus group des femmes	11
Photo 3: Pâturage de zone humide (Bourgoutière)	Photo 4: Pâturage de steppe herbeuse	31

I. INTRODUCTION

1.1. Rappel du contexte

La demande pour une gestion durable, résiliente et équitable des ressources en terres et eaux pastorales du bassin de la mare d'Oursi (MdO) pour une amélioration de l'ensemble des moyens d'existence des populations de la région et des transhumants des pays voisins est aujourd'hui plus pressante que jamais. Les effets combinés de la dégradation des terres sous plusieurs formes (pertes de biodiversité, baisse de productivité agricoles et des autres services éco systémiques), de la croissance de la population due entre autres à l'arrivée massive des transhumants et l'augmentation de la population tant animale qu'humaine accroît la pression sur les ressources en eau et pastorales, et dans un contexte de manifestation des phénomènes de changements climatiques. Cela handicape les capacités des écosystèmes du bassin et en particulier ceux autour des points d'eau, de faire face aux attentes des populations au plan alimentaire, fourrager, énergétique et aussi de régulation des écosystèmes et des dynamiques socio-culturelles.

Cette situation entraîne parfois des conflits localisés entre transhumants et sédentaires, agriculteurs et éleveurs, en somme, entre usagers, en particulier pendant les périodes de sécheresse. Bien que ces problèmes ne soient pas, en eux-mêmes, liés aux changements climatiques, l'expérience en matière de variabilité climatique actuelle indique que ces conflits seront nécessairement exacerbés par les changements climatiques, en raison non seulement des changements en hydrologie, mais aussi de la phénologie des espèces de graminées. Il est impérieux que des mesures soient prises pour l'aménagement intégré, équitable et résilient des écosystèmes pour non seulement assurer la conservation, mais aussi en même temps impérativement et concomitamment assurer la couverture des besoins divers des populations.

C'est à cet effet qu'est né le Projet « *Réduction de la vulnérabilité des moyens d'existence dépendant des ressources naturelles dans deux paysages menacés par les effets des changements climatiques au Burkina Faso : le corridor forestier de la boucle de Mouhoun et les zones humides du bassin de la mare d'Oursi* ». Ledit projet concentre ses efforts sur les secteurs de la gestion des ressources naturelles dans ces deux (2) zones et vise à réduire la vulnérabilité des communautés locales aux risques additionnels posés par les changements climatiques, et à renforcer leur résilience.

La présente mission entrant dans ce cadre vise à élaborer un plan équilibré et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri, dans la commune d'Oursi à la demande du PNUD dans le cadre du projet.

1.2. Objectifs et résultats de l'étude

1.2.1. Objectifs de l'étude

L'objectif global de l'étude est d'élaborer un plan équilibré et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri, Commune d'Oursi. Ce grand objectif est sous-tendu par neuf objectifs spécifiques :

- Identifier les parties prenantes qui seront concernées par le plan équitable et résilient (sédentaires, transhumants nationaux et étrangers, etc.) ;
- Définir clairement avec toutes les parties prenantes, l'aire géographique, le but et les objectifs assignés au plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation de l'eau et des ressources pastorales dans la zone d'étude ;
- Faire un état des lieux exhaustif des intérêts et antagonismes, les marges de manœuvre pour règlementer les pratiques, l'appréhension des contraintes liées à l'application des textes et normes en vigueur ;
- Élaborer le projet d'un plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau, assorti d'un plan d'actions triennal, prenant en compte les dispositifs de gestion de l'eau, des ressources pastorales et les modes de résolution des conflits éventuels y afférents, conformément aux textes en vigueur ;
- Évaluer la capacité de charges de la zone humide de la mare d'Oursi ;
- Proposer un projet de délibération du plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau au conseil municipal ;
- Restituer les résultats à mi-parcours de l'étude au Comité technique de suivi (CTS) mis en place à cet effet ;
- Restituer les résultats provisoires de l'étude à un atelier communal de validation ;
- Présenter le plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau aux membres du Cadre de concertation provincial (CCP).

1.2.2. Résultats de l'étude

Les résultats escomptés de l'étude d'élaboration du plan résilient sont les suivants :

- De façon inclusive, toutes les parties prenantes (le conseil municipal, les populations, les structures locales en charge de la gestion de l'eau et des ressources pastorales au niveau des trois mares, les institutions coutumières et traditionnelles, les services techniques, les autorités administratives, etc.) du site ont participé à l'élaboration du plan ;
- Des règles participatives et consensuelles de gestion de l'eau et des ressources pastorales (accès, mode d'exploitation, protection etc.) au niveau des trois mares respectant les coutumes des utilisateurs, en conformité avec les textes en vigueur au plan national et les engagements internationaux de préservation des ressources naturelles sont édictées ;

- Les conditions de l'application du plan équitable de gestion de l'eau et des pâturages sont précisées ;
- Un plan équitable de gestion de l'eau et des pâturages au niveau des trois mares, assorti d'un plan d'action triennal est disponible, validé par un atelier communal ;
- La capacité de charges des zones humides de la mare d'Oursi est évaluée ;
- Un projet de délibération du plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau au conseil municipal d'Oursi.

II. METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE

2.1. Démarche d'élaboration du plan

2.1.1. Démarche générale et principes méthodologiques

La démarche générale de l'étude est basée sur une approche interdisciplinaire, holistique, inclusive et participative et d'échanges avec l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des ressources naturelles (ressources pastorales, forestières, fauniques et en eau), à savoir les producteurs et leurs organisations professionnelles, les services techniques chargé de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement, des Ressources Naturelles, les administrations déconcentrées, décentralisées, les coutumiers et les structures en charge du foncier (SFR, CVD, etc.). La démarche a également été itérative impliquant une concertation continue avec les commanditaires (équipe du projet et CTS), le conseil communal de Oursi et le CCP de la province de l'Oudalan et cela en collaboration avec les différents intervenants dont une liste non exhaustive nous est présentée dans les TDRs.

GRAD Consulting, au cours de la mission a tenu au respect strict de la lettre et de l'esprit de la loi portant réforme agraire et foncière (RAF) révisée, la loi portant régime foncier rural (loi 034-2009) et la loi portant orientation relative au pastoralisme (loi 034-2002). Il a aussi tenu grandement compte des phénomènes globaux tels que les changements climatiques et aussi des dynamiques institutionnelles au niveau national telles que les politiques de décentralisation.

Enfin, GRAD Consulting s'est investi de façon spécifique à développer une approche méthodologique articulée autour des aspects suivants : recherche documentaire, collecte de données (Interview semi-structuré) auprès des acteurs clés, et analyse des informations et données collectées en usant d'outils spécifiques sélectionnés permettant d'obtenir les résultats attendus.

2.1.2. Démarche opérationnelle

2.1.2.1. Recherche documentaire

La recherche documentaire a été effectuée de manière permanente et transversale tout au long de l'étude par l'ensemble des experts. Elle a permis de recenser et collecter toutes les sources d'informations en mettant l'accent sur la valorisation des

différents rapports diagnostics élaborés par le projet EBA/FEM en 2016 avec le concours technique des cabinets EXPERIENS et d'ESPACE GEOMATIQUE. Elle a aussi concerné les travaux scientifiques qui ont été conduits dans la zone de la mare (IRD, UICN, NATURAMA, AEL, PNGT, INERA, UO) ainsi que les rapports des services techniques, des projets et d'ONGs, etc.).

Cette revue a permis de faire le point de la documentation de base disponible relative au bassin de la MdO et aux sujets concernés (cartes de ressources, prises de vue aérienne, études foncières, de populations, des systèmes de production, de pédologie, potentialités agro-pastorales et d'hydrographie). La recherche documentaire a été de la responsabilité des experts commis et des experts de l'appui siège.

2.1.2.2. Entretiens avec les acteurs clés

Dans toute l'aire géographique de la commune de Oursi concernée par le bassin (zone d'influence), les experts ont échangé (généralement dans des Focus group, mais souvent par des entretiens ciblés) avec tous les acteurs impliqués dans la caractérisation, les contraintes/opportunités et la gestion/utilisation des ressources naturelles, etc. (groupes d'intérêts, techniciens, élus locaux, coutumiers, chargés du foncier, administration, etc.).

Ces entretiens ont permis de compléter la revue de la littérature et de pouvoir faire un état des lieux assez exhaustif des ressources naturelles (niveau de dégradation des terres ainsi que les effets/impacts écologiques/économiques/sociaux) ; d'analyser les forces et les faiblesses des systèmes de gestion des ressources naturelles et de pouvoir proposer des règles de gestion qui tiennent compte des réalités locales (us et coutumes) et conformes aux lois nationales et internationales en vigueur.

L'équipe d'experts a développé des guides d'entretiens semi-structurés, élaborés sur la base des axes d'analyses indiqués dans les TDRs et les informations contenues dans les documents consultés, lesquels guides ont été utilisés aux différents ateliers de discussion (*focus group*) ou pour les entretiens individuels avec les personnes ressources. Au total, 8 focus group ont été conduits sur 4 sites d'échanges autour des 4 mares (2 focus group par site ; 1 focus group d'hommes et 1 focus group de femmes).

Par ailleurs, les guides d'entretiens ont été systématiquement associés à l'application des autres outils décrits ci-après :

- L'AVCA (analyse de la vulnérabilité et des capacités d'adaptation) : Cet outil participatif permettra d'identifier les principales ressources naturelles dans leur distribution spatiale, les aléas les plus courants ainsi que le niveau de vulnérabilité de chaque ressource au regard des aléas. L'analyse de la vulnérabilité par l'AVCA a consisté, au sein de chaque groupe de discussion à :

- Dans un premier temps : recenser les 3 principales ressources de subsistances dans chacune des 5 catégories de ressources de subsistance (ressources

naturelles, physiques, humaines, financières et sociales) ainsi que les 3 principaux aléas climatiques et non climatiques vécus dans le milieu ;

- Dans un second temps : par une matrice de vulnérabilité, évaluer, sur une échelle de notation allant de 0 à 5, le niveau d'impact de chacun des principaux aléas sur chacune des principales ressources. Cet exercice donne des informations sur les aléas les plus ressentis ainsi que les ressources les plus impactées par les aléas ;
 - Dans un troisième temps : identifier les différents impacts de chaque aléa sur l'ensemble des ressources de subsistance puis rechercher les stratégies (actuelles et alternatives) mises en place ou proposées par les populations pour adresser lesdits impacts. La fonctionnalité des réponses (stratégies actuelles) et l'existence de moyens pour mettre en œuvre les options alternatives sont ensuite évaluées.
- ➔ Des outils de diagnostic participatifs seront appliqués au cadre d'analyse stratégique SEPO « Succès, Echecs, Potentialités, Obstacles)¹. Cette approche combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, etc., avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement ;
- ➔ La planification participative prospective des actions dans le bassin de la MdO. L'analyse (visite terrain, cartographie, entretiens, etc.) de la situation du bassin de la MdO produit des informations, des connaissances et la compréhension nécessaire à une prise de décision rationnelle pour une meilleure utilisation du bassin. Mais elle n'est pas en soit équivalente à une prise de décision de gestion. La détermination des activités appropriées pour assurer une gestion durable des ressources naturelles du bassin repose sur la confrontation par les différents acteurs des conditions potentielles ou souhaitées des écosystèmes telles que révélées au cours de l'analyse avec les objectifs de planification négociée par les différents groupes d'intérêts utilisant le milieu, les textes législatifs et les contraintes de gestions.
- ➔ La planification dans des groupes d'échanges (Focus group) est donc le forum au cours duquel les options d'aménagement sont identifiées en couplant informations disponibles, objectifs et contraintes des acteurs. Il s'est agi, au regard des aléas et de leurs impacts sur les ressources naturelles, d'identifier et de prioriser les actions/stratégies d'adaptation. L'outil VAP (vision-action-partenariat)², approprié pour conduire cette étape de planification, a permis de définir la vision commune des acteurs par sous bassin et d'identifier des actions pour adresser les effets des aléas préalablement identifiés lors du diagnostic participatif.
- Le principe de la VAP consiste, au regard de chacun des impacts répertoriés et résultant de l'action des aléas sur les ressources, de rechercher le futur souhaité

¹ Acherkouk et al. 1995. Applicabilité de l'outil participatif SEPO pour l'auto-évaluation des actions d'aménagement pastoral au Maroc Oriental. GTZ, INRA, PDPEO

² L'outil VAP est tiré de la trousse à outil de planification et de suivi-évaluation des capacités d'adaptation au changement climatique (TOP-SECAC) conçue par l'UICN et ses partenaires en 2011.

par les communautés, les actions nécessaires pour y parvenir, les responsabilités que les communautés elles-mêmes peuvent assumer, les tâches qu'elles ne peuvent pas assumer et pour lesquelles elles formulent des requêtes. Ensuite, les facilitateurs et les participants au focus group, identifient les partenaires techniques et financiers auxquels peuvent être dédiés lesdites requêtes.

Idéalement, une séance de négociation doit être organisée plus tard avec lesdits partenaires pour s'assurer que les actions à eux dédiées sont éligibles et s'ils acceptent accompagner les porteurs du plan³.

2.1.2.3. Recherche de données biophysiques de terrain

Cette recherche a concerné :

- ➡ La caractérisation des pâturages et des potentialités qu'ils offrent par des relevés de terrain de biomasse

Les données de productivité primaire herbacée et foliaire ont été extraites des données du Second Inventaire Forestier National du Burkina Faso (MEEVCC, 2016). Ces données ont été obtenues par l'IFN 2 de la manière suivante :

- Les valeurs moyennes et totales de la biomasse herbacée ont été estimées par groupe d'espèces. La fréquence spécifique (FSi) et la contribution spécifique (CSi) de chaque espèce recensée au niveau de la strate herbacée ont été déterminées.
- En ce qui concerne la biomasse aérienne, les productions moyennes à l'hectare et totales ont été déterminées par période de l'année en appliquant différentes équations allométriques (MEEVCC, 2016).

A partir desdites données, la capacité de charge (CC) saisonnière des pâturages a ensuite été estimée après détermination du disponible fourrager en appliquant un coefficient d'utilisation (CU) de la biomasse fourragère obtenue qui est de 50% comme recommandé dans le secteur phytogéographique (Toutain et Lhoste, 1978):

$$CC(UBT / ha / dp) = \frac{BM(kgMS / ha) \times CU}{6,25(kgMS / UBT) \times dp} ; \text{ avec BM = biomasse primaire et dp = durée}$$

- ➡ La production cartographique (SIG) à partir de relevés de terrain (données de GPS)

La cartographie (carte de situation, des unités pastorales, géographie de la transhumance) a été effectuée en partant de relevés géo-référenciés ainsi que de données numériques (BDOT essentiellement). Les cartes produites sont à l'échelle 1/200000.

- ➡ La mise en place et le suivi d'un dispositif de piézomètres de matérialisation des limites du bassin de la MdO.

³ Cette séance de négociation n'a pas pu se faire. Elle peut cependant être organisée par la Commune plus tard.

La détermination de la zone d'emprise du bassin de la MdO s'est faite grâce à un dispositif de piézomètre qui sera suivi sur une période donnée.

L'ensemble de la mission a été conduite suivant les séquences ci-après :

- Rencontre préliminaire/cadrage avec le commanditaire ;
- Préparation l'équipe d'experts des check-lists et des guides d'entretiens ;
- Information - sensibilisation des populations et acteurs ;
- Revue documentaire ;
- Conduite du diagnostic terrain : Missions de terrain pour les différents entretiens (entretiens individuels et de groupes en focus group) et les autres activités (caractérisation des pâturages, géo-référencement, suivi du dispositif de piézomètres) ;
- Elaboration des rapports (provisoires et finaux) et des autres livrables ;
- Conduite d'ateliers locaux (communal et provincial) de restitutions, d'approfondissement et de validation des informations et produits en élaboration.

IV. RESULTATS

4.1. Première partie : Diagnostic du milieu biophysique et des dynamiques locales dans le bassin de la MdO

4.1.1. Etat des lieux socioéconomiques

L'emprise de la mare d'Oursi peut être considérée comme un ensemble de cercles concentriques qui s'enchevêtrent par endroits en raison des mouvements des hommes et des animaux qu'ils conduisent pour assurer d'une part leur survie alimentaire et économique et d'autre part leur reproduction sociale.

Les populations qui y vivent sont arrivées à des périodes différentes les unes des autres. Les mares ne sont pas étrangères à l'arrivée desdits groupes qui ont chacun, son organisation sociale et leur mode d'agrégation par groupe linguistique.

4.1.1.1. De l'organisation socio-ethnique et linguistique

L'analyse des agrégations humaines montre la coexistence de quatre groupes sociaux et linguistiques. Il s'agit des *Fulbé*, des *Kel Tamachek* à dominante Bella ou *Iklan*, des *Sonrhäi* et des *Mallebé*. Plusieurs travaux montrent que les langues utilisées sont le *Tamachek*, langue parlée par les *Bella*, le *Fulfulde*, langue des *peuls* et le *Sonrhäi*.

On note cependant une nette domination du *Fulfulde* qui est devenue la langue véhiculaire la plus utilisée par tous les autres groupes humains qui s'en servent essentiellement dans les échanges commerciaux.

En partant du taux de croît annuel retenu par le RGPH 2016, la population de la commune rurale d'Oursi est de l'ordre de 22.578 personnes composée de 11.062 hommes contre 11.516 femmes, soit 51,01%. Ces populations sont réparties dans 21

villages qui correspondent à ceux qui sont autour des quatre mares objet du présent plan. Une ventilation des villages autour de chacune de quatre mares est indiquée dans le tableau 1 ci-dessous ainsi que la figure 1 suivante.

Tableau 1: Répartition des villages de la Commune autour des différentes mares

Mares	Gonadaouri	Oursi	Tin Ediar	Yomboli
Villages	Déberé	Dialafanka	Timbolo	Tringuel
	Petalgaoudi	Totori	Thematan	Torom
	Tin-hatane	Kollel	Tayaret	Hondokiré
	Boullel	Tounté		Soukoundou
		Gountoure		Bangoenadji
Total	5	6	4	6

Source : Enquêtes terrain GRAD, Déc. 2017

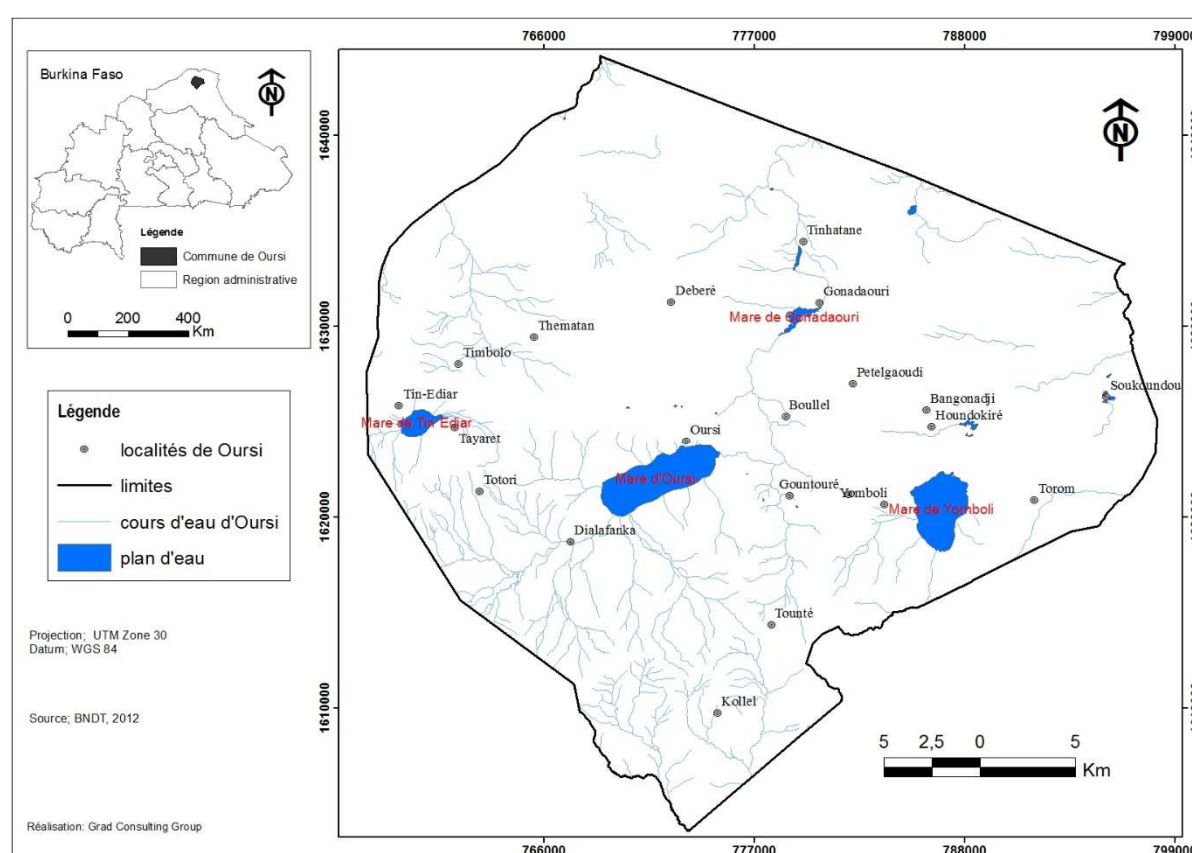


Figure 1: Carte de localisation des grappes de villages autour des mares

Ces populations ne vivent pas au hasard contrairement à ce qu'un œil extérieur percevra à priori. En observant et en discutant, l'on s'aperçoit que leur agrégation dans les villages obéit à des normes sociologiques et d'organisation politique anciennes.

4.1.1.2. De l'organisation sociopolitique traditionnelle et religieuse

Dans l'espace concerné par l'étude, les populations sont organisées autour de la famille nucléaire (père, mère et enfants) et cela correspond à ce qu'on appelle en

fulfulde le « *Gallè* ». Dans le fonctionnement traditionnel, la famille (*Gallè*) constitue l'unité sociale de base, de production et de consommation. L'enclos familial en d'autres termes la grande famille est un regroupement de plusieurs petites familles placées sous la responsabilité d'un chef de famille (*Balaadè en peul*), (*Missis n'èhan en Tamaschek*) et (*houkoyo* ou encore *windo borrbera*). Mais on a noté que de manière générale, l'expression la plus usitée par tous les groupes sociaux est (*Balaadè*). En outre au plan de la reproduction sociale, le constat est que chez l'ensemble des groupes sociaux, la patrilinéarité est le principe cardinal de gouvernement qui prend appui sur le lignage qui en constitue l'unité réelle du système social. Le lignage est composé de tous ceux qui sont apparentés suivant la lignée paternelle. C'est donc par la filiation paternelle que se transmet l'essentiel des droits et des devoirs des individus.

Le rôle économique de cette filiation est remarquable car c'est par elle que se transmet l'héritage. On remarque que chez les *Sonrhaïs* et les *Tamachek*, l'héritage est fait *post-mortem* ce qui n'est pas le cas chez les *Fulbé*. En effet, chez le groupe social *peul*, cet héritage est partagé du vivant du père entre les enfants des femmes s'il en possède au moins deux ou plus. Dans la tradition *peule*, le partage est fait du vivant du père entre les enfants (les anthropologues appellent ce système d'héritage de mode « *ante-mortem*, »). Cela signifie que l'on pas besoin d'attendre qu'après la mort l'on fasse appel à des marabouts pour régler l'héritage. Par contre pour ce qui est du pouvoir politique traditionnel, la dévolution-transmission du pouvoir se fait-elle de père en fils

On constate par ailleurs que le pouvoir politique traditionnel est très hiérarchisé. C'est un pouvoir centralisé à caractère patrilinéaire, organisé autour d'un chef. Le chef est aidé dans ses tâches par les dignitaires religieux, musulmans pour la plupart. Les autres religions que sont le catholicisme et le protestantisme sont peu développées dans la zone étudiée ce qui ne signifie pas qu'il n'existe pas de fidèles dans la zone. On en recense sont généralement parmi les fonctionnaires ou les travailleurs des nombreuses associations et ONGs qui évoluent dans la zone. Le chef coutumier est chargé de la gestion pacifique des conflits du domaine foncier et de ceux qui peuvent survenir entre les membres de la population.

Ces différents fonctionnements sociopolitiques se sont construits dans la durée dans un ensemble de bassins versants qui se trouvent dans une grande enclave politique traditionnelle qui est le canton de l'Oudalan dont les *Kel Tamacheks* sont les dépositaires du pouvoir politique traditionnel (Henri BARRAL, 1977, Michel LANGLOIS, 1983). Le canton est subdivisé en fractions, villages et quartiers et à chaque niveau trône un chef. La terre appartient à des individus et c'est à ceux-ci qu'il faut faire la demande pour tous usages (cultures, pâtures). Comme cela se constate chez la majorité des groupes sociaux africains, la terre en principe ne peut vendue. Les femmes peuvent obtenir des lopins de terre pour leurs productions spécifiques. Il leur suffit d'en faire la demande à leurs époux ou à ceux qui en sont les propriétaires.

Cependant, on constate que de plus en plus ces constructions sociopolitiques traditionnelles n'ont plus l'emprise totale sur la gestion du foncier avec l'avènement des collectivités décentralisées. Les centres de la décision commencent à se déplacer vers les mairies même s'il y a des résistances.

4.1.1.3. Du pouvoir politique né de l'Etat central et de la décentralisation/déconcentration

L'Etat s'appuie sur les collectivités décentralisées que sont la région et la commune. A côté de ces deux démembrements de l'Etat, il y a des administrations déconcentrées (province et département) qui, dans les limites territoriales de la province et du département remplissent les fonctions normalement dévolues à l'Etat central. Pour ce qui est du territoire communal d'Oursi, il coïncide avec celui du département. Le département a, à sa tête, un préfet qui est nommé par l'Etat. Il est le dépositaire du pouvoir de l'Etat et responsable de la circonscription administrative. Ses missions sont d'ordre administratif et concernent la représentation de l'autorité de l'Etat dans le département.

Conformément aux dispositions du Code général des collectivités territoriales (CGCT), le maire est le chef de l'administration communale. A ce titre, il administre toutes les affaires du ressort communal et organise les services à caractère administratif, industriel et commercial aux fins de sauvegarder les intérêts et de promouvoir, les domaines publics et privés de la commune.

Sur le plan politique, il existe un Conseil municipal composé d'élus locaux (conseillers municipaux au nombre de 42) à raison de 2 Conseillers par village administratif. Le Conseil municipal est chapeauté par un maire (président du Conseil municipal) assisté de deux (02) adjoints : le 1^{er} adjoint et le 2^{ème} adjoint. Le Conseil municipal a pour rôle de définir les grandes orientations en matière de développement communal, de discuter et adopter les plans de développement communaux et de contrôler leur exécution. Ce faisant, il a un rôle déterminant dans le processus de formulation du plan triennal en cours de préparation. Un fois le plan formulé, il sera soumis au Conseil Communal qui l'adoptera avant sa mise en œuvre.

Outre le niveau communal *stricto sensu*, où les conseillers sont actifs, à l'échelle de leurs villages respectifs, ils constituent les relais de l'administration communale. En plus des conseillers, on note que dans les villages, l'existence d'autres locomotives que sont les conseils villageois de développement (CVD). Il s'agit d'un regroupement de l'ensemble des forces vives du village. Les CVD sont dotés chacun d'un organe dirigeant composé de 12 membres résidants du village, ils sont placés sous l'autorité du Conseil Municipal.



Photo 1: Participants au focus group des hommes (à gauche) et des femmes (à droite)

Lors des focus groupes (cf. photo 1) qui ont été conduits dans les sites des quatre mares, il a été donné de constater que les CVD sont dynamiques. Cela s'explique par leur capacité à mobiliser spontanément les villages autour de chacune des mares. *On note une forte présence de femmes au sein des CVD qui, lors des discussions dans les focus groupes, se sont montrées très dynamiques au regard de la qualité de leurs interventions et des objectifs de développement qu'elles se fixent dans les perspectives du futur plan triennal.*

Ce dynamisme naissant est en partie lié, à la mise en place d'un réseau d'animation mis en place par divers acteurs de développement dont le projet EBA-FEM. Le dispositif d'encadrement-animation de ce projet comprend la cellule de Gorom-Gorom et quatre animateurs. Deux des animateurs gravitent autour des quatre mares. Les deux autres sont basés à Gorom-Gorom et à Déou, un important bassin versant de la mare d'Oursi. Cependant, on note que ces animateurs n'ont pas de lettre de mission définissant clairement ce qui est attendu d'eux. *Il faudrait, pour plus d'efficacité dès le début de l'année 2018 élaborer un véritable cahier de charge pour les animateurs décrivant clairement les missions/actions à entreprendre et avec quel partenaire stratégique.*

Cela donnera plus de tonus au dynamisme qui est né dans la zone. Il doit être soutenu par les efforts internes aux différents villages, cela veut dire que les villageois doivent travailler à avoir des rencontres périodiques pour évoquer les questions de développement de leur village ainsi que de discuter des questions de la durabilité de leur mare respectif dont dépend, leur raison d'être en témoignent les résultats des focus group qui désignent, la mare comme étant la principale ressource qui est à la base de l'agrégation des populations et de leur organisation économique.

On note qu'il y a eu par le passé des formations diverses et des séances d'alphabétisation dans les langues parlées dans les villages. Cela est beaucoup plus perceptible à Tin Ediar à travers l'existence d'une infrastructure avec des tables et

bancs qui est à la fois un site dédié aux réunions et servant également de salle d'alphabétisation.

En plus de l'existence de l'infrastructure, on constate que l'outil-Alphabétisation est utilisé lors des réunions par les prises de notes. Cela n'est pas le cas dans les autres villages enquêtés, il y règne, une véritable tradition orale. On écoute et l'on se sépare sans que rien ne soit consigné dans un quelconque document alors que cela aurait été un moyen pour les villageois de disposer de mémoires dans les villages. Dans les étapes futures du projet et des autres intervenants, les CVD devraient apprendre à utiliser l'outil de l'alphabétisation et pour ce faire, tenir des cahiers de compte rendu de réunions dans lesquels seront consignées, les résolutions et les décisions importantes issues des discussions au niveau des villages.

4.1.1.4. Des associations et groupes socioprofessionnels

Dans la commune, il existe de multiples associations (éleveurs, agriculteurs, etc.) et groupes socioprofessionnels ainsi que des Organisations Non Gouvernementales (ONG). D'autres partenaires sociaux participent également à l'animation de la vie communale et au développement. Ces associations et groupes socioprofessionnels sont en train de travailler à se transformer en coopérative. Au titre de cette vie associative, on note entre autres :

- Les associations de jeunes, ou de développement qui œuvrent chacune pour le développement de la commune en particulier dans le domaine de l'environnement grâce à l'appui de NATURAMA ;
- Les associations des femmes organisées autour de la collecte des noix des fruits du *Balanites aegyptiaca*. Toutefois, ces femmes se plaignent de n'avoir aucun outil technique pour la transformation des noix qu'elles récoltent chaque année. En raison des vertus thérapeutiques de la pulpe (Maux de ventre) et de l'huile obtenue suite à la trituration de la noix (maladies de la peau, entretien des cheveux), il serait bon d'aider les femmes à disposer des outils pour l'extraction des huiles et la transformation en savon ;
- Les nombreux groupements socio politiques qui reflètent l'environnement politique actuel du Burkina Faso suite à l'insurrection populaire.

4.1.1.5. De l'organisation productive autour des mares

Les différentes mares ne constituent pas seulement des tampons hydro-écologiques pour des enjeux de conservation de la nature et de la faune (aviaire, aquatique et d'animaux à sang chaud). Elles sont de véritables raisons d'existence des populations qui gravitent autour et qui y conduisent des activités productives en vue d'assurer l'alimentation de leur "enclos" familial et leur reproduction sociale et économique.

Les productions rendues possibles du fait de l'existence des mares et les prélèvements effectués dans la nature permettent d'effectuer des échanges économiques. C'est ainsi que lors des focus group avec les populations riveraines des

mares, l'éventail des principales activités productives d'intérêt économique qui y sont pratiquées sont les suivantes :

- Agriculture vivrière et le jardinage,
- Elevage,
- Petite pêche artisanale,
- Exploitation des produits forestiers non ligneux,
- Petit commerce pour les femmes
- Commerce du bétail, etc.

4.1.1.5.1. L'agriculture

On note que les populations qui vivent dans les villages riverains aux quatre mares, pratiquent essentiellement l'agriculture en saison des pluies. Il s'agit en réalité d'une agriculture de subsistance à base de petit mil pour l'essentiel, le niébé. L'arachide et le sorgho sont cultivés sur des petites superficies. Mais les rendements sont souvent faibles au point que les populations de l'ensemble de la province de l'Oudalan n'arrivent pas toujours à satisfaire leur demande alimentaire. Une évaluation du taux de couverture des besoins alimentaires et nutritionnels sur une période de six ans montre que les besoins ne sont couverts qu'à environ 74%. On note toutefois des exceptions : en 2012, le taux de couverture a été de 101% pour culminer à 103% en 2013 (EBA/FEM, 2016). Les populations sont dans la contrainte de trouver des sources financières alternatives pour combler le déficit alimentaire de leurs familles. Ces ressources financières proviennent de la vente des animaux et des petites activités dont le jardinage. On note en effet qu'autour des mares (notamment Oursi et Yomboli), un petit jardinage est en développement et cette activité permet d'obtenir des revenus complémentaires dont une partie rentre dans l'approvisionnement en produits alimentaires. Cela est très patent en ce qui concerne particulièrement la mare de Yomboli, dont les populations riveraines pratiquent la production de pomme de terre, et différents légumes.

De manière claire, les populations de Yomboli demandent que des aires soient clôturées pour leur permettre de mieux pratiquer la production maraîchère en saison sèche. A Oursi, il y a aussi un petit jardinage qui se développe dans le lit de la mare, ce qui est dommageable pour la préservation de la mare. Il est fortement recommandé que si tant est que le jardinage a des avantages importants pour les populations d'Oursi, celles-ci devraient s'auto-discipliner en commençant par le respect des marges de sécurité écologique édictées (distance de servitude) qui sont de l'ordre de 100 mètres autour des mares. A cet effet, il faudrait développer un programme de formation des populations dans le domaine du maraîchage. Cela pourrait contribuer à freiner drastiquement les fortes migrations saisonnières pratiquées surtout par les *Bella* et les *Sonrhais* vers les centres urbains du Burkina Faso (Ouagadougou, Bobo-Dioulasso) ou même vers les pays voisins (Côte d'Ivoire, Ghana).

L'implantation des sites maraîchers peut être une bonne perspective pour maintenir les populations dans les terroirs après la saison d'hivernage. En effet, dans presque tous les villages d'emprise de la mare de Oursi, il y a une propension des jeunes à

partir pour trois à cinq mois voire plus pour le travail saisonnier en dehors de la zone. Certains ne reviennent au village qu'un an, deux ou même plusieurs années plus tard. Ces départs ouvrent des voies à la paupérisation de la famille. Généralement, lorsqu'il y a des départs, les partants laissent derrière eux, femmes et enfants. Pour résorber cette érosion de la force de travail, ils disent que s'ils avaient des appuis qui leur permettent d'améliorer les rendements agricoles, et la création des jardins maraichers, cela pourrait les encourager à rester dans les villages pendant la saison sèche. Avec les activités de saison sèche (ou activité de contre saison), cela pourrait pallier l'alimentation annuelle des familles qui endurent beaucoup de souffrances pendant cette période.

4.1.1.5.2. L'élevage des animaux domestiques

Les populations qui vivent dans les villages riverains aux quatre mares, pratiquent surtout l'élevage qui selon leurs propres déclarations est la principale activité productive. Cet élevage est dominé par les petits ruminants dont les caprins (chèvres), suivi des ovins (moutons) en deuxième position. Les bovins (zébus peuls) arrivent en troisième position. L'âne fait partie du système économique de tous les groupes sociaux et plus particulièrement chez les *Iklans* (Bella). On peut dire qu'il existe un véritable élevage d'ânes qui est pratiqué par les Bella et quelquefois par les autres groupes sociaux. Chez les Bella, l'âne est la principale monture qu'utilisent les femmes pour se rendre au marché ou encore lors des grandes transhumances, les femmes sont transportées avec leurs différents effets (nattes, provisions diverses). Lors des entretiens, elles se sont rappelées qu'autrefois, leurs mamans portaient jusqu'au Sanmatenga à dos d'âne pour récolter les tiges d'une andropogonée qui sont utilisées dans la fabrication des nattes. Ces nattes sont les principaux intrants dans la décoration des chambres ou même la confection des huttes d'habitation. Les surplus en nattes sont vendues ce qui constitue, une source de revenus pour les femmes.

Outre les ruminants cités plus haut, on rencontre quelques têtes de camelins (chameaux). Ces animaux sont utilisés pour les voyages en saison sèche. En dépit des conditions du milieu physique difficile (eaux et pâturages faibles), le potentiel zootechnique est assez important. Cette partie évaluation des populations animales sera traitée plus en détail dans l'analyse du contexte pastoral. Cependant, l'on peut tirer ici quelques conclusions sur l'importance économique de l'élevage, celles en relation avec l'alimentation, l'abreuvement et la gestion du troupeau par les populations.

➤ Quelques observations et constats faits sur l'alimentation, l'abreuvement et la gestion du troupeau

Les productions animales sont fortement tributaires des ressources fourragères spontanées. Il y a peu d'effort fait par les producteurs pour produire du foin en vue d'assurer l'alimentation des animaux pendant la période sèche, période où, les animaux manquent de tout (eau et pâturage). En saison sèche, notamment à partir de Mars, il arrive des moments où, le niveau des mares baisse et l'eau devient boueuse

du fait de l'ensablement du fait des mauvaises pratiques autour des abords des mares. *Le cas d'Oursi est très symptomatique de ces pratiques de mauvaise gestion du bassin de la mare. En effet, les berges sont occupées par les administrations (Mairie, Siège de l'ancien projet BKF019-PNUD-FAO), une infrastructure de culte (mosquée), des boutiques construites avec l'aval de la Mairie et financées par le Programme National de Gestion des Terroirs 2ème phase (PNGTII).*

Outre ces occupations inappropriées, il y a le péril du sachet plastique qui crée des dommages économiques importants avec les embolies que les animaux connaissent à la suite de l'ingestion des sachets plastiques. Cela est la preuve que les animaux ne mangent pas suffisamment pendant au moins 5 à 7 mois de l'année en particulier à Oursi. En raison de l'importance de la mare pour la commune d'Oursi, la mairie doit organiser des séances citoyennes de nettoyages périodiques des sites de marché. Il y va de l'intérêt collectif car la mare est non seulement une bouffée d'oxygène pour les populations mais elle est aussi un bien public mondial.

- ***Des mouvements de transhumance comme réponse au manque d'eau et de pâturages***

De l'aveu même des producteurs des quatre mares et plus particulièrement celles d'Oursi et de Tin-Ediar, pour faire face aux difficultés alimentaires pour le bétail et l'accès à l'eau d'abreuvement, il est de plus en plus fréquent, que les moutonniers et les éleveurs de bovins migrent et descendent plus au Sud dans le « Mossi », c'est à dire dans le plateau mossi (Sanmatenga, Bam, Namentenga) avec des franchissements vers le Gourma. Généralement, lorsque les éleveurs quittent le département d'Oursi, ils traversent la province de l'Oudalan pour se retrouver au-delà du Sanmatenga et du Namentenga pour échouer dans un premier temps dans le Gourma. Mais au final, ils descendent jusque vers la frontière du Togo où, ils connaissent des difficultés non seulement de sécurité sur leur économie en raison des nombreuses tracasseries des villages d'accueil, mais aussi des problèmes d'ordre sanitaire. En effet, beaucoup de bergers perdent des animaux en raison des piqûres par les parasites qui sont à l'origine des maladies du sang (trypanosomoses) qui n'existent pas dans le Sahel qui est leur zone habituelle de vie et de production.

Ces transhumances extra provinciales et régionales sont des faits existants et elles se renforcent d'année en année avec la péjoration des conditions climatiques. Au cours des discussions lors des focus group, il est ressorti qu'à Oursi et Tin-Ediar et, dans une certaine mesure, dans les autres mares, ces mouvements de transhumance ont fortement augmenté d'amplitude ces dernières années.

Certains éleveurs possédant d'importants troupeaux de bovins préfèrent remonter vers le Niger ou le Mali en transitant par le forage Christine. Dans ce mouvement, ils remontent avec les éleveurs maliens et nigériens qui fréquentent abondamment les mares d'Oursi et de Gonadaouri pendant les périodes les plus chaudes, c'est-à-dire en mars-avril.

A contrario, il est à relever qu'en saison d'hivernage, les bovins sont dans la dynamique d'une mobilité intra-provinciale et les éleveurs conduisent les animaux dans les zones de Gandéfabou et de Férério. Il ressort des entretiens que la mission a eus avec des associations à Gorom Gorom, que des éleveurs de ce département se rendent également vers les mares à certaines périodes de l'année. Cela a été confirmé par les populations de Yomboli, de Gonadaouri et d'Oursi. Ils établissent un lien entre les mares de Darkoye et les autres mares étudiées. Ils s'étonnent d'ailleurs que Darkoye ne soit pas dans l'éventail de l'étude ainsi que la zone de Déou.

- **Constats au niveau de l'embouche à petite échelle en saison sèche**

L'embouche surtout ovine est pratiquée par les femmes et les hommes. Les populations animales concernées par cette pratique ne sont pas trop importantes. De manière spontanée, le nombre d'animaux embouchés ne dépasse pas deux à trois têtes. Généralement, ce sont les projets d'urgence qui aident les familles vulnérables à obtenir des animaux pour faire de l'embouche et même pour développer l'élevage naisseur de petits ruminants. En ce domaine particulier, au cours de l'enquête, on a noté que plusieurs femmes ont bénéficié d'appuis du projet EBA-FEM et de l'Alliance Technique d'Assistance au Développement (ATAD).

➤ Au titre d'ATAD

Les appuis ont porté sur une dotation en caprins. Il s'est agi d'aider des femmes et des hommes très vulnérables à fonder un élevage naisseur. L'appui a porté sur la dotation des récipiendaires avec trois (03) caprins (1 bouc et deux chèvres). Il est vrai que cette aide concerne des personnes vulnérables. Mais d'un point de vue du développementale cette méthode n'est pas très recommandable. Il faudrait trouver une forme qui nécessite que les bénéficiaires puissent apporter une forme même symbolique de contribution que de fournir tout sans aucune contrepartie. Le tableau ci-dessous indique, la répartition des animaux dans les villages

Tableau 2: Nombre de caprins de reproduction distribués par village par l'ATAD

Villages	Bénéficiaires	Nombre de têtes
Yomboli	34	102
Gountouré	40	120
Tringuel	40	120
Oursi	48	144
Tounté	35	105
Tin hatane	40	120
Total	237	711

Source : Enquêtes terrain GRAD, Déc. 2017

➤ Le projet EBA-FEM

Dans la logique de l'ATAD, le projet EBA-FEM a également réalisé une opération du même type qui a porté sur l'engraissement de béliers et l'opération a concerné 105 bénéficiaires. Outre les animaux, il y a eu une dotation en aliment de bétail (tourteaux) et pierre à lécher. Ici encore la forme d'aide pose problème. En effet, pour une

question de pérennité, il faudrait voir à l'avenir que les bénéficiaires puissent apporter une petite contribution, ce qui permet la reproductibilité de l'opération.

Tableau 3: Appui en béliers d'embouche et provendes (aliments, pierres à lécher)

Villages	Nombre de bénéficiaires	Nombre d'animaux	Tourteaux (Nb de sacs)	Pierre à lécher (Nb d'unité)
Totori	7	28	35	7
Djalafanka	11	44	55	11
Kollet	19	76	95	19
Tounté	4	16	20	4
Yomboli	9	36	45	9
Gonadaouri	10	40	50	10
Oursi	45	180	225	45
Totaux	105	420	525	105

Sources : Enquêtes terrain GRAD, Déc. 2017

Encadré 1 : Il y a lieu d'encourager l'élevage de volailles, notamment les poules locales adaptées aux conditions du milieu ainsi que les pintades. Ces segments peuvent être de vraies « Activités Génératrices de Revenus » (AGR) pour les jeunes et les femmes. Cela suppose que l'on développe des actions de formation dans la conduite des animaux au plan de la santé, de l'alimentation. Ces questions ont été évoquées un peu partout comme étant des contraintes dans le développement de la volaille. Aussi, il ressort que les animaux n'ont pas de logement (bergeries, poulaillers), il faudrait former les populations à construire ces infrastructures.

On note qu'il y a une variété de pintade assez lourde dans cette partie du Sahel. Peut-être faudrait-il aider les éleveurs à disposer d'un système d'éclosoir collectif pour regrouper les œufs en saison pluvieuses et ensuite les distribuer aux contributeurs. Les services de l'élevage à savoir, la direction en charge de l'encadrement de l'élevage de volailles villageois, Centre de Promotion de l'Aviculture villageoise (CPAVI) pourra être sollicité pour appuyer le projet EBA-FEM à développer un plan d'amélioration de la production des pintades et des poules qui sont adaptées au climat sahélien

➤ Au niveau de la santé animale

D'une manière générale, on constate que la situation sanitaire dans le sahel n'est pas très préoccupante comme au Sud. Les principales pathologies pour lesquelles des vaccinations sont pratiquées annuellement sont : la Péripleumonie Contagieuse des Bovins (PPCB), les pasteurelloses bovine et ovine, la Peste de petits ruminants (PPR), le Charbon symptomatique. Les mortalités sont faibles en raison des vaccinations annuelles que les éleveurs respectent. Actuellement, la Croix Rouge a contractualisé avec le vétérinaire privé dans la vaccination des animaux des populations déplacées de Tin Akoff et de Déou. Elle pourvoit pour 130.000 doses pour les bovins (PPCB et pasteurellose) et 200.000 doses pour les petits ruminants (Peste des petits ruminants et pasteurellose).

Généralement ces doses ne sont pas épuisées et, le cabinet les utilise pour vacciner gratuitement les animaux des populations de Tin-Ediar et de Yomboli en fonction des doses disponibles. Mais en dehors de cette offre, les populations sont spontanées à vacciner car leur économie en dépend. Les trypanosomoses qui étaient rares dans la

région y ont apparus. L'avènement de cette parasitose du sang chez les animaux est à mettre en relation avec les mouvements de transhumance qui se sont développés au cours des dernières années.

Encadré 2 : La situation de la santé animale des ruminants étant très encourageante dans la région de la Mare de Oursi, il y a lieu de préserver ces acquis, notamment au plan vaccinal. Au mieux, il faut redoubler d'efforts parce que l'expérience à montrer que le relâchement dans la prévention entraîne des problèmes sanitaires insolubles par effet de négligence.

Les informations précédentes ci-dessus montrent que l'élevage joue un rôle important dans la constitution des économies familiales et par extension, l'économie locale.

➤ *Les fonctions de l'élevage dans l'économie locale*

Le grand constat qui se dégage est que l'élevage joue un rôle essentiel dans la lutte contre la pauvreté au sein de la commune. De façon spécifique, on relève que l'élevage des petits ruminants (ovins, caprins) et celui de la volaille sont des segments majeurs dans l'amélioration des conditions de vie des femmes dans la zone du projet. Il faut noter que l'élevage des petits ruminants occupe une importante place dans les occupations quotidiennes des femmes. En effet, la femme, contrairement à celle des autres localités du pays, élève les ovins, les caprins et la volaille. Elle constitue son troupeau de bovins à partir de ses revenus ou d'appui financier de projets tel que le ZEPESA ou à travers des crédits obtenus auprès des institutions financières locales.

Sur la base des résultats des entretiens avec les populations, les principaux intérêts tirés de l'élevage se résument dans le tableau 4 ci-dessous.

Comme l'indique le tableau, les différentes espèces élevées dans la zone procurent des intérêts diversifiés en fonction de l'espèce animale. Globalement ces intérêts se résument à la résolution des événements sociaux (mariages, baptêmes, sacrifices, fêtes), à la force de travail pour les asins et camelins, au fumier (bovins, petits ruminants et volailles), à l'acquisition d'argent. Selon les interviewés les déjections des petits ruminants sont plus riches en éléments nutritifs pour les plantes cultivées.

Tableau 4: Intérêts socio-économiques de l'élevage selon l'espèce

Espèces	Classification des Intérêts
Bovins	1. Revenus de vente 2. Résolution événements sociaux (baptêmes, sacrifices, mariages, fêtes) 3. Fumier
Caprins	1. Résolution événements sociaux (baptêmes, sacrifices, mariages, fêtes) 2. Revenus de vente 3. Fumier (plus riche que celui des bovins)
Ovins	1. Revenus de la vente 2. Résolution événements sociaux (baptêmes, sacrifices, mariages, fêtes) 3. Fumier (plus riche que celui des bovins)
Volailles	1. Intérêt socio culturel (baptêmes, sacrifices, mariages, fêtes) 2. Revenus de la vente utilisé pour l'achat des petits besoins familiaux et des produits zoo sanitaires

	3. Œufs 4. Fientes (fumier) très riche en matières azotées pour la croissance des plantes de cultures maraîchères
Asins & Camelins	1. Force de travail 2. Revenu de la vente à la réforme (fin de carrière)

Sources : EBA/FEM (Déc. 2016)

4.1.1.5.3. La petite pêche artisanale

Elle est en net développement grâce à l’empoisonnement des mares par les services de l’environnement au cours des dernières années. Cette pêche est surtout pratiquée par les Mossis, les Haoussa, les Tamasheq et les Gourmantchés. Toutefois, il est difficile de connaître avec exactitude les quantités pêchées annuellement car il n’existe pas un dispositif de suivi efficace. Par ailleurs, l’envasement accéléré des différentes mares est une source sérieuse de menace de cette activité.

Encadré 3 : Une action institutionnelle urgente pour ce qui concerne la petite pêche artisanale devrait être la mise en place d’un agent chargé du suivi et de l’enregistrement des quantités pêchées. En outre, il faut organiser les populations riveraines autour de la pêche structurée en bannissant à travers la sensibilisation, les mauvaises pratiques traditionnelles de pêche qui ne favorisent pas le développement à bonne maturité du poisson. Il en découle que l’on promeut les mauvaises pratiques dans la pêche car tous les petits poissons sont pêchés empêchant l’impossibilité du renouvellement des stocks.

4.1.1.5.4. La petite chasse

Cette chasse se caractérisait auparavant surtout par la chasse sportive de canards sauvages, d’outardes, de pintades sauvages et de francolins. Des ressortissants des pays du Golfe arabe, des occidentaux venaient faire ce type de chasse.

En raison du contexte de sécurité lié au terrorisme, cette petite chasse est actuellement interdite. Les coups de feu ne sont pas autorisés au risque d’induire des confusions avec d’éventuelles attaques terroristes. Les populations semblent adhérer à cette décision car il y va de leur propre sécurité.

Les effets induits de cette mesure sont que, selon les populations elles-mêmes, il y a un net accroissement des bandes de pintades sauvages ainsi qu’un repeuplement progressif des phacochères. Ce constat est d’ailleurs certifié par le responsable forestier d’Oursi qui malheureusement manque cruellement de moyens pour à la fois surveiller la faune et assurer la gestion des peuplements forestiers que les populations n’hésitent pas à couper pour alimenter les animaux ou pour construire des parcs morts.

Encadré 4 : Il y a lieu de développer des actions hardies dans le domaine du remplacement des parcs morts par des parcs vivants. L’implication des autorités locales communales et villageoises (Maires et Conseillers Villageois de Développement CVD) et l’appui des partenaires au développement devraient être la clé de voute du succès dans ce domaine.

4.1.1.5.5. L'exploitation des produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux se composent essentiellement des dattiers, de la gomme arabique (*Acacia senegal*), des dattiers sauvages (*Balanites aegyptiaca*) et des jujubiers (*Ziziphus mauritiana*).

L'exploitation des produits forestiers non ligneux se caractérise par la cueillette des fruits, des feuilles et des racines de ces arbres ci-dessus cités pour l'alimentation humaine et animale et surtout dans la médication de certaines pathologies chez les animaux mais aussi chez les humains.

Encadré 5 : Pour ce qui concerne les noix de balanites, il est possible de construire une chaîne de valeur. Il faut aider les femmes à disposer de moyens techniques pour la transformation de ces noix pour extraire l'huile et la convertir en savon.

4.1.1.5.6. Le travail saisonnier hors de la Commune de Oursi

Le travail saisonnier concerne le départ des jeunes vers les grands centres urbains d'Ouagadougou. Certains migrent jusqu'en Côte d'Ivoire. Il faut développer des activités rémunératrices qui permettent de les retenir dans leurs terroirs. Il semble que le maraîchage est une bonne alternative.

4.1.1.5.7. Le petit commerce divers et du bétail

Le petit commerce qui est pratiqué dans la zone de la Mare d'Oursi, concerne surtout les produits maraîchers (oignons, tomates, aubergines, choux, etc.) ainsi que la vente de céréales, de petits ruminants, de volailles de produits d'artisanat (nattes, sacs de protection de téléphone portable, chaussures et colliers en cuirs,...). On note aussi la vente de produits manufacturés le jour des marchés. On recense surtout des produits alimentaires (pâtes alimentaires en provenance des pays du Maghreb, huiles alimentaires, produits laitiers en poudre) et des produits manufacturés les jours de marché. Les mêmes produits sont également vendus par des tenanciers de boutiques au bord de la route principale qui traverse la commune d'Oursi en direction de Tin-Ediar.

Quant au commerce des animaux, il porte sur les ruminants (bovins, ovins, caprins) et des herbivores comme les ânes et les chameaux. Ils sont proposés dans les marchés à bétail aux acheteurs venant surtout de l'extérieur de la commune.

Encadré 6 : L'espace affecté au marché est très exigu, ce qui provoque une occupation anarchique des habitations jouxtant le marché en cas d'affluence. De plus, le marché empiète fortement les berges des mares particulièrement en ce qui concerne Oursi. Il faut travailler à le déplacer et cela ne relève pas du projet mais des pouvoirs communaux et publics nationaux.

Il y a donc la nécessité de doter Oursi d'une part d'un espace conséquent pour accueillir les marchands et les acheteurs dont le nombre ne cesse d'augmenter. D'autre part, il faut doter la commune d'un véritable marché à bétail moderne.

4.1.2. Etat des lieux des ressources en eau et en ressources halieutiques et hydrogéologiques

4.1.2.1. Ressources en eau

4.1.2.1.1. Les eaux de surface

Le réseau hydrographique qui encadre la mare d'Oursi et mares connexes dans le cadre de cette étude fait partie du grand bassin versant du Niger. Ce réseau de faible densité est tributaire des précipitations annuelles dans un contexte de régime tropical.

Le Gorouol qui constitue le cours d'eau le plus important est centrale avec de nombreux affluents. En plus du Gorouol, on note la Faga.

Ce réseau constitué de plusieurs d'eau cours saisonniers (cf. tableau 5), alimente les mares les 04 mares en étude (Oursi, Yomboli, Gonadaouri et Tin Ediar). Ces mares sont plus ou moins pérennes avec une vocation presque identique à savoir agropastorale en dehors d'Oursi qui est en plus touristique. Les mares d'Oursi et de Yomboli sont les plus importantes de la commune d'Oursi. Les caractéristiques suivantes peuvent être relevées.

Tableau 5: Caractéristiques des mares de la Commune d'Oursi

Mare	Superficie du plan d'eau (ha)	Vocation	Disponibilité de l'eau (en nombre de mois)
Oursi	1 540,93	Agropastorale Touristique	Juin à avril
Yomboli	711,87	Agropastorale	Juillet à mars
Gonadaouri	85	Agropastorale	Juin à avril
Tin-Ediar	280,98	Agropastorale	Juin à avril

Source : Etude EBA/FEM (déc. 2017) & GRAD, 2018

En année de bonne pluviométrie, la mare d'Oursi qui a une dimension au-delà de la commune ne tarit pas et accueille chaque année le cheptel transhumant venant de Tin Akoff, Gorom-Gorom, Déou et même du Mali et du Niger à la recherche d'eau et de pâturages (de novembre à mars) ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux migrants. Cependant, aucune de ces mares n'est épargnée par l'ensablement d'où la nécessité de mener des actions de protection. Ainsi, en année de mauvaise pluviométrie, la mare de Oursi tarit, amenant de fait le cheptel local ainsi que celui des transhumants à se diriger vers le forage Christine en général de décembre à mars.

Notons que le tarissement précoce des mares lié à la mauvaise pluviométrie est accentué par plusieurs facteurs qui sont : le piétinement des animaux (surcharge pastorale), les pratiques de pêche artisanale, le dépôt des déchets plastiques souvent aidés par les vents, la dégradation du potentiel ligneux le long des berges et les activités humaines sur les berges (réalisations d'édifices, maraîchage).

On peut déplorer aussi, la confection des briques en terre dans le lit de certaines mares (Oursi) ; ce qui constitue un danger pour les populations.

De ces quatre (04) mares visitées, un constat a été fait sur la qualité de l'eau. En effet, l'eau de la mare de Yomboli a un aspect clair, sans turpitude laissant penser que les communautés ont conscience de la place qu'occupe cette ressource dans leur quotidien et pour leur cheptel.

En plus de ces mares naturelles, d'autres ouvrages hydrauliques de surface ont été construits par l'Etat et ses partenaires. Ils ont trait aux retenues d'eau et aux boulis en vue de l'amélioration de l'offre en matière d'eau pour la production agropastorale.

4.1.2.1.2. Les eaux souterraines

Le potentiel en eaux souterraines de la zone d'étude, non négligeable, est essentiellement constitué de forages et de puits (cf. tableau 6). Dans la commune, on recense 77 forages dont 67 fonctionnels. On y retrouve aussi des puits au nombre de 24 dont 11 en usage. Le tableau suivant fait la situation de ces ouvrages et l'accessibilité pour la commune d'Oursi. Oursi centre a été doté d'un AEPS muni de 05 bornes fontaines au cours de l'année 2016. Cela contribue à améliorer l'accès à l'eau potable.

Tableau 6: Population desservie et taux d'accès à l'eau potable

Population en 2015 (hbts)	Population desservie	Population desservie en forages	Population desservie en puits	Population non desservie	Taux d'accès
20 307	8 291	7 991	300	12 016	40,8%

Source : DREA- Sahel, 2015

Si l'on tient compte du fait qu'un forage permet de satisfaire les besoins de 300 personnes, l'on peut conclure que le taux de couverture est satisfaisant. Mais, cet état de fait cache bien une réalité en termes :

- D'une mauvaise répartition des ouvrages hydrauliques ;
- D'un manque de dynamisme voir souvent l'inexistence des Associations des Usagers d'Eau (AUE) chargées de la maintenance des ouvrages hydrauliques ;
- Le tarissement précoce de la nappe phréatique.

En somme, on peut retenir qu'avec le processus de mise en place du Comité local de l'eau (CLE) du bassin versant, les ressources en eau pourraient connaître une meilleure gestion. En effet, ce CLE s'inscrit dans la GIRE qui veut que tous les acteurs s'entendent pour la gestion des ressources en eau et que chacun puisse profiter avec satisfaction.

4.1.2.2. Ressources halieutiques

Les quatre (04) mares, objet de la présente étude, constituent des milieux poissonneux et s'y prêtent à l'activité de la pêche. Cependant, exception faite de celle d'Oursi, ces mares ne sont pas pérennes et la pêche est pratiquée de façon traditionnelle durant quelques mois de l'année (février à avril).

Les produits halieutiques sont constitués en majorité des silures et des anguilles. Le tableau 7 suivant montre les espèces halieutiques pêchées dans ces mares.

Tableau 7: Noms scientifiques et usuels des espèces de poissons pêchés dans les mares

Mares	Espèces halieutiques : Nom scientifique (nom courant)
Oursi	<i>Clarias sp.</i> (Silures), <i>Protopterus annectens</i> (Anguilles)
Yomboli	<i>Clarias sp.</i> (Silures), <i>Protopterus annectens</i> (Anguilles)
Gonadaouri	<i>Clarias sp.</i> (Silures)
Tin Ediar	<i>Protopterus annectens</i> (Anguilles)

Sources : Enquêtes terrain GRAD, déc. 2017

Les produits de la pêche sont transformés sur place (fumage) et vendus sur place et dans les différents marchés environnants (Gorom-Gorom, Déou, Oursi).

La pêche est une activité économique pratiquée par des Gourmantchés, les Mossis, les Rimaïbé et des pêcheurs maliens. Aucune organisation n'est recensée à part le groupement des pêcheurs de la mare de Gonadaouri. Cette inorganisation des acteurs de façon générale, constitue un frein à la collecte des données sur les types et les quantités de produits pêchés par les services techniques et le renforcement des capacités des acteurs dans la perspective d'une professionnalisation de la filière.

A Oursi, uniquement les populations autochtones ont le droit de pêcher tandis que sur les autres mares, ce sont des personnes étrangères (du Soum et du Mali) qui pêchent. Il a été opéré souvent un empoisonnement des plans d'eau par les communautés elles-mêmes.

4.1.2.3. Ressources hydrogéologiques

La revue documentaire et les investigations de terrain montrent bien que sur le plan hydrogéologique, le bassin contenant les mares en étude a un caractère endoréique avec des réserves d'eau très limitées. Les mares sont essentiellement alimentées par les eaux de pluies soit directement soit par ruissellement en provenance des multiples cours d'eau alentours.

Cette hydrogéologie se caractérise comme dans la plupart des cas par deux (02) types de nappes :

- Une nappe aquifère superficielle (peu profonde, proche de la surface) composée en partie d'altérites et de cuirasse ;
- Une nappe aquifère souterraine, profonde qui est une nappe de fissure. Dans le cas des travaux de réalisation de forages, ce sont les aquifères profonds qui font l'objet de captage, ceux de surface ne le sont que dans des cas particuliers (alluvions trouvés dans les chenaux comblés avec le temps).

En considérant les investigations menées par EBA/FEM en 2016, on distingue ainsi deux grands ensembles hydrogéologiques, à savoir :

- Un ensemble à dominante granito-gneissique qui est recouvert en général par une altération dont l'épaisseur dépasse rarement 20 mètres. Les forages dans

cet ensemble sont très peu profonds de l'ordre de 50 mètres et on a des niveaux statiques de l'ordre de 15 mètres. Dans cette zone il faut rechercher les intrusions filoniennes qui améliorent les débits des forages ;

- Un ensemble à dominante schisto-gréseuse (séries birrimiennes) où on observe une grande hétérogénéité lithologique. On a des épaisseurs d'altération beaucoup plus importantes. Dans ce secteur, ce sont les intercalations détritiques et les filons de quartz qui agissent comme des drains et améliorent les débits des forages.

4.1.3. Etat des lieux des ressources pastorales

L'élevage constitue l'activité principale de la population de la zone de la mare d'Oursi. Il permet aux populations de pourvoir à l'alimentation en utilisant les revenus pour acheter les céréales et autres besoins rentrant dans leur alimentation. Les troupeaux constituent un capital vif pour l'éleveur sahélien, mais il est précaire car tributaire des ressources naturelles soumises à de fortes variations d'une année sur l'autre.

4.1.3.1. Le cheptel et son importance

Les espèces d'animaux domestiques élevées dans la commune d'Oursi sont les caprins, les bovins, les ovins, les asins, les camelins, les équins et la volaille. Si numériquement, la volaille est plus importante, sur les plans économiques et socio-culturels, les petits et gros ruminants (bovins, ovins et caprins) sont les plus importants.

Les effectifs du cheptel, estimés sur la base des taux de croit officiels⁴ (cf. tableau 8), montrent que la Commune d'Oursi est à vocation pastorale. Elle est, en effet, fortement productrice en matière d'élevage avec, particulièrement un effectif asins le plus important de la province de l'Oudalan.

Tableau 8: Evolution des effectifs du cheptel de la commune d'Oursi (Sources EBA/FEM, Déc 2016 actualisé sur la base des taux officiels de croit)

Année	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Equins	Asins	Volaille
2009	25 500	41 200	51 500	5 100	1 020	15 450	103 000
2010	26 010	42 436	53 045	5 202	1 040	15 914	106 090
2011	26 530	43 709	54 636	5 306	1 061	16 391	109 273
2012	27 061	45 020	56 275	5 412	1 082	16 883	112 551
2013	27 602	46 371	57 964	5 520	1 104	17 389	115 927
2014	28154	47762	59703	5630	1126	17911	119405
2015	28717	49195	61494	5743	1149	18448	122987
2016	29291	50671	63339	5858	1172	19001	126677
2017	29877	52191	65239	5975	1184	19381	130477

⁴ Les taux de croit sont de 3% pour les PR (ovins, caprins) et volaille ; 2% pour les bovins, asins, camelins, porcins et 1% pour les équins (MRA, 2015).

Ces données, faute de statistiques, ne prennent pas en compte les animaux transhumants dont les flux entrant en provenance des communes riveraines ainsi que du Mali et du Niger, peuvent être importants en saison sèche

4.1.3.2. Les pratiques d'élevage dans le bassin de la Mare d'Oursi

4.1.3.2.1. Les systèmes d'élevage

Les résultats des investigations indiquent qu'Oursi appartient à la zone dite *pastorale ouverte* du pays, à dominance bovine qui se caractérise par une grande mobilité des troupeaux au cours de l'année. Le souci sous-jacent étant l'accès à un pâturage satisfaisant ainsi qu'à un point d'eau permanent pour les besoins d'alimentation et d'abreuvement des animaux.

L'élevage pratiqué est de type traditionnel et extensif avec plus de 80% des ruminants (DREP Sahel, 2014), caractérisé par sa grande mobilité. On y rencontre également l'élevage amélioré tels que l'embouche bovine/ovine, la production laitière avec l'existence de mini laiterie encouragé par divers projets comme le PAPSA. Trois catégories d'élevage peuvent être distinguées en fonction des activités :

☛ L'élevage peulh (le confiage)

Ce type d'élevage est une transformation du « grand élevage peulh » suite à la sédentarisation la mise en place d'un système de gestion indirecte du troupeau en le confiant à d'autres éleveurs. Cette pratique est aussi la stratégie des propriétaires de troupeau ayant d'autres activités (commerçants, fonctionnaires, orpailleurs, etc.). Il se singularise par la présence d'une main d'œuvre salariée. L'objectif de la production est l'exportation ou la vente.

☛ Le petit élevage sédentaire

Les troupeaux sont essentiellement constitués de petits ruminants souvent conduits par des enfants. Il regroupe des producteurs d'origines diverses. Dans cette catégorie la vente d'animaux et les produits issus des cultures couvrent l'essentiel des besoins familiaux ;

☛ L'embouche ovine

Elle est particulièrement une activité féminine. Il s'agit de l'élevage d'un nombre limité (2 à 3 têtes d'ovins). Les animaux embouchés sont nourris à domicile et vendus le plus souvent au bout de 06 à 12 mois d'engraissement, au moment des fêtes (tabaski, ramadan) pour obtenir de meilleurs prix. Cette activité est généralement financée par les projets comme le ZEPESA qui appuient les ménages vulnérables dans la région.

Partant de ces catégories de pratiques, trois systèmes de production peuvent être distingués dans la zone humide de la mare d'Oursi ;

☛ **Le système de production semi-extensif** : caractérisé par la faiblesse des effectifs du cheptel, l'absence de transhumance, la faible dépendance des producteurs vis-à-vis de leurs troupeaux et l'utilisation d'intrants zootechniques et

vétérinaires. C'est l'élevage axé sur les activités d'embouche bovine, ovine et de production laitière à travers une complémentarité de l'alimentation des vaches allaitantes pour améliorer la production du lait. ;

- **Le système de production agro-pastorale** : dominance agricole caractérisé par l'absence de la pratique de la transhumance, la faible dépendance du producteur vis-à-vis de son troupeau et de l'utilisation d'intrants zootechniques et vétérinaires. Les éleveurs sont sédentaires et majoritairement de l'ethnie Bellah. Les troupeaux sont constitués essentiellement de petits ruminants (ovins et caprins).
- **Le système de production extensif transhumant**, caractérisé par la mobilité du bétail (la pratique de la transhumance) pour l'exploitation des ressources pastorales. Dans ce système, les effectifs du cheptel sont importants.

Deux types de transhumance caractérisent ce système :

- ***La petite transhumance ou transhumance saisonnière***

Elle a lieu en saison pluvieuse et est effectuée à l'intérieur de la province en direction du nord de la commune vers les zones de Gandéfabou et de Férério durant la saison pluvieuse. Ces localités sont réputées abondantes en fourrage naturel de bonne qualité, mais malheureusement dépourvues de point d'eau. Cette pratique permet d'éloigner les animaux des champs de cultures afin d'éviter ou d'amoindrir les éventuels conflits entre agriculteurs et éleveurs.

- ***La grande transhumance ou transhumance de saison sèche***

Elle s'effectue en direction du sud à la recherche de points d'eau permanents et également des résidus de récoltes qui y sont assez abondants. Les destinations de prédilection sont les provinces du Bam, du Sanmatenga, du Sourou, et du Mouhoun. Cette transhumance dure 5 à 6 mois. Dans le même moment la Commune reçoit des animaux en provenance des communes voisines (Tin Akoff, Gorom Gorom, Déou) et surtout du Mali et du Niger (Novembre-mars). A partir du mois d'avril, les animaux convergent vers le forage Christine. Lorsque les conditions redeviennent meilleures avec les repousses consécutives à la saison pluvieuse (à partir de juillet), les déplacements de troupeaux sont orientés au Nord en direction notamment du territoire malien. La figure 1 ci-dessous donne une idée de la géographie de la transhumance dans et autour de la Commune d'Oursi.

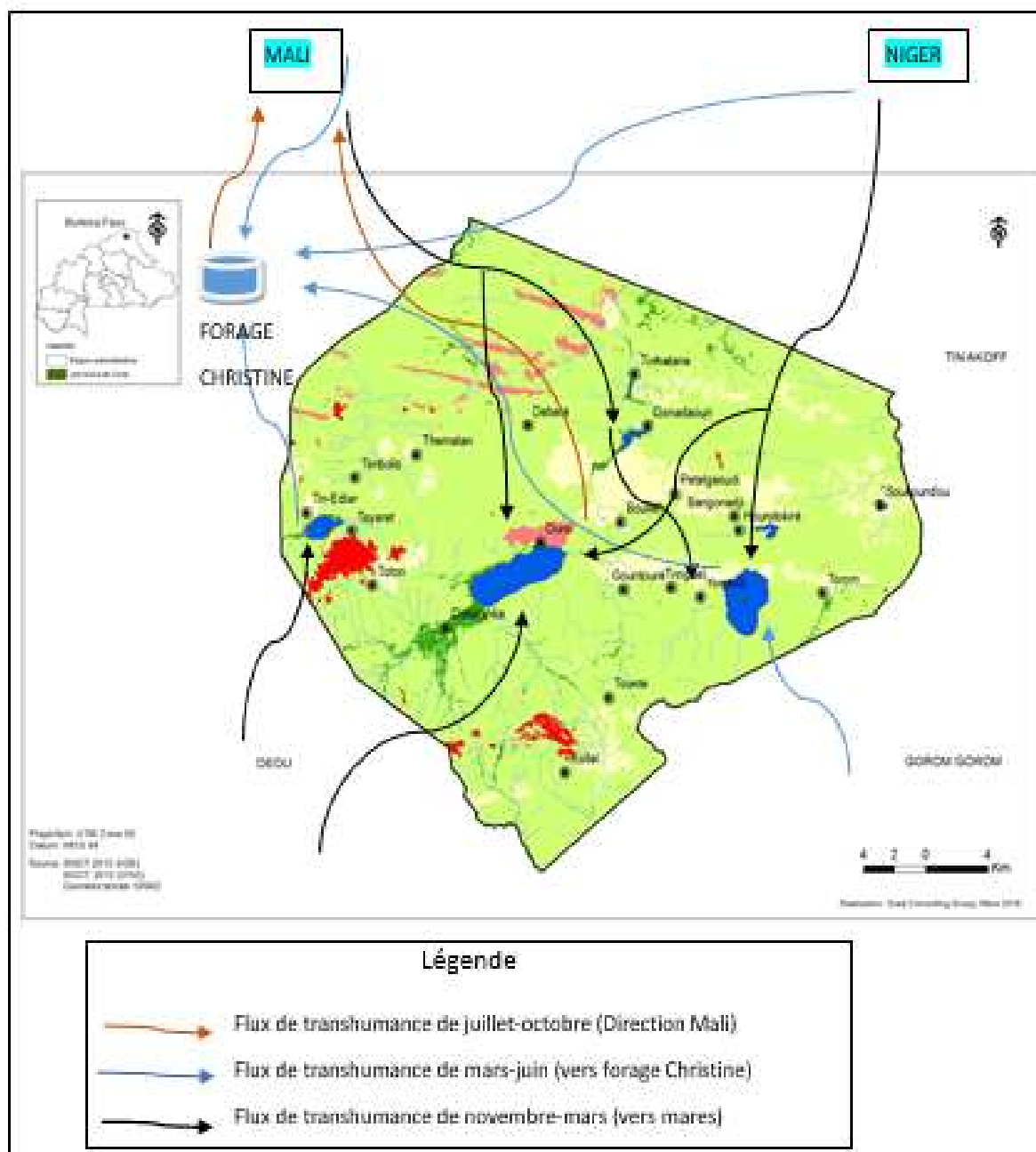


Figure 2: Carte indiquant les lieux fréquentés par le bétail transhumant au cours de l'année (Source: enquêtes terrain et données bibliographiques)

4.1.3.2.2. Les ressources alimentaires du bétail et les pratiques d'alimentation

L'élevage étant dominé par le type mobile extensif, l'essentiel de l'alimentation est prélevé directement sur les parcours de la commune (vaine pâture), lesquels comprennent les pâturages naturels et les résidus de culture.

a) Les besoins estimés du cheptel en fourrage

En partant des effectifs de cheptel herbivore estimés en 2017 pour la commune et en considérant l'équivalent UBT⁵ pour chaque espèce animale⁶, on a pu estimer ce cheptel qui équivaut à environ 71262 UBT⁷ en 2017.

Tableau 9: Effectif du cheptel en UBT et besoins en fourrage en 2017

Désignation	Espèces animales						Total
	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Equins	Asins	
Effectif en 2017	29877	52191	65239	5975	1184	19381	
Equivalent UBT en 2017	29877	10438	13048	8963	1184	7752	71 262
Besoin en fourrage en 2017 tMS							162 566

En considérant le fait que le besoin journalier d'un UBT est de 6,25 kgMS/j, on en déduit que le cheptel local a un besoin annuel estimé en fourrage d'environ 162 566 tMS.

b) Les unités pastorales et leurs caractéristiques

➤ Importance et productivité

La zone d'Oursi fait partie de la réserve sylvo-pastorale et partielle de faune du Sahel. La région sahélienne dans son ensemble était connue pour ses grandes potentialités en ressources pastorales. Dans l'ensemble il n'y a pas d'actions de sécurisation et d'aménagement notables. On note cependant l'existence de deux zones de pâtures (Zermakoye et Gonadaouri), vastes de 35000 ha (respectivement 20000 ha et 15000ha), dans la commune d'Oursi qui ont fait l'objet de négociation, de marquage à la peinture et de levée GPS (MRA, DGEAP, nd).

Dans l'ensemble, l'occupation des sols (BDOT, 2012) (cf. figure 3 & Données du tableau 10 donne à voir i) des plans d'eau (2438,95ha) , des sols nus (2002,11 ha), des zones de cultures pluviales et de territoires agroforestiers (9907,21 ha), des steppes arbustives et herbeuses (82803,76 ha), des steppes arborées (2252,71 ha), des vergers (7,89 ha) et des affleurements rocheux (1497,91 ha).

Par ailleurs, la surface totale pâturable dans la Commune (ensemble des unités d'occupation à même de procurer du fourrage au cheptel : plans d'eau⁸ et diverses formations végétales) est estimée à 87495,42 ha.

Tableau 10: Superficie des unités d'occupation des sols

Unités d'occupation	Superficie (en hectares)
Culture pluviale et territoire agroforestier	9907,21
Affleurement rocheux	1497,91

⁵ 1 UBT = unité de bétail tropical = 1 bovin de 250 kg

⁶ Sur la base de 1 bovin = 1 équidé = 1 UBT ; 1 ovin adulte = 1 caprin adulte = 0,2 UBT et 1 asin = 0,4 UBT (Ministère de la Coopération et du Développement, 1991) ; camelin = 1,5 UBT

⁷ Les porcs et la volaille n'ont pas été pris en compte dans l'estimation des UBT

⁸ Les plans d'eau sont des zones de bourgoutières et constituent des zones de repli dès le recul de l'eau.

Sol nu	2002,11
Steppe arborée	2252,71
Steppe arbustive et herbeuse	82803,76
Plan d'eau	2438,95
Verger	7,89
Total	100910,54

Sources : BDOT 2012

Les capacités de charge et taux de charge ont été évaluées, dans un premier temps sans prise en compte de la biomasse foliaire puis, dans un deuxième temps, en tenant compte de cette importante biomasse qui est fortement sollicitée dans la Commune (cf. données dans le tableau 11) soit par broutage direct soit par émondage. En effet, même si l'émondage des arbres par les bergers aux fins d'alimentation du bétail est une pratique illégale du point de vue des textes légaux (code forestier notamment), la réalité est qu'en saison sèche surtout chaude cette ressource contribue beaucoup dans l'alimentation du bétail et que l'émondage l'y aide notablement. Kièma (2002) fait ainsi observer que plus de 50% des individus adultes des espèces ligneuses les plus fourragères dans la zone (*Balanites aegyptiaca*, *Pterocarpus lucens*, *Boscia angustifolia*, divers *Acacia*) sont systématiquement exploitées par la coupe. Il préconise d'ailleurs que des mesures particulières soient prises pour ne pas y compromettre sérieusement les peuplements ligneux qui pâtissent des effets cumulés de la sécheresse, du broutage direct et de la pratique d'émondage qui est par ailleurs mal conduite (les branches émondées restent reliées au tronc des arbres).

En considérant dont le fourrage aérien, la biomasse primaire (y compris foliaire) est de 1525,87 kgMS/ha, soit un disponible fourrager de 762,94 kgMS/ha/an (ce qui correspond à 76992,83 tMS pour toute la commune), une capacité de charge équivalente à 0,33 UBT/ha et un taux de charge⁹ de 243,53%. Ce taux de charge est intenable pour les ressources pastorales du bassin dont la capacité de régénération est menacée.

Tableau 11: Disponible fourrager, capacités de charge et taux de charge moyens autour des 4 mares de la Commune d'Oursi

Désignation	Unité	Valeur
Superficie commune	Ha	100910,54
Superficie pâturable	Ha	87495,42
Charge réelle	UBT	71262
Besoins estimés du cheptel	tMS	162566
En considérant la biomasse foliaire		
Disponible (avec biomasse foliaire)	tMS	66753,32
Capacité de charge	UBT/ha	0,33
	ha/UBT	2,99
Charge potentielle	UBT	29261,73
Taux de charge	%	243,53

⁹ Le taux de charge s'obtient soit en faisant le rapport entre les besoins du cheptel et le disponible ou alors en faisant le rapport entre la charge réelle et la charge potentielle, laquelle s'obtient en faisant le rapport entre la superficie de la Commune et la capacité de charge exprimée en ha/UBT

Sans prise en compte de la biomasse foliaire		
Disponible (sans biomasse foliaire)	tMS	31576,66
Capacité de charge	UBT/ha	0,16
	ha/UBT	6,32
Charge potentielle	UBT	13841,82
Taux de charge	%	514,83

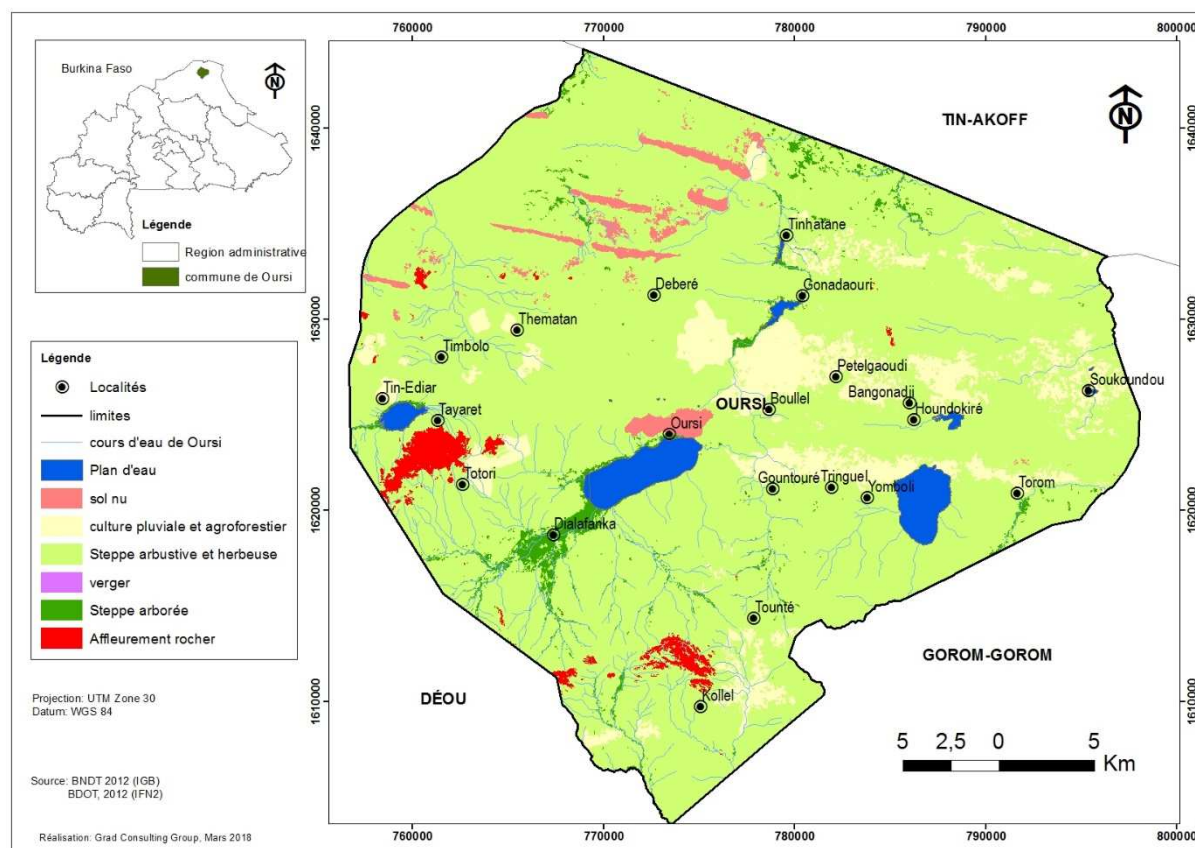


Figure 3: Carte d'occupation des sols de la Commune d'Oursi (BDOT, 2012)

Les différentes données sur les pâturages indiquent par ailleurs un disponible fourrager très faible et donc une précarité alimentaire du cheptel en saison sèche. Ceci est confirmé quand on fait le rapport entre les besoins totaux du cheptel dans l'année (162566 tMS ; cf. tableau 10) et la valeur estimée du disponible fourrager offert par l'ensemble des unités pastorales (66753,32tMS). On voit bien que les besoins dépassent de 2,4 fois le disponible théorique.



Photo 2: A gauche, Pâturage de zone humide (Bourgoutière), à Droite Pâturage de steppe herbeuse

☞ La dynamique des pâturages

Les espèces fourragères caractéristiques des pâturages dans la Commune d'Oursi sont une trentaine et comprennent principalement *Aristida adscensionis*, *Andropogon pseudapricus*, *Michrocloa indica*, *Setaria palidefusca*, *Pennisetum pedicellatum*, *Schizachyrium exile*, *Schoenfeldia gracilis*, et *Panicum laetum*. Ce potentiel fourrager connaît depuis près de trois décennies, d'après plusieurs auteurs (Ouoba, 2013 ; Kièma 2009 ; Ganaba, 1994 ; Diallo, 1990 ; Grouzis, 1988), une forte dégradation dont les facteurs climatiques sont les principales causes. Cette tendance concerne l'ensemble du couvert végétal et l'étude de Ganaba (1994) indique une mortalité élevée de certaines espèces : *Grewia bicolor* (65,62 %), *Pterocarpus lucens* (60%), *Acacia nilotica* (57,28 %), *Acacia senegal* (28,57 %), *Acacia raddiana* (4,18 %) et *Balanites aegyptiaca* (3,83 %).

Par ailleurs, la diversité biologique se rétrécit progressivement par l'élimination progressive de bon nombre des espèces courantes (*Adansonia digitata*, *Pterocarpus lucens*, *Grewia bicolor*, *Acacia nilotica*, *A. senegal*, *Bauhinia rufescens*, *Anogeissus leiocarpus*) au profit d'espèces résistantes à la sécheresse (*Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*) et des espèces sahariennes (*Leptadenia pyrotechnica*, *Calotropis procera*, *Caralluma spp.* etc.), confirmant l'évolution de la flore est régressive.

☞ Règles de gestion des pâturages

Les pâturages de la région sont tous des pâturages d'utilisation permanente, alternant saisonnièrement le fourrage vert et le fourrage sec sous forme de paille. Ils sont considérablement appauvris aujourd'hui.

Il n'existe pas de règles d'utilisation des pâturages ; cela se fait sur la simple base d'entente entre utilisateurs dans le but de sauvegarder leur cheptel. Cette stratégie de gestion est généralement responsable des surpâturages et par conséquent de dégradation du disponible fourrager

c) Les ressources en eau d'abreuvement et mode de gestion

Les ressources en eau de la commune sont importantes et se composent de cours d'eau saisonniers qui alimentent 4 mares pendant les crues. Les caractéristiques de ces mares sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12: Vocation et disponibilité en eau des mares du bassin de la MdO

Localisation	Vocation	Disponibilité de l'eau (en nombre de mois)
Gonadaouri	Agropastorale	Juin à Avril
Oursi	Agropastorale Touristique	Juin à Avril
Tin-Ediar	Agropastorale	Juin à Avril
Yomboli	Agropastorale	Juillet à mars

Sources : EBA/FEM (Déc. 2016)

Il faut noter qu'en année de bonne pluviométrie, la mare d'Oursi ne tarit pas. Les mares d'Oursi et de Yomboli sont les plus importantes ressources en eau de surface de la commune. Quant à la mare d'Oursi, son rayonnement dépasse les frontières communales du fait qu'elle accueille chaque année des transhumants en provenance du Mali, du Niger et semble-t-il du Tchad. Ces mouvements ont lieu de novembre à février dans le but d'utiliser l'eau de la mare mais également le disponible alimentaire (résidus de cultures, pâturages naturels) du bassin de la mare. Ces mares qui font la fierté de la commune sont menacées par l'ensablement. Selon les producteurs, hormis ces ressources en eau de la commune les animaux fréquentent celles de Markoye, Korizena, Timidi et le forage Christine de décembre à mars.

d) Pratiques d'alimentation

Malgré son rôle indéniable dans l'économie des communautés de la zone du bassin, les pratiques d'alimentation des animaux demeurent traditionnelles avec quelques variances selon le système, et la saison.

En saison sèche, les ruminants (bovins, ovins et caprins) sont toujours conduits aux pâturages par les bergers. L'essentiel de l'alimentation est constitué par les pâturages naturels, les résidus de culture, et une complémentation des vaches productives (laitières) avec les fanes de niébé stockés ou abandonnés dans les champs et quelque fois, les sous-produits agro-industriels (son, graines de coton) et les compléments minéraux.

Les pâturages les plus utilisés pendant cette saison sont ceux situés non loin des différentes mares. Ces stratégies permettent l'abreuvement facile des animaux. La mare de Oursi est particulièrement la plus fréquentée par les animaux des autochtones mais aussi ceux des transhumants en provenance de Tin Akoff, Gorom Gorom, Déou. Selon les investigations les transhumants y restent et utilisent les pâturages de Novembre à Mars. C'est lorsque les lieux de pâture sont distants de 25 ou 30 kms de la mare que les transhumants désertent les lieux. Ils se dirigent en ce moment vers le Forage Christine pour satisfaire leurs besoins en eau et en aliments grossiers. Cette pratique conduit à une insuffisance d'aliments due à la surcharge

pastorale et au piétinement. La conséquence étant, la dégradation du couvert végétal, le comblement de la mare et son tarissement en avril.

Selon les agropasteurs « *la pâture s'effectue souvent dans la nuit. Les animaux regagnent leurs enclos à partir de 5h du matin pour permettre la traite des vaches allaitantes* ».

En outre la pratique artisanale de la pêche dans la mare contribue à son tarissement rapide.

En saison pluvieuse, chaque troupeau regagne son terroir. L'alimentation est constituée par les pâturages des jachères et des brousses. En plus du pâturage herbacé, les animaux bénéficient des feuilles et fruits des arbres. L'abreuvement s'effectue dans les retenues d'eaux existantes sur les parcours. Les propriétaires ayant un effectif élevé, envoient une partie en transhumance pour éviter les dégâts des champs de cultures.

En saison sèche s'opère un repli sur les champs où les résidus de culture peuvent participer à l'alimentation et où le bétail apporte la fumure nécessaire. Au fur et à mesure de l'avancement de la saison, le nombre de points d'eau diminue et les pâturages disponibles en sont de plus en plus éloignés. L'abreuvement n'est plus quotidien et de longs et épuisants parcours, durant jusqu'à quatre jours et s'étalant sur près de 30 km entre points d'eau et pâturages, sont alors nécessaires. Le cheptel s'accroît également, même si les sécheresses prononcées jouent un rôle certain de régulation des effectifs. L'espace pastorale se trouve saturé et la dégradation des parcours s'amplifie, atteignant dans certaines situations sensibles un point de non-retour.

4.1.3.2.3. La santé animale

La Zone d'Appui Technique en Elevage (ZATE) est le service départemental des ressources animales et halieutiques. Ce service est animé par un agent. Il est chargé de l'encadrement technique des producteurs de la commune d'Oursi. Malheureusement ce service arrive difficilement à s'acquitter de ses fonctions régaliennes en raison d'une insuffisance en moyens humains et matériels. Il assure par conséquent l'inspection de la viande et intervient surtout dans le chef-lieu de commune. Les infrastructures pastorales de la commune se résument à :

- Sept (07) parcs de vaccination fonctionnels, dont cinq 5 métalliques situés à Dialafanka, Gonadaori, Kollel, Tringuel, Soukoundou et, deux en béton situés à Tin Ediar et Bangonadji ;
- Deux (02) puits pastoraux situés à Kollel et Dialafanka ;
- Une aire d'abattage à Oursi,
- Trois (03) boulis situés respectivement à Débéré, Bangonadji, et Tin-Hatan,
- Une (01) aire de vente de bétail à Oursi clôturée en bois

En revanche, il n'existe pas de pistes à bétail aménagées même s'il y a des tentatives de délimitations qui se sont limitées à des marquages à la peinture sur les troncs d'arbres limitrophes.

En matière de pathologies, il ressort des entretiens que la zone ne souffre pas de beaucoup de maladies. Les pathologies les plus courantes sont :

- Chez les bovins : les parasitoses internes et externes, la pasteurellose, les trypanosomiases et le charbon symptomatique ;
- Chez les ovins /caprins : les parasitoses et la pasteurellose ;
- Chez la volaille : la maladie de Newcastle, les parasitoses, la variole aviaire et le choléra aviaire.

Le tableau ci-après donne les signes habituels qui accompagnent les pathologies les plus fréquentes.

Tableau 13: Principales pathologies, signes, période de survenue et animaux affectés

Maladies	Symptômes	Période apparition	Espèces affectées
Pasteurellose	Diarrhée et mort subite	Toute saison	Ovins, caprins
Péripleumonie contagieuse bovine	Difficultés respiratoires	Toute saison	Bovins
Dermatose nodulaire	Nodules sur la peau, les muqueuses et les organes internes, anémie, hypertrophie des nœuds lymphatiques et de l'œdème cutané	----	bovins
Pseudo peste aviaire (Newcastle)	Paralysie des membres ; tournoiement ; durcissement du jabot	Saison sèche	Volaille
Variole aviaire	Pustules autour du bec	Saison pluvieuse	Volaille

Sources : EBA/FEM (Déc. 2016)

4.1.3.2.4. L'habitat du bétail

Les stratégies de logement développées dans les villages sont fonction de la saison et de l'espèce élevée. Cependant il faut noter que les animaux sont pour la plupart laissés en plein air sans abri.

En saison hivernage, les bovins, les petits ruminants sont logés dans des enclos réalisés avec des branches des arbres épineux aux alentours des concessions ou sur les lieux de pâturages sous la surveillance d'un berger.

En saison sèche, les animaux sont logés en plein air. Certains logements sont placés dans les champs du propriétaire avec des changements d'emplacements dont la fréquence des déplacements est de trois (03) jours pour couvrir le maximum de superficie avec les déjections des animaux. Cette pratique permet un amendement en matière organique du champ à emblaver pendant la saison pluvieuse suivante.

Les animaux en embouche, particulièrement les ovins et caprins, sont gardés sous des hangars dans la cours et bénéficient des sous-produits agroindustriels (Tourteau de coton, son), des sons de céréales, des restes de cuisine et des foin et fanes de

niébé stockés. Les nénuphars sont également utilisés pour l'engraissement des animaux. Notons que cette activité devient de plus en plus importante avec l'appui des projets tels le ZEPESA, la FAO.

4.1.4. Etat des lieux des ressources forestières et fauniques

4.1.4.1. Ressources forestières

La zone d'étude située dans la zone sahélienne stricte selon GUIKO, 1984, est caractérisée par une pluviométrie moyenne inférieure à 400 mm. Sa végétation est en général une steppe qui est soit buissonnante, soit arbustive et arborées assez lâche et souvent des écosystèmes contractés appelés « brousses tigrées ».

Selon les travaux de YAMEOGO, 2011, plusieurs inventaires floristiques établis par Gaston et Botte (1971), TOUTAIN (1977), ainsi que Grouzis et Ngarsari (1981), Grouzis (1988), indiquent que la flore de cette zone comprend près de 400 espèces dont 107 espèces végétales aquatiques et semi-aquatiques. La typologie de végétation recensée intègre aussi l'aspect pastoral. Ainsi, on distingue :

- Les unités de végétation liées aux dunes et aux ensablements. La strate herbacée caractérisée par des espèces telles qu'*Aristida mutabilis*, *Schoenfeldia gracilis*, *Cenchrus biflorus*. La strate arbustive est très clairsemée et est composée essentiellement de *Combretum glutinosum*, *Acacia senegal*, *Guiera senegalensis*, *Acacia raddiana* et *Balanites aegyptiaca*.
- Les unités de végétation liées aux cuirasses ferrugineuses. Ces unités sont caractérisées par les espèces ligneuses ci-après : *Pterocarpus lucens*, *Combretum micranthum*, *Commiphora africana*, *Boscia senegalensis*) qui forment assez souvent des couverts végétaux fortement contrastés. Ces couverts végétaux se situent généralement sur les glacis à faible pente régulière. La strate herbacée discontinue est dominée par *Aristida adscensionis*, *Andropogon pseudapricus*, *Michrocloa indica*, *Setaria palide fusca*, *Pennisetum pedicellatum*, *Schizachyrium exile*, *Schoenfeldia gracilis*, et *Panicum laetum*. Ces milieux qui constituent des parcours pour le bétail comportent également des bowé (vastes espaces dénudés).
- Les unités de végétation liées aux affleurements rocheux. Elles occupent l'essentiel de la surface du bassin. Le recouvrement végétal y est faible. La strate herbacée dominée par *Schoenfeldia gracilis*, *Zornia glochidata* et *Loudetia togoensis* est discontinue. La végétation ligneuse se morcelle en taches irrégulières. La strate arbustive constituée par *Acacia laeta* et *Acacia raddiana* est très clairsemée. Il s'agit d'unités peu productives.
- Les formations inondables liées aux zones humides. Elles sont rencontrées dans les lits des cours d'eau et aux abords des mares. Le recouvrement est continu. Les principales espèces ligneuses rencontrées sont les suivantes : *Celtis integrifolia*, *Dalbergia melanoxylon*, *Acacia raddiana*, *Acacia nilotica*, *Piliostigma reticulatum*, *Prosopis juliflora*, *Balanites aegyptiaca*, *Boscia angustifolia*, *Nymphaea lotus*.

La strate herbacée comporte les espèces suivantes : *Amaranthus viridis*, *Pennisetum typhoides*, *Sida ovata*, *Zornia glachidata*, *Tephrosia bracteolata*, *Echinochloa colonat*, *Oryza barthii*, *Echinochloa stagnina*. Ce sont généralement des prairies de graminées annuelles ou pérennes selon la durée de l'inondation. Ces milieux sont très productifs.

- Les formations ripicoles qui sont typiques des rivières ou des cours d'eau presque ensablés du bassin versant. Elles sont de plus en plus rares et laissant la place aux steppes arborées à cause de l'insuffisance ou la mauvaise répartition des eaux de pluies. Les espèces dominantes sont : *Anogeissus leiocarpus* et *Mytragyna inermis*, *Acacia ataxacantha* et *A. seyal*

Dans la commune d'Oursi, les ressources forestières procurent du bois qui demeure la principale source d'énergie des ménages. La coupe du bois de chauffe, du bois d'œuvre et du bois de service est pratiquée. La végétation constitue aussi une source importante d'alimentation à travers les produits forestiers non ligneux qu'elle procure (feuilles et fruits utilisés dans l'alimentation humaine et animale) d'une part et les racines, écorces et feuilles utilisées dans la pharmacopée d'autre part.

Deux facteurs importants rythment annuellement le développement et la dynamique de la végétation : la crue annuelle de saison pluvieuse (juillet à septembre – octobre) ; la saison sèche d'octobre à juin, qui peut conduire à un assèchement absolu des mares. Ainsi, la végétation aquatique et semi aquatique des mares a donc un développement cyclique lié à la saison pluvieuse et à la crue ainsi qu'à l'action humaine et animale.

Les facteurs climatiques combinés aux actions humaines (culture, pâturage, piétinement, mise à disposition du feuillage des plantes ligneuses au bétail et utilisation pour couvrir les besoins énergétiques de la population...) entraînent une destruction du couvert végétal qui met les particules de sables à nu et permet ainsi leur entraînement par l'eau et les vents dominants. Ces déplacements de particules de sable sont en train de provoquer l'ensablement des mares et la diminution des terres cultivables.

On notera que la brousse tigrée qui était le type original du paysage a particulièrement disparue à cause de la rareté des espèces comme *Pterocarpus lucens*, *Boscia senegalensis* et *Dalbergia melanoxylon* qui la composait et constituait des fourrés presque impénétrables.

Un autre phénomène est apparu ces dernières années et qui concerne l'incinération des arbres parce que les branches de ces derniers servent de sites pour la construction de nids puis de reproduction aux oiseaux granivores semblables aux moineaux appelés couramment « Kelia kelia ». De plus, la prospection sur les mares a révélé une mortalité importante des Acacias surtout à Tin Ediar.

4.1.4.2. Ressources fauniques

Les ressources fauniques de la Commune de Oursi sont composées d'une importante faune aviaire et des animaux divers qui se rencontrent les zones bordant les cours d'eau, les brousses tigrées, les mares et dans les grands systèmes dunaires.

La faune aviaire est très diversifiée avec les pintades sauvages, les francolins, les outardes, les gangas, les canards et surtout l'avifaune aquatique qui séjourne une bonne partie de l'année dans les nombreuses mares de la zone. L'autruche a disparu de la zone et l'outarde qui fait l'objet d'une chasse intense devient de plus en plus rare.

En plus de ces espèces, de nombreux oiseaux migrants venant d'Europe peuplent les différentes mares. Leur période de séjour s'étend selon l'espèce entre quatre et huit mois pendant la période froide dans cette partie de la région du Sahel correspondant à une niche écologique idéale pour ces migrants. Ils arrivent donc par milliers et repartent à la fin de leur séjour et constituent un apport inestimable sur le plan de la conservation des écosystèmes humides sahéliens et pour le tourisme de vision pour de nombreux visiteurs étrangers à cette époque de l'année. Les mares d'Oursi et de Yomboli, constituent des sanctuaires de conservation des oiseaux. Les espaces de ces mares surtout Oursi, se révèlent très attractifs pour les oiseaux migrants, terrestres et aquatiques dont 106 espèces ont été recensées dans la mare d'Oursi avec une cinquantaine d'espèces paléarctiques.

L'ONG NATURAMA et BIRDLIFE International ont classé le site d'Oursi comme «Zone d'Importance pour la Concentration d'Oiseaux» (Ouédraogo, 1997). En période d'optimum écologique, on y a recensé plus de 64 espèces différentes parmi lesquelles 24 très abondantes, dont 9 espèces africaines et 15 espèces paléarctiques (Oie de Gambie, Sarcelle, Marabout, Ibis, Cigogne, Aigrettes, Hérons, Jacanna, Poule d'eau, Grue couronnée). Parmi les espèces africaines abondantes, il faut signaler les Aigrettes ou Pique-bœufs qui suivent les mouvements des troupeaux, et les Tisserins, les Tourterelles et les Bergeronnettes qui fréquentent les mares.

Selon les propos de Mr Sambo Alou, 2^{ème} adjoint au maire de Oursi, ce tourisme de vision qui élargissait l'assiette fiscale de la commune de Oursi et apportait des devises est plombé à cause de l'insécurité.

Les mammifères de la faune sauvage sont constitués de lièvres (*Lepus crawshayi*), Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*), Hyène tachetée (*Crocuta crocuta*), Chacal doré (*Canis aureus*), de rongeurs (rats, écureuils) et de Gazelle (*Gazella* sp). On y rencontre également des espèces de reptiles tels que la vipère, le varan du Nil, le varan terrestre et la tortue.

Toutefois, ces espèces animales sont menacées par le braconnage, la pénurie d'eau et de pâturage en saison sèche. Selon les investigations et des témoignages des populations, leur nombre a considérablement diminué ces dernières années. Mais, avec le problème d'insécurité et de terrorisme, la chasse étant interdite au Sahel depuis fin 2016, la population de faune sauvage pourrait connaître un accroissement.

Par ailleurs, l'existence de l'Aire de Protection de la Faune de Oursi (APF-Oursi) d'une superficie technique de 76 900,8 ha (PAGEN, 2007) et gérée par l'Association de Gestion des Ressources Forestières (AGEREF) pourrait aussi constituer une opportunité pour la protection de nombreuses espèces en danger. Cet organe est appuyé par le programme PAPSA.

4.1.5. Etat des règles de gestion des ressources naturelles : Points de convergence et antagonismes

On constate que les principales ressources naturelles partagées du bassin des villages qui constituent l'espace communale de Oursi sont les stocks en eau des quatre mares et les pâturages fournis par les herbacés et les ligneux des zones humides des mares, les hautes terres étant en majorité très dénudées. Les populations résidentes, tous des agro-éleveurs et les pasteurs transhumants venant de d'autres communes ou de l'étranger (Mali et Niger) exploitent en commun, les eaux stockées dans les mares et les pâturages herbacées et aériens. Comme on le sait, dans la majorité des cas, les systèmes de production dépendent des ressources naturelles en général, en particulier l'eau et les pâturages. Mais le partage entre plusieurs utilisateurs crée la solidarité intercommunautaire tant que la demande ne dépasse pas l'offre.

En revanche, dès lors que les besoins dépassent l'offre en ressources naturelles exploitables pour les hommes et les animaux, l'on bascule dans ce qu'on appelle, la "Tragédie des communaux" et subséquemment dans les conflits. Le bassin de Oursi et l'ensemble de son bassin versant ainsi que les ressources autour des autres mares environnantes, celle de Darkoye en particulier, ne sont pas exemptes de ces situations conflictuelles. Avec l'explosion démographique humaine et animale que l'on constate dans la zone concernée, tous les ingrédients sont réunis pour déboucher sur des situations conflictuelles.

C'est pourquoi, même si les populations affirment qu'elles vivent en bonne intelligence, les sources de tensions ne sont pas à exclure à moyen terme pour l'accès à l'eau et aux pâturages car on constate que les espaces autour des quatre mares évoluent vers la saturation. En effet, les pâturages sont peu abondants et l'eau des mares n'est plus durable du fait de la péjoration des conditions climatiques ainsi que des mauvaises pratiques qui contribuent à l'envasement des mares qui réduisent les capacités de stockage en eau. Face à cet état de fait, il est sûr que les populations ont des intérêts divergents dans l'exploitation desdites ressources. Mais elles ont certainement des marges de manœuvre endogènes pour contourner les difficultés éventuelles.

Comment alors s'appuyer sur les textes normatifs pour à la fois assurer une bonne gestion de l'eau et des ressources pastorales et créer un environnement de paix sociale pour une bonne production pour les populations ?

4.1.5.1. Les pratiques de gestion de l'eau et des pâturages

- ◇ Les pratiques endogènes en matière de gestion de l'eau et des pâturages

Les modes de gestion varient d'une mare à l'autre. Il n'existe pas une vision partagée dans la gestion des pâturages et de l'eau des mares. Les points de convergence entre les populations autour des mares sont qu'elles s'entendent autant qu'elles peuvent pour assurer une gestion des ressources de manière profitable à chacun des membres de la communauté. Mais il n'y a pas des prescriptions écrites en tant que telles avec des Comités qui auraient pu être mis en place pour le suivi et la gestion des pâturages et les périodes de défens pendant les différentes périodes de l'année. Il en est de même pour l'eau. Bien que les animaux se soient frayés des pistes pour aller vers la mare, cet accès à l'eau ne répond à une bonne organisation. Il n'est pas rare que les animaux rentrent en profondeur dans les mares faisant également les déjections dans l'eau. La même eau est utilisée pour les préparations des repas ainsi que la boisson pour les hommes. La situation organisationnelle est variable d'une mare à l'autre.

➡ Cas de Gonadaouri

Les populations ne semblent pas comprendre qu'il faut mettre un comité de gestion de la mare. Elles pensent que cela va engendrer des conflits parce qu'elles prétendent qu'en responsabilisant un comité, il se peut que les membres se considèrent au final comme étant les propriétaires. Un travail est donc à entreprendre pour leur expliquer le bien fondé de la mise en place d'un comité de gestion de mare ainsi que les forages qui tombent en panne et il n'y a personne qui puisse prendre en charge la réparation. Elles sont toujours dans l'attente d'un bienfaiteur.

➡ Cas de Oursi

La situation est proche de celle de Gonadaouri. Les populations autour n'ont pas d'organisation pour protéger la mare. Elles attendent toujours que des bienfaiteurs viennent les aider même à ramasser les sachets qui joncent tout autour de la mare et qui d'ailleurs commencent à rentrer dans la mare. En revanche pour la pêche, il est interdit aux personnes étrangères au village de pratiquer la pêche. Seules, les autochtones (Hommes comme Femmes) pratiquent de façon traditionnelle la pêche à partir de novembre et cela jusqu'au mois de mai. Cette pratique n'est pas favorable à la reproduction des poissons pour la saison pluvieuse suivante bien que, les populations procèdent elles-mêmes à l'empoisonnement des mares par des pratiques traditionnelles. Ce type d'empoisonnement consiste à creuser des puisards lorsque les mares commencent à manquer d'eau. Dans ces puisards, ils conservent des poissons qui vont pondre afin d'assurer la reproduction pour la saison suivante. Le système de gestion de la pêche est donc très archaïque parce que ce sont les villageois qui décident de l'opportunité de la fermeture et de l'ouverture de la pêche sans aucune concertation avec les services techniques.

➡ A Tin Ediar

Il semble y avoir des modes partagés entre les populations. Le bétail de chaque village dispose d'une zone d'abreuvement sur la mare. De même, personne ne doit s'installer sur une voie d'accès à la mare quel que soit le motif. En ce qui concerne les pêcheurs, ils ne doivent pas jeter n'importe où les écailles et les tripes des poissons qui peuvent empoisonner les animaux. Ils ont l'obligation de creuser un trou et y introduire les tripes et les écailles ou tout simplement de les brûler.

➤ **Sur la gestion des terres dans les emprises de quatre mares**

Les populations se défendent d'être organisées en matière de gestion des terres. Dans la pratique en effet, il est reconnu que l'utilisation des terres repose sur un consensus coutumier ancien de séparation entre zones de cultures et pâturages mise en culture exclusive des dunes de l'erg ancien et des piémonts, la mise en réserve pastorale des zones non cultivées. La fixation des terroirs qui en a résulté (parfois d'une façon assez rigoureuse dans des villages comme Oursi où le chef est aussi le garant de l'utilisation communautaire des terres) n'a cependant pas empêché une certaine souplesse d'utilisation des terres, et des comportements moins orthodoxes. Cette absence d'orthodoxie est de mise dans les aires des trois autres mares (Gonadaouri, Youmboli et Tin Ediar). La pratique de la jachère, aujourd'hui presque disparue, est difficilement opposable à une demande de remise en culture de la part d'une tierce personne par exemple.

- ◇ Des cas de mal gouvernance en matière de gestion de l'eau et des pâturages dans la susdite zone

Les différentes mares sont gérées par les communautés sans aucune organisation type (structure associative par exemple telle que les Comité local de l'Eau -CLE- ou Comité de gestion (COGES). L'on peut donc penser que la gestion incombe naturellement au village dont la mare porte le nom, avec à la tête le chef de village. Tous les villageois sont donc collectivement responsables de la gestion de l'eau et des pâturages de leurs terroirs respectifs alors qu'il aurait fallu élire dans le village des gens responsabiliser pour cette tâche.

Il ressort que les stratégies qui semblent partagées pour chacune des mares sont les suivantes :

- Accès à l'eau : Pour ce qui est de cette ressource, collégialement, les villageois de chaque mare se sont mis d'accord pour qu'il y ait des pistes d'accès à la mare. Ainsi donc, on a pu constater sur le terrain que par habitude, les animaux connaissent les points où ils doivent s'abreuver,
- Les pâturages : L'accès est libre pour les habitants des villages riverains des mares dans les limites des territoires de leur village. Cette discipline est respectée par les habitants des différents villages.

Le constat est que dans aucune mare, les populations n'ont réussi à mettre en place un système dont une participation financière pour l'accès à l'eau de leur mare. Pourtant, une petite contribution qui sera constitué dans une caisse leur aurait permis

ne serait-ce qu'en saison sèche, lorsque les mares tarissent de réparer les forages pour s'approvisionner en eau de consommation pour les hommes ainsi que les petits troupeaux qui restent au campement lorsque le gros du troupeau part en transhumance vers le forage Christine ou plus au Sud dans le plateau central ou encore à l'Est et au Centre-Est etc.

Il paraît important que les populations s'organisent mieux en matière de gestion de l'eau surtout à l'instar de ce qui est pratiqué au forage 'Christine' même si les montants ne sont pas les mêmes.

Pour ce qui est du forage Christine, pour accéder à l'eau, les transhumants (sur le site du forage 'Christine' situé à 36 km de Tin Ediar) se conforment aux tarifs pour l'abreuvement du bétail qui sont de 250 F/tête/mois pour les bovins et 100F/tête/mois pour les ovins/caprins, tandis que l'eau de boisson pour les humains coûte 50 F le bidon de 20 litres.

En revanche, pour ce qui est de la pêche, à Gonadaouri, les pêcheurs étrangers paient 15000 FCFA pour pêcher et ces ressources sont gardées au niveau du village dans la caisse du CVD. Cette taxe est fixée sans aucune concertation avec le Conseil municipal. Pourtant si la gestion de cette collecte de ressources financières était bien coordonnée avec la mairie, les sommes récoltées pourraient être utilisées en partie par la mairie et en partie par le village.

En ce qui concerne l'accès à l'eau pour les transhumants, il faudrait dépasser les relations de parenté avec les transhumants pour réussir à les convaincre de participer à la survie des mares. A ce titre, des modiques sommes peuvent être négociées entre les sédentaires et les transhumants.

4.1.5.2. Quelles méthodes et procédures adopter pour rendre applicables par les populations des zones concernées les règlements et textes en vigueur en matière de gestion de l'eau et des ressources pastorales ?

- ◇ La gestion des ressources naturelles (eau et pâturages) est encadrée par les textes aux niveaux international et national.

L'inventaire des textes et règlements relatifs à l'utilisation de l'eau et des ressources pastorales qui est faite ici concernent le niveau international et le niveau national.

➤ Au plan international

La mare d'Oursi est une des zones inscrites dans la Convention de Ramsar (ratifiée en 1971 à Ramsar en Iran). *L'adhésion à la convention obéit à des contraintes dont, notamment l'engagement des pouvoirs publics d'une part et des communautés de l'autre à travailler à « enrayer la tendance à la disparition des zones humides de favoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune et de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle.* Cela veut dire clairement que les modes de gestion actuelle de la mare par les populations ne sont pas compatibles avec le contenu de la convention. Il n'y a pas de respect des berges et des arbres qui y poussent. Cela

entraîne, un assèchement progressif et donc la réduction des zones humides. La conséquence est que la faune aviaire risque à terme de ne plus venir, puisque l'habitat qui l'attire est en régression. Il serait utile que les différents intervenants dans la zone puissent mettre en commun des moyens pour appuyer les populations à mieux s'approprier les prescriptions liées à l'inscription de leur mare dans la convention de Ramsar.

➔ **Au plan national**

Les questions de la gestion du milieu physique et des différents écosystèmes (environnement, forêts, terre, pâturages, etc) sont des enjeux pour le développement durable du pays. Pour ce faire, un ensemble de textes de lois ont été élaborés pour encadrer la protection desdits écosystèmes. On note ce qui suit:

- Loi N°002-2001/AN Portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau,
- Loi n° 034-2002/AN portant Loi d'orientation Relative au Pastoralisme au Burkina Faso du 14 novembre 2002, Ouagadougou,
- Loi n°014/96/ADP du 23 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière, Modifiée par la loi de finances pour 2008,
- Loi N°005/97/ADP portant code de l'environnement au Burkina Faso
- Loi N°003-2011/AN portant code forestier au Burkina Faso.

Ces différents textes ne semblent pas être bien diffusés auprès des populations. Il est donc nécessaire de travailler à populariser ainsi que leurs différents décrets et autres arrêtés d'application au niveau des communautés qui vivent dans le bassin de la MdO. Cela consistera à faire connaître les méthodes et les procédures d'application. En ce qui concerne l'application de ces différents textes, plusieurs parties prenantes sont concernées. Il faut aussi clairement indiquer à chacun son rôle et les actions à entreprendre et indiquer aux populations, la nécessité de travailler progressivement à les substituer aux pratiques peu protectrices du milieu de vie. Il va s'en dire qu'elles doivent sortir de l'informel pour aller dans cadre formel et normatif. L'ensemble des activités et des rôles sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Activités et Rôles des différentes parties prenantes

DIFFÉRENTES ACTIVITÉS	PARTIES PRENANTES/RÔLE DS PARTIES PRENANTES
Sensibiliser sur la nécessité de l'application et du respect des dits textes en matière d'utilisation de l'eau et des ressources pastorales	Autorités politiques communales et aux partenaires sociaux (OSC) œuvrant dans le domaine de la gestion des ressources naturelles
Aider les populations à mettre en place les structures de gestion des ressources en eau et des pâturages telles que prévus par les textes de lois et règlements en vigueur	Services déconcentrés chargé de l'eau, de l'environnement et des ressources animales et halieutiques
Appuyer les populations (usagers de l'eau et des pâturages) à élaborer des conventions locales de gestion des	Autorités politiques communales et aux partenaires sociaux (OSC) œuvrant

ressources naturelles (quelles soient partagées ou non) sous la forme de chartes foncières locales de gestion des ressources naturelles conformément aux dispositions de la Loi n°034/2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural (ensemble ses décrets et arrêtés d'application)	dans le domaine de la gestion des ressources naturelles
Appliquer effectivement les textes de lois et règlements en tenant compte des délais acceptables de compréhension et d'application desdits textes et règlements	Autorités politiques communales et aux services techniques déconcentrés notamment les services techniques en charge de l'eau et des ressources naturelles

Outre la multiplicité des acteurs dans le domaine de l'encadrement juridique des ressources naturelles, plusieurs autres structures (projets/programmes/ONGs) interviennent dans le bassin de la mare de Oursi.

4.1.6. Cartographie des interventions extérieures

L'analyse de l'environnement institutionnel de la zone d'emprise de la mare d'Oursi montre que les différents villages attachés aux quatre mares bénéficient des interventions de plusieurs acteurs (Acteurs étatiques et non étatiques) promouvant le développement ou apportant des assistances diverses pour la promotion du développement et de la transformation socioéconomique des populations et de leurs différents domaines productifs.

4.1.6.1. Les acteurs étatiques

Conformément à la Loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales, « la décentralisation est accompagnée d'une déconcentration des services de l'Etat dans le but de renforcer les capacités d'action des collectivités territoriales ».

A cet effet, les Ministères suivants : Ressources Animales et Halieutiques (MRAH) ; Agriculture et Aménagement Hydraulique (MAAH) ; Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) ; Eau, de l'Hydraulique et l'Assainissement (MEHA) sont dotés de structures techniques déconcentrés qui interviennent au niveau provincial et départemental (village). C'est ainsi que le MRAH, le MAAH et le MEEVCC ont des services techniques au niveau départemental qui sont chargés de l'encadrement des initiatives des populations qui sont dans les villages qui sont dans la commune d'Oursi.

Tous ces services techniques apportent des appuis conseils en matière de développement de l'élevage, de l'agriculture et de la protection de l'environnement, de la faune et de la pêche. (Voir ci-après la liste des personnes contactées au niveau des services techniques déconcentrés départementaux dans la Commune de Oursi).

4.1.6.2. Les acteurs non étatiques

Plusieurs ONGs, Associations, projets et programmes interviennent dans divers domaines pour contribuer au développement des populations sahéniennes meurtries par les difficultés naturelles (pluviosités, extrêmes climatiques, déprédateurs etc.).

Ces différents intervenants n'agissent pas forcément dans le bassin immédiat des mares comme le projet EBA/FEM. Généralement, ils ciblent des actions à la demande des populations les plus vulnérables et qu'ils financent. Le tableau ci-dessous en donne une synthèse.

Tableau 15: Acteurs non étatiques intervenant dans le territoire de la Commune

Dénomination	Domaine d'intervention
Organisations internationales (Développement et humanitaire)	
Haut-commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (UN-HCR)	Coordination, éducation protection de l'enfance sécurité alimentaire, wash (Eau et assainissement)
Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)	Coordination, éducation protection de l'enfance sécurité alimentaire, wash (Eau et assainissement)
Organisations non gouvernementales internationales	
Render Effective Aid to Children Italia (REACH)	Education, Relèvement précoce, Multi secteur, Réfugiés, Sécurité alimentaire, Santé
Danish Refugee Council (DRC)	Protection de l'enfance, wash (Eau et assainissement)
Comité International de la Croix- Rouge (CICR)	Elevage (santé animale, vaccination du bétail), secours d'urgence
Vétérinaires Sans Frontières (VSF-B)	Sécurité alimentaire
Organisations non gouvernementales nationales	
Association Noode Noto (A2N)	Formation sur civisme fiscal, participation citoyenne (partenariat avec PACT)
Association pour la gestion de l'environnement et le Développement (AGED)	Coordination, éducation protection de l'enfance sécurité alimentaire, wash (Eau et assainissement)
Alliance Technique d'assistance au Développement (ATAD)	Secours d'urgence, environnement (reboisement), maraichage, wash (Eau et assainissement, hygiène), nutrition (ecosoudure)
Croix- Rouge Burkina (CRBF)	Education, protection de l'enfance, Multi secteur, Réfugiés, Nutrition, wash (Eau et assainissement), Santé
Union Fraternelle des Croyants (UFC) de Dori	Education, Sécurité alimentaire, Santé
Association TIN HINANE (ATH) Burkina Faso	Coordination, Education, Multi secteur réfugiés Sécurité alimentaire
Organisation catholique pour le Développement et la Solidarité (OCADES) CARITAS BURKINA	Education Nutrition, Sécurité alimentaire, wash (Eau et assainissement), Santé
Conseil Régional des Unions du Sahel (CRUS)	Sécurité alimentaire
NATURAMA	Protection et conservation des oiseaux, Protection et conservation des mares contre l'ensablement
MWANGAZA Action	Sensibilisation contre le mariage précoce des jeunes filles
Association des Guides de Gandefabou	Tourisme, Social, Santé humaine
Projets/programmes/agences nationaux	
Deuxième Programme National de Gestion des Terroirs, phase 3 (PNGT II-3)	Développement local, Renforcement des capacités, Construction d'infrastructures

Programme d'Appui aux Collectivités Territoriales (PACT)	Développement local, Construction d'infrastructures, Renforcement des capacités
Projet d'Amélioration de la Productivité agricole et de la Sécurité Alimentaire (PAPSA)	Sécurité alimentaire
Agence de l'Eau du Liptako (AEL)	Accompagnement pour la mise en œuvre de la GIRE (AUE, CLE)
Projet Riz Pluvial (PRP)	Aménagements de bas-fonds rizicoles
ZEPESA	Elevage (promotion du zébu peulh)
Fond Permanent de Développement des Collectivités Territoriales (FPDCT)	Développement local, Financement des infrastructures
Projet de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire (PRRIA)	Résilience, Sécurité alimentaire
Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS)	Elevage, infrastructures pastorales

Sources : DREP/Sahel, EBA/FEM (Déc. 2016) & Enquêtes terrain GRAD (Déc. 2017)

4.1.6.3. Les opérateurs fournisseurs de services payants

Les projets/programmes et les ONGs ne sont pas les seuls opérateurs du développement. Il y a des fournisseurs de services payants que sont les commerçants d'aliments de bétail, un Cabinet vétérinaire privé géré par un Dr Vétérinaire.

En plus de ce cabinet, il y a trois (03) autres cabinets de soins vétérinaires parrainés par ledit Dr Vétérinaire agissant en privé ainsi que le stipulent les textes sur l'exercice de la profession vétérinaire à titre privé. Le tableau qui suit répertorie lesdits cabinets ainsi que leur localisation spatiale.

Tableau 16: Opérateurs privés fournisseurs de services payants

Opérateurs privés	Domaines d'intervention	Durée
Clinique vétérinaire Kallasal dirigé par Dr Ben OUSSEYNOU	Etudes-Formations – Intrants zootechniques et vétérinaires – Appui/conseils	Permanent
Cabinet de soins vétérinaires/Oursi	Vaccination et soins vétérinaires	Permanent
Cabinet de soins vétérinaires/Déou	Vaccination et soins vétérinaires	Permanent
Cabinet de soins vétérinaires/Tin-Akoff	Vaccination et soins vétérinaires	Permanent
Commerçants d'aliments de bétail	Vente d'aliments de bétail	Permanent

Source : Equipe GRAD - déc. .2017

On peut retenir du tableau ci-dessus qu'un seul cabinet est dans l'emprise immédiate de la zone d'intervention du projet EBA-FEM, il s'agit du cabinet de soins vétérinaires d'Oursi. Il est tenu par un Technicien spécialisé d'élevage. Il intervient à la demande des populations ou alors dans le cadre des missions à lui assigner par le Cabinet privé qui a un contrat de travail avec la Croix Rouge Internationale. Dans ce cadre, il exécute les vaccinations annuelles classiques dans le cadre des campagnes annuelles ou celles financées par la Croix Rouge au bénéfice des réfugiés.

S'agissant du Dr vétérinaire privé, il a une envergure provinciale et peut intervenir n'importe où dans les limites de la province de l'Oudalan. En ce qui concerne les vendeurs d'aliments du bétail, ils ne sont pas installés dans la zone de mare d'Oursi.

Par contre, les jours de marchés, ils apportent des provisions en fonction des commandes d'aliment du bétail.

4.1.7. Etat des lieux de la vulnérabilité locale et des stratégies d'adaptation dans le bassin de la MdO

4.1.7.1. La situation de la vulnérabilité dans le bassin de la MdO

Les études sur le changement et la variabilité du climat ouest-africain, indiquent que les pays de cette région ont été depuis les années 1970 soumis aux effets de la péjoration pluviométrique. Au Sahel, l'évolution de la moyenne des totaux pluviométriques des 30 dernières années montre une tendance à la réduction de la pluviométrie pendant les décennies qui se sont succédées depuis 1930 (1931-1960, 1941-1970, 1951-1980 et 1961-1990) (Ouoba, 2013). Récemment, des études conduites par Sawadogo (2007), Lebel *et al.* (2009) & Ali (2010) citées par Ouoba (2013) montrent une légère rémission ces deux dernières décennies avec cependant une grande variabilité. Selon Ouédraogo (2007), l'utilisation des données de projections aux horizons temporels 2025 et 2050 de la pluviométrie à l'aide de modèles de circulation atmosphérique générale au Burkina Faso, montre une baisse des précipitations sur l'ensemble du pays (1951 à 2006).

Par ailleurs diverses observations sur le climat indiquent que les températures au Sahel connaissent des accroissements allant de 0,2°C à 0,8°C par décennie depuis la fin des années 1970 dans les domaines sahélo-sahariens et soudaniens (CEDAO / CSAO / OCDE / CILSS, 2008 in Ouoba, 2013). Au Burkina Faso, on note une hausse des températures minimales et maximales sur l'ensemble du pays durant la période d'années de 1961 à 2006 ; une hausse des températures moyennes annuelles de l'ordre de +0,8°C et +1,5°C, respectivement pour les horizons temporels 2025 et 2050 (Ouédraogo, 2007 in Ouoba, 2013).

Les changements et variabilités climatiques observés ou annoncés ont des impacts sur les écosystèmes et l'économie des ménages au niveau local (Ouoba, 2013). Les changements de la fréquence et de la sévérité des extrêmes climatiques ont, en effet, des conséquences significatives sur la production, la sécurité alimentaire et la résilience des populations affectées. Pour le GIEC (2007), les projections de l'accroissement des fréquences de l'augmentation de la chaleur, de la sécheresse et des inondations ont des effets sur la productivité agricole et pastorale.

Au cours des dernières décennies, le Sahel du Burkina Faso comme les autres pays du Sahel, a fait face à un enchaînement d'événements climatiques « extrêmes » d'une ampleur et d'une rapidité sans précédent (CILSS-AGRHYMET, 2010) qui, de par leurs effets sur les ressources locales, ont mis à l'épreuve les systèmes locaux de vie, menaçant alors la résilience des communautés qui y vivent.

4.1.7.1.1. Les principales ressources et les principaux aléas climatiques et non climatiques dans le bassin de la MdO

La vulnérabilité des communautés a été analysée en recherchant les perceptions que celles-ci ont de leurs ressources de subsistance, des aléas climatiques et non climatiques auxquelles ces ressources sont soumises et du niveau d'impact individuel, puis cumulé desdits aléas sur lesdites ressources.

Au total¹⁰, 23 ressources réparties sur les 5 catégories de ressources sont recensées comme étant les principales ressources de subsistance pour les populations vivant dans le bassin de la MdO (cf. tableau 15), parmi lesquelles 21 sont communes. Seules deux (02) ressources (magasin SPAI et groupements d'artisans) sont considérées comme faisant partie des principales ressources de subsistance par les femmes sans l'être chez les hommes.

On voit par ailleurs que les ressources les plus communes sont les mares et les ressources qui leurs sont liées (eau, bourgoutières), le bétail (troupeau) et le bétail/vente, l'embouche ovine, les connaissances et les regroupements en élevage (associations/groupements). Par ailleurs, les ressources liées à l'élevage et aux activités pastorales (mare, bétail, pâturages, parc de vaccination, piste à bétail, vente d'animaux, animaux d'embouche, volaille, marché à bétail, connaissances en technique d'élevage, soins des animaux, connaissances en technique d'embouche, association/groupements d'éleveurs) sont les ressources les plus représentées parmi les principales ressources répertoriées.

Tableau 17: Liste des principales ressources de subsistance dans le bassin de la MdO

Principales ressources du bassin de la MdO	Hommes				Femmes			
	Go	Ou	TE	Yo	Go	Ou	TE	Yo
Ressources naturelles								
Mare (eau et bourgoutières)	x	x	x	x	x	x	x	x
Bétail (troupeau)	x	x	x	x	x	x	x	x
Pâturages	x		x		x		x	
Terres agricoles		x		x		x		x
Ressources physiques								
Parc de vaccination	x			x	x		x	x
Routes/Pistes (y compris à bétail)	x	x	x		x	x		x
Ecole/Centre d'alphabétisation	x	x	x	x	x	x	x	x
Centre de santé		x	x			x		
Magasin de stockage des SPAI							x	
Ressources financières								
Bétail (vente d'animaux)	x	x	x	x	x	x	x	x
Embouche ovine	x	x	x	x	x	x	x	x
Volaille (produit de la vente)	x			x	x		x	x
Marché à bétail		x	x			x		
Ressources humaines								
Connaissances en technique d'élevage	x	x	x	x	x	x	x	x
Connaissance en technique d'agriculture	x	x	x	x		x		x
Connaissances en pharmacopée (soins des animaux)	x			x	x		x	x

¹⁰ Sur chaque site, les populations ont été invitées à donner les 3 principales ressources ainsi que les 3 principaux aléas auxquels sont soumises les ressources

Principales ressources du bassin de la MdO	Hommes				Femmes			
	Go	Ou	TE	Yo	Go	Ou	TE	Yo
Connaissances en technique d'embouche		X	X		X	X	X	
Ressources sociales								
Association/Groupements d'éleveurs (H/F)	X	X	X	X	X	X	X	X
Groupements d'agriculteurs (H/F)	X			X	X		X	X
Groupements de pêcheurs (H)	X				X			
Communauté musulmane		X	X	X		X		X
Chefferie traditionnelle		X	X			X		
Groupement des artisans							X	

Go= Gonadaouri ; Ou = Oursi ; TE = Tin Ediar; Yo = Yomboli

Par ailleurs, 5 aléas climatiques et non climatiques, dont la sécheresse, aléa le plus commun à tous les sites, constituent les principaux aléas parmi ceux qui sont vécus dans le bassin de la MdO (cf. tableau n°16).

Tableau 18: Liste des principaux aléas climatiques et non climatiques dans le bassin de la MdO

Aléas climatiques et non climatiques	Hommes				Femmes ¹¹			
	Go	Ou	TE	Yo	Go	Ou	TE	Yo
Sécheresse	X	X	X	X	X	X	X	X
Déprédateurs (oiseaux granivores, chenilles, sauteriaux)		X	X	X			X	X
Forte chaleur	X	X			X	X		
Vents violents			X	X			X	X
Vents de sable	X				X	X		

4.1.7.1.2. Les impacts des aléas climatiques et non climatiques sur les ressources de subsistance des communautés du bassin de la MdO

En examinant la vulnérabilité des communautés présentes dans le bassin de la MdO, c'est-à-dire le degré par lequel les principaux aléas impactent les principales ressources de subsistance, on note que (cf. tableaux En annexe 4.1.), nonobstant quelques situations spécifiques au genre ou au site :

- Les ressources naturelles (mare, bétail, pâturages) et, dans une seconde mesure, les ressources financières en particulier les ressources issues de la vente de bétail embouché ou non et la volaille, sont les ressources les plus impactées par les aléas surtout par la sécheresse dans l'ensemble du bassin à la fois du point de vue des hommes que des femmes ;
- Les ressources physiques, sociales et humaines dans le bassin de la MdO, ne sont pas affectées selon les femmes. Cet avis est seulement valable à Oursi et à Yomboli et seulement pour les ressources humaines du point de vue des hommes. Elles sont légèrement affectées à Gonadaouri et Tin Ediar ;
- Les ressources sociales (groupements d'éleveurs, d'agriculteurs et communauté musulmane) ainsi que certaines ressources physiques (parc de vaccination,

¹¹ Ici seules les chenilles sont citées comme déprédateurs

école), notamment à Yomboli mais aussi à Oursi, Tin Ediar et Gonadaouri, du point de vue des hommes, sont affectées à des degrés divers.

- Si la sécheresse est l'aléa le plus commun et le plus impactant, on peut noter aussi l'action non négligeable des autres aléas en particulier les fortes chaleurs et les vents violents.

Au final, dans l'ensemble du bassin de la MdO, on observe que les principales ressources de subsistance qui pâtissent le plus de l'action des aléas notamment la sécheresse, sont les ressources naturelles (mares, terres agricoles, bétail) et, dans une moindre mesure, les ressources financières (vente d'animaux du troupeau, embouche), physiques (parc de vaccination) et sociales (groupements et communauté musulmane).

4.1.7.2. Les stratégies actuelles et alternatives d'adaptation aux aléas et à leurs impacts

Les aléas climatiques et non climatiques impactent, généralement de manière négative, les ressources de subsistance des communautés de la MdO. Face à cela les populations mettent en œuvre des mesures locales/endogènes soit d'adaptation (adaptation autonome parfois spontanée) soit d'atténuation des impacts. Ces mesures aussi appelées réponses ou stratégies actuelles ne sont pas toujours suffisantes et ont besoin d'options/stratégies alternatives soit pour les suppléer ou alors pour les renforcer (adaptation planifiée).

Dans la zone de la MdO, cette analyse a été faite en recherchant, au niveau de chaque sous bassin (Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar et Yomboli), les impacts que chacun des principaux aléas provoque sur chacune des 15 principales ressources des 5 catégories de ressources de subsistance. Les réponses des populations ont ensuite été recherchées et évaluées du point de vue de leur capacité à réguler/atténuer lesdits impacts. Puis, aidés des experts, les populations, à travers leurs représentants, ont recherché les réponses/options alternatives ainsi que leur capacité à les mettre en œuvre (existence ou non de moyens d'adoption, existence ou non de facteurs empêchant l'adoption de la nouvelle option) (cf. tableaux de données brutes en annexe 4.2.).

Les tableaux 17 et 18 ci-dessous font la synthèse de l'ensemble des impacts essentiels observés au sein des 4 communautés résultant des actions cumulées des aléas répertoriés et ce du point de vue des hommes et des femmes respectivement.

De manière résumée (cf. tableau 17), les communautés qui peuplent le bassin de la MdO souffrent de la dégradation de leurs ressources notamment naturelles, financières et accessoirement physiques et sociales et quelque fois humaines. Ces souffrances se manifestent par le tarissement et l'envasement des mares entraînant insuffisance d'eau pour les hommes et leur bétail. L'eau est par ailleurs sujet à pollution du fait des déjections des prédateurs. Les pâturages de hauteur et de bas-fonds (bourgoutières) sont, avec l'action conjuguée des aléas, fortement dégradés

(engloutissement et destruction des bourgoutières, destruction des pâturages) avec une baisse sensible de la biomasse et de leur la qualité nutritive.

Les ressources animales (volaille, bétail sur parcours naturel et bétail embouché), sujettes à la pénurie alimentaire, à la consommation de mauvais fourrage (résultat d'intoxication par les déjections des sauteriaux) et à différentes pathologies (cutanées, yeux, rhume), sont exposées au stress physique causant amaigrissement et affaiblissement, à l'avortement des gestantes (ovins et caprins), à la mortalité ou alors sont dépréciées entraînant la baisse de leur valeur marchande (prix peu rémunérateurs) et donc des revenus des éleveurs qui rechignent alors à vendre leurs bêtes. Les vents de sables causent par moments la disparition ou l'égarement temporaire du bétail.

Au niveau des activités agricoles, assez marginales dans la zone, on observe que l'action des oiseaux granivores et autres prédateurs comme les chenilles conduit au flétrissement rapide des cultures, à leur destruction avec pour conséquences la baisse de la production agricole.

Les parcs de vaccination, les écoles, les habitations et les marchés sont également directement ou indirectement affectés entraînant destruction des toitures, faible affluence des animaux dans les parcs (raison de transhumance), faible affluence des centres d'alphabétisation, l'abandon des salles de classe par les enfants ainsi que la faible affluence/fréquentation des marchés.

Face à ces souffrances/contraintes consécutives aux aléas, les options stratégiques durables trouvées (réponses actuelles ou alternatives suggérées par les agents de développement) par l'ensemble des communautés ou de manière spécifique par certaines d'entre elles et dont certaines sont déjà mises en œuvre, portent sur :

- Au plan des pâturages et l'accès aux ressources alimentaires et hydriques : la réalisation d'infrastructures (forages et boullis pastoraux), la mise en place de bassins de collecte d'eau, les reboisements de protection des berges et de fixation des dunes, l'adoption de l'agroforesterie (plantation et RNA), la conduite de cultures fourragères en hauteur et dans les bas-fonds (bourgou), la fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé (résidus de culture), la réalisation d'aménagements (cordons pierreux, digues et autres),
- Dans le cadre de la production agricole : scarifier les terres dégradées, encourager l'agroforesterie (plantation et RNA), promouvoir la fumure par parage direct ou transfert à partir des étables, procéder aux récoltes précoces contre l'action des granivores
- En ce qui concerne les soins aux animaux : le recours aux services vétérinaires, le recours à la pharmacopée par l'utilisation de feuilles de prosopis et la mise en place d'un arboretum des plantes médicinales, la récolte précoce des organes des plants médicinaux recherchés, la promotion et la formation de VVV, l'introduction de races plus résistantes en particulier pour la volaille, l'évitement des zones infestées par les sauteriaux ;

- En ce qui concerne la gestion des déprédateurs, mettre en place Système d'alerte efficace renforcer les traitements phytosanitaires ;
- Dans le domaine de la mise en place et de la protection des infrastructures : promouvoir les brise-vents par la plantation d'arbres de protection, réaliser des enclos/hangars de protection contre les égarements et les effets des aléas, réaliser des ateliers d'embouche adaptés, réaliser des infrastructures marchandes adéquates (marché + quai). Aussi, pour rehausser/encourager leur utilisation/fréquentation, il faut promouvoir le système de vaccination mobile, la conduite des séances de vaccination sur les sites d'accueil des transhumants et le plaider pour l'effectivité des cantines scolaires ;
- Pour contrer la baisse de revenus et accroître les marges bénéficiaires : achats groupés des intrants, explorer d'autres marchés, conduire d'autres AGR comme le maraîchage ;
- Pour mieux gérer le bétail pour faire face aux aléas : Déstockage des animaux par vente pour achat de SPAI.

Les impacts énumérés par les femmes comme résultants des actions individuelles ou cumulées des aléas sur l'ensemble des principales ressources de subsistance des populations et repris de manière synthétique (cf. tableau 18), sont moins divers que ceux cités par les hommes. En comparaison des impacts cités par les hommes, on note des concordances sur un ou plusieurs sous-bassins comme le tarissement/assèchement et l'envasement/ensablement des mares, la destruction des pâturages, la baisse de leur qualité nutritive, la baisse de la valeur marchande des animaux (bétail et volaille) et les revenus pour diverses raisons, les maladies et la mortalité des animaux /volaille, ainsi que les avortements des gestantes.

Seulement deux impacts sont répertoriés avec les femmes sans l'être chez les hommes. Il s'agit de l'assèchement et l'encrouement des terres cultivées ainsi que leur érosion provoquant la perte des terres arables et la diminution de leur fertilité.

Tableau 19 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance des communautés de Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar et Yomboli ainsi que des réponses/stratégies durables adoptées ou possibles du point de vue des hommes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Communautés	Réponses durables (actuelles ou alternatives)	
		Réponses générales	Réponses spécifiques
Tarissement/envasement de la mare	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar ; Yomboli	Construction de forages et/ou boulis pastoraux ; reboisement de protection des berges et de fixation des dunes (reboisement, brise-vents, digue)	<u>Oursi</u> : sensibiliser et assainir la mare des sachets plastiques ; <u>Tin Ediar</u> : Culture du bourgou
Evaporation de l'eau	Gonadaouri	Construction de protection ; brise-vents	
Insuffisance d'eau de boisson	Oursi ; Tin Ediar	Réaliser des forages pour les ménages	<u>Oursi</u> : Forages à Tounté, Kollel, Gountouré, Totori, Djalafanka
Pollution de l'eau par les déjections de déprédateurs	Yomboli	Transhumer pour d'autres sources ; forages/boulis pastoraux	
Engloutissement des bourgoutières	Gonadaouri	Cultures fourragères	
Destruction des bourgoutières	Oursi	Stockage des résidus de récolte ; cultures fourragères ; achat de SPAI	
Destruction des pâturages ; Baisse de la qualité nutritive des pâturages	Gonadaouri ; Tin Ediar	Cultures fourragères/bourgou ; fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé ; recourir au fourrage aérien	<u>Gonadaouri</u> : scarifier les terres dégradées ; <u>Tin Ediar</u> : Déstockage des animaux pour achat de SPAI ; acquisition d'un broyeur
Destruction des cultures/récoltes (oiseaux granivores, autres déprédateurs)	Oursi, Yomboli		<u>Oursi</u> : Système d'alerte efficace ; traitements phytosanitaires <u>Yomboli</u> : Récolte précoce
Flétrissement rapide des cultures Baisse de la production agricole	Oursi ; Yomboli	Aménagement (cordons pierreux, digues et autres) ; Bassins de collecte d'eau ; Plantations d'arbres ou RNA (AGF)	<u>Oursi</u> : Fumure par parcage direct ou transfert
Destruction des plantes médicinales	Gonadaouri ; Tin Ediar	Mise en place d'un arboretum des plantes médicinales	<u>Tin Ediar</u> : Récolte précoce de réserve
Destruction des toitures	Gonadaouri	Plantations d'arbres de protection (brise vent)	
Baisse de la valeur marchande des animaux (bétail et volaille) /amaigrissement avec risque important de mortalité	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar	Vente/déstockage anticipé pour acquérir les PAI ; Déstockage ; Construction d'ateliers / hangar / poulaillers (abris contre vent et soleil) d'embouche adaptés ;	<u>Gonadaouri</u> : achats groupés des intrants, explorer d'autres marchés, autres AGR <u>Oursi</u> : Plantation d'arbres; prospector d'autres marchés <u>Tin Ediar</u> : fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé ; races plus résistantes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Communautés	Réponses durables (actuelles ou alternatives)	
		Réponses générales	Réponses spécifiques
			<u>Gonadaouri, Tin Ediar & Yomboli</u> : acquisition de races de volaille plus résistantes <u>Oursi & Tin Ediar</u> : ateliers d'embouche adaptés <u>Yomboli</u> : Maraîchage
Baisse des revenus (Baisse de l'offre des troupeaux à vendre suite à l'insuffisance du fourrage)	Oursi	Déstockage pour achat de tourteaux et sons ; fauche et conservation du fourrage naturel ; prospecter d'autres marchés	
Affaiblissement des animaux	Gonadaouri	Cultures fourragères	
Mortalité des animaux /volaille (par insuffisance/dégradation de fourrage, forte chaleur et vent, intoxication des déjections des sauteriaux)	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar ; Yomboli	Déstockage des animaux pour achat SPAI ; cultures fourragères ; fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé	<u>Gonadaouri</u> : hangars de protection ; plantations d'arbres au marché à bétail <u>Oursi</u> : scarifier les terres dégradées ; pâturage de nuit ; plantation d'arbres (ombrage) <u>Yomboli</u> : scarifier les terres dégradées ; éviter les zones infestées par les sauteriaux ; pharmacopée (feuilles de prosopis) ; formation de VVV; race plus résistante
Avortement des gestantes (ovins et caprins)/ (consommation des déjections des criquets ; chenilles)	Oursi ; Tin Ediar		<u>Oursi</u> : Pratique de la culture fourragère ; stockage des résidus Vente/déstockage de récolte <u>Tin Ediar</u> : Soins vétérinaires
Maladies du bétail (cutanées, yeux, rhume)	Gonadaouri ; Tin Ediar	Soins vétérinaires	<u>Tin Ediar</u> : Pharmacopée
Disparition/égarement des animaux	Gonadaouri	Réaliser des enclos	
Faible affluence des animaux dans les parcs (raison de transhumance)	Tin Ediar	Vaccination mobile	
Faible affluence des Centres alpha	Tin Ediar	Sensibilisations ; mise en place d'une cantine	
Faible utilisation du parc de vaccination	Gonadaouri	Vacciner sur les sites d'accueil	
Abandon des salles de classe (conséquences : mendicité ; travail des enfants)	Gonadaouri, Oursi	Plaidoyer pour la cantine	<u>Oursi</u> : vente d'animaux pour achat d'aliment pour la famille
Faible affluence/fréquentation des marchés; Prix peu rémunérateurs	Oursi	Réalisation d'infrastructures marchandes adéquates (marché + quai) ; explorer d'autres marchés	
Augmentation du prix d'achat des intrants	Oursi	Résidus de récolte et fauche et conservation du fourrage naturel ; achats groupés des intrants	

Tableau 20 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance des communautés de Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar et Yomboli ainsi que des réponses/stratégies durables adoptées ou possibles du point de vue des femmes

Impacts observés	Communautés	Réponses durables (actuelles ou alternatives)	
		Réponses générales	Réponses spécifiques
Assèchement de la mare	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	Construction de points d'eau (boulis, forages pastoraux, puits à grand diamètre)	
Ensablement de la mare	Gonadaouri, Tin Ediar, Yomboli	Plantation d'arbres (protection des berges)	<u>Tin Ediar & Yomboli</u> : Bourgouculture
Assèchement des pâturages	Oursi, Tin Ediar		<u>Oursi</u> : apport matière organique ; plantation d'arbres <u>Tin Ediar</u> : Vente d'animaux pour achat de SPAI ; cultures fourragères ; fauche et conservation du fourrage naturel
Destruction du pâturage herbacé	Gonadaouri, Tin Ediar	Vente d'animaux pour achat de SPAI ; cultures fourragères/ Bourgouculture ; Fauche et conservation du fourrage naturel	
Diminution de la quantité d'eau disponible	Oursi	Protection des berges par la plantation d'arbres	
Erosion de la terre arable (le vent emporte la bonne terre)	Yomboli	Plantation d'arbres pour freiner le vent ; haie vive autour des champs	
Assèchement/encroutement du sol (diminution de la fertilité)	Gonadaouri, Yomboli, Oursi	Apport de fumure organique ; plantation d'arbres (AGF/RNA) ; construction de cordons pierreux	
Maladie du bétail/Pneumonie	Gonadaouri, Tin Ediar, Yomboli	Soins vétérinaires	<u>Yomboli</u> : Utilisation des plantes médicinales ; Cultures fourragères ; fauche et conservation du fourrage
Avortement des vaches gestantes (pâturages contaminés par les déjections des sauteriaux)	Oursi	Eviter les zones contaminées Transhumance vers les zones saines	
Mortalité du bétail (amaigrissement)	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	Vente d'animaux pour acheter des SPAI ; fauche et conservation du fourrage naturel ; cultures fourragères/Bourgouculture	<u>Oursi</u> : Abriter les animaux à l'ombre, plantations d'arbres (pour abri) <u>Yomboli</u> : Transhumance
Baisse de la valeur marchande des animaux (ruminants et volaille) (baisse des revenus, amaigrissement des animaux, maladie de Newcastle)	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	Déstockage, fabrication de savon de balanites (diversification des sources de revenus)	<u>Gonadaouri</u> : Cultures fourragères, Fauche et conservation du fourrage naturel ; Construction d'abris adaptés ; Intensification du suivi sanitaire et alimentaire ; <u>Gonadaouri, Tin Ediar & Yomboli</u> : Amélioration de la race pour avoir des poulets plus résistants (introduction de coq de race) <u>Gonadaouri & Yomboli</u> : AGR (tissage des nattes et fibres)

Impacts observés	Communautés	Réponses durables (actuelles ou alternatives)	
		Réponses générales	Réponses spécifiques
			Oursi : Embouche bovine ; maraichage ; plantation d'arbres
Baisse de revenus par suite d'avortement des vaches gestantes	Oursi	Fauche et conservation du fourrage naturel	

Notons (cf. tableau 19 ci-dessous) qu'un certain nombre d'impacts font l'unanimité dans tout le bassin quel que soit le genre. Il s'agit des impacts comme i) le tarissement/assèchement des mares, ii) l'envasement/ensablement des mares, iii) la mortalité des animaux (ruminants et volaille). A ces impacts, on peut ajouter iv) la baisse de la valeur marchande des animaux, v) les maladies du bétail ainsi que vi) la destruction/baisse de la qualité des pâturages.

Tableau 21: Impacts comparés entre sites et selon le genre

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Du point de vue des Hommes	Du point de vue des Femmes
Tarissement/assèchement de la mare	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar ; Yomboli	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli
Envasement/ensablement de la mare	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar ; Yomboli	Gonadaouri, Tin Ediar, Yomboli
Mortalité des animaux /volaille	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar ; Yomboli	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli
Baisse de la valeur marchande des animaux (bétail et volaille)	Gonadaouri ; Oursi ; Tin Ediar	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli
Maladies du bétail (cutanées, yeux, rhume/Pneumonie)	Gonadaouri ; Tin Ediar	Gonadaouri, Tin Ediar, Yomboli
Destruction des pâturages ; Baisse de la qualité nutritive des pâturages	Gonadaouri ; Tin Ediar	Gonadaouri, Tin Ediar
Avortement des gestantes (ovins et caprins)/ (consommation des déjections des criquets ; salives des chenilles)	Oursi ; Tin Ediar	Oursi
Evaporation de l'eau/diminution de la quantité d'eau	Gonadaouri	Oursi
Baisse des revenus (Baisse de l'offre des troupeaux à vendre suite à l'insuffisance du fourrage, avortement des vaches gestantes)	Oursi	Oursi
Insuffisance d'eau de boisson	Oursi ; Tin Ediar	
Pollution de l'eau par les déjections de prédateurs	Yomboli	
Destruction des cultures/récoltes (oiseaux granivores, autres prédateurs)	Oursi, Yomboli	
Flétrissement rapide des cultures Baisse de la production agricole	Oursi ; Yomboli	
Engloutissement des bourgoutières	Gonadaouri	
Destruction des bourgoutières	Oursi	
Destruction des plantes médicinales	Gonadaouri ; Tin Ediar	
Destruction des toitures	Gonadaouri	
Affaiblissement des animaux	Gonadaouri	
Disparition/égarement des animaux	Gonadaouri	
Faible affluence des animaux dans les parcs (raison de transhumance)	Tin Ediar	
Faible affluence des Centres alpha	Tin Ediar	
Faible utilisation du parc de vaccination	Gonadaouri	
Abandon des salles de classe (conséquences : mendicité ; travail des enfants)	Gonadaouri, Oursi	
Faible affluence/fréquentation des marchés; Prix peu rémunérateurs	Oursi	
Augmentation du prix d'achat des intrants	Oursi	
Assèchement des pâturages		Oursi, Tin Ediar
Assèchement/encrouement du sol (diminution de la fertilité)		Gonadaouri, Yomboli, Oursi
Erosion de la terre arable (le vent emporte la bonne terre)		Yomboli

4.1.8. Principales conclusions et constats issus du diagnostic

L'analyse diagnostique a permis d'identifier de façon assez claire les principales contraintes physiques et humaines dont les levées permettront d'améliorer la résilience des populations.

➤ *Les contraintes naturelles et humaines*

Les populations de la zone sont confrontées à de nombreuses contraintes naturelles. Elles sont en corrélation avec la péjoration continue des conditions climatiques depuis l'avènement des grandes crises climatiques aiguës des décennies 1970 et chroniques des décennies 1980. Les principaux aléas que les populations redoutent sont donc les sécheresses, les vents violents et les fortes chaleurs. La baisse de la pluviosité est à la base de ces aléas et par conséquent, on relève le faible niveau de remplissage des points d'eau et des mares qui sont les principales pourvoyeuses en eau pour l'abreuvement des animaux et les autres activités productives des populations de la zone. Cette diminution des quantités d'eau de pluie entraîne également la faible productivité des pâturages aussi bien dans les terres hautes (dunes) que dans la zone humide du bassin de la mare d'Oursi. Le manque à gagner dans ce cas est la baisse du disponible en fourrages herbacés et ligneux, les principales sources d'alimentation des animaux. Outre les aléas liés au climat, il y a des aléas non climatiques qui sont de plus en plus importants. Il s'agit en particulier des attaques par des déprédateurs divers (chenilles, oiseaux granivores) qui se sont accrues ces dernières années.

L'homme devrait être le principal vecteur de l'entretien du milieu physique. Malheureusement, on note qu'au plan humain, il y a l'absence totale d'une autodiscipline en matière de gestion et de la protection des berges. Cette situation est surtout vraie pour Oursi et Gonadaouri où, les populations ne respectent pas de la bande de 100 mètres. On note alors une forte dégradation des arbres et aucun effort n'est entrepris pour replanter des arbres de remplacement bien que le projet ait fourni des plantes au cours de l'hivernage passée. La situation du non-respect est davantage plus grave à Oursi puisque les populations se sont spontanément installées sur les berges et même construit un édifice religieux (mosquée). L'Etat a aussi prêté le flanc en édifiant la mairie en plein cœur dans les berges de la mare d'Oursi.

➤ *Les contraintes institutionnelles et humaines*

Il ressort des discussions avec les différents partenaires de la zone qu'il y a une sorte de fonctionnement en vase clos. Au niveau le plus élevé de la province, cette situation est une préoccupation et les autorités provinciales envisagent d'asseoir un cadre de concertation pour mieux canaliser les interventions et bien les cibler sur le développement des populations. Il est donc nécessaire d'instaurer une discipline rigoureuse dans les différentes interventions. A cet effet, il est nécessaire que les différentes parties prenantes s'insèrent dans les cadres cohérents de concertation qui existent déjà à trois niveaux : région, province, département/commune.

Cette organisation permettra d'être efficace dans les actions et à terme, d'éviter des doublons dans les activités qui sont mises en œuvre au profit des mêmes populations et éviter une sorte de concurrence qui n'est pas favorable aux transformations socioéconomiques envisagées dans le cadre des orientations nationales.

Il est à noter que les transformations socioéconomiques tant souhaitées par les pouvoirs publics peuvent être freinées en ce qui concerne le bassin de la mare d'Oursi. En effet, plusieurs activités menées sur les berges des mares peuvent entraîner la disparition totale du plan d'eau. Force étant à la loi, les administrations devraient faire un travail important d'arbitrage en persuadant voire en imposant aux communautés humaines, le respect de la bande de 100 mètres qui est la norme requise et que les populations connaissent grâce à l'encadrement et la sensibilisation des services et des ONGs mais qu'elles n'observent pas. Il s'agit là d'une grande question dans la mesure où, outre les populations, des édifices administratifs (Mairie, Préfecture) et religieux (mosquée) sont bâtis notamment à Oursi.

En plus de ces contraintes qui relèvent des institutions, les ressources humaines locales présentent des écueils importants.

- Le premier concerne l'analphabétisme. Il faudrait envisager un vaste programme d'alphabétisation des adultes (hommes et femmes) dans les prochaines programmations. Il y a certes des exemples de personnes alphabétisées, mais à défaut d'utiliser l'outil, on note une grande déperdition des connaissances acquises par le passé dans des programmes d'alphabétisation ;
- Le deuxième écueil qui est à déplorer est cette propension des populations enquêtées à demander des prises en charge à tout vent. Elles sont devenues très "friandes" des perdiem et autres prises en charges que les partenaires leurs accordent bien entendu, dans le cadre de réunions budgétisées à l'avance et qui se déroulent dans les salles de délibération de la mairie ou lors des formations in situ ou ailleurs en dehors de la commune. Lors de la présente mission, l'équipe a été confrontée à ce problème. En effet, les populations exigeaient des prises en charge (pause-café et perdiem) pour leur participation aux différents focus groups au cours des enquêtes terrain. Cette exigence de prise en charge regrettable n'étant pas prévue dans le cadre de cette enquête, la mission n'a pu poursuivre son travail qu'après de vives explications et l'intervention du Chef d'Antenne.

Le constat qui en découle est que cette situation n'est pas favorable à l'auto-développement. Elle est plutôt de nature à renforcer l'esprit de l'assistanat permanent. Pour ce faire, un travail important est à faire avec les directions en charge de l'économie, des services techniques déconcentrés ainsi que les administrations décentralisées et déconcentrées qui sont bien au fait de cette situation et reconnaissent que cela est un frein au développement.

Il n'y a pas que des difficultés qui émaillent la vie humaine et la production sociale et économique de la zone d'emprise de la zone d'Oursi. On y recense aussi des atouts.

➤ *Atouts importants*

Il ressort de l'analyse diagnostique que la zone d'emprise de la mare d'Oursi présente un grand intérêt pour les politiques publiques nationales et internationales de développement. A ce titre l'Etat burkinabè à travers des grands programmes nationaux accompagnent les actions de développement dans la province de l'Oudalan et en particulier la zone d'emprise des quatre mares. La commune a aussi un programme de développement communal où des actions sont prévues. En plus de l'Etat central et de la commune, plusieurs ONGs nationaux et internationaux ainsi que des associations interviennent avec le financement des actions visant le développement socioéconomique et la préservation de l'environnement.

4.2. Deuxième partie : Le plan de gestion équitable et résilient des ressources pastorales et en eau

4.2.1. Justification

Les transformations socio-économiques nécessaires au développement des populations du bassin de la mare de Oursi envisagées par les pouvoirs publics et la coopération internationale impliquent un plan triennal avec des investissements capables d'aider les populations à améliorer leurs productions qui dépendent de l'eau et du disponible en fourrage. L'eau et les pâturages sont des facteurs de production importants dans un écosystème social et économique qui est fortement dépendant de l'élevage des animaux domestiques. Il en découle que le plan triennal doit être précédé par de grandes orientations et des principes clairs en matière de gestion des ressources en eau et des pâturages,

On note en effet que les principaux systèmes de production (Elevage, jardinage, culture de saison de pluie) dépendent des ressources naturelles, l'eau et les pâturages ce qui peut être à l'origine de tensions. Il est clair que le partage de ressources entre plusieurs utilisateurs crée la solidarité intercommunautaire tant que la demande ne dépasse pas l'offre. Cela ne semble plus être le cas dans le bassin de la mare d'Oursi. Avec l'explosion démographique humaine et animale que l'on constate dans la zone concernée, tous les ingrédients sont réunis pour créer des situations conflictuelles dans la zone sans compter avec le contexte insécuritaire lié aux attaques des bandits et autres terroristes armés. C'est pourquoi, même si les populations affirment qu'elles vivent en bonne intelligence, les sources de tensions ne sont pas à exclure à moyen terme pour l'accès à l'eau et aux pâturages car on constate que les espaces autour des quatre mares évoluent vers la saturation. Les pâturages sont peu abondants et l'eau des mares n'est plus durable du fait de la détérioration des conditions climatiques ainsi que des mauvaises pratiques qui contribuent à l'envasement des mares qui réduisent les capacités de stockage en eau.

L'ensemble des mares où les investigations ont été menées sont dans une dynamique régressive pour ce qui est du potentiel en eau et en ressources pâturables. Cette

régression des ressources pâturables est en corrélation avec les sols qui sont en général carencés en azote en phosphore. Cela est à la base du faible rendement et partant du manque de semences pour les saisons suivantes. Progressivement, les sols se dégradent et deviennent glacés et même que les dunes n'arrivent plus à être fixées du fait de la mortalité des plantes (euphorbiacée) qui les tenaient tassées.

4.2.2. Vision du plan d'actions

La vision du plan découle de la synthèse des futurs désirés exprimés par les populations au regard de l'ensemble des impacts découlant des actions des aléas sur les ressources de subsistance. La vision est ainsi exprimée : « Les communautés vivant dans le bassin de la MdO, dans toutes leurs composantes, ont leur résilience suffisamment renforcée à l'horizon 2020. Diverses mesures (sensibilisations/conscientisation, reboisements, protection de berges, suivi sanitaire régulier pour le bétail ainsi que la volaille, cultures fourragères, fauche et conservation de fourrage, promotion de races aviaires adaptées, effectivité de la cantine scolaire, aménagements des pâturages et des terres agricoles, mise en place d'infrastructures, accès aisé aux intrants, etc.) ont été prises. Ce qui a permis que : i) l'eau est permanente et de qualité pour la consommation des hommes et de leurs animaux ainsi que pour leurs activités socioéconomiques, ii) les pâturages sont suffisamment productifs et de qualité et il existe des aliments alternatifs et complémentaires, iii) les terres agricoles sont restaurées et fertiles, iv) les revenus sont améliorés car les marchés sont animés et le bétail qui y est proposé avant ou après embouche est sain, de bonne conformation et assez rémunéré. Aussi, avec les revenus engrangés, v) les populations peuvent s'adonner à d'autres activités rémunératrices comme le maraichage. Les populations vivent donc dans un environnement dans lequel les conditions alimentaires des hommes et leurs animaux ainsi que les revenus sont améliorés ».

4.2.3. Objectifs du Plan de gestion des ressources en eau et des pâturages

Les enquêtes de terrain ont montré qu'il n'existe pas de système de gestion cohérent des mares (eau, pâturages, pêche). En effet, il n'y a pas de règles clairement définies et convenues de gestion entre les populations tant que telle. On est dans un modèle d'accès libre à l'eau pour les populations autochtones et les transhumants qui viennent exploiter en s'appuyant sur les réseaux familiaux. Cet état de fait n'est pas durable à long terme. C'est pourquoi, il faut créer les conditions pour sortir de l'exploitation « minière » des ressources en eau et des pâturages. Pour cela, il faut en concertation avec les populations bénéficiaires directs et les migrants économiques (pêcheurs) et autres transhumants saisonniers, mettre en place un plan de gestion des ressources.

4.2.3.1. Objectif général

Les objectifs généraux consistent à satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau des mares, des pâturages herbacés et aériens ainsi que la

préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole. A cet égard, la gestion équilibrée prend en compte des adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes fauniques des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements des pesticides avec les traitements contre les insectes et autres chenilles, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération en luttant contre l'envasement ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau et des plantes (herbes et ligneux) ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement des productions animales, piscicoles et végétales ainsi que l'équilibre et l'équité dans la répartition ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau et les pâturages.
- Par ailleurs, la gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences suivantes :
 - Une meilleure vie biologique des bassins des mares ;
 - Une bonne conservation et un libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations en veillant à ne pas faire des entraves dans le haut bassin versant depuis Déou.

4.2.3.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du plan équitable et résilient sont de :

- 1) Promouvoir les bonnes pratiques de gestion des élevages et des ressources naturelles (règles de gestion, conventions locales, organisation pour la gestion, etc.), la gestion collective et partagée des ressources (aspects règlementaires et organisationnels) et le renforcement du cadre humain (éducation/formation) ;
- 2) Conduire des actions d'aménagements/amélioration des ressources naturelles (pâturages, mares, terres agricoles) ;
- 3) Contribuer à l'amélioration de la productivité des systèmes de production
- 4) Réaliser des investissements structurant (marchés à bétail, forages, boulis, etc.) ;
- 5) Assurer un accès diversifié et rémunérateur au marché.

4.2.3.3. Résultats attendus

La mise en œuvre des actions planifiées dans le plan triennal 2018-2020 va faire en sorte que :

- Des mesures efficaces, efficientes et durables de gestion des ressources collectives de subsistance sont pratiquées et/ou promues par les acteurs (populations, acteurs de développement, autorités, etc.) dans l'espace du bassin de la MdO ;
- Les ressources naturelles (les mares, les pâturages humides et de hauteur, les terres agricoles) sont aménagées ;
- La productivité des systèmes agricoles et pastoraux est améliorée ;
- Des infrastructures structurantes et individuelles sont réalisées et bénéficient à tous les groupes d'intérêt présents dans le bassin de la MdO ;
- L'accès au marché est diversifié et les prix attractifs.

4.2.3.4. Les axes stratégiques interventions

Les principaux enjeux du plan de gestion visent à assurer un meilleur accès aux pâturages ainsi qu'à l'eau en quantité et qualité toute l'année. Le Plan de gestion de l'eau et des ressources alimentaires pastorales pourrait raisonnablement se construire autour des cinq axes d'intervention :

Axe stratégique 1 : Organisation des acteurs pour de règles consensuelles de gestion et la gestion partagée des ressources collectives de subsistance ;

Axe stratégique 2 : Réalisation d'aménagements des ressources naturelles ;

Axe stratégique 3 : Réalisation d'infrastructures collectives et individuelles ;

Axe stratégique 4 : Amélioration de la productivité des systèmes de production ;

Axe stratégique 5 : Facilitation d'un accès diversifié et rémunérateur au marché.

4.3. Troisième partie : Le plan d'actions triennal 2018-2020

4.3.1. Description des actions, chronogramme et dispositif de mise en œuvre

Partant de la vision, l'on peut procéder à l'évaluation des actions par axe stratégique, les sites de réalisation des différentes actions, le chronogramme ainsi que le dispositif de mise en œuvre notamment la détermination Claire des bénéficiaires et les rôles qui leur seront dévolue et enfin, les partenaires ainsi que leurs rôles respectifs.

Le tableau ci-dessous donne les détails des actions ainsi que les parties prenantes.

Tableau 22: Plan d'actions triennal 2018-2020

Actions	Lieux de l'action	Chronogramme de réalisation			Dispositif de mise en œuvre	
		Année 2018	Année 2019	Année 2020	Les bénéficiaires et leurs rôles (populations et commune)	Les partenaires et leurs rôles
Axe stratégique 1 : Organisation des acteurs pour de règles consensuelles de gestion et la gestion partagée des ressources collectives de subsistance						
Vulgarisation des textes/lois sur le foncier et les RN (RAF, RFR ¹² , CGCT, LORP ¹³ , Code forestier, code de l'eau) : sessions villageoises	Gonadaouri Oursi, Tin Ediar, Yomboli	8 sessions	7 sessions	6 sessions	Communautés (Mobilisation sociale autour des activités ; organisation dans les structures de gestion)	<u>STD (agriculture, Ressources Animales, environnement)</u> : conduite du processus <u>EBA/FM et autres PTF</u> : Moyens financiers ;
Elaboration de règles de gestion, conventions locales pour la gestion des ressources naturelles	Gonadaouri Oursi, Tin Ediar, Yomboli	2 conventions locales	2 conventions locales	----		
Tenue de sessions de sensibilisation sur le péril plastique	Oursi , Yomboli, Tin-Ediar, Gonadaouri	12 sessions	6 sessions	3 sessions	Organisation des acteurs	<u>STD Environnement</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres PTF</u> Financement des sessions
Axe stratégique 2 : Réalisation d'aménagements des ressources naturelles						
Aménagement en cordons pierreux, Zaï, demi-lunes	Tous les villages	21 ha	21 ha	21 ha	- Collecte de moellons - Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Agriculture</u> Formation en techniques de réalisation des cordons pierreux et de Zaï <u>EBA FEM et autres PTF</u>
Aménagement en Zaï	Tous les villages	21 ha	21 ha	21 ha	MO	Appui en transport des moellons, appui en kits et petit équipements
Scarification des terres (et reboisement)	Tous les villages	42 ha	42 ha	42 ha	MO (trouaison, plantation, entretien et surveillance des plants)	<u>STD (Ressources Animales, environnement)</u> : Formation sur la mise en valeur des terres récupérées

¹² Loi 034-2009 portant régime foncier rural¹³ Loi 034-2002portant orientation relative au pastoralisme

						EBA/FM et autres PTF: appui financier pour scarifier, dotation en plants, petit matériel et kits
Mise en place de pépinières	Gonadaouri Oursi, Tin Ediar, Yomboli	4	0	0	----	STD (environnement) : sélection et formation des pépiniéristes EBA/FM et autres PTF: appui financier et en kits aux pépiniéristes
Reboisements divers (brise-vents de protection de berges, Haies de fixation des dunes, haies vives autour des champs)	Tous les villages (2000plants/village/an et 4000plants pour les berges des 4 mares)	57000	57000	52000	MO (trouaison, plantation, entretien et surveillance des plants), Organisation pour la gestion	STD (Environnement et agriculture) : formations techniques diverses (plantations, fixation des dunes, haies vives) EBA/FEM et autres PTF : Fourniture de plants, appui en petit matériel (kits de reboisement : brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.), grille de protection
Plantation d'arbres utilitaires (épineux, moringa et baobab)	Tous les villages (50 plants/village/an)	1050	1050	1050	MO : trous, plantation, entretien et suivi	STD (Environnement) : Formation en techniques de reboisement et entretien EBA FEM et autres PTF : fourniture des plants ; appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.) ; grille de protection des arbres
Axe stratégique 3 : Réalisation d'infrastructures collectives et individuelles						
Réalisation de forages pastoraux	Torom (1), Oursi (3), Tin Ediar (2), Yomboli (2) Gonadaouri (2)	2	5	3	Collecte de moellons et agrégats Organisation en COGES Contribution financière	STD (Eau et Ressources Animales : Choix/validation des sites, suivi et gestion EBA FEM et autres PTF : appui à la réalisation, appui financier
Réalisation de puits à grand diamètre	Gonadaouri (2), Oursi (3), Tin Ediar 2), Yomboli (2)	3	3	3	Collecte de moellons et agrégats Organisation en COGES Contribution financière	STD (Eau et Ressources Animales : Choix/validation des sites, suivi et gestion EBA FEM et autres PTF : appui à la réalisation, appui financier
Réalisation de boullis	Gonadaouri (1), Oursi (ZP Djermakoye), Kollel (1),	1	4	1	Collecte de moellons et agrégats Organisation en COGES Contribution financière	STD (Eau et Ressources Animales : Choix/validation des sites, suivi et gestion EBA FEM et autres PTF : appui à la réalisation, appui financier

	Tounté (1), Totori (1), Gountouré (1), Bangouenadi (1)					
Réalisation des forages pour les ménages	Débéré (1), Tounté (2), Kollet (2), Oursi (4) Gountouré (1), Totori (2), Djalafanka (1) Thématan (1) Gonadaouri (1) Torom (1) Yomboli (2), Petelgaoudi (1) Timbolo (1)	5	10	5	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD : Eau et Assainissement</u> Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui à la réalisation des forages
Réhabilitation de forages pour les ménages	Torom (2) Thématan (1) Timbolo (1)	4	0	0	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Eau et Assainissement</u> Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui à la réhabilitation des forages
Réalisation de parcs de vaccination	Ouri, Timbolo, Yomboli, Débéré, Hondokiri	1	2	2	Contribution financière Apports d'agrégats Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> Choix du site ; Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Construction de bergeries	Villages des mares de Gonadaouri (25), Oursi (30)	15	30	10	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique, validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Construction d'ateliers d'embouche	Gonadaouri (25), Oursi	25	25	25	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière,	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique ; validation des choix de sites

	(30), Tin Ediar (20)					<u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en petit matériel et kits ; Facilitation de crédits
Construction de poulaillers	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin Ediar (20), Yomboli (30)	30	45	30	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique ; validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Construction d'un marché à bétail	Oursi		1		Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique, validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Acquisition de broyeurs de résidus de récolte	villages	21	21		Organisation Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique ; validation du matériel <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier ;
Réalisation de pistes d'accès aux mares	Gonadaouri (10), Oursi (10), Tin Ediar (10), Yomboli (10)	10	20	10	Organisation pour l'identification des axes	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique ; validation des axes <u>BA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Axe stratégique 4 : Amélioration de la productivité des systèmes de production						
Pratique de la RNA,	Oursi, Yomboli (5 pers/an x 0,5 ha/na x 3 ans x 12 villages = 90 ha de RNA)	30	30	30	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> Formation en techniques de RNA <u>EBA FEM et autres PTF</u> appui en kits et petits matériel
Pratique de l'Agroforesterie	Oursi, Yomboli (5 pers/an x 50 ha/an x 3 ans x 12 villages = 9000 plants agroforestiers)	3000	3000	3000	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> Formation en techniques d'AGF <u>EBA FEM et autres PTF</u> appui en kits et petits matériel
Production du compost	Oursi (10 prod fosses/an x 3 ans x 6	60	60	60	Groupements Force de travail	<u>STD Agriculture</u> Formation en technique de compostage, appui technique et suivi

	villages = 180 fosses)					<u>EBA FEM et autres PTF</u> Kits et équipements, appui financier pour stabilisation de fosses
Utilisation des engrais minéraux NPK (maraîchage)	Oursi, Yomboli (2t NPK/an x 2sites = 6 t NPK	2	2	2	Contribution financière	<u>STD Agriculture</u> Formation en utilisation de la fumure minérale <u>EBA FEM et autres PTF</u> Subvention des engrais
Utilisation des engrais minéraux Urée (maraîchage)	Oursi, Yomboli (t Urée x 2sites = 3 t Urée)	1	1	1	Contribution financière	<u>STD Agriculture</u> Formation en utilisation de la fumure minérale <u>EBA FEM et autres PTF</u> Subvention des engrais
Utilisation des semences améliorées	Oursi, Yomboli (2 t/an x 3 ans pour les villages des 2 mares)	2	2	2	Main d'œuvre Semis	<u>STD Agriculture</u> Formation en utilisation des semences améliorées <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en semences, kits et équipements
Cultures fourragères	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli 2 ha/an/site x 3 ans)	8	8	8	Communautés (mobilisation sociale et MO)	<u>STD Ressources Animales</u> Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM et autres PTF</u> Dotation en semences, appui en petit matériel, appui pour la construction de fenils
Bourgouculture	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli (2ha/an/site x 3ans)	8	8	8		<u>STD Ressources Animales</u> Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM et autres PTF</u> Dotation en semences, appui en petit matériel, appui pour la construction de fenils
Fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli (10 pers/an/villages x 21 vill x 3ans = 630 prod)	210	210	210		<u>STD Ressources Animales</u> Formation sur la technique de collecte et conservation <u>EBA FEM et autres PTF</u> Dotation en kit de fauche et conservation ; appui pour la construction de fenils

Amélioration de la production de poisson	Oursi (30 kits de pêche)	10	10	10	MO	<u>STD Ressources animales et halieutiques</u> Formation en pêche, formation en transformation <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en kits
Formation en pêche et transformation	Oursi	30	0	0		<u>STD Ressources animales et halieutiques</u> Formation en pêche, formation en transformation <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en kits
Formation de VVV	Gonadaouri (2 VVV / villages x 21 villages =42)	42	0	0	Mobilisation sociale, Choix des bénéficiaires,	<u>STD Ressources Animales</u> Formation des VVV <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier et technique, équipement des VVV
Equipement de VVV	Villages de la commune	42	0	0		
Vaccination de bovins	Villages de la commune	20 000	10000	10000		<u>STD Ressources Animales</u> Appui conseil <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en petit matériel et kits, Facilitation de crédits
Vaccination des ovins caprins	Villages de la commune	20 000	20000	20000		
Déparasitage bovins	Villages de la commune	10 000	5000	5000		
Déparasitage interne es ovins caprins	Villages de la commune	10 000	5000	5000		
Couverture sanitaire des volailles	Villages de la commune	20 000	20000	20000		
Rendre disponibles les aliments du bétail	Villages de la commune	100	50	50	Contribution financière Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et privé</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui financier
Réaliser un arboretum des plantes médicinales	Gonadaouri, Tin Ediar (1 ha par site x 2 sites)	0	2	0	Organisation, MO, Contribution financière	<u>STD Environnement</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres PTF</u> Mise à disposition des plants, appui en petit matériel et kits, appui à la protection des arbres (grillage)
Amélioration (poids et résistance) des	Gonadaouri, Tin Ediar,	75	75	75	Organisation, MO, races locales, agrégats pour la	<u>STD Ressources animales</u> Formation technique, appui technique

performances de la volaille locale	Yomboli (5 noyaux pers/village/an x 3 ans x 15 village)				construction des poulaillers	<u>EBA FEM/ATAD/CRUS et autres PTF</u> Appui en intrants (coq, poulets) Appui pour poulailler
Construction de fenils	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin Ediar (20)	25	25	25	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière,	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique, validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres PTF</u> Appui en petit matériel et kits ; facilitation de crédits
Axe stratégique 5 : Facilitation d'un accès diversifié et rémunérateur au marché.						
Mise en place de site de culture d' <i>Andropogon sp.</i> pour la confection de nattes décoratives	Gonadaouri (0,5 ha) Oursi (0,5 ha)	0,5	0,5	0	Organisation, MO, agrégats pour la mise en place de la clôture ou semis	<u>STD Environnement</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres PTF</u> Mise à disposition des semences, appui en petit matériel et kits, appui à la mise en place de la clôture (grillage)
Mise en place de sites maraîchers	Oursi (2 ha), Yomboli (2 ha)	2	2	0	Labour des parcelles Semis Repiquage Entretien	<u>STD Agriculture</u> ➔ Formation en techniques de maraîchage <u>EBA FEM et autres</u> ➔ appui en semences ➔ Kits et équipements Moyens d'exhaure
Soutien à la fabrication du savon de <i>Balanites aegyptiaca</i>	Villages des mares de Gonadaouri (2 kits), Oursi (2 kits), Tin Ediar (2 kits)	2	2	2	Collecte des graines de balanites Travaux de fonctionnement des équipements	<u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> Formation en technique de fabrication du savon Equipement (extracteur, local et autres)
Soutien des ateliers d'embouche	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin-Ediar (20)	25	25	25	Apport financier Animaux, entretien	<u>STD Ressources Animales</u> Formation en techniques d'embouche <u>EBA FEM et autres</u> Appui en petit matériel et kits, Facilitation de crédits
Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	Gonadaouri, Oursi	1	0	0	Apport d'informations Participation à la collecte d'informations	<u>STD Ressources Animales</u> Suivi <u>EBA FEM et autres PTF</u>

						Appui financier et technique
Renforcement des capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	Gonadaouri, Oursi	1	1	0	Organisation des acteurs	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> ☛ Appui financier et financier
Mettre en place un mécanisme d'achat groupé	Oursi	0	1	0	Organisation des acteurs Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> ☛ Appui technique et suivi ☛ Organisation ☛ Conseil technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
Mise en place d'un fonds d'appui aux AGR des femmes	Oursi	0	1	0	Organisation des acteurs Part contributive (crédits)	<u>EBA FEM et autres ; mise en relation avec le système financier décentralisé.</u> Appui financier

4.3.2. Dispositif de mise en œuvre et suivi-évaluation

4.3.2.1. Acteurs de mise en œuvre

Ce plan triennal 2018-2020 qui vient en complément au Plan Communal de Développement, issu de l'analyse des contraintes et des solutions proposées par les différentes communautés des villages ayant un intérêt autour de ces 04 mares constitue un outil fédérateur pour renforcer leur résilience face aux changements climatiques en matière d'utilisation des ressources pastorales et hydrauliques. Ainsi, plusieurs acteurs vont contribuer à sa mise en œuvre en fonction de leur spécificité.

- Les populations bénéficiaires : Leur contribution est de deux sortes (en nature et numéraire). La main d'œuvre (trouaison, apport d'eau), les apports d'agrégats (moellons, graviers, sable, etc.) constitue leur part en nature. Pour ce faire, à travers leur organisation, la mobilisation sociale autour des actions à mener sera de mise. Pour le numéraire, elles participeront au financement partiel des actions et seront complétées par les partenaires et la collectivité.
- La commune d'Oursi : A travers son conseil municipal, la commune devra mobiliser les ressources financières afin de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de ses citoyens. Sa contribution au financement des actions sera en numéraire. Le conseil municipal devra porter ce plan et faire un lobbying à toutes les tribunes qui lui seront offertes.
- Les services techniques déconcentrés : ils assureront leur fonction régaliennne d'appui conseil, appui technique et de formation des communautés pour une mise en œuvre efficiente des actions ;
- Les partenaires techniques et financiers à travers les projets et programmes en particulier les ONGs, projets et programmes dont les actions portent notamment sur le soutien de la résilience des populations pastorales. Ces acteurs doivent particulièrement aligner leurs actions sur celles inscrites dans le présent plan équitable. Ce plan devra leur être présenté. Ainsi, chacun, selon son domaine d'intervention pourra aider à la réalisation des actions soit techniquement (appui technique) soit financièrement.

4.3.2.2. Indicateurs de suivi-évaluation

Tableau 23: Matrice des indicateurs de suivi-évaluation du plan d'actions

Actions	Indicateurs de suivi-évaluation de réalisation, d'effets/impacts
Axe stratégique 1 : Organisation des acteurs pour de règles consensuelles de gestion et la gestion partagée des ressources collectives de subsistance	
Vulgarisation des textes/lois sur le foncier et les RN (RAF, RFR ¹⁴ , CGCT, LORP ¹⁵ , Code forestier, code de l'eau) : sessions villageoises	<u>Taux de baisse des conflits liés aux ressources ;</u> <u>Nombres d'actions favorables à la gestion des ressources et à leurs usages partagés</u>

¹⁴ Loi 034-2009 portant régime foncier rural

¹⁵ Loi 034-2002 portant orientation relative au pastoralisme

Elaboration de règles de gestion, conventions locales pour la gestion des ressources naturelles	<u>Taux de baisse des conflits liés aux ressources ;</u> <u>Nombres d'actions favorables à la gestion des ressources et à leurs usages partagés</u>
Tenue de sessions de sensibilisation sur le péril plastique	Nombre de bénéficiaires de la formation ; <u>Nombre d'actions contre le péril plastique</u>
Axe stratégique 2 : Réalisation d'aménagements des ressources naturelles	
Aménagement en cordons pierreux	<u>Superficies récupérées ;</u>
Aménagement en Zaï	<u>Taux d'accroissement des rendements agricoles</u>
Scarification des terres (et reboisement)	<u>Taux d'accroissement de la biomasse végétale ;</u> <u>Taux d'amélioration de la biodiversité</u>
Mise en place de pépinières	<u>Nombre et diversité des plants produits</u>
Reboisements divers (brise-vents de protection de berges, Haies de fixation des dunes, haies vives autour des champs)	<u>Niveau de satisfaction des utilisateurs</u>
Plantation d'arbres utilitaires (épineux, Moringa et Baobab)	<u>Niveau de satisfaction des utilisateurs</u>
Axe stratégique 3 : Réalisation d'infrastructures collectives et individuelles	
Réalisation de forages pastoraux	Taux de couverture en eau d'abreuvement
Réalisation de puits à grand diamètre	Taux de couverture en eau d'abreuvement
Réalisation de boullis	Taux de couverture en eau d'abreuvement
Réalisation des forages pour les ménages	Taux d'accès à l'eau potable
Réhabilitation de forages pour les ménages	Taux d'accès à l'eau potable
Réalisation de parcs de vaccination	Taux de couverture vaccinale
Construction de bergeries	Nombre de bénéficiaires de bergeries
Construction d'ateliers d'embouche	Nombre de bénéficiaires d'ateliers d'embouche
Construction de poulaillers	Nombre de bénéficiaires de poulaillers
Construction d'un marché à bétail	Marché à bétail
Acquisition de hache paille /broyeur de résidus de récolte	Nombre de bénéficiaires de Hache paille
Réalisation de pistes d'accès aux mares	Longueur de piste d'accès
Axe stratégique 4 : Amélioration de la productivité des systèmes de production	
Pratique de la RNA,	Superficie traitée en RNA
Pratique de l'Agroforesterie	Superficie d'exploitation agroforestière
Production du compost	Superficie amendée en compost
Utilisation des engrais minéraux NPK (maraîchage)	Superficie amendée en NPK
Utilisation des engrais minéraux Urée (maraîchage)	Superficie amendée en Urée
Utilisation des semences améliorées	Quantité de semences améliorées
Cultures fourragères	Tonnes de fourrage produit
Bourgouculture	Tonne de bourgou collecté
Fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé	Nombre de bottes de fourrage récolté
Amélioration de la production de poisson	Quantité des produits de pêche
Formation en pêche et transformation	Nombre de pêcheurs formés
Formation de VVV	Nombre de VVV formés
Equiperment de VVV	Nombre de VVV équipés en kit
Assurer la couverture sanitaire (vaccination et soins) du cheptel et de la volaille	Taux de couverture vaccinale /nombre d'animaux protégés
Rendre disponibles les médicaments et les intrants vétérinaires	Disponibilité des médicaments et intrants véto
Réaliser un arboretum des plantes médicinales	Nombre d'espèces de plantes sauvegardées

Amélioration (poids et résistance) des performances de la volaille locale	Gain corporel et résistance aux aléas observés
Construction de fenils	Superficie de fenil disponible
Axe stratégique 5 : Facilitation d'un accès diversifié et rémunérateur au marché	
Mise en place de site de culture d' <i>Andropogon sp.</i> pour la confection de nattes décoratives (Femmes)	Nombre de femmes bénéficiaires
Mise en place de sites maraîchers	Nombre d'exploitants de sites maraîchers
Fabrication du savon de balanites (appui en kits)	Nombre de bénéficiaires de Kits en saponification
Pratique de l'embouche (appui en kits)	Nombre de bénéficiaires de kits d'embouche
Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	Périodicité de disponibilité de l'information
Renforcement des capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	Nombre de bénéficiaires de la formation
Mettre en place un mécanisme d'achat groupé	Fonctionnalité du mécanisme (volume et bénéficiaires)
Mise en place d'un fonds d'appui aux AGR des femmes	Nombre de bénéficiaires du fonds / volume de crédits octroyés

4.3.3. Financement du plan d'actions : Budget, Sources de financement et chronogramme de réalisation

A partir des estimations détaillées et récapitulées, le coût global du plan triennal (cf. tableau 22), est d'**un milliard vingt million quatre cent quatre-vingt mille (1 020 480 000) de FCFA**.

La réalisation du financement sera de 286 113 333 en première année, 508 253 333 en deuxième année et 226 113 334 en dernière année.

Ce plan dispose de trois (03) sources de financement.

- Les populations bénéficiaires qui ont élaboré ce plan avec l'appui financier d'EBA FEM. A travers leurs organisations (CVD, Sociétés coopératives, etc.), la mobilisation sociale autour de ce plan est indispensable. Ce plan leur appartient et leur contribution se fera soit en nature (participation aux travaux, main d'œuvre, apports d'agréats, etc. soit en numéraire (espèces) ;
- La mise en œuvre du plan incombe en premier lieu au Conseil municipal de la Commune d'Oursi qui devra porter le plan sur toutes les tribunes pour mobiliser les ressources humaines, techniques et financières (recherche de PTF) pour sa mise en œuvre. Il revient au Conseil, le suivi et le contrôle de l'exécution des projets dans la commune. Le conseil apportera aussi sa contribution financière sur certains investissements structurants (ex : marché à bétail, parcs de vaccination).
- Le projet EBA FEM ainsi que l'ensemble des partenaires techniques et financiers (services techniques déconcentrés, projets/programmes, ONG et associations) de la Commune d'Oursi apporteront leurs concours technique et

financier en fonction de leur domaine d'intervention. Cet appui est essentiel, voire indispensable pour une exécution effective des actions du plan.

Le non-respect des engagements pourrait perturber sérieusement le calendrier voire compromettre le succès du Plan.

Tableau 24: Tableau de financement du plan

Actions retenues	Unité	Quantité	Coût unitaire (F CFA)	Coût total (F CFA)	Lieux	Chronogramme de réalisation			Plan de financement		
						Année 2018	Année 2019	Année 2020	Bénéficiaires	Commune	Partenaires techniques et financiers
Axe stratégique 1 : Organisation des acteurs pour de règles consensuelles de gestion et la gestion partagée des ressources collectives de subsistance											
Vulgariser les textes/lois sur le foncier et les RN (RAF, RFR ¹⁶ , CGCT, LORP ¹⁷ , Code forestier, code de l'eau)	session	21	450 000	9 450 000	Tous les villages de la commune	3 600 000	3 150 000	2 700 000	0	420 000	9 030 000
Elaborer des règles de gestion, conventions locales pour la gestion des ressources naturelles	session	4	2 000 000	8 000 000	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	4 000 000	4 000 000	0	0	160 000	7 840 000
Sensibiliser sur le péril plastique (projections vidéo suivies de débat)	session	21	300 000	6 300 000	Tous les villages de la commune	3 600 000	1 800 000	900 000	0	420 000	5 880 000
Sous-total 1				23 750 000		11 200 000	8 950 000	3 600 000	0	1 000 000	22 750 000
Axe stratégique 2 : Réalisation d'aménagements des ressources naturelles											
Soutenir les aménagements en cordons pierreux	Nbre	63	100 000	6 300 000	Tous les villages (1ha/an/village)	1 050 000	4 200 000	1 050 000	630 000	630 000	5 040 000

¹⁶ Loi 034-2009 portant régime foncier rural¹⁷ Loi 034-2002 portant orientation relative au pastoralisme

Soutenir les aménagements en zaï	Nbre	63	50 000	3 150 000	Tous les villages (1ha/an/village)	525 000	2 100 000	525 000	315 000	315 000	2 520 000
Soutenir la scarification des terres et le reboisement	Nbre	126	150 000	18 900 000	Tous les villages (2ha/an/village)	3 150 000	12 600 000	3 150 000	945 000	945 000	17 010 000
Mettre en place de pépinières	Nbre	4	2 000 000	8 000 000	Oursi (1), Gonadaouri (1), Tin Ediar (1), Yomboli (1)	8 000 000	-	-	400 000	400 000	7 200 000
Conduire des actions de reboisements divers (brise-vents de protection de berges, Haies de fixation des dunes, haies vives autour des champs)	Nbre	166 000	200	33 200 000	Tous les villages (avec une part pour les berges des 4 mares)	5 533 333	22 133 333	5 533 333	1 440 000	1 440 000	30 320 000
Planter des arbres utilitaires (épineux, moringa et baobab)	Nbre	3 150	200	630 000	Tous les villages (50 arbres /an/village)	105 000	420 000	105 000	63 000	63000	504 000
Sous-total 2				70 180 000		18 363 333	41 453 333	10 363 333	3 793 000	3 793 000	62 594 000
Axe stratégique 3 : Réalisation d'infrastructures collectives et individuelles											
Réaliser des forages pastoraux	Nbre	10	8 000 000	80 000 000	Torom (1), Oursi (3), Tin Ediar 2), Yomboli (2), Gonadaouri (2)	16 000 000	40 000 000	24 000 000	1 000 000	3 000 000	76 000 000
Réaliser des puits à grand diamètre	Nbre	9	2 500 000	22 500 000	Gonadaouri (2), Oursi (3), Tin Ediar 2), Yomboli (2)	7 500 000	7 500 000	7 500 000	225 000	900 000	21 375 000

Réaliser des boulis	Nbre	6	35000 000	210 000 000	Gonadaouri (1), Oursi (ZP Djermakoye), Kollel (1), Tounté (1), Totori (1), Gountouré (1), Bangonadji (1)	35 000 000	140 000 000	35 000 000	4 500 000	6 000 000	199 500 000
Réaliser des forages pour les ménages	Nbre	22	8 000 000	176 000 000	Débéré (1) Oursi (4) Tounté (2), Kollel (2), Gountouré (1), Totori (2), Djalafanka (1), Thématan (1), Gonadaouri (2), Torom (1), Yomboli (2), Petelgaoudi (2), Timbolo (1)	40 000 000	96 000 000	40 000 000	2 200 000	6 600 000	167 200 000
Réhabiliter des forages pour les ménages	Nbre	4	2 500 000	10 000 000	Torom (2), Thématan (1), Timbolo (1)	10 000 000	-	-	200 000	300 000	9 500 000
Réaliser des parcs de vaccination	Nbre	5	7 000 000	35 000 000	Oursi, Timbolo, Yomboli, Debéré, Hondokiri	7 000 000	14 000 000	14 000 000	750 000	1 000 000	33 250 000
Construire des bergeries	Nbre	55	500 000	27 500 000	Villages des mares de Gonadaouri (25), Oursi (30)	7 500 000	15 000 000	5 000 000	2 750 000	0	24 750 000
Construire des ateliers d'emboche	Nbre	75	750 000	56 250 000	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin Ediar (20)	18 750 000	18 750 000	18 750 000	5 625 000	0	50 625 000
Construire des poulaillers	Nbre	105	500 000	52 500 000	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin Ediar (20), Yomboli (30)	15 000 000	22 500 000	15 000 000	5 250 000	0	47 250 000
Construire un marché à bétail	Nbre	1	25000 000	25 000 000	Oursi	-	25 000 000	-	-	2 500 000	22 500 000

Acquérir des broyeurs de résidus de récolte	Nbre	42	200 000	8 400 000	villages	4 200 000	4 200 000	-	840 000	-	7 560 000
Réaliser de pistes d'accès aux mares	Km	40	150 000	6 000 000	Gonadaouri (10), Oursi (10), Tin Ediar (10), Yomboli (10)	1 500 000	3 000 000	1 500 000	-	600 000	5 400 000
Sous-total 3				709 150 000		162 450 000	385 950 000	160 750 000	23 340 000	20 900 000	664 910 000
Axe stratégique 4 : Amélioration de la productivité des systèmes de production											
Soutenir la pratique de la RNA	Ha	90	50 000	4 500 000	Oursi, Yomboli (5 pers/an x 0,5 ha/na x 3 ans x 12 villages = 90 ha de RNA)	1 500 000	1 500 000	1 500 000	-	-	4 500 000
Soutenir la pratique de l'Agroforesterie	plants	9 000	200	1 800 000	Oursi, U=Yomboli (5 pers/an x 50 ha/an x 3 ans x 12 villages = 9000 plants agroforestiers)	600 000	600 000	600 000			1 800 000
Soutenir la production du compost	Nbre	180	10 000	1 800 000	Oursi (10 prod fosses/an x 3 ans x 6 villages = 180 fosses)	600 000	600 000	600 000	90 000		1 710 000
Soutenir l'utilisation des engrais minéraux NPK (maraîchage)	Tonnes	6	500 000	3 000 000	Oursi, Yomboli (2t NPK/an x 2sites = 6 t NPK)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 500 000		1 500 000
Soutenir l'utilisation des engrais minéraux dans le maraîchage (urée)	Tonnes	3	500 000	1 500 000	Oursi, Yomboli (1t Urée x 2sites = 3 t Urée)	500 000	500 000	500 000	750 000		750 000

Soutenir l'utilisation des semences améliorées	Tonnes	6	500 000	3 000 000	Oursi, Yomboli (2 t/an x 3 ans pour les villages des 2 mares)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	240 000		2 760 000
Promouvoir les cultures fourragères	Ha	24	200 000	4 800 000	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli 2 ha/an/site x 3 ans)	1 600 000	1 600 000	1 600 000	240 000		4 560 000
Promouvoir la culture du bourgou	Ha	24	50 000	1 200 000	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli (2ha/an/site x 3ans)	400 000	400 000	400 000	60 000		1 140 000
Soutenir la fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé	Nbre	630	50 000	31 500 000	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli (10 pers/an/villages x 21 vill x 3ans = 630 prod)	10 500 000	10 500 000	10 500 000	1 575 000		29 925 000
Améliorer la production de poisson	Nbre	30	100 000	3 000 000	Oursi (30 kits de pêche)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	300 000		2 700 000
Assurer une formation en pêche et transformation	session	1	500 000	500 000	Oursi	500 000	-	-	-	-	500 000
Former des VVV	session	1	500 000	500 000	Gonadaouri (2 VVV / villages x 21 villages =42)	500 000	-	-	-	-	500 000
Equiper des VVV	Nbre	42	100 000	4 200 000	Villages de la commune	4 200 000	-	-	-	-	4 200 000
Assurer la couverture sanitaire bovins	doses	40 000	300	12 000 000	Villages de la commune	6 000 000	3 000 000	3 000 000	-	-	12 000 000
Assurer la couverture sanitaire des ovins caprins	doses	60 000	300	18 000 000	Villages de la commune	6 000 000	6 000 000	6 000 000	-	-	18 000 000
Déparasiter les bovins	doses	20 000	1 200	24 000 000	Villages de la commune	12 000 000	6 000 000	6 000 000	-	-	24 000 000

Déparasiter les ovins et caprins	doses	20 000	300	6 000 000	Villages de la commune	3 000 000	1 500 000	1 500 000	-	-	6 000 000
Assurer les soins des volailles	doses	60 000	50	3 000 000	Villages de la commune	1 000 000	1 000 000	1 000 000	-	-	3 000 000
Rendre disponibles les aliments du bétail	tonnes	200	100 000	20 000 000	villages de la commune	10 000 000	5 000 000	5 000 000	-	-	20 000 000
Réaliser un arboretum des plantes médicinales	Ha	2	1 000 000	2 000 000	Gonadaouri, Tin Ediar (1 ha par site x 2 sites)	2 000 000					2 000 000
Améliorer (poids et résistance) les performances de la volaille locale	Noyaux	225	50 000	11 250 000	Gonadaouri, Tin Ediar, Yomboli (5 noyaux pers/vill/an x 3 ans x 15 villages)	3 750 000	3 750 000	3 750 000			11 250 000
Construire des fenils	Nbre	75	150 000	11 250 000	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin Ediar (20)	3 750 000	3 750 000	3 750 000	1 125 000		10 125 000
Sous-total 4				168 800 000		71 400 000	48 700 000	48 700 000	5 880 000	-	162 920 000
Axe stratégique 5 : Facilitation d'un accès diversifié et rémunérateur au marché											
Mettre en place de site de culture d' <i>Andropogon sp.</i> pour la confection de nattes décoratives (femmes)	Ha	1	1 000 000	1 000 000	Gonadaouri (1/2 ha) Oursi (1/2 ha)	500 000	500 000	-	50 000	-	950 000
Mettre en place de sites maraîchers	Ha	4	8 000 000	32 000 000	Oursi (2 ha), Yomboli (2 ha)	16 000 000	16 000 000	-	400 000	-	31 600 000
Fabriquer du savon de Balanites (appui en kits)	kits	6	100 000	600 000	Villages des mares de Gonadaouri (2 kits), Oursi (2 kits)	200 000	200 000	200 000	60 000	-	540 000

					kits), Tin Ediar (2 kits)						
Soutenir l'embouche (appui en kits)	kits	75	100 000	7 500 000	Gonadaouri (25), Oursi (30), Tin-Ediar (20)	2 500 000	2 500 000	2 500 000	750 000	-	6 750 000
Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	système	1	500 000	500 000	Gonadaouri, Oursi	500 000	-	-	-	-	500 000
Renforcer les capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	session	2	500 000	1 000 000	Gonadaouri, Oursi	500 000	500 000	-	-	-	1 000 000
Mettre en place un mécanisme d'achat groupé	mécanisme	1	500 000	500 000	Oursi	-	500 000	-	-	-	500 000
Mettre en place d'un fonds d'appui aux AGR des femmes	fonds	1	3 000 000	3 000 000	Oursi	-	3 000 000	-	-	-	3 000 000
Tenir des sessions de sensibilisation sur le péril plastique	session	5	500 000	2 500 000	Oursi (1), Yomboli (1), Tin-Ediar (1), Gonadaouri (1)	2 500 000	-	-	-	-	2 500 000
Sous-total 5				48 600 000		22 700 000	23 200 000	2 700 000	1 260 000	-	47 340 000
Total général				1 020 480 000	0	286 113 333	508 253 333	226 113 333	34 273 000	25 693 000	960 514 000

V. CONCLUSION ET CONDITIONS D'APPLICATION

La mission confiée à GRAD-CONSULTING GROUP consistait en l'élaboration du plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri (Commune de Oursi).

Le présent plan est le résultat d'un processus participatif de diagnostic et de planification qui a fortement impliqué les populations organisées en focus group, les différentes catégories socioculturelles, leurs responsables ou représentants, ainsi que les partenaires au développement de la commune d'Oursi. Ce diagnostic a fait ressortir les principales ressources, les principaux aléas et leurs impacts sur ces ressources.

Il ressort des atouts tels que la présence des mares pour l'abreuvement du cheptel et la conduite d'activités diverses, la spécificité de la zone propice à l'élevage, l'importance de pâturages (terrestres, aériens et aquatiques) pour le cheptel, la présence de zones humides pour des activités agricoles.

Cependant les contraintes majeures portent sur l'insuffisance de ces ressources, le tarissement précoce des mares, leur envasement, l'éloignement des pâturages de leurs espaces de vie, l'insuffisance d'infrastructures, l'invasion de déprédateurs.

L'analyse des résultats du diagnostic a permis aux communautés de proposer des actions en vue non seulement de consolider les atouts mais surtout de lever les contraintes pour être plus résilient face aux changements climatiques et prenant en compte toutes les composantes de la population.

Le plan ainsi réalisé, et qui doit être porté par la Commune à travers le Conseil municipal, est construit autour de cinq axes stratégiques assorti d'un dispositif de mise en œuvre et comprenant également les aspects relatifs aux acteurs en présence, le chronogramme et les aspects du suivi évaluation.

La structure du plan comprend les coûts des investissements, les actions, les mesures à mettre en œuvre ainsi que les besoins de financement nécessaires pour trois années à compter de 2018. Le Plan d'Actions précise les rôles des différents acteurs (Etat, la Commune, les populations communales, les intervenants institutionnels provinciaux, partenaires au développement, etc.) pour réduire au maximum les goulots d'étranglements, lever les contraintes et impulser une dynamique qui favorise la transformation socioéconomique et techniques envisagées pour le développement des populations.

Le coût global du plan est de : **1 020 480 000 FCFA** réparti comme suit :

- Populations bénéficiaires : **34 273 000 FCFA**
- Commune d'Oursi : **25 693 000 FCFA**
- Partenaires techniques et financiers : **960 514 000 FCFA**

La mise en œuvre du plan doit se faire en synergie avec les acteurs (ONG, projets,

services techniques) déjà présents sur le terrain ou qui sont annoncés. Cela est nécessaire pour optimiser les investissements. A ce niveau l'attention doit être portée vers les ONG comme A2N, ATAD, AGED et les projets comme le PRAPS (projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel) et le PDPS (projet de développement de l'élevage pastoral au Sahel).

Aussi, avant sa mise en œuvre, il sied que des ateliers villageois ou inter villageois soient organisés pour l'adhésion et l'appropriation des actions annoncées.

L'adhésion des populations dans l'exécution du Plan d'Actions triennal devrait contribuer à l'amélioration de la redistribution des fruits de la croissance vers les couches sociales de la population les plus défavorisées en particulier les femmes et les jeunes. En effet, les investigations montrent que ces deux catégories d'acteurs sociaux sont fort impliquées dans les activités productives recensées lors des fora avec les populations lors du diagnostic.

Le succès du plan d'action dépend entre autres du respect des orientations nationales en matière de gestion des ressources naturelles et des programmes de développement en cours dans la région du Sahel voire le pays.

En terme de conditions de succès, il faut dire que la viabilité du plan ainsi que la réalisation des objectifs spécifiques associés, sont tributaires des programmes prioritaires mis en œuvre par le MEVCC ainsi que les autres ministères techniques que sont le MRAH, le MAAH et tous les projets spécifiques définis dans les grands programmes nationaux en l'occurrence le vaste programme gouvernemental pour le développement du Sahel de plus de 400 milliards de francs CFA. Il paraît intéressant que des grandes actions d'aménagement autour des mares puissent être prises en charge dans le cadre de ce programme.

En somme, la participation de tous les acteurs à tous les niveaux dans une synergie d'action entre eux pour la mise en œuvre du plan est un gage de l'atteinte des objectifs assignés.

VI. LIMITES DE L'ÉTUDE

La présente étude est le fruit des informations provenant du terrain. Les propositions qui sont faites émanent des communautés à la suite du diagnostic préliminaires ainsi que de l'exploitation des informations agrégées dans d'autres études sur la zone de Oursi. Les Focus group. Certaines interviews individuelles ont également été réalisées auprès des femmes et des hommes pour mieux comprendre le fonctionnement interne de la famille et les difficultés microéconomiques qu'ils rencontrent de manière spécifique. D'autres interviews ont également touché les institutions publiques et certains programmes et projets. On note que la zone est assez bien couverte par de nombreux projets et ONGs. Toutefois, pour des raisons de sécurité la majorité de ces intervenants ne sont plus sur place à Oursi, ils interviennent à distance. Nous n'avons pas pu les rencontrer tous, et l'occasion des deux séries de rencontres de restitution (Commune, Province) qui restent, devraient des moments privilégiés pour les associer tous ainsi que les nouveaux projets qui démarrent au sein du Ministère des ressources

animales et halieutiques. Ainsi chacun comprendra les enjeux du plan ainsi que les défis.

Sur cette bonne connaissance, chaque acteur pourra apporter sa contribution au développement des activités qui ont été inscrites pour les trois années à venir. Ce serait aussi le moment opportun d'impliquer le Ministère de l'Economie, des Finance et du Développement qui est en train de mettre en œuvre un vaste programme sahel burkinabè. Plusieurs grands travaux d'aménagement des mares pourraient certainement arrachés l'adhésion des experts qui pilotent ce programme.

Bien que les résultats soient issus des investigations auprès des populations, cela ne veut pas dire qu'elle a réussi à récolter dans les détails l'ensemble des préoccupations des communautés et de toutes les réalités sur les contraintes liées aux deux principaux facteurs de production que sont, l'eau et les pâturages. Il aurait été intéressant de discuter *in situ* avec les communautés dans les 21 villages. Mais le temps imparti était si court qu'il n'a pas été possible d'aller à la rencontre des populations dans leurs villages individuellement afin d'avoir connaissance des demandes spécifiques des villages.

De même, la période où s'est déroulée l'étude n'était pas non plus favorable pour procéder à l'évaluation de la biomasse par les prélèvements afin de connaître clairement la productivité des pâturages. Mais les calculs qui ont été faits donnent une image claire de la situation des pâturages qui sont très dégradés.

ANNEXES

Annexe 1 : Projet de délibération

REGION DU SAHEL
PROVINCE DE L'OULDALAN
COMMUNE D'OURS

BURKINA FASO
Unité - Progrès-Justice

DELIBERATION N°2018-_____/RS/PUDL/CO

Portant approbation du plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri (Commune de Oursi)

Conseillers en exercice	: 42
Conseillers présents	: 38
Conseillers absents	: 04
Procurations	: 00
Quorum	: 21
Votants	: Pour : 38 Contre : 0 Abstentions : 0

Le Conseil municipal de Oursi régulièrement convoqué conformément aux dispositions de l'article 236 de la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso ensemble ses modifications s'est réunie en session extraordinaire le 29 avril 2018 à 09 heure 22 mn dans la salle de réunion de la mairie sous la présidence de Monsieur MOHAMED Ag Wananour, Maire de la Commune de Oursi aux fins de délibérer sur le projet de plan équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri. Ce plan équitable et résilient a été élaboré à la demande des populations bénéficiaires desdites mares par le Gouvernement du Burkina Faso et le PNUD (Projet EBA-FEM).

EXPOSÉ DES MOTIFS

- ***Contexte et justification***

La demande pour une gestion durable, résiliente et équitable des ressources en terres et eaux pastorales du bassin de la mare d'Oursi (MdO) pour une amélioration de l'ensemble des moyens d'existence des populations de la région et des transhumants des pays voisins est aujourd'hui plus pressante que jamais. Les effets combinés de la dégradation des terres sous plusieurs formes (pertes de biodiversité, baisse de productivité agricoles et des autres services éco systémiques), de la croissance de la population due entre autres à l'arrivée massive des transhumants et l'augmentation de la population tant animale qu'humaine accroît la pression sur les ressources en eau et pastorales, et dans un contexte de manifestation des phénomènes de changements climatiques. Cela handicape les capacités des écosystèmes du bassin et en particulier ceux autour des points d'eau, de faire face aux attentes des populations au plan alimentaire, fourrager, énergétique et aussi de régulation des écosystèmes et des dynamiques socio-culturelles.

Cette situation entraîne parfois des conflits localisés entre transhumants et sédentaires, agriculteurs et éleveurs, en somme, entre usagers, en particulier pendant les périodes de sécheresse. Bien que ces problèmes ne soient pas, en eux-mêmes, liés aux changements climatiques, l'expérience en matière de variabilité climatique actuelle indique que ces conflits seront nécessairement exacerbés par les changements climatiques, en raison non seulement des changements en hydrologie, mais aussi de la phénologie des espèces de graminées. Il est impérieux que des mesures soient prises pour l'aménagement intégré, équitable et résilient des écosystèmes pour non seulement assurer la conservation, mais aussi en même temps impérativement et concomitamment assurer la couverture des besoins divers des populations.

C'est à cet effet qu'est né le Projet « *Réduction de la vulnérabilité des moyens d'existence dépendant des ressources naturelles dans deux paysages menacés par les effets des changements climatiques au Burkina Faso : le corridor forestier de la boucle de Mouhoun et les zones humides du bassin de la mare d'Oursi* ». Ledit projet concentre ses efforts sur les secteurs de la gestion des ressources naturelles dans ces deux (2) zones et vise à réduire la vulnérabilité des communautés locales aux risques additionnels posés par les changements climatiques, et à renforcer leur résilience.

La présente proposition entre dans le cadre de l'élaboration d'un plan équitable et résilient annexé d'un plan triennal (2018-2020) équilibré et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares d'Oursi, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri, dans la commune d'Oursi à la demande des populations bénéficiaires desdites mares par le Gouvernement du Burkina Faso et le PNUD (Projet EBA-FEM).

- **Incidence financière**

Le coût global du plan est de : **Un milliard Vingt millions quatre cent quatre-vingt mille (1 020 480 000) Francs CFA**. Il est réparti entre les parties prenantes dans le tableau ci-dessous :

Parties prenantes	Coût
Populations bénéficiaires	34 273 000 FCFA
Budget communal	25 693 000 FCFA
Partenaires techniques et financiers	960 514 000 FCFA

LE CONSEIL MUNICIPAL

Vu la Constitution,

Vu le décret n°2016-001/PRES du 06 janvier 2016 portant nomination du Premier Ministre,

Vu le décret n°2016-003/PRES/PM du 12 janvier 2016 portant composition du Gouvernement du Burkina Faso,

Vu le décret n°2016-006/PRES/PM/SGG-CM du 08 février 2016 portant attribution des membres du Gouvernement,

Vu le décret n°2016-027/PRES/PM/SGG-CM du 23 février 2016, portant organisation type des départements ministériels,

Vu le décret n° 2018 - 0035/PRES/PM du 31 janvier 2018, portant remaniement du Gouvernement du Burkina Faso,

Vu la loi n°006-2003/AN du 24 janvier 2003, relative aux lois de finances et son modificatif

n° 039-2013/AN du 28 novembre 2013,

Vu la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant Code général des collectivités territoriales au Burkina Faso ensemble ses modificatifs,

Vu la loi n° 14-2006/AN du 09 mai 2006, portant détermination des ressources et des charges des collectivités territoriales au Burkina Faso,

Vu le décret N°2006-204/PRES/PM/MFB/MATD du 15 mai 2006, portant régime financier et comptable des collectivités territoriales au Burkina Faso,

Vu le procès-verbal n° 20____ du ____/____/20____ du 20 Juin 2016 portant mise en place des organes du conseil municipal de Oursi,

Entendu en sa séance du 29 avril 2018

DELIBERE

Article 1 : Est adopté le plan équitable et résilient annexé d'un plan triennal équitable et résilient aux changements climatiques pour l'utilisation des ressources pastorales et de l'eau autour des mares de Ours, Yomboli, Tin-Ediar et Gonadaouri de la part du Gouvernement du Burkina Faso et le PNUD au profit de la Commune de Oursi,

Article 2 : La présente délibération est exécutoire dès son approbation par l'autorité de tutelle

Ainsi fait et délibéré à Oursi aux dates et heures ci-indiquées

Le Secrétaire de Séance

Le Président de séance

Mr Moussa ALZOUMA

Mr MOHAMED Ag Wananour
Chevalier d'Honneur des collectivités territoriales

Annexe 2 : Documents consultés

- 1) **Agence de l'Eau du Liptako, (2017).** : Diagnostic conjoint de l'espace de gestion des ressources en eau du sous bassin Béli aval sud, version provisoire, 2017 ; 39 pages.
- 2) **Association Maroobe Udalan (1016).** : Charte foncière inter-villages de la zone de pâture de l'Adjéguir, 2016 ; 25 pages
- 3) **Burkina Faso, (1996).** Loi n°014/96/ADP du 23 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière, Modifiée par la loi de finances pour 2008, 23p
- 4) **Burkina Faso, (1997).** Loi N°005/97/ADP portant code de l'environnement au Burkina Faso
- 5) **Burkina Faso, (2001).** Loi N°002-2001/AN Portant loi d'orientation relative a la gestion de l'eau, Ouagadougou
- 6) **Burkina Faso, (2002)** Les Textes Fondamentaux -- Loi n° 034-2002/AN portant Loi d'orientation Relative au Pastoralisme au Burkina Faso du 14 novembre 2002, Ouagadougou, 21p
- 7) **Burkina Faso, (2004).** Loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales, Ouagadougou
- 8) **Burkina Faso, (2011).** Loi N°003-2011/AN portant code forestier au Burkina Faso, 53p
- 9) **Commune d'Oursi, (2009).** Plan communal de développement 2009/2013 de la Commune de Oursi, 86 pages
- 10) **Commune d'Oursi, (2013).** Plan Communal de développement 2014-2018 de la Commune de Oursi, Rapport Définitif, 85p
- 11) **DP/EEVCC, (2017).** Rapport des travaux de cartographie au GPS des mares d'Oursi, Tin-Ediar, Yomboli et Darkoye, 9p
- 12) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Cartographie détaillée de l'ensemble du bassin de la mare d'Oursi, 22p
- 13) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Etat des lieux de la situation hydrogéologique du bassin et piézomètres, 44p
- 14) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Etat des ressources animales, 17p
- 15) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Etat des ressources forestières, fauniques et halieutiques, 65p
- 16) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Etude socio-économique du bassin de la mare, 40p
- 17) **EBA-FEM/PNUD, (2016).** Potentialités hydrauliques du bassin et des caractéristiques de la nappe, 43p
- 18) **Henri BARRAL, (1977).** Les populations nomades de l'Oudalan et leur espace pastoral, ORSTOM, 119p
- 19) **Michel LANGLOIS, (1983).** Les sociétés agropastorales de la région de la mare d'Oursi, ORSTOM, 148p
- 20) **MRA, 2015.** Tableau de bord statistique 2012 de l'élevage, 66p
- 21) **Ouédraogo, E.K., (2007).** Changements Climatiques : Impact sur les Rendements du Maïs au Burkina Faso. Niamey, Centre régional AGRHYMET-CILSS, 88 p.
- 22) **Ouoba A. P., (2013).** Changements climatiques, dynamique de la végétation et perception paysanne dans le Sahel burkinabè, Thèse de doctorat unique de Géographie, UO, 305p.
- 23) **PNGT II, (2013).** Plan communal de développement 2014 – 2018 de la commune d'Oursi, Rapport définitif, 86 p.

- 24) **Urbain G YAMEOGO (2011).** : Etat de référence des observatoires de la mare d'Oursi et de la réserve de la biosphère de la mare aux Hippopotames, 2011 ; 165 pages. ;

Annexe 3 : Personnes rencontrées (entretiens individuels)

Noms prénoms	Fonction	Contacts téléphoniques
Daouda TRAORE	Haut-Commissaire	70714055
Romuald OUEDRAOGO	SG/Province de l'Oudalan	70109990
Innocent NIKIÉMA	DP/RAH	71587683/78304142
Patrick KABORÉ	Préfet Oursi	70263056
Kouka OUEDRAOGO	Chef d'Antenne EBA-FEM	70129906
Mouhamadou BALOGO	Animateur/EBA-FEM-Oursi	70459750
Serge Antoine OUEDRAOGO	Responsable départemental de l'Environnement	76371080/70129496
Bonkano MAIGA	Association pour le Développement du Département de Markoye	70267999
Sambal YERO	ZATE d'Oursi	76707618/72429293
Olivier BAYILI	Contrôleur des Eaux et Forêts	71024406
Abel ILBOUDO	DP Environnement	70385562
Ange KOUMARE	Animatrice EBA/FEM Oursi	70788616/66375656
Alou SAMBO	2ème adjoint au Maire de Oursi	73425252/74424252
Amadou CISSE	SG/Commune Oursi	61076059
Jacqueline ILBOUDO	Cheffe Clinique Vétérinaire/Gorom Gorom	78847438
Karim TRAORE	Responsable Statistique/DP-MAAH	70685159
Idrissa Ben OUSSEINI	Cabinet Vétérinaire Privé	70140555
J.Baptiste ZONGO	DG-AEL	71146063
Kadidiatou BOYE	Association Maroobè	70452483
Arsouki Adama HASSANE	Coordonnateur projet PSME	78223392
Hamadou Saidou MAIGA		71036488
Bello Djougal DIALLO	Association Maroobè	70410285
Hourératou BARRY	Union Modjéré	70395306

Annexe 4 : Guides d'entretien

Identification des acteurs impliqués

Services déconcentrés de l'Etat (Environnement, Elevage, Agriculture, Foncier, Haut-Commissariat, Préfecture)

Pour établir d'une part l'état des lieux de l'utilisation des ressources Agro-sylvo-pastorales, halieutique et faunique au niveau des 03 Mares et d'autre part pour connaître la récurrence des conflits liés à l'utilisation des mares

Groupes socio-anthropologiques et leurs organisations politiques et culturelles

Populations cibles (Eleveurs Sédentarisés, transhumants transnationaux, pêcheurs, autres)

Acteurs communautaires (CVD, Conseillers, leaders traditionnels et religieux)

Guide d'entretien populations sédentarisées

Caractéristiques Sociodémographiques

NOM

PRENOM

Pratiques actuelles de l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares

Que représente la mare pour vous ?

Quelles sont les activités autour de la mare ?

Qui sont les acteurs qui mènent les activités autour de la mare ?

Perception et connaissance des changements climatiques

Avez-vous déjà entendu parler de changements climatiques ?

Pour vous, qu'est-ce que le changement climatique ?

Comment cela se manifeste de façon générale et de façon spécifique sur votre environnement ?

Ces changements climatiques ont-ils un impact sur vos activités ? Si oui quel est cet impact ?

Cadre juridique de gestion des conflits liés à l'utilisation des ressources agro-Sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares

Connaissez-vous des dispositions (lois, textes) qui encadrent l'utilisation de ces ressources au niveau des mares ?

Ces lois sont-elles en adéquations avec les contraintes du milieu ou les réalités du milieu ? Si oui ou non pour quoi ?

A votre connaissance, existe-t-il des structures qui forment ou sensibilisent sur les questions environnementales et/ou l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

Si oui quels sont les thèmes abordés ?

Ces thèmes sont-ils en adéquation avec les réalités du milieu ? Si oui ou non pour quoi ?

Perspective et élaboration d'un plan de gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares

Pour vous est-il nécessaire au regard des réalités du milieu la formulation d'un plan de gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

Pourquoi ?

Si oui, quels sont les acteurs qui doivent veiller à l'élaboration d'un tel plan ?

Quel peut être le contenu d'un tel plan (attentes) ?

Mode de gestion et prévention des conflits

Avez-vous connaissance des structures (étatique ou communautaire) impliqués dans la gestion et la prévention des conflits liés à l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ? Si oui quels sont ces structures ?

Que pensez-vous de ces structures et de leur mode de gestion et de prévention ? Pourquoi ?

Que faut-il faire pour renforcer les capacités de ces structures en vue d'une gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

Avez-vous connaissance d'un conflit ou des conflits liés à l'utilisation agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

Si oui, décrivez ce ou ces conflits (Nature, causes, acteurs, conséquences, gestion) ?

Guide d'entretien populations transhumants

I. Caractéristiques Sociodémographiques

1. NOM

2. PRENOM

II. **Pratiques actuelles de l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares**

D'où venez-vous (trajectoire) ?

A quelle période, vous vous installez autour de la mare ? Pourquoi à cette période ?

Pourquoi vous installez-vous autour des mares ?

4. Que représente la mare pour vous ?

5. Quelles sont les activités autour de la mare ?

6. Qui sont les acteurs qui mènent les activités autour de la mare ?

6. Y'a-t-il des problèmes de cohabitation entre vous et les éleveurs qui sont sur place d'une part et d'autre part avec les agriculteurs ?

8. A partir de quelle période ces problèmes de cohabitation se sont-ils posés ? Pourquoi précisément à cette période ?

8. Pour vous qu'est ce qui justifie ces problèmes ?

III. **Perception et connaissance des changements climatiques**

1. Avez-vous déjà entendu parler de changements climatiques ?

2. Pour vous, qu'est - ce que le changement climatique ?

3. Comment cela manifeste de façon générale et de façon spécifique sur votre environnement ?

4. Ces changements climatiques ont-ils un impact sur vos activités? Si oui quel est cet impact?

IV. **Cadre juridique de gestion des conflits liés à l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares**

1. Connaissez-vous des dispositions (lois, textes) qui encadrent l'utilisation de ces ressources au niveau des mares?

2. Ces lois sont-elles en adéquations avec les contraintes du milieu ou les réalités du milieu ? Si oui ou non pourquoi ?

3. A votre connaissance, existe-t-il des structures qui forment ou sensibilisent sur les questions environnementales et/ou l'utilisation des agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

4. Si oui quels sont les thèmes abordés ?

5. Ces thèmes sont-ils en adéquation avec les réalités du milieu ? Si oui ou non pourquoi ?

V. **Perspective et élaboration d'un plan de gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares**

1. Pour vous est-il nécessaire au regard des réalités du milieu la rédaction d'un plan de gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

2. Pourquoi ?

3. Si oui, quels sont les acteurs qui doivent veiller à l'élaboration d'un tel plan ?

4. Quel peut être le contenu d'un tel plan (attentes)?

VI. Mode de gestion et prévention des conflits

1. Avez-vous connaissance des structures (étatique ou communautaire) impliqués dans la gestion et la prévention des conflits liés à l'utilisation des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ? Si oui quels sont ces structures ?
2. Que pensez-vous de ces structures et de leur mode de gestion et de prévention ? Pourquoi ?
3. Que faut-il faire pour renforcer les capacités de ces structures en vue d'une gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?
4. Avez-vous connaissance d'un conflit ou des conflits liés à l'utilisation agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?
5. Si oui, décrivez ce ou ces conflits (Nature, causes, acteurs, conséquences, gestion) ?

Guide d'entretien adressé à la Direction régionale de l'eau et de l'assainissement

Caractéristique sociodémographique

Nom et Prénoms :

Fonction :

Quelles est la capacité de charge en eau de chacune des trois mares des 5 dernières années en baisse ou en augmentation ?

Si en baisse pourquoi ?

Quelles sont les conséquences que cette baisse de la capacité de charge en eau dans chacune de ces trois mares ?

Que fait votre structure pour palier à ces changements ?

Y'a-t-il des lois et textes qui encadrent la gestion des marres ?

Quelles sont ces lois et textes ?

Ces lois et textes sont adoptés par qui ?

Guide d'entretien adressé aux services techniques

Quelles sont les ressources agro-sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques disponible au niveau des trois mares ?

Comment ces ressources sont-elles utilisées, pourquoi ?

Existe-t-il une politique de gestion de ces ressources ?

Qui sont les acteurs intégrés dans cette gestion ?

Comment sont-ils désignés ?

Quelles sont leurs activités ?

Comment ces acteurs interviennent sur le terrain (unité d'action/action déconcertée) ?

Quelle est la part de contribution des services des eaux et forêts ainsi que celle des autres acteurs dans la gestion des ressources agro-Sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ? ?

Quelle appréciation faites-vous des actions des services des eaux et forêts ainsi que celles des autres (forces, faiblesse et perspectives) ?

Y'a-t-il des textes qui encadrent la gestion et l'utilisation des ressources agro-Sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?

Quelle appréciation faites-vous ces textes, lois (consensus, opposition, efficacité) ?

Au regard des réalités environnementales, est –il nécessaire de repenser un plan de gestion des ressources agro-Sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ? Si oui pourquoi ?

Quels sont qui peuvent ou doivent être impliqués à l'élaboration d'un tel plan ?

Quel en peut être le contenu ?

Quelles sont les activités menées autour de ces marres ?

Quelles sont acteurs impliqués ?

Quels sont les catégories socio-professionnels vulnérables au regard des changements climatiques ?

Existe-t-il des conflits liés à l'utilisation des ressources agro-Sylvo-pastorales, halieutiques et fauniques au niveau des mares ?
Quelles sont les causes de ces conflits ?
Quels sont les mécanismes de gestion de ces conflits ?
Etes-vous impliqués dans la gestion de ces conflits et à quel niveau vous êtes impliqués ?

Annexe 5 : Données brutes et synthétiques

Annexe 5.1. Données sur la vulnérabilité : niveau d'impact des aléas sur les ressources de subsistance

Tableau 25: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Gonadaouri du point de vue des hommes

Ressources / Catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Vents de sable	Forte chaleur	
Ressources naturelles				
Mare	5	3	5	13
Bétail (troupeau)	5	2	2	9
Pâturages	5	2	2	9
Ressources physiques				
Parc de vaccination	5	1	0	6
Pistes	3	1	0	4
Ecole	4	2	1	7
Ressources financières				
Bétail (vente d'animaux)	5	1	2	8
Animaux d'embouche	5	1	2	8
Volaille (produit de la vente)	3	0	3	6
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissance en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en pharmacopée (soins des animaux)	2	0	0	2
Ressources sociales				
Groupements d'éleveurs (H/F)	3	0	0	3
Groupements d'agriculteurs (H/F)	3	0	0	3
Groupement de pêcheurs (H)	5	0	0	5
Total	53	13	17	

Tableau 26: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Gonadaouri du point de vue des femmes

Ressources/catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Vents de sable	Forte chaleur	
Ressources Naturelles				
Mare	3	3	3	9
Bétail	5	2	3	10
Pâturages	3	3	3	9
Ressources physiques				
Parc de vaccination	0	0	0	0
Pistes	0	0	0	0
Ecole	0	0	0	0
Ressources financières				
Bétail	5	2	2	9
Animaux d'embouche ovine	3	3	3	9
Volaille	2	3	2	7
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissances en embouche ovine	0	0	0	0
Connaissances en pharmacopée (soins des animaux)	0	0	0	0
Ressources sociales				
Groupement d'éleveurs	0	0	0	0
Groupement d'agriculteurs	0	0	0	0
Groupement des pêcheurs	0	0	0	0
Total	21	16	16	

Tableau 27: Matrice de vulnérabilité de la communauté d'Oursi du point de vue des hommes

Ressources / Catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Déprédateurs (oiseaux granivores, chenilles, sauteriaux)	Forte chaleur	
Ressources naturelles				
Terres agricoles	5	5	4	14
Bétail (troupeau)	5	3	4	12
Mare (eau et pâturages)	5	2	4	11
Ressources physiques				
Centre de santé	0	0	0	0
Ecole	3	0	0	3
Routes	0	0	0	0
Ressources financières				
Bétail (vente d'animaux)	4	4	3	11
Animaux d'embouche	4	3	3	10
Marché à bétail	4	0	2	6
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissance en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en embouche	0	0	0	0
Ressources sociales				
Communauté musulmane	3	0	2	5
Association/Groupements	0	0	0	0
Chefferie traditionnelle	0	0	0	0
Total	33	17	22	

Tableau 28: Matrice de vulnérabilité de la communauté d'Oursi du point de vue des femmes

Ressources/catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Vents de sable	Forte chaleur	
Ressources Naturelles				
Terres agricoles	4	0	2	6
Bétail	4	2	3	9
Mare	3	0	3	6
Ressources physiques				
Centre de santé	0	0	0	0
Ecole	0	0	0	0
Routes	0	0	0	0
Ressources financières				
Bétail (vente)	4	2	3	9
Animaux d'embouche ovine	3	1	0	4
Marchés de bétail	4	0	0	4
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissances en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en embouche ovine	0	0	0	0
Ressources sociales				
Communauté musulmane	0	0	0	0
Associations/groupements	0	0	0	0
Chefferie traditionnelle	0	0	0	0
Total	22	5	11	

Tableau 29: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Tin Ediar du point de vue des hommes

Ressources / Catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Déprédateurs (oiseaux granivores, chenilles, sauteriaux)	Vents violents	
Ressources naturelles				
Mare	4	4	4	12
Pâturages	5	4	4	13
Bétail	5	3	4	12

Ressources / Catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Déprédateurs (oiseaux granivores, chenilles, sauteriaux)	Vents violents	
Ressources physiques				
Centre de santé	3	2	0	5
Ecole	5	0	0	5
Routes	3	0	2	5
Ressources financières				
Bétail (vente d'animaux)	4	3	4	11
Animaux d'embouche	4	3	4	11
Marché à bétail	2	0	3	5
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissance en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en embouche	3	3	3	9
Ressources sociales				
Communauté musulmane	4	2	2	8
Association/Groupements	4	2	2	8
Chefferie traditionnelle	0	0	0	0
Total	46	24	32	

Tableau 30: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Tin Ediar du point de vue des femmes

Ressources/catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Attaque de déprédateurs (chenille)	Vents violents	
Ressources Naturelles				
Mare	5	0	1	6
Pâturages	5	3	4	12
Bétail	5	2	3	10
Ressources physiques				
Parc de vaccination	0	0	0	0
Centre d'alphabétisation	0	0	0	0
Magasin de stockage des SPAI	0	0	0	0
Ressources financières				
Bétail (vente)	3	1	2	6
Animaux d'embouche ovine	3	2	1	6
Volaille	1	5	1	7
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissances en embouche ovine	0	0	0	0
Connaissances en pharmacopée (soins des animaux)	0	0	0	0
Ressources sociales				
Groupement d'éleveurs	0	0	0	0
Groupement d'agriculteurs	0	0	0	0
Groupement des artisans	0	0	0	0
Total	22	13	12	

Tableau 31: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Yomboli du point de vue des hommes

Ressources / Catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Déprédateurs (oiseaux granivores, chenilles, sauteriaux)	Vents violents	
Ressources naturelles				
Mare	5	3	5	13
Terres agricoles	3	5	5	13
Bétail	5	3	3	11
Ressources physiques				
Ecole	3	3	2	8

Parc de vaccination	4	4	2	10
Piste à bétail	1	0	2	3
Ressources financières				
Bétail (vente d'animaux)	3	3	3	9
Animaux d'embouche	3	2	3	8
Volaille	3	2	3	8
Ressources humaines				
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissance en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en pharmacopée	0	0	0	0
Ressources sociales				
Groupements d'éleveurs	5	5	2	12
Groupements d'agriculteurs	5	5	2	12
Communauté musulmane	5	5	2	12
Total	45	40	34	

Tableau 32: Matrice de vulnérabilité de la communauté de Yomboli du point de vue des femmes

Ressources/catégories	Aléas climatiques et non climatiques			Total
	Sécheresse	Attaque de déprédateurs (chenille)	Vents violents	
Ressources Naturelles				
Mare	5	0	3	8
Terres agricoles	5	0	3	8
Bétail	4	0	2	6
Ressources physiques				
Ecole	0	0	0	0
Parc de vaccination	0	0	0	0
Pistes à bétail	0	0	0	0
Ressources financières				
Bétail	4	0	1	5
Animaux d'embouche ovine	4	0	1	5
Volaille	3	0	1	4
Ressources humaines				
Connaissances en agriculture	0	0	0	0
Connaissances en élevage	0	0	0	0
Connaissances en pharmacopée (soins des animaux)	0	0	0	0
Ressources sociales				
Groupement d'éleveurs	0	0	0	0
Groupement d'agriculteur	0	0	0	0
Communauté musulmane	0	0	0	0
Total	25	0	11	

Annexe 5.2. Impacts et stratégies

Tableau 33: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Gonadaouri et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Réponses durables (actuelles ou alternatives)
Tarissement/envasement de la mare	Construction de forages pastoraux ; reboisement de protection des berges (reboisement, brise-vents, digue)
Evaporation de l'eau	Construction de protection ; brise-vents
Engloutissement des bourgoutières	Cultures fourragères
Destruction des pâturages ; Baisse de la qualité nutritive des pâturages	Cultures fourragères ; scarifier les terres dégradées ; stocker les résidus de récoltes ; fauche et conservation du fourrage naturel ; recourir au fourrage aérien
Destruction des plantes médicinales	mise en place d'un arboretum des plantes médicinales
Destruction des toitures	Plantations d'arbres de protection (brise vent)

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Réponses durables (actuelles ou alternatives)
Baisse de la valeur marchande des animaux (bétail et volaille) (salissement, amaigrissement)	Déstockage ; construction d'ateliers (abris) d'embouche et de poulaillers adaptés; acquisition de races de volaille plus résistantes, achats groupés des intrants, explorer d'autres marchés, autres AGR, déstockage
Affaiblissement des animaux	Cultures fourragères
Mortalité des animaux /volaille par insuffisance de fourrage, forte chaleur et vent	Cultures fourragères; fauche et conservation du fourrage naturel ; hangars de protection ; plantations d'arbres au marché à bétail
Maladies cutanées	Soins vétérinaires
Disparition/égarement des animaux	Réaliser des enclos
Faible utilisation du parc de vaccination	Vacciner sur les sites d'accueil
Abandon des salles de classe	Appui pour la cantine
Baisse des prix de cession /	

Tableau 34: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance d'Oursi et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Réponses durables (actuelles ou alternatives)
Flétrissement rapide des cultures Baisse de la production agricole	Fumure par parage ou transfert; aménagement (cordons pierreux, digues et autres) ; Bassins de collecte d'eau ; Plantations d'arbres ou RNA (AGF)
Destruction des cultures	Système d'alerte efficace ; traitements phytosanitaires
Destruction des bourgoutières	Stockage des résidus de récolte ; cultures fourragères ; achat de SPAI
Tarissement de la mare (dès avril)	Sensibiliser et débarrasser la mare des sachets plastiques ; reboisement de protection des berges et de fixation des dunes; Forages et boullis
Insuffisance d'eau de boisson	Réaliser des forages (Tounté, Kollel, Gountouré, Totori, Djalafanka)
Mortalité des animaux (par dégradation des pâturages, problème d'eau, chaleur)	Déstockage des animaux pour achat SPAI ; cultures fourragères ; scarifier les terres dégradées ; stockage des résidus de récoltes ; fauche et conservation du fourrage naturel ; pâturage de nuit ; plantation d'arbres (ombrage)
Avortement des gestantes (petits ruminants)/ chenilles	Pratique de la culture fourragère ; stockage des résidus Vente/déstockage de récolte
Baisse de la valeur marchande des animaux (bovins et ovins)/Animaux maigres/risque important de mortalité	Vente/déstockage anticipé pour acquérir les SPAI ; Pratique de l'embouche bovine Prospecter d'autres marchés ; plantation d'arbres ; hangar de protection (ombrage)
Abandon des classes ; Mendicité ; travail des enfants	Vente d'animaux pour achat d'aliment pour la famille; plaidoyer pour la cantine scolaire
Baisse des revenus (Baisse de l'offre des troupeaux à vendre)	Déstockage pour achat de tourteaux et sons ; fauche et conservation du fourrage naturel ; prospecter d'autres marchés
Faible affluence/fréquentation des marchés; Prix peu rémunérateurs	Réalisation d'infrastructures marchandes adéquates (marché + quai) ; explorer d'autres marchés
Augmentation du prix d'achat des intrants	Résidus de récolte et fauche et conservation du fourrage naturel ; achats groupés des intrants

Tableau 35: Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Tin Ediar et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Réponses durables (actuelles ou alternatives)
Envasement /tarissement de la mare	Bandes de brise-vent de protection ; culture du bourgou ; forages et boulis pastoraux
Insuffisance d'eau de boisson	Forages pour les ménages
Destruction des pâturages/bourgoutières	Déstockage des animaux pour achat de SPAI ; cultures fourragères /bourgou; fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé ; acquisition d'un broyeur
Avortement des gestantes au niveau des ovins et caprins (consommation des déjections des criquets)	Soins vétérinaires
Mortalité du bétail	Vente d'animaux pour SPAI ; cultures fourragères ; fauche et conservation du fourrage naturel
Maladies du bétail (cutanées, yeux, rhume)	Pharmacopée, recours aux soins vétérinaires
Faible affluence des animaux en transhumance dans les parcs	Vaccination mobile
Faible affluence des Centres alpha	Sensibilisations ; mise en place d'une cantine
Baisse de la valeur marchande des animaux (salissement de la robe, maladie de la volaille)	Déstockage ; ateliers d'embouche adaptés ; fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé; poulaillers ; races de volaille plus résistantes ; races plus résistantes
Destruction des plantes médicinales	Récolte précoce de réserve ; mise en place d'un arboretum de plantes médicinales

Tableau 36 : Synthèse des impacts des principaux aléas sur les ressources de subsistance de Yomboli et des réponses/stratégies durables du point de vue des hommes

Impacts observés pour lesquels des réponses existent	Réponses durables (actuelles ou alternatives)
Tarissement de la mare	Forages et boulis pastoraux ; plantations d'arbres
Pollution de l'eau par les déjections de prédateurs	Transhumer pour d'autres sources ; forages/boulis pastoraux
Baisse de la production agricole	Bassins de collecte d'eau ; aménagements (diguettes et autres) ; AGF et RNA
Destruction des récoltes, cultures (oiseaux granivores, autres prédateurs)	Récolte précoce
Mortalité du bétail (insuffisance de fourrage, intoxication des déjections des sauteriaux)	Déstockage des animaux pour achat de SPAI ; cultures fourragères ; scarifier les terres dégradées ; fauche et conservation du fourrage naturel et cultivé ; éviter les zones infestées par les sauteriaux
Baisse de la valeur marchande des animaux/volaille	Déstockage ; marchés alternatifs et autres AGR (maraîchage) ; race plus résistante (volaille)
Mortalité de la volaille	Pharmacopée (feuilles de prosopis) ; formation de VVV; race plus résistante

Annexe 5.3. Données de planification dans le bassin de la MdO

Annexe 5.3.1. Données de planification synthétiques sur l'ensemble de la MdO

Actions retenues	Lieux de l'action	Qui fait quoi (Partenariat)?	
		Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Scarification des terres	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar	Mise en terre des plants MO Collecte des moellons Construction d'ouvrages	<u>STD Ressources Animales, Environnement</u> - Formation sur la mise en valeur des terres récupérées <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en plants • Appui en petit matériel et kits • Appui financier pour scarifier
Plantations d'arbres (brise-vents de protection de berges, Haies de fixation des dunes, haies vives autour des champs)	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	MO (creusage, plantation, entretien et surveillance des plants, Organisation pour la gestion	<u>STD Environnement</u> Formations techniques diverses (plantations, fixation des dunes, haies vives) <u>EBA/FEM et autres</u> Mise à disposition des plants/boutures de plants, Appui en petit matériel (kits de reboisement) ; grillage de protection du site
Plantation d'arbres utilitaires (épineux, moringa et baobab)	Oursi	• Creusage des trous • Plantation des arbres • Entretien des arbres • Surveillance	<u>Service Environnement</u> • Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM</u> • Mise à disposition des plants • Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.) • Appui à la protection des arbres
Réalisations des forages pastoraux	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	Collecte de moellons Main d'œuvre Comité de gestion Contribution financière Apports agrégats	<u>STD Eau et Ressources Animales</u> - Choix/validation des sites - suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> Appui à la réalisation des forages Appui financier
Réalisation des forages pour les ménages	Tin Ediar	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et Eau</u> ➡ Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui à la réalisation des forages
Réalisation de puits à grand diamètre	Gonadaouri, Oursi	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion Creusage des puits	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des puits (busage, autres travaux, etc.)

Réalisation de boulis pastoraux	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	Contribution financière Mise en place d'un comité de gestion Ramassage des agrégats	<u>STD Eau et Ressources Animales</u> 1) Choix/Validation des sites 2) Appui technique, suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> Appui à la réalisation des boulis Appui financier
Aménagement en cordons pierreux, Zaï, demi-lunes	Oursi, Yomboli	-Collecte de moellons -Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en transport des moellons - Appui en kits et petit équipements
Pratique de la RNA, AGF	Oursi, Yomboli	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de RNA et AGF <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel
Production de la fumure organique	Oursi	Groupements Force de travail	<u>STD Agriculture</u> - Formation en technique de production de la FO - Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> - Kits et équipements - Appui financier pour stabilisation de fosses
Utilisation des semences améliorées	Oursi, Yomboli	Main d'œuvre Semis	<u>STD Agriculture</u> - Formation en utilisation des semences améliorées <u>EBA FEM et autres</u> - appui en semences - Kits et équipements
Formation et équipements de VVV	Gonadaouri	Groupements Volontaires participants	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation des VVV <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier et technique - Equipement des VVV
Pratique de la culture fourragère (y compris bourgouculture)	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	• Labour des champs • Semis • Entretien • Récolte et conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel • Appui pour la construction de fenils
Fauche et conservation du fourrage naturel	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	• MO Fauche du fourrage naturel • Transport du fourrage • Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Appui à la construction de fenils
Stockage des résidus de récolte	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar, Yomboli	• Main d'oeuvre • Transport • Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de stockage des résidus

			- Formation en technique de broyage des résidus <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Appui à la construction de fenils - Appui financier pour acquisition de broyeur
Adoption de règles locales de gestion	Gonadaouri, Tin Ediar	Groupements	<u>STD Environnement</u> - Formation technique - Appui technique au processus <u>EBA FEM et autres</u> - Appui technique et financier
Mettre en place une cantine scolaire	Oursi	Apport pour construire la cantine Apport en bois de chauffe	<u>STD Education</u> - Sensibiliser et assurer une école continue <u>EBA FEM et autres</u> - Dotation en vivres - Appui en pour cantine - Appui financier
Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	Gonadaouri, Oursi	Apport d'informations Participation à la collecte d'informations	<u>STD Ressources Animales</u> suivi <u>EBA FEM et autres</u> Appui financier et technique
Renforcement des capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	Gonadaouri, Oursi	Organisation des acteurs	<u>STD Ressources Animales</u> Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> Appui financier et financier
Pratique de l'embouche	Gonadaouri, Oursi	Apport financier Animaux, entretien	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation en techniques d'embouche <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédits
Amélioration de la production de poisson	Oursi	MO	<u>STD Ressources animales et halieutiques</u> - Formation en pêche - Formation en transformation <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en kits
Pratique des AGR	Gonadaouri, Oursi	Apport financier	<u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédit
Pratique du maraîchage	Oursi, Yomboli	Labour des parcelles Semis Repiquage Entretien	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de maraîchage <u>EBA FEM et autres</u> - appui en semences - Kits et équipements - Moyens d'exhaure
Fabrication du savon de balanites	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar	Collecte des graines de balanites Travaux de fonctionnement des équipements	<u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> - Formation en technique de fabrication du savon - Equipement (extracteur, local et autres)

Mettre en place un mécanisme d'achat groupé	Oursi	Organisation des acteurs Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique et suivi • Organisation • Conseil technique <u>EBA FEM et autres</u> • Appui financier
Utilisation des engrais minéraux (maraîchage)	Oursi	Contribution financière	<u>STD Agriculture</u> - Formation en utilisation de la fumure minérale <u>EBA FEM et autres</u> - Subvention des engrais
Pratique de l'aviculture	Oursi	Apport d'agréats pour construction de poulaillers MO	<u>STD Ressources animales</u> - Formation en aviculture <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en poulets de race - Appui pour construction de poulaillers
Soins véto	Gonadaouri	Apport financier	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui conseil <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédits
Assurer la vaccination du cheptel et de la volaille	Oursi	Contribution financière Comité d'organisation	<u>STD Ressources Animales et privé</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> 3) Appui financier
Disponibiliser les médicaments et les intrants vétérinaires	Oursi, Tin Ediar	Contribution financière Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et privé</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> 4) Appui financier
Réaliser un arboretum des plantes médicinales	Gonadaouri, Tin Ediar	Groupements Creusage Plantations et entretien Contribution financière	<u>STD Environnement</u> - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres (grillage)
Réalisation de parcs de vaccination	Gonadaouri, Oursi	Contribution financière Apports d'agréats Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> • Choix du site • Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
Construire des bergeries	Gonadaouri, Oursi	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
Construire des ateliers d'embouche	Gonadaouri, Oursi, Tin Ediar	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière, Organisation pour la gestion	<u>STD Ressources Animales</u> - Appui technique - Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédits
Construire des poulaillers	Gonadaouri, Oursi, Tin	Main d'œuvre Apports Agrégats	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites

	Ediar, Yomboli	Contribution financière	<u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
Assurer la formation professionnelle des enfants	Oursi	Enfants	<u>STD Education</u> • Sensibiliser et assurer la formation professionnelle <u>EBA FEM et autres</u> • Faciliter l'appui des STD • Appui financier
Introduire des poulets de race	Tin Ediar, Yomboli	Groupements	<u>STD Ressources animales</u> ➡ Formation technique ➡ Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui en intrants (coq, poulets) ➡ Appui pour abris
Introduction de coqs de race	Gonadaouri, Tin Ediar	Fourniture des agrégats pour la construction des poulaillers Fourniture des poules	<u>Service élevage</u> • Formation en techniques d'élevage amélioré de la volaille <u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> • Fourniture des coqs de race • Appui à la construction des poulaillers • Fourniture de petit matériel
Promouvoir une race plus résistante	Gonadaouri	Groupements Force de travail	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques d'aviculture moderne <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en poulets de race (coq, poules) • Appui en petit matériel et kits • Appui pour abris

Annexe 5.3.2. Données de planification par sous bassin et par genre

➡ Gonadaouri Hommes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Tariissement de la mare et des points d'eau	Assurer la disponibilité permanente de l'eau en quantité et en qualité	Réalisations des forages	Collecte de moellons Main d'œuvre Comité de gestion	<u>STD Eau et Ressources Animales</u> - Validation des sites - suivi <u>EBA FEM et autres</u> Appui à la réalisation des forages
		Plantations d'arbres (brise-vents)	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement (brise vent) et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits

				- Appui à la protection des arbres
		Protection des berges	Creusage de trous Mise en terre des plants Entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement (brise vent) et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres
		Réalisation de boullis pastoraux	Contribution financière Comité de gestion	<u>STD Eau et Ressources Animales</u> 5) Validation des sites 6) suivi <u>EBA FEM et autres</u> Appui à la réalisation des boullis
Mortalité des animaux	Améliorer les conditions d'élevage et apporter les soins adéquats au bétail	Réalisation de parcs de vaccination	Contribution financière Apports d'agréats Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> • Choix du site • Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
		Construire des ateliers d'embouche	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
		Construire des bergeries	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
		Construire des poulaillers	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
		Formation et équipements de VVV	Groupements Volontaires participants	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation des VVV <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier et technique - Equipement des VVV
Dégradation des pâturages + bourgoutières	Améliorer la productivité des pâturages	Scarification des terres	Mise en terre des plants MO	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation sur la mise en valeur des terres récupérées

			Collecte des moellons Construction d'ouvrages	<u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en plants • Appui en petit matériel et kits • Appui financier pour scarifier
		Pratique de la culture fourragère	pour des champs mis entretien colte et nservation du rrage	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation sur la technique culturelle <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel • Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	uche du fourrage turel ansport du rrage nservation du rrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Appui à la construction de fenils
		Stockage des résidus de récolte	in d'oeuvre upe des résidus récolte ansport nservation du rrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de stockage des résidus • Formation en technique de broyage des résidus <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Appui à la construction de fenils • Appui financier pour acquisition de broyeur
Envasement de la mare	Protéger la mare contre l'ensablement	Réalisation d'une digue de protection	MO Apport d'agréats construction	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de réalisation de digue <u>EBA FEM et autres</u> - Appui technique et financier pour sa réalisation
		Réalisation de brise-vents	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres et entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres

		Protection des berges	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de protection des berges - <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres
		Adoption de règles locales de gestion	Groupements	<u>STD Environnement</u> - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui technique et financier
Baisse des prix des animaux sur les marchés	Vendre les animaux à prix rémunérateur pour les éleveurs	Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	Apport d'informations Participation à la collecte d'informations	<u>STD Ressources Animales</u> • suivi <u>EBA FEM et autres</u> Appui financier et technique
		Renforcement des capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	Organisation des acteurs	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> Appui financier et financier
		Pratique de l'embouche	Apport financier Animaux	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques d'embouche <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédits
		Pratique des AGR	Apport financier	<u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédit
Maladies cutanées	Apporter des soins cutanés	Soins véto	Apport financier	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui conseil <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédits
		Réaliser un arboretum des plantes médicinales	Groupements Creusage Plantations et entretien	<u>STD Environnement</u> - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres (grillage)
Diminution de la valeur marchande	Tenir les animaux propres	Construction d'ateliers	Groupements Apports agrégats Main d'œuvre	<u>STD Ressources Animales</u> • Validation des choix des sites

des animaux d'embouche lié au salissement des robes		d'embouche appropriés		- Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédits
Mortalité de la volaille	Vente à perte	Promouvoir une race plus résistante	Groupements Force de travail	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation en techniques d'aviculture moderne <u>EBA FEM et autres</u> - Dotation en poulets de race (coq, poules) - Appui en petit matériel et kits - Appui pour abris

➡ Oursi hommes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (partenariat) ?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Baisse de la production agricole	Satisfaire les besoins alimentaires des ménages et du bétail	Aménagement en CP, Zaï, DL	-Collecte de moellons -Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en transport des moellons - Appui en kits et petit équipements
		Pratique de la RNA, AGF	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de RNA et AGF <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel
		Scarification des terres	Mise en terre des plants MO Collecte des moellons	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier pour scarifier
		Plantations d'arbres	Creusage de trous Mise en terre des plants Protection et surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel - Appui à la protection des arbres

		Pratique du maraîchage	Labour des parcelles Semis Repiquage Entretien	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de maraîchage <u>EBA FEM et autres</u> - appui en semences - Kits et équipements - Moyens d'exhaure
		Production de la fumure organique	Groupements Force de travail	<u>STD Agriculture</u> - Formation en technique de production de la FO - Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> - Kits et équipements - Appui financier pour stabilisation de fosses
		Utilisation des semences améliorées	Main d'œuvre Semis	<u>STD Agriculture</u> - Formation en utilisation des semences améliorées <u>EBA FEM et autres</u> - appui en semences - Kits et équipements
		Utilisation des engrais minéraux (maraîchage)	Contribution financière	<u>STD Agriculture</u> - Formation en utilisation de la fumure minérale <u>EBA FEM et autres</u> - Subvention des engrais
		Pratique de l'aviculture	Apport d'agrégats pour construction de poulaillers MO	<u>STD Ressources animales</u> - Formation en aviculture <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en poulets de race - Appui pour construction de poulaillers
		Amélioration de la production de poisson	MO	<u>STD Ressources animales et halieutiques</u> - Formation en pêche - Formation en transformation <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en kits
Dégradation des pâturages + bourgoutières	Améliorer la productivité des pâturages	Scarification des terres	Mise en terre des plants MO Collecte des moellons Construction d'ouvrages	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation sur la mise en valeur des terres récupérées <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en plants • Appui en petit matériel et kits • Appui financier pour scarifier
		Pratique de la culture fourragère	Labour des champs Semis Entretien Collecte et conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel

				Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	Fauche du fourrage naturel Transport du fourrage Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Appui à la construction de fenils
		Stockage des résidus de récolte	Plan d'oeuvre Groupe des résidus de récolte Transport Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation en techniques de stockage des résidus - Formation en technique de broyage des résidus <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Appui à la construction de fenils - Appui financier pour acquisition de broyeur
Tarissement de la mare	Assurer la disponibilité de l'eau d'abreuvement pour le bétail	Protection des berges	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de protection des berges <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en petit matériel - Appui à la protection des arbres
		Réalisation de boulis pastoraux	Contribution financière Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et Eau</u> - Choix du site - Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> 7) Appui financier
		Réalisation de forages	Contribution financière Apports agrégats Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et Eau</u> - Choix du site - Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> 8) Appui financier
		Haies de fixation des dunes	Groupements Force de travail Repiquage et entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de fixation des dunes <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en boutures / plants - Appui en petit matériel - Appui financier
Mortalité des animaux	Assurer la santé animale et améliorer les conditions d'élevage	Assurer la vaccination du cheptel et de la volaille	Contribution financière Comité d'organisation	<u>STD Ressources Animales et privé</u> - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> 9) Appui financier

		Réalisation de parcs de vaccination	Contribution financière Apports d'agréats Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> • Choix du site • Suivi et gestion <u>EBA FEM et autres</u> 10) Appui financier
		Disponibiliser les médicaments et les intrants vétérinaires	Contribution financière Comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et privé</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> 11) Appui financier
		Construire des ateliers d'embouche	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> 12) Appui financier
		Construire des bergeries	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> 13) Appui financier
		Construire des poulaillers	Main d'œuvre Apports Agrégats Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique • Validation des choix de sites <u>EBA FEM et autres</u> 14) Appui financier
Baisse des prix des animaux sur les marchés	Vendre les animaux à prix rémunérateur pour les éleveurs	Mettre en place un système de suivi des prix sur les marchés (SIM)	Apport d'informations Participation à la collecte d'informations	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> • Appui financier
		Renforcement des capacités en techniques de recherche de marchés (débouchés)	Organisation des acteurs	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> Appui financier et financier
		Pratique de l'embouche	Apport financier Animaux	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques d'embouche <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédits
		Pratique des AGR	Apport financier	<u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Facilitation de crédit
Augmentation des prix des SPAI	Assurer l'accessibilité quantitative et qualitative des intrants	Mettre en place un mécanisme d'achat groupé	Organisation des acteurs Contribution financière	<u>STD Ressources Animales</u> • Appui technique et suivi • Organisation • Conseil technique <u>EBA FEM et autres</u> • Appui financier

Avortement des gestantes	Réduire les avortements des gestantes par une alimentation sécurisée	Stockage des résidus de récolte	main d'oeuvre groupe des résidus récolte transport et conservation du broyage	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation en techniques de stockage des résidus - Formation en technique de broyage des résidus <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Appui à la construction de fenils - Appui financier pour acquisition de broyeur
Baisse de l'offre des animaux en vente sur les marchés	Diversifier les sources de revenus des producteurs	Pratique des AGR	Apport financier crédit	<u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédit
Flétrissement rapide des cultures	Améliorer la résilience des cultures à la forte chaleur	Plantations d'arbres	Creusage de trous Mise en terre des plants Protection et surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel - Appui à la protection des arbres
		AGF	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques en AGF <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel
		Scarification des terres	Mise en terre des plants MO Collecte des moellons Construction d'ouvrages	<u>STD Ressources Animales</u> - Formation sur la mise en valeur des terres récupérées <u>EBA FEM et autres</u> - Dotation en plants - Appui en petit matériel et kits - Appui financier pour scarifier
Abandon des classes, mendicité et travail des enfants	Assurer une scolarité continue aux enfants	Mettre en place une cantine scolaire	Apport pour construire la cantine Apport en bois de chauffe	<u>STD Education</u> - Sensibiliser et assurer une école continue <u>EBA FEM et autres</u> - Dotation en vivres - Appui en pour cantine - Appui financier
		Assurer la formation professionnelle des enfants	Enfants	<u>STD Education</u> - Sensibiliser et assurer la formation professionnelle <u>EBA FEM et autres</u> - Faciliter l'appui des STD - Appui financier

➡ Tin Ediar Hommes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (partenariat) ?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Tarissement de la mare et des points d'eau	Assurer la disponibilité de l'eau de production et de boisson pour les ménages et le bétail	Réalisation de boulis pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et Eau</u> ➡ Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui à la réalisation des boulis
		Réalisation de forages pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui à la réalisation des forages <u>STD Ressources Animales et Eau</u> ➡ Appui technique et suivi
		Protection des berges / reboisement	MO Apports d'agrégat	<u>STD Environnement</u> ➡ Formation technique ➡ Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui en plants ➡ Kits de protection ➡ Petit matériel
		Réalisation des forages pour les ménages	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animales et Eau</u> ➡ Appui technique et suivi <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui à la réalisation des forages
Dégradation des pâturages + bourgoutières	Améliorer la productivité des pâturages	Scarification des terres	Mise en terre des plants MO Collecte des moellons	<u>STD Environnement</u> ➡ Formation technique ➡ Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui financier ➡ Appui en plants ➡ Petit matériel
		Pratique de la culture fourragère	MO pour labour, semis, entretien Terres	<u>STD Ressources Animales</u> ➡ Formation technique ➡ Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> ➡ Appui en semences ➡ petit matériel
		Culture du bourgou	Main d'œuvre pour repiquage, entretien	<u>STD Ressources Animales</u> ➡ Formation technique ➡ Appui technique <u>EBA FEM et autres</u>

				➤ Appui en plants ➤ Petit matériel
		Stockage des résidus de récolte	MO pour collecte Conservation Kits	<u>STD Ressources Animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en fenils ➤ Petit matériel
		Pratique de la FCFN	MO pour fauche Kits	<u>STD Ressources animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en kits ➤ Appui en fenils
Mortalité des animaux	Assurer la santé et productivité des animaux	Disponibiliser les médicaments et les intrants vétérinaires	Groupelements Apport financier	<u>STD Ressources animales et privé</u> ➤ Appui à l'organisation EBA FEM et autres ➤ Appui financier
		Stockage des résidus de récolte	MO pour collecte Conservation Kits	<u>STD Ressources Animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en fenils ➤ Petit matériel
		Pratique de la FCFN	MO pour fauche Kits	<u>STD Ressources animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en kits ➤ Appui en fenils
Baisse de la valeur marchande de la volaille Baisse de la productivité	Promouvoir une race plus résistante	Construire des poulaillers	MO pour construction Kits Apports agrégats	<u>STD Ressources animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui financier
		Poulets de race	Groupelements	<u>STD Ressources animales</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en intrants (coq, poulets) ➤ Appui pour abris
Destruction des plantes médicinales	Améliorer la disponibilité des plantes médicinales	Mise en place d'un arboretum de plantes médicinales	MO Creusage Plantation Installation de grillage	<u>STD Environnement</u> ➤ Formation technique ➤ Appui technique EBA FEM et autres ➤ Appui en plants ➤ Appui en Petit matériel

				Appui en grillage de protection du site
Envasement de la mare	Protéger la mare contre l'ensablement	Réalisation d'une digue de protection	MO Creusage agrégats construction	<u>STD Environnement</u> - Formation technique - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en transport agrégats - Appui en en petit équipement
		Réalisation de brise-vents	MO Creusage Plantation Entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation technique - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en Petit matériel - Appui en grillage de protection du site
		Protection des berges	MO Creusage Plantation Entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation technique - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en Petit matériel - Appui en entretien
		Adoption de règles locales de gestion	Groupelements	<u>STD Environnement</u> - Formation technique - Appui technique au processus <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
Diminution de la valeur marchande des animaux d'embouche lié au salissement des robes	Tenir les animaux propres	Construction d'ateliers d'embouche appropriés	Groupelements Apports agrégats Main d'œuvre	<u>STD Ressources Animales</u> - Validation des choix des sites - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédits

➡ Yomboli Hommes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (partenariat) ?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Tarissement de la mare	Disposer d'eau en quantité et en qualité même en	Forages pastoraux	Contribution financière Ramassage des agrégats	<u>STD Ressources Animale</u> Choix des sites <u>EBA FEM et autres</u>

	période de sécheresse		Mise en place d'un comité de gestion	- Appui à la réalisation des forages
		Boullis pastoraux	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animale</u> • Choix des sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui à la réalisation des boullis
		Plantation d'arbres	Contribution financière Creusage, plantation et entretien	<u>STD Environnement</u> • Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui à la réalisation des plantations
Baisse de la production agricole	Satisfaire les besoins alimentaires des ménages	Aménagement en CP, Zaï, DL	-Collecte de moellons -Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en transport des moellons - Appui en kits et petit équipements
		Pratique de la RNA, AGF	Main d'œuvre pour réalisation	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de RNA et AGF <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en plants - Appui en kits et petits matériel
		Utilisation des semences améliorées	Main d'œuvre Semis	<u>STD Agriculture</u> - Formation en utilisation des semences améliorées <u>EBA FEM et autres</u> - appui en semences - Kits et équipements
Pollution de l'eau de la mare (par les déjections des déprédateurs)	Fournir de l'eau d'abreuvement de qualité satisfaisante	Forages pastoraux	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> • Choix des sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui à la réalisation des forages
		Boullis pastoraux	Contribution financière Ramassage des agrégats Mise en place d'un comité de gestion	<u>STD Ressources Animales</u> • Choix des sites <u>EBA FEM et autres</u> - Appui à la réalisation des boullis

Erosion des terres cultivables	Disposer de terres arables en quantité et protégées contre les vents	Plantation d'arbres dans les champs	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel
		Haie-vives autour des champs	Creusage des trous Plantation des plants Entretien des plants Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de mise en place et d'entretien des haies vives <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel
		Aménagement des terres en cordons pierreux	Collecte des moellons Alignement des moellons dans les champs	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM et autres</u> - Appui pour le transport des moellons dans les champs - Appui en petit matériel
Baisse de la valeur marchande de la volaille Baisse de la productivité	Promouvoir une race plus résistante	Construire des poulaillers	MO pour construction Kits Apports agrégats	<u>STD Ressources animales</u> - Formation technique - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui financier
		Poulets de race	Groupements	<u>STD Ressources animales</u> - Formation technique - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en intrants (coq, poulets) - Appui pour abris
Mortalité des animaux	Améliorer la productivité des pâturages	Pratique de la culture fourragère	pour des champs mis entretien colte et nservation du rrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM et autres</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel

				• Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	Fauche du fourrage naturel Transport du fourrage Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Appui à la construction de fenils
		Stockage des résidus de récolte	Plan d'oeuvre Groupe des résidus de récolte Transport Conservation du fourrage	<u>STD Ressources Animales</u> • Formation en techniques de stockage des résidus • Formation en technique de broyage des résidus <u>EBA FEM et autres</u> • Appui en petit matériel et kits • Appui à la construction de fenils • Appui financier pour acquisition de broyeur
Envasement de la mare	Protéger la mare contre l'ensablement	Réalisation de brise-vents	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres et entretien	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres
		Protection des berges	Creusage des trous Plantation des arbres Entretien des arbres Surveillance	<u>STD Environnement</u> - Formation en techniques de protection des berges <u>EBA FEM et autres</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel et kits - Appui à la protection des arbres

Diminution de la valeur marchande des animaux lié au salissement des robes	Diversifier les sources de revenus	Construction d'ateliers d'embouche appropriés	Groupements Apports agrégats Main d'œuvre	<u>STD Ressources Animales</u> - Validation des choix des sites - Appui technique <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en petit matériel et kits - Facilitation de crédits
		Pratique du maraîchage	Groupements MO pour travaux de labour, semis, entretien	<u>STD Agriculture</u> - Formation en techniques de maraîchage <u>EBA FEM et autres</u> - Appui en semences - Grillage de sécurisation des sites - Appui en petit matériel

➤ Gonadaouri Femmes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Assèchement de la mare	Disposer d'eau en quantité et en qualité à tout moment	Forages pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des forages
		Puits à grand diamètre	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion - Creusage des puits	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des puits (busage, autres travaux, etc.)
Ensablement de la mare	Protéger la mare contre l'ensablement pour qu'elle contienne plus d'eau	Plantation d'arbres sur les berges de la mare	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>Service Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.) - Appui à la protection des arbres

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Assèchement des pâturages	Fourrage en abondance et de qualité	Cultures fourragères	• Labour des champs • Semis • Entretien • Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM/ATAD/AGED</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel • Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	• Fauche du fourrage naturel • Transport du fourrage • Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> • Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) • Appui à la construction de fenils
Mortalité du bétail	Disposer de fourrages suffisant pour les animaux même pendant les périodes de sécheresse	Cultures fourragères	• Labour des champs • Semis • Entretien • Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel • Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	• Fauche du fourrage naturel • Transport du fourrage • Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM</u> • Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) • Appui à la construction de fenils
Diminution de la valeur marchande du bétail	Disposer d'animaux gras et ayant une grande valeur marchande	Embouche bovine	• Assurer l'entretien des animaux (alimentation, soins, etc.)	<u>Service d'élevage</u> Formation sur la technique d'embouche et les soins <u>EBA FEM/ATAD/AGED/CRUS/A2N</u> / • Mise à disposition d'animaux • Appui à la construction des étables • Appui à l'acquisition de compléments alimentaires
Diminution des revenus issus de la vente des animaux d'embouche	Améliorer les revenus par d'autres activités	Fabrication du savon d'balanites	• Collecte des graines de balanites • Travaux de fonctionnement des équipements	<u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> • Formation en technique de fabrication du savon • Equipement (extracteur, local et autres)

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Diminution de la valeur marchande de la volaille (maladie de Newcastle)	Avoir de la volaille résistante aux maladies et améliorer les revenus	Amélioration de la race pour avoir des poulets plus résistants (introduction de coq de race)	- Fourniture des agrégats pour la construction des poulaillers - Fourniture des poules	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques d'élevage amélioré de la volaille <u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> - Fourniture des coqs de race - Appui à la construction des poulaillers - Fourniture de petit matériel

➡ Oursi Femmes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Assèchement et baisse de la fertilité des terres agricoles	Disposer de terres fertiles en quantité	Plantation d'arbres (épineux, moringa et baobab)	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>Service Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.) - Appui à la protection des arbres
		Cordons pierreux	- Collecte des moellons - Alignement des moellons dans les champs	<u>Service agriculture</u> - Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM/ATAD</u> - Appui pour le transport des moellons dans les champs - Petit matériel (brouette, charrette, pioche, barre à mine, etc.)
Mortalité du bétail par manque de fourrage	Disposer de fourrages suffisant pour les animaux même pendant les périodes de sécheresse	Cultures fourragères	- Labour des champs - Semis - Entretien - Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM/ATAD/AGED</u> - Dotation en semences - Appui en petit matériel - Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	- Fauche du fourrage naturel - Transport du fourrage	<u>Service élevage</u> Formation en techniques de fauche et conservation

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
			Conservation du fourrage	<u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) - Appui à la construction de fenils
		Bourgouculture	- Plantation du bourgou - Entretien	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de culture du bourgou <u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui en semences
Assèchement de la mare	Disposer d'eau en quantité et en qualité même en période de sécheresse	Forages pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des forages
		Construction de boulis	- Travaux (creusage, compactage de la digue, etc.) - Contribution financière	<u>Service élevage</u> - Choix du site - Suivi et gestion <u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui financier
		Puits à grand diamètre	Main d'œuvre pour les travaux	<u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> Appui financier pour le creusage et la pose des buses des puits
		Protection des berges de la mare par des arbres (reboisement)	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>Service Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.) - Appui à la protection des arbres
Baisse des revenus de la vente du bétail par suite d'avortement dû à la contamination du fourrage	Disposer de fourrage de qualité et en qualité pour les animaux	Fauche et conservation du fourrage naturel	- Fauche du fourrage naturel - Transport du fourrage - Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) - Appui à la construction de fenils

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Diminution des revenus issus de la vente des animaux d'embouche	Améliorer les revenus par d'autres activités	Fabrication du savon d balanites	- Collecte des graines de balanites - Travaux de fonctionnement des équipements	<u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> - Formation en technique de fabrication du savon - Équipement (extracteur, local et autres)
		Maraichage	- Nettoyage et labour des sites - Sécurisation des sites par des haies vives - Travaux d'entretien - Fumure organique	<u>Service agriculture</u> - Formation en technique de maraichage - Formation pour la mise en place des haies vives <u>EBA FEM/ATAD/CRUS</u> - Semences - Pesticides - Engrais - Plants pour la haie vive

➡ Tin Ediar Femmes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Assèchement de la mare	Disposer d'eau en quantité et en qualité même en période de sécheresse	Forages pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des forages
Ensablement de la mare	Disposer d'une mare qui contienne de l'eau à tout moment	Plantation d'arbres	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>Service Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.)
		Bourgouculture	- Plantation du bourgou - Entretien	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de culture du bourgou <u>EBA FEM</u> - Appui en semences
Destruction du pâturage herbacé		Cultures fourragères	- Labour des champs - Semis - Entretien - Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM/ATAD/AGED</u> - Dotation en semences - Appui en petit matériel

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
				Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	- Fauche du fourrage naturel - Transport du fourrage - Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) - Appui à la construction de fenils
		Bourgouculture	- Plantation du bourgou - Entretien	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de culture du bourgou <u>EBA</u> <u>FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> - Appui en semences
Assèchement des pâturages	Disposer de fourrages suffisant pour les animaux même pendant les périodes de sécheresse	Cultures fourragères	- Labour des champs - Semis - Entretien - Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM</u> - Dotation en semences - Appui en petit matériel - Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	- Fauche du fourrage naturel - Transport du fourrage - Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM</u> - Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) - Appui à la construction de fenils
Mortalité du bétail	Disposer de fourrages suffisant pour les animaux même pendant les périodes de sécheresse	Cultures fourragères	- Labour des champs - Semis - Entretien - Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> - Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM</u> - Dotation en semences - Appui en petit matériel - Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	- Fauche du fourrage naturel - Transport du fourrage	<u>Service élevage</u> Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM</u>

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
			Conservation du fourrage	- Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) - Appui à la construction de fenils
Diminution des revenus issus de la vente des animaux d'embouche	Améliorer les revenus par d'autres activités	Fabrication du savon d balanites	- Collecte des graines de balanites - Travaux de fonctionnement des équipements	<u>EBA FEM</u> - Formation en technique de fabrication du savon - Equipement (extracteur, local et autres)
Diminution de la valeur marchande (maladie de Newcastle)	Avoir de la volaille résistante aux maladies et améliorer les revenus	Amélioration de la race pour avoir des poulets plus résistants (introduction de coq de race)	- Fourniture des agrégats pour la construction des poulaillers - Fourniture des poules	<u>Service élevage</u> - Formation en techniques d'élevage amélioré de la volaille <u>EBA FEM</u> - Fourniture des coqs de race - Appui à la construction des poulaillers - Fourniture de petit matériel

☞ Yomboli Femmes

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Assèchement de la mare	Disposer d'eau en quantité et en qualité même en période de sécheresse	Forages pastoraux	- Contribution financière - Ramassage des agrégats - Mise en place d'un comité de gestion	<u>EBA FEM</u> Appui à la réalisation des forages
Ensablement de la mare	Empêcher que la mare disparaisse et contienne de l'eau pendant longtemps	Plantation d'arbres	- Creusage des trous - Plantation des arbres - Entretien des arbres - Surveillance	<u>Service Environnement</u> - Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM/ATAD</u> - Mise à disposition des plants - Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.)

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
Encroutement du sol (diminution de la fertilité)	Disposer de terres agricoles fertiles en quantité	Plantation d'arbres	• Creusage des trous • Plantation des arbres • Entretien des arbres • Surveillance	<u>Service Environnement</u> • Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM/ATAD</u> • Mise à disposition des plants • Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.)
		Cordons pierreux	• Collecte des moellons • Alignement des moellons dans les champs	<u>Service agriculture</u> • Formation en techniques de construction des cordons pierreux <u>EBA FEM/ATAD</u> • Appui pour le transport des moellons dans les champs • Petit matériel (brouette, charrette, pioche, barre à mine, etc.)
Mortalité du bétail par manque de fourrages	Disposer de fourrages suffisant pour les animaux même pendant les périodes de sécheresse	Cultures fourragères	• Labour des champs • Semis • Entretien • Récolte et conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation sur la technique culturale <u>EBA FEM/ATAD/AGED</u> • Dotation en semences • Appui en petit matériel • Appui pour la construction de fenils
		Fauche et conservation du fourrage naturel	• Fauche du fourrage naturel • Transport du fourrage • Conservation du fourrage	<u>Service élevage</u> • Formation en techniques de fauche et conservation <u>EBA FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> • Appui en petit matériel (charrette, faucille, moules, etc.) • Appui à la construction de fenils
		Bourgouculture	• Plantation du bourgou • Entretien	<u>Service élevage</u> • Formation en techniques de culture du bourgou <u>EBA FEM/ATAD/AGED/CRUS</u> • Appui en semences
Erosion éolienne (le vent emporte la terre arable)	Disposer de terres arables en quantité et protégées contre les vents	Plantation d'arbres dans les champs	• Creusage des trous • Plantation des arbres • Entretien des arbres • Surveillance	<u>Service Environnement</u> • Formation en techniques de reboisement et entretien <u>EBA FEM/ATAD</u> • Mise à disposition des plants • Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.)

Impacts observés par ressources	Situation désirée (vision)	Actions (stratégies ci-dessus)	Qui fait quoi (Partenariat)?	
			Ce que feront les communautés elles-mêmes	Requêtes et partenaires
		Haie vive autour des champs	• Creusage des trous • Plantation des plants • Entretien des plants • Surveillance	<u>Service Environnement</u> • Formation en techniques et entretien des haies vives <u>EBA FEM/ATAD</u> • Mise à disposition des plants • Appui en petit matériel (brouette, pioche, pelle, barre à mine, etc.)