

**MINISTERE DE
L'ENVIRONNEMENT ET DU
CADRE DE VIE**



BURKINA FASO
Unité – Progrès - Justice



**PLAN DE GESTION PARTICIPATIVE DES
RESSOURCES DE LA MARE D'OURSI
PROVINCE DE L'OUDALAN**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	6
I. RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE	7
1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	7
1.2. DEMARCHE METHODOLOGIQUE	7
PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX	10
II. GENERALITES SUR LA ZONE D'ETUDE	11
2.1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA MARE D'OURSI	11
2.1.1. Situation géographique et administrative.....	11
2.1.2. Historique de la Mare.....	11
2.2. MILIEU NATUREL.....	13
2.2.1. Relief.....	13
2.2.2. Hydrographie.....	14
2.2.3. Climat.....	15
2.2.4. Géologie et pédologie.....	17
2.2.5.. Les ressources ligneuses du micro bassin versant de la Mare et analyse de la diversité biologique	18
2.2.5.1. Typologie des formations végétales.....	19
2.2.5.2. Diversité floristique, endémisme et rareté.....	22
2.2.5.3. Etat sanitaire de la végétation.....	26
2.2.5.4. Analyse de la diversité biologique	26
2.2.6. Faune	26
2.2.6.1. Diversité faunique	26
2.2.6.2. L'avifaune	26
2.2.6.3. La faune ichtyologique.....	27
2.3. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL	27
2.3.1. Populations riveraines	27
2.3.1.1. Historique du peuplement	27
2.3.1.2. Données sociodémographiques et bref aperçu historique de quelques villages riverains de la mare	28
2.4. MODE DE GESTION ACTUELLE DE LA MARE.....	30
2.4.1. Modes d'accès et droits fonciers	31
2.4.2. Genre et accès à la terre.....	31
2.4.3. Les conflits en présence sur le site	32
2.5. ECONOMIE LOCALE.....	32
2.5.1. Agriculture	32
2.5.2. Elevage.....	33
2.5.3. Commerce	37
2.5.4. Exploitation des ressources naturelles.....	37
2.5.5. Transport	38
2.5.6. Les autres activités économiques	38
2.6. INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS.....	39
2.6.1. Infrastructures de transport.....	39
2.6.2. Infrastructures de communication.....	39
2.6.3. Equipements collectifs sociaux (école, centre de santé....)	39

2.7 : CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE GESTION.....	40
2.7.1. Cadre juridique	40
2.7.2. Acteurs en présence sur le site	40
2.8. ANALYSE DES CONTRAINTES ET DES POTENTIALITES	45
2.8.1. Analyse des contraintes	45
2.8.2. Analyse des potentialités	47
2.8.3. Le processus d'ensablement de la mare.	48
DEUXIEME PARTIE : LE PLAN DE GESTION PARTICIPATIVE DE LA MARE D'OURSI.....	49
III. LE PLAN DE GESTION DE LA MARE D'OURSI.....	50
3.1. DEFINITION DU PLAN DE GESTION.....	50
3.2. CONTEXTE D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION	50
3.3. LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU PLAN DE GESTION	51
3.4. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DE LA MARE D'OURSI	52
3.4.1 Objectif général	52
3.4.2 Objectifs spécifiques	52
3.4.3 Résultats attendus de l'exécution du plan de gestion	53
3.5. DUREE DU PLAN	53
3.6. ACTIVITES DU PLAN DE GESTION.....	53
3.6.1 Les fondements des activités du plan de gestion.....	53
3.6.2 Axes et domaines d'intervention.....	54
3.6.2.1 Les axes d'intervention	54
3.6.2.2 Les domaines d'intervention	55
3.6.3 Présentation des activités par axe et par domaine	56
3.6.3.1. Axe 1 : Accroître les capacités de stockage et la qualité de l'eau de la mare .	56
3.6.3.2. Axe 2 : Protéger les ressources naturelles du micro-bassin versant de la mare	58
3.6.3.3. Axe 3 : Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée des	64
ressources de la mare.....	64
3.6.3.4. Axe 4 : Mesures d'accompagnement technique et institutionnel.....	72
3.7. STRATEGIE D'INTERVENTION	73
3.7.1 Stratégie de mise en œuvre.....	73
3.7.2 Les acteurs du plan de gestion.....	73
3.7.3 Stratégie de mobilisation des acteurs aux actions du Plan de gestion.....	74
3.8. LES COUTS DU PLAN DE GESTION	75
3.8.1. Le budget et le plan de financement.....	76
3.8.2. Les partenaires techniques et financiers potentiels du plan	80
3.9. LE CHRONOGRAMME D'INTERVENTION.....	81
3.10. MECANISME DE SUIVI ET D'EVALUATION DES ACTIONS DU PLAN DE GESTION.....	83
3.11. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PLAN DE GESTION ET D'AMENAGEMENT	84
3.12. LE CADRE LOGIQUE DU PLAN DE GESTION	85
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	92
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	94
ANNEXE :	96

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ADRN	Association pour le Développement de la Région du Sahel
AGEREF	Association inter-villageoise de GEstion des REssources naturelles et de la Faune
ALG	Autorité du Liptako Gourma
APF	Aires de Protection de la Faune
BAD	Banque Africaine de Développement
BDOT	Base de Données sur l'Occupation des Terres
BNDT	Base Nationale de Données Topographiques
CCTP	Cadre de Concertation Technique Provincial
CES-DRS	Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols
CLE	Comité Local de l'Eau
CPAT	Commission Provinciale d'Aménagement du Territoire
CVD	Conseil Villageois de Développement
CVGF	Comité Villageois de Gestion de la Faune
DGIRH	Direction Générale de l'Inventaire des Ressources Halieutiques
DGRE	Direction Générale des Ressources en Eau
DPAHRH	Direction Provinciale de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
DPECV	Direction Provinciale de l'Environnement et du Cadre de Vie
DPRA	Direction Provinciale des Ressources Animales
ENESA	École Nationale d'Elevage et de Santé Animale
ETP	Evapotranspiration Potentielle
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
ISS	Interviews Semi Structurées
MAHRH	Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MECV	Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie
MRA	Ministère des Ressources Animales
MS	Matière Sèche
NATURAMA	Fondation des Amis de la Nature
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONTB	Office National du Tourisme Burkinabè
ORSTOM	Office de Recherche Scientifique et Technologique d'Outre Mer
PAGEN	Projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Écosystèmes Naturels
PAGIRE	Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PDL/UDL	Programme de Développement Local de l'Oudalan
PEM	Points d'Eau Moderne
PLCE/BN	Programme de Lutte Contre l'Ensemblement dans le Bassin du Niger
PSB/CTZ	Programme Sahel Burkinabè financement GTZ
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SIG	Système d'Information Géographique
SPAI	Sous Produits Agro-Industriels
SRAT	Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
SSG	Site Support Group
UBT	Unité Bétail Tropical
UICN	Union Mondiale pour la Nature

URTD	Unité de Récupération des Terres Dégradées
VBN	Vogelbescherming Nederlands
WWF	World Wildlife Fund
ZEPESA	Projet de Développement du Zébu Peul au Sahel

INTRODUCTION

La mare d'Oursi est l'une des plus grandes zones humides de la partie Nord du pays et de ce point de vue, elle a une grande influence à la fois au niveau de l'écosystème et comme pôle de développement socio-économique des populations locales autochtones et nomades. Elle est riche en terme de diversité biologique, surtout en avifaune. En effet, la mare d'Oursi abrite la plus grande concentration des espèces d'oiseaux inféodés aux zones humides (critère utilisé pour la désignation du site comme site Ramsar) et autres espèces d'oiseaux savaniques du Burkina Faso. Les mares de la région accueillent chaque année, un grand nombre d'oiseaux migrateurs du Paléarctique fuyant les rudes conditions de l'hiver européen.

Cependant, vu sa situation géographique en zone semi-aride, plusieurs contraintes et menaces pèsent sur la viabilité de cette mare. Il s'agit entre autres de :

- Les conditions climatiques de plus en plus difficiles (baisse de la pluviométrie, températures élevées, ...) ;
- L'ensablement progressif de la mare dû à l'avancée de la dune vivante, au ruissellement et à la surexploitation des ressources naturelles environnantes de la mare
- l'assèchement progressif de la zone humide pendant de longues périodes répétées entraînant progressivement la disparition définitive de certaines espèces (végétales et animales);
- la grande concentration des animaux durant la saison sèche dans les mares occasionnant un piétinement intense engendrant un encroûtement des sols et des auréoles de désertification autour des mares.
- l'excès de matière organique due aux déjections du bétail fait courir un risque d'eutrophisation de la mare;
- la destruction de la régénération naturelle des ligneux par broutage couplée avec la forte mortalité des arbres du fait de l'ébranchage et de la coupe réalisés par les pasteurs.

A cela il faudrait ajouter la mentalité du grand public, qui considère que les ressources naturelles peuvent être exploitées au maximum. Pourtant, vu la surexploitation constatée au niveau de la mare d'Oursi, il est plus que jamais urgent de mettre en place des programmes d'aménagement rationnels en vue d'une production accrue et durable, fondée sur des bases scientifiques solides.

La nécessité de mettre en place un programme de gestion durable des ressources naturelles de la mare a été également évoquée dans le Schéma Régional d'aménagement du Territoire du Sahel (SRAT) qui se traduit entre autres par :

- la mise en œuvre de plan de gestion adapté
- la protection et la restauration des espaces environnants

Le présent document s'articule en deux parties : l'état des lieux qui donne la synthèse des résultats de l'étude diagnostique écologique et socio-économique de la zone, et le plan de gestion participative.

Document de base, le plan de gestion participative de la mare d'Oursi guide la gestion des ressources, les actions qui y ont cours et les équipements nécessaires à la gestion et aux autres activités. Il détermine les besoins de gestion, fixe les priorités et dicte la marche à suivre dans l'avenir. Il est conçu pour la période 2008 - 2012.

I. RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.1. Objectifs de l'étude

Selon les termes de références (Annexe 1) la finalité de l'étude est de promouvoir la gestion durable de la mare d'Oursi.

L'objectif principal de la présente étude est l'élaboration d'un plan de gestion participative de la mare d'Oursi approuvé par tous les acteurs.

Les objectifs spécifiques du diagnostic participatif sont :

- Avoir un état des lieux (quantitatif, et qualitatif) de la gestion des ressources naturelles du sous bassin de la mare d'Oursi ;
- Avoir un état des lieux des acteurs en présence ;
- Avoir un état des lieux de gestion des ressources naturelles ;
- Avoir une meilleure connaissance du phénomène de comblement de la mare;
- Identifier les actions prioritaires à réaliser en matière de gestion des ressources en eau (lutte contre l'ensablement / envasement), des ressources fauniques (en particulier les oiseaux) et floristiques ;
- Etablir un plan de gestion des ressources de la mare assorti d'un chronogramme de réalisation et d'un plan d'investissement.

1.2. Démarche méthodologique

Diagnostic écologique et socioéconomique

L'équipe de consultants a conduit un diagnostic conjoint sur les deux volets de l'étude (Ecologique et socioéconomique).

Le volet écologique s'est penché sur la collecte des données sur l'avifaune (inventaire ornithologique) et sur la végétation (inventaire floristique).

Un dispositif de collecte de données pour la description des unités de végétation fondé sur des placettes circulaires a été mis en place. La taille et le nombre de placettes de sondage dépendent du milieu étudié (jachères, savane arbustive, steppe, etc), de la nature des informations recherchées et de la précision voulue pour les résultats (marge d'erreur admise comme acceptable). Pour l'inventaire forestier par échantillonnage, la superficie minimale de la placette échantillon est de 1 ha compte tenu que l'on est en milieu steppique.

Pour la description de l'occupation des terres, les données de la BDOT 2002 actualisées avec celles collectées sur le terrain ont été utilisées.

A partir d'une image satellitaire qui donne des teintes différentes selon le type de végétation en présence, on a déterminé le nombre et la taille des polygones caractéristiques des unités de végétation. Sur cette base, il a été défini le nombre de placettes circulaires (de 50 mètres de rayons) nécessaires pour caractériser la végétation.

A l'issue de cette phase de conception, est intervenue la phase de vérification sur le terrain dite vérité terrain qui a permis d'affiner la légende de la carte.

Ces placettes ont été également utilisées pour évaluer le potentiel ligneux et herbacé du micro bassin versant de la mare.

Pour les besoins de l'étude et compte tenu de la nature des informations à collecter et des moyens disponibles, et compte tenu de la nature des informations à collecter et des moyens disponibles il a été adopté un taux d'échantillonnage de 1% qui est largement suffisant pour obtenir des données de très bonnes qualités dans les savanes.

Il s'est agi par la suite, de décrire le type de végétation, de recenser les différentes espèces ligneuses et herbacées (nombre de pieds par espèce, liste des espèces), d'identifier les agressions subies. Durant le parcours, il a été demandé de noter les espèces qui n'ont pas été rencontrées dans les quadrats pour compléter la liste des espèces floristiques de la zone.

Etant donné la régularité des recensements des oiseaux de la mare, il n'a pas été nécessaire de réaliser un inventaire spécifique pour l'avifaune. Toutefois, les données sur les espèces en présence lors du diagnostic écologique ont été collectées.

Pour la végétation, les paramètres analysés ont été la composition floristique, l'organisation horizontale et verticale de la végétation ligneuse et ce, en considérant : i) une strate arborée regroupant les sujets dont la hauteur dépasse cinq mètres ; ii) une strate arbustive regroupant les sujets dont la hauteur est comprise entre un mètre et demi et cinq mètres ; iii) une strate sous jacente, qui regroupe les sujets dont la hauteur est inférieure à un mètre et demi. Cette approche, bien que pas conforme à celle de Yangambi, 1956 est cependant efficace et a été utilisée par plusieurs spécialistes qui ont travaillé dans des écosystèmes similaires.

Le volet socioéconomique s'est penché sur la collecte des données relatives aux aspects socio économiques, démographiques, culturels ainsi que les perceptions et attentes des acteurs par rapport au plan d'aménagement

A ce niveau, l'approche a consisté à :

L'identification des acteurs potentiels pouvant donner un avis important sur les contraintes actuelles de gestion et sur les préoccupations des différents usagers de la mare dans la perspective de l'élaboration du plan de gestion.

Des rencontres d'information et de sensibilisation ont été organisées suivant l'approche rencontre villageoise avec comme objectifs de présenter les étapes du processus aux acteurs, (mission de l'équipe, besoins en information, orientations du processus et résultats souhaités).

Les entretiens avec les acteurs : sur la base des résultats de l'identification des acteurs et après une séance d'information avec l'ensemble des acteurs, des entretiens ont été organisés sous forme d'interviews semis structurées avec les différents groupes cibles ; dans l'optique de mieux cerner leurs préoccupations, attentes, potentialités et contraintes afin de les prendre en compte dans le plan d'aménagement

Une combinaison de techniques alliant entretiens de groupe et entretiens individuels a été utilisée afin de recueillir le maximum d'information sur les acteurs en présence sur le site, les différentes contraintes de gestion et la vision de développement de la mare par les acteurs.

Ainsi, les principales questions ont porté sur les domaines suivants :

- Le foncier : accès, tenure, règles d'utilisation, interdits...
- La mare : utilisation, activités menées, gestion, villages concernés, attentes des différents acteurs,
- Les conflits ;
- La place de la femme sur le site d'étude ;
- La vision du développement et de la pérennisation de la mare par les acteurs ;
- Etc.

Analyse des données et rédaction de l'état des lieux

C'est la phase cruciale dans le processus d'élaboration du plan. Il s'est agi en fait, sur la base des données collectées sur le terrain de faire une analyse aussi fine que possible de la situation (contraintes et potentialités, causes de l'insuffisance de gestion, ...) et proposer des actions dont la réalisation permettra d'atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité de la mare, et de développement socio-économique des populations riveraines.

Elaboration du plan de gestion

Chaque expert, en fonction de son domaine de compétence a traité et analysé les résultats du diagnostic et a proposé des mesures adaptées qui ont été pris en compte dans le plan.

Une fois cette analyse faite, les informations sont utilisées pour élaborer le plan qui constituera le document guide pour l'aménagement et la gestion de la mare.

Pour chaque action définie dans le plan, il est présenté les objectifs poursuivis, les résultats attendus et surtout la stratégie de mise en œuvre.

Restitution du document provisoire du plan de gestion au groupe de suivi

Pour une appropriation du plan de gestion par les partenaires techniques, un groupe de suivi de l'étude a été mis en place et dont le rôle est d'amender le document provisoire avant sa soumission à la CPAT. La session du comité de suivi s'est tenue le 14 novembre 2007 à Gorom-Gorom.

Adoption du plan de gestion par les acteurs locaux

Le document provisoire a été présenté aux acteurs locaux (services administratifs et techniques, populations, associations et ONG) de l'Oudalan pour adoption le 5 décembre 2007.

Adoption du plan de gestion par la CPAT/Oudalan

Après avoir intégré les amendements faits lors de l'atelier d'adoption par les acteurs locaux, le document sera soumis à la CPAT / Oudalan, cadre approprié au niveau provincial pour l'adoption d'un document d'aménagement du terroir.

Finalisation du rapport.

La finalisation du document du plan a consisté à prendre en compte les amendements qui ont été faits lors de l'atelier par la CPAT. Le document final ainsi obtenu est alors le document de référence pour toute intervention dans la zone de la mare.

PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX

II. GENERALITES SUR LA ZONE D'ETUDE

2.1. Désignation et situation de la Mare d'Oursi

2.1.1. Situation géographique et administrative

La mare d'Oursi se situe au Nord du Burkina Faso, dans la province de l'Oudalan, dont le chef lieu de province est Gorom-Gorom. Son bassin versant qui s'étend sur 25 900 km² se situe entre 14°33' et 14°41' de latitude Nord et 0°26' et 0°40' de longitude Ouest. Le paysage dans le bassin versant et la zone avale de la mare laisse apparaître deux principales structures :

- ✓ une plaine méridionale constituée de buttes rocheuses, de glacis et d'un réseau hydrographique ramifié convergent vers les dépressions;
- ✓ un socle recouvert de sable formant des successions de cordons dunaires parallèles haut de 20 à 50 mètres.

La mare d'Oursi, d'une superficie d'environ 1 595 ha, constitue avec les mares annexes (Yomboli, Ganadaouri, Darkoye, Markoye, ...) un écosystème de prédilection pour les oiseaux migrateurs du paléarctique.

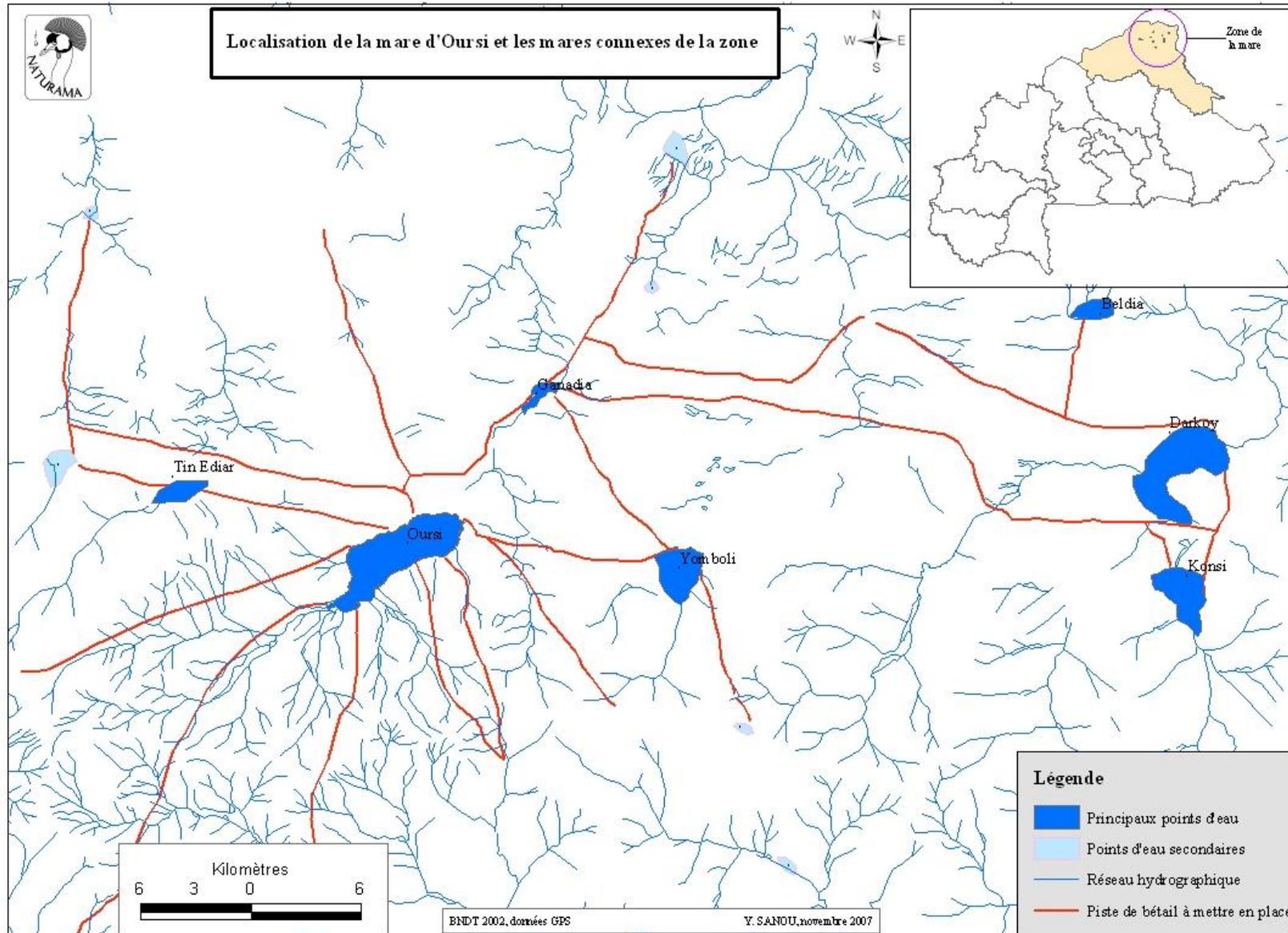
La carte N°1 présente la localisation de la Mare d'Oursi et les autres mares annexes.

2.1.2. Historique de la Mare

La mare d'Oursi tient son nom du village d'Oursi, qui veut dire en sonraï, « lieux propres » qui se réfère au sable fin de la dune vivante. Elle est alimentée par des cours d'eau qui prennent leur source des buttes rocheuses et des glacis situés dans ses parties occidentales. Le système hydrographique, inclus dans le bassin hydrologique du Niger est endoréique.

Ses potentialités en eau et en ressources alimentaires pour l'avifaune, font d'elle un site d'accueil des populations d'oiseaux migrateurs du paléarctique et de la zone afrotropicale. Les fonctions de zones humides qu'elle joue ont permis au Burkina Faso lors de sa ratification à la convention de Ramsar, sa proposition de zone humide d'importance pour la conservation des oiseaux (site Ramsar), et qui a été accepté par le secrétariat de ladite Convention en 1990.

Carte 1 : Localisation de la Mare d'Oursi



2.2. Milieu naturel

2.2.1. Relief

La région d'étude repose en grande partie sur des roches granitiques. Le substrat confère au paysage une physionomie monotone aux formes adoucies. Les matériaux d'altération sont de nature sableuse. Des zones de cuirasses et de roches à proximité de vallées étroites correspondent aux formations schisteuses birrimiennes. Ces affleurements sont larges et d'orientation sud-ouest/nord-est.

Selon GANABA et *al.*, (1996) in monographie du département d'Oursi, le relief d'Oursi peut être caractérisé par 4 types de paysages :

Les sables éoliens fixés (*seeno*)

Les grands ergs couvrent une partie de l'extrême Nord du Burkina Faso. Ils sont constitués par des accumulations sableuses rectilignes d'orientation est-ouest tantôt confuses et peu épaisses tantôt bien individualisées. Quatre grands ensembles sont distingués :

- l'erg récent en cordon dunaire rectiligne qui se remobilise au niveau du village d'Oursi pour former une dune vive ;
- l'erg ancien est occupé par les champs de mil ;
- les dunes de placages sableux se forment au pied des buttes et collines comme les massifs gabbroïques de Kollél et de Warga dans l'Oudalan exploités pour la culture de mil ;
- les placages peu développés et à faible profondeur (2 m environ) aussi exploités dans l'agriculture (cas de Gountouré dans l'Oudalan).

Les collines et buttes rocheuses ou cuirassées (*waamde*)

En région sahélienne ses éléments dominants du relief constituent des repères sûrs avec des dénominations distinctives. Elles présentent des caractéristiques différentes selon la nature de la roche. Ce sont soit des amas d'éboulis de blocs plus ou moins gros (granite, schiste) ou des inselbergs aux pentes raides (gabbros).

Exemples : Formation à gabbros (Tin-Eddiar 518 m ; Kollél 372 m)
Formation à granite souvent sous forme de chaos (Tounté)
Formation cuirassée (Gouba 380 m).

Les glacis (*Kollangal* ou *Kollangal Kaaje*)

Les glacis désignent des surfaces relativement planes à pente faible englobant une variété de matériaux d'évolution et de dynamique de modelé.

Les glacis cuirassés sont des pentes recouvertes de matériaux issus du démantèlement de cuirasses ferrugineuses soit provenant de buttes cuirassées soit désintégrés sur place.

Les glacis gravillonnaires sont des surfaces dénudées possédant un horizon gravillonnaire ferrugineux en profondeur provenant de conditions de latéritisation antérieure.

Les bas-fonds et axes de drainage (*Ceekol, Bollare*)

Les cours d'eau exploitent quelques failles et fractures du socle cristallin. Ils prennent naissance sur les hauteurs des buttes, collines et glacis imperméables et se concentrent dans les bas niveaux de topo séquence. Il s'agit souvent de terre argileuse à tapis herbacé très dense (80 à 100 % de recouvrement) à base de *Panicum laetum* avec quelques arbustes (*Acacia seyal*, *Acacia senegal*) réservée au pâturage chez les Peuls.

2.2.2. Hydrographie

Compte tenu de l'imperméabilité générale des roches affleurantes, le réseau hydrographique a une configuration dendritique convergeant vers le fleuve Niger. Leur écoulement est intermittent et les cours d'eau ont un régime d'oued avec des crues violentes et imprévisibles.

Le Gountouré est le principal cours d'eau qui arrive à traverser les cordons dunaires avant de se jeter dans le Béli (affluent du fleuve Niger) en formant la mare de Ganadaouri.

Les axes de drainage constituent aussi des zones de pâturage et de récolte de *Panicum laetum* ou fonio sauvage qui constitue un complément alimentaire avant la maturité des céréales cultivées (GANABA, 1994).

Les ressources en eau comprennent les ressources en eau de surface et celles en eaux souterraines. Voyons d'abord les potentialités de ressources en eau de surface.

Les ressources en eau de surface sont les retenues d'eau ou boulis et les mares (tableau 1). En ce qui concerne l'exploitation des ressources en eau, on peut citer les surfaces disponibles pour les cultures de décrue aux abords de la mare d'Oursi.

Les mares endoréiques d'Oursi, de Tin-Eddiar et de Yomboli situées le long de la dune d'Oursi constituent également des zones de pâturages appelées bourgouttières.

Les mares sont utilisées comme les barrages et les boulis pour satisfaire les besoins humains et pastoraux.

La pêche est pratiquée sur ces mares de manière traditionnelle au filet ou au harpon pour les protoptères (*Protopterus annectens* des mares d'Oursi, de Yomboli et de Tin-Eddiar) ou par creusement après tarissement de l'eau en saison sèche (GANABA, 1994).

Tableau .1 : Mares naturelles connexes à la mare d'Oursi

Nom	Coordonnées		Datum
	X	Y	
Oursi	774607	1623574	30P
Ganadaouri	779191	1630353	30P
Yomboli	786936	1621696	30P
Markoye	178307	1620102	31P
Kouna	180251	1641442	31P
Beldiabé	809817	1634695	30P
Darkoye	813577	1628272	30P
Konsi	814533	1620520	30P
Tin Eddiar	759396	1625884	30P
Kichi	808741	1620458	30P

Sources : Enquête Naturama 2007

La plupart des mares tarissent dès le mois d'octobre. Seule celle d'Oursi peut être pérenne en années successives de bonne pluviométrie. Notons cependant que cette dernière tarit régulièrement à partir du mois d'Avril depuis 2004

Du fait du tarissement de la plupart des mares (80% des mares sahéliennes) en saison sèche, les difficultés d'approvisionnement en eau obligent la population avec le bétail à se concentrer dans les pâturages de ces mares et les alentours. Les zones des mares constituent cependant les pâturages à haute productivité exploités en saison sèche. Cela explique la rareté des cultures de décrue en bordure de ces mares, à l'exception de la mare d'Oursi. Elles sont utilisées aussi pour l'abreuvement du bétail par creusement de puisards (GANABA et al., 1996).

D'après les travaux de CHEVALIER (1982), CHEVALIER et al (1985), POUYAUD (1985), CLAUDE et CHEVALIER (1991), cités par GANABA et al. (1996), le bilan hydrique des mares sahéliennes se résume en :

- apports par ruissellement en nappe par les cours d'eau ;
- apports pluviométriques sur le bassin et les alentours ;
- pertes par évaporation forte (2 m /an) ;
- pertes par infiltration au niveau de lentilles sableuses.

Le niveau de la mare d'Oursi peut par exemple dépasser la cote 300 mètres qui correspond au débordement par-dessus le cordon dunaire observé en 1994 (GANABA et al., 1996).

Cependant, l'ensablement progressif des retenues d'eau plus ou moins pérennes constitue aussi une menace pesant sur les ressources en eau. C'est le cas pour la mare d'Oursi dont l'avancée du cordon dunaire dû au sable perpétuellement remobilisé par les passages répétés des animaux et des véhicules, envahit et comble la mare voisine.

2.2.3. Climat

Le climat sahélien est caractérisé par les oscillations annuelles du Front Intertropical (FIT) qui représente la zone de contact entre l'air sec continental au Nord-Est et l'air humide de la mousson au sud-ouest. Le passage du FIT à la latitude d'Oursi par exemple s'effectue généralement vers la mi-mai et son retour vers le sud a lieu à la mi-septembre ce qui détermine une saison de pluie de 3 à 4 mois (CLAUDE ET CHEVALIER, 1991).

La saison sèche est longue d'environ 9 mois et se compose de trois périodes sensiblement différentes et correspond au découpage de l'année en saison selon la perception peule du climat. Le tableau 2 illustre les caractéristiques climatiques des saisons au poste pluviométrique de Dialafanka.

Tableau 2 : Découpage et caractéristiques saisonnières de la région de la mare d'Oursi

Saisons	Période	Nom en fulfulde	Mois	Temp max (°C)	Temp Min (°C)	Humidité	Evapotranspiration
Saison humide	pluvieuse	<i>Ndumngu</i>	Juin – Août	38,3	23,3	53,5%	7,9 mm/j
	humide et chaude	<i>Yamde</i>	Sep - Nov	38,6	35,1	31,8%	7,3 mm/j
Saison sèche	sèche et froide	<i>Dabbunde</i>	Déc - Fév	33,9	15,1	23%	6,4 mm/j
	sèche et chaude	<i>Ceedu</i>	Mar - Mai	40,8	21,4	19,5%	8,9 mm/j

Source : CLAUDE et al., 1992)

La mesure des températures maximales et minimales journalières à 6h, 12h et 18h TU, permet de différencier :

- une saison fraîche à forte amplitude diurne de novembre à février,
- une saison chaude de mars à juin,
- une saison des pluies fraîche à amplitude diurne atténuée de juillet à septembre,

- une intersaison centrée sur octobre marquée par une augmentation de la température.

La période pluvieuse redonne vie au Sahel par la germination des diaspores des espèces et le développement des plantes herbacées et ligneuses ; le sol se couvre d'un tapis herbacé verdoyant tandis que les arbres croissent (GANABA *et al.*, 1996).

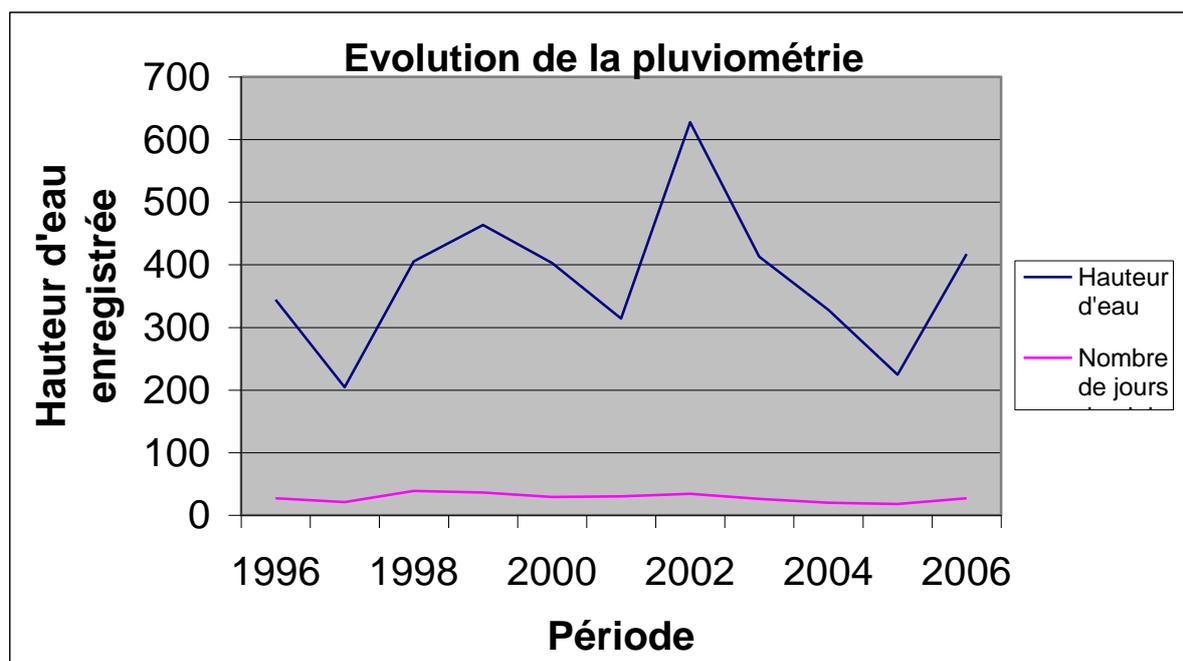
La pluviométrie est faible avec des variations temporelles et spatiales énormes. En l'absence de données pluviométriques récentes et spécifiques pour Oursi, le poste pluviométrique le plus proche, Gorom-Gorom, a été considéré comme représentatif du département (tableau 3 et graphique 1).

Tableau .3 : Moyenne inter annuelle des précipitations dans 4 postes de référence pour l'Oudalan

Station pluviométrique	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Dori (75 ans :1921-1995)	0,8	0,4	1,3	4,8	24,2	62,7	133,8	180,2	82,3	15	0,5	0,2	508,9
Gorom-Gorom (41ans : 1955-1995)	0,1	0,1	1,1	2,9	17,3	57,3	110,5	155,1	61,6	10	0,3	0,3	423,7
Markoye (37 ans :1955-1991)	0,0	0,1	0,9	2,8	10,4	50,4	104,1	130,7	61,8	11,3	0,3	0,4	371,8
Sebba (41ans : 1955-1995)	0,0	0,1	2,8	12,3	34,9	83,9	148,5	187,1	94,7	16,3	1,6	0,1	608,6

Source : GANABA *et al.*, (1996)

Graphique 1 : Evolution de la luviométrie d'Oursi de 1996 à 2006



Source : DPARH / Oudalan.

La moyenne pluviométrique de la zone d'Oursi au cours des onze dernières années est de 376 mm. Le nombre de jour moyen de pluie a été de 27 jours.

Cette pluviométrie, caractérisée par sa faiblesse et surtout sa mauvaise répartition dans le temps, ne permet pas de bonne production agricole.

Les vents dominants sont l'harmattan dans le sens nord-est vers le sud-est et la mousson en sens inverse en saison pluvieuse. La poussière des vents d'harmattan oblige le port du turban dans la zone.

2.2.4. Géologie et pédologie

Plusieurs études pédologiques ont été menées en région sahélienne : LEPRUN (1977), BOULET (1978), BUNASOLS (1981 et 1989).

Dans une étude pédologique à partir de trois transects (Oursi-Tin-Akoff, Gorom-Gorom-Markoye et Dori-Falagountou), PALLO (1996) relève l'importance des sols isohumiques et la présence des sols à sesquioxydes de fer et de manganèse et de sols sodiques en région sahélienne burkinabé.

1 - Les sols bruns rouges subarides peu différenciés ou Arenosols hapliques et les sols bruns rouges subarides modaux ou Arenosols luviques sont formés à partir de sables éoliens. Ils ont une structure massive, une cohésion faible à moyenne et de faibles teneurs en matière organique (moins de 0,3 %).

2 - Les sols bruns subarides vertiques se répartissent sur les glacis à pente et dans les plaines mal drainées sur matériaux argileux. Leurs propriétés sont : un fort taux de saturation (90 % en moyenne) dès l'horizon de surface et un pH faiblement acide à neutre en surface devenant basique en profondeur.

3 - Les sols bruns subarides alcalinisés sont associés aux sesquioxydes et localisé sur les glacis à pente imperceptible et sont formés de matériau argilo-sableux issu d'érosion hydrique. La structure est cubique devenant massive en profondeur. Ils ont une cohésion très dure.

4 - Les sols à sesquioxydes de fer et de manganèse sont constitués des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés et des sols ferrugineux tropicaux lessivés. Les sols ferrugineux tropicaux lessivés occupent une grande superficie dans la région sahélienne burkinabé du fait certainement de leur origine éolienne (dépôts sableux) et de la faiblesse de la pluviométrie qui ne favorise pas un lessivage important des argiles.

5 - Les sols sodiques sont les Solonetz à structure en colonnettes de l'horizon B se développant sur des matériaux issus des formations granitiques.

Ils se caractérisent par l'accumulation de calcaire sous forme de nodules, la formation de concrétions noires et la présence de tâches d'hydromorphie, manifestations d'un mauvais drainage.

Les données pédologiques disponibles pour les villages d'enquêtes sont consignées sur le tableau 4.

Tableau .4 : Tableau récapitulatif des types de sols présents dans certains villages utilisant les ressources de la mare d'Oursi

Village	Types de sols présents dans un rayon de 5 km
Boullé	1- Sols peu évolués d'érosion régosoliques
	2 - Sols brun rouge subarides
Dialafanka	1 - Vertisols topomorphes à drainage externe nul sur alluvions argileux
	2 - Sols brun rouge subarides modaux
	3 - Sols brun rouge subarides peu ou non différenciés
	4 - Sols minéraux bruts (lithosols)
Ganadaouri	1- Sols peu évolués d'érosion régosoliques
	2 - Sols brun rouge subarides
Gountouré	- Sols brun rouge subarides peu ou non différenciés
Kollel	1 - Sols peu évolués d'érosion régosoliques
	2 - Sols brun rouge subarides peu ou non différenciés
Oursi	1 - Sols peu évolués d'érosion régosoliques
	2 - Vertisols topomorphes à drainage externe nul sur alluvions argileux
	3 - Sols brun rouge subarides modaux
	4 - Sols brun rouge subarides peu ou non différenciés
	5 - Sols minéraux bruts (régosols)
	6 - Sols hydromorphes peu humifères à gley peu profond
Timbolo	- Sols brun rouge subarides modaux
Tin-Eddiar	1 - Sols peu évolués d'érosion régosoliques
	2 - Sols brun rouge subarides modaux
	3 - Sols brun rouge subarides peu ou non différenciés
	4 - Sols hydromorphes peu humifères à gley peu profond
	5 - Sols à sesquioxydes indurés

Source : GANABA et al. (1996).

Les terrains sableux constitueraient, selon les éleveurs, les unités géomorphologiques les plus propices à l'élevage en saison des pluies par la consistance meuble du sable qui n'agresse pas les pieds des animaux, par opposition aux glacis caillouteux et glissants. Par ailleurs, la couverture végétale est constituée de nombreuses herbacées (*Cenchrus biflorus*, *Alysicarpus ovalifolius*, *Blepharis linearipholia*, *Schoenefeldia gracilis*, *Panicum laetum*, *Zornia glochidiata*) et de quelques arbustes bien appréciés comme les Acacias, *Maerua crassifolia*, *Cadaba farinosa*.

2.2.5.. Les ressources ligneuses du micro bassin versant de la Mare et analyse de la diversité biologique

Selon Fontes J. et Guinko S., (1995), la végétation de la zone de la mare d'Oursi fait partie du domaine phytogéographique sahélien caractérisé par une formation herbeuse ouverte et des steppes à épineux généralement non parcourues par les feux dans lesquelles les graminées présentent des caractères de xéromorphie.

2.2.5.1. Typologie des formations végétales

L'analyse des principales espèces ligneuses formant le couvert végétal de la zone de la mare découle des données provenant d'un échantillon constitué de dix (10) placettes circulaires de vingt cinq (25) mètres de rayons posées sur l'ensemble des unités de végétation issue de la Base Nationale de Données Topographiques (BNDT) 2002.

Ces placettes qui ont servi à affiner la caractérisation de la végétation de la mare ont également été utilisées pour réaliser des tests quantitatifs à titre indicatif des différentes espèces ligneuses qui colonisent la zone de la mare.

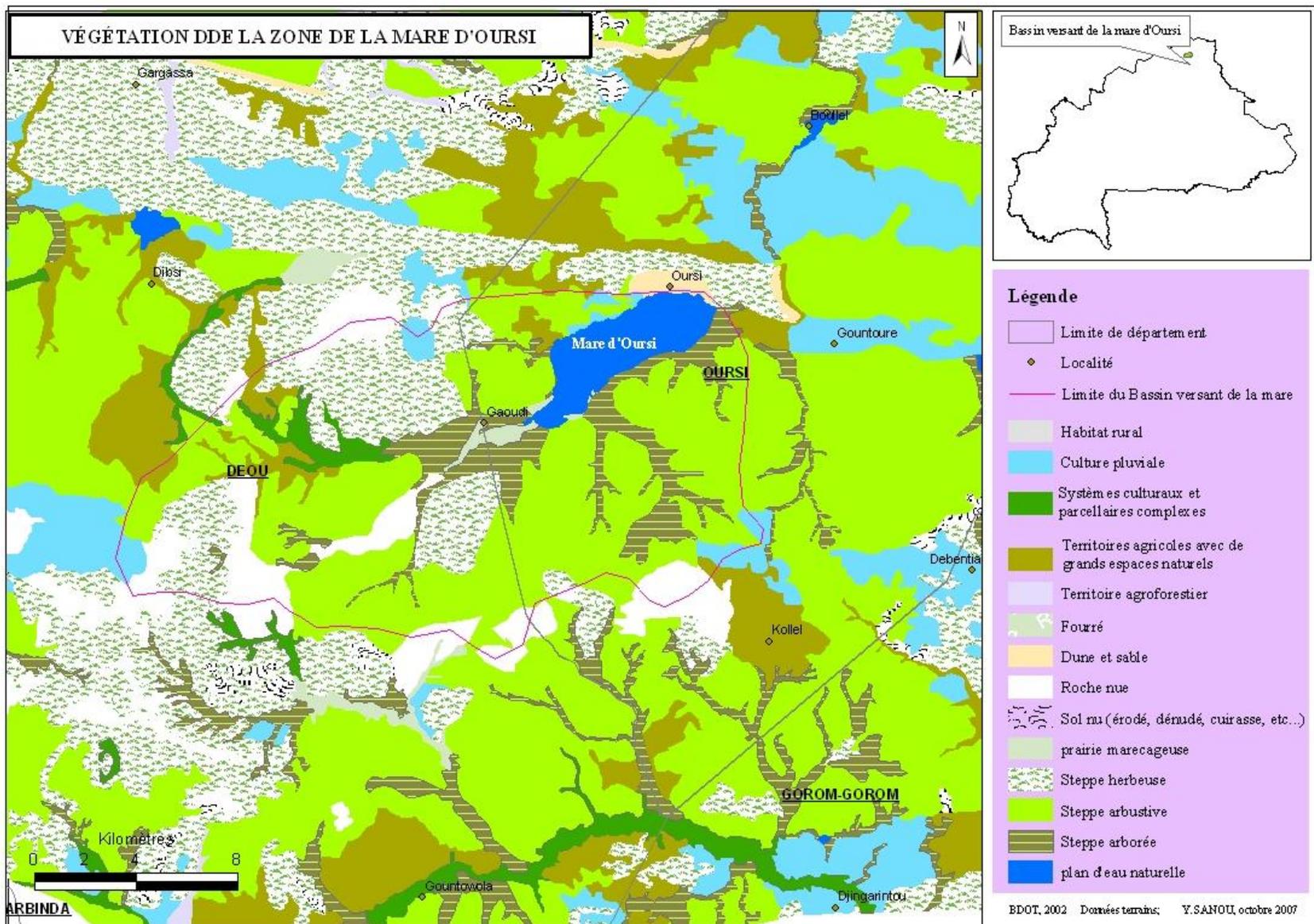
Les différentes unités de végétation

La végétation du bassin versant de la mare d'Oursi est constituée essentiellement de prairies profondément marquées par les activités pastorales. Et, tout le long du principal affluent de la mare et des autres petits cours d'eau formant le réseau hydrographique se trouve une végétation façonnée par l'agriculture.

L'intensité des activités agricoles dans le bassin versant de la mare a eu pour conséquence la disparition pure et simple de toute formation ripicole remarquable qui pourtant a une contribution inestimable dans la constitution de la diversité biologique d'une part et à la lutte contre l'ensablement de la mare d'autre part. Cette unité de végétation avait cependant été localisée dans la partie Ouest du bassin versant par la BDOT 2002.

Les données collectées lors de la présente étude ont montré qu'en lieu et place de cette formation végétale se trouvent des espaces culturaux. Ce qui a permis d'actualiser les données de la BDOT 2002 et de présenter une carte de la végétation fidèle à la situation présente (cf Carte 2).

Carte 2 : Végétation du bassin versant de la mare d'Oursi



La végétation du bassin versant de la mare d'Oursi est surtout marquée par des steppes qui occupent environ 75% de l'espace. Aussi, d'importants affleurements rocheux caractérisent la zone de la mare d'Oursi. Ces affleurements se caractérisent par des zones dénudées qui occupent près de 9% de la superficie du bassin versant. Le plan d'eau de la mare couvrant environ 6% de l'aire du bassin versant. Les activités culturelles dans les zones favorables, surtout le long des affluents de la mare (8%) façonnent visiblement l'aspect de la zone à certains endroits. Ces différents composants du paysage se caractérisent par :

Les steppes

Elles constituent l'essentiel de la végétation du bassin versant de la mare. Sur le plan spécifique, elles sont composées surtout de *Acacia spp*, *Balanites aegyptiaca*, *Combretum spp*, et *Pterocarpus lucens*. Elles se subdivisent en trois classes qui sont :

La steppe herbeuse :

Elle occupe près de 17% de l'aire de la zone. La steppe herbeuse se caractérise par une rareté voire une absence de la strate ligneuse. Si elle existe, elle est constituée généralement d'arbrisseaux d'*Acacia tortilis subsp raddiana* ne dépassant généralement pas un (1) mètre de hauteur.

Elle se caractérise surtout par un tapis graminéen, annuel, composé de *Schoenefeldia gracilis*, *Cenchrus biflorus*, *Aristida spp*, *Eragrostis spp*, *Dactyloctenium aegyptium* ne dépasse généralement pas 0,60 m de hauteur.



Steppe herbeuse Ph. P. KAFANDO

La steppe arbustive

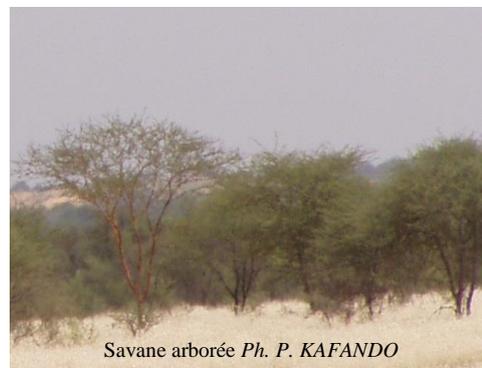
Cette formation vaste d'environ 11 850 ha ($\approx 46\%$) imprime sa physionomie à l'ensemble de la zone. Elle est essentiellement dominée par *Acacia tortilis subsp raddiana*, *Acacia senegal*, *Acacia seyal*, *Balanites aegyptiaca*, *Pterocarpus lucens*, *Combretum spp*. La strate herbacée est dominée par *Schoenefeldia gracilis*, *Cenchrus biflorus*, *Aristida spp*, *Eragrostis spp*, *Dactyloctenium aegyptium*.



Steppe arbustive Ph. P.

La steppe arborée

Il s'agit d'une formation clairsemée située généralement non loin des différents cours d'eau temporaires. Elle représente environ 12% de la superficie de la zone et se caractérise par la présence de *Acacia tortilis subsp raddiana*, *Acacia seyal*, *Anogeissus leiocarpus*, *Dalbergia melanoxylon*, *Pterocarpus lucens*. La strate herbacée est composée de *Panicum laetum*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Schoenefeldia gracilis*, *Eragrostis spp*.



Savane arborée Ph. P. KAFANDO

Les territoires agricoles

Représentant environ 8% de l'espace du bassin versant de la mare avec 2 095 hectares, cette unité regroupe les territoires occupés par l'agriculture, les jachères...

Il existe très peu d'arbres sur ces espaces. Les espaces non cultivés sont occupés par une importante strate herbacée qui peut constituer une source fourragère pour le bétail. On y rencontre essentiellement *Schoenefeldia gracilis*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Eragrostis tremula*, *Digitaria horizontalis*, *Cenchrus biflorus*, *Cassia tora*, *Ipomoea eriocarpa*, *Citrillus lanatus*, *Zornia glochidiata*.



La végétation des dunes et sable

Les dunes et sable situés au Nord et au Nord Est de la mare représentent seulement 39 hectares (0,15%) de l'aire du bassin versant de la mare. Cependant, l'ensemble de ce relief représente environ 290 hectares qui menacent sérieusement l'intégrité physique de la mare. Ce sont même ces dunes qui constituent l'une des problématiques majeures de l'ensablement de la mare.

La strate ligneuse est quasi inexistante dans les ensablements ; la strate herbacée étant constituée essentiellement de *Zornia glochidiata* et de *Cenchrus biflorus*.

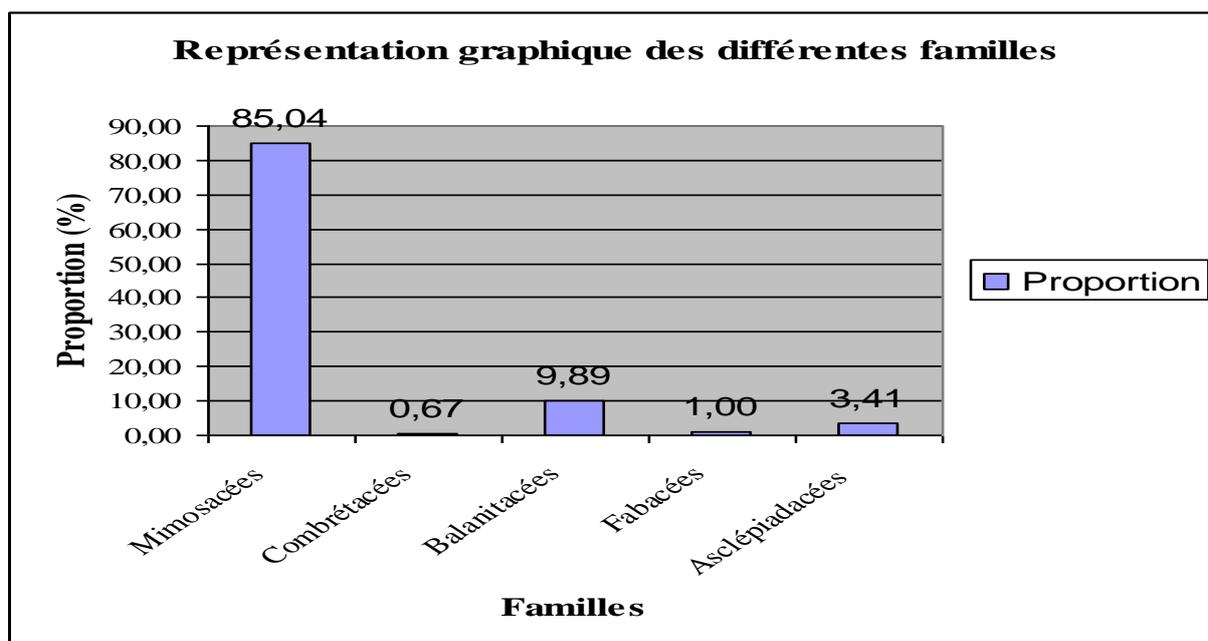


Sur les dunes, la végétation aussi bien ligneuse que herbacée est inexistante quand elles sont vives. Quant aux dunes stabilisées, les espèces végétales qui les colonisent ont quasiment été introduites par l'homme, avec pour objectif la fixation de ces dunes. On y trouve essentiellement *Leptadenia pyrotechnica*, *Euphorbia balsamifera*, *Zornia glochidiata* et de *Cenchrus biflorus* étant les espèces herbacées les plus importantes.

2.2.5.2. Diversité floristique, endémisme et rareté

La composition floristique de la mare est très peu variée. Seulement cinq (05) familles comprenant une dizaine d'espèces ont été répertoriées dans les placettes de l'échantillon d'étude. Elle est essentiellement constituée de Mimosacées en particulier les épineux (*Acacia spp*). Le graphique ci-dessous renseigne sur la proportion des différentes familles dans l'aire de la mare.

Graphique 2: représentation des différentes familles dans le bassin versant de la mare



Il est tout de même important de signaler la persistance des activités anthropiques aux abords des cours d'eau car, si rien n'est fait, on assistera dans un futur très proche à la disparition pure et simple de la strate arborée dans le bassin versant de la mare d'Oursi. Et, la conséquence immédiate est l'accélération de tous les facteurs conduisant au comblement de cette mare synonyme de la perte totale de la grande diversité biologique que renferme cette zone humide.

Cette menace est plus que sérieuse en ce sens que des espèces endémiques telles que *Dalbergia melanoxylon*, des espèces caractéristiques telles que *Anogeissus leiocarpus* inféodées aux formations ripicoles dans la zone sont en voie de disparition avec la perte totale du cordon ripicole dans le bassin versant de la mare.

Le tableau 5 ci-dessous résume la situation floristique de la mare issue du traitement des données collectées sur les différentes placettes.

Tableau 5 : Caractéristiques générales de l'échantillon d'étude

Surface d'une placette (m ²)	Nombre de placette	Surface totale (m ²)	Nombre de pieds	Densité (pieds/ha)	Proportion des arbres	Proportion des arbustes	Proportion des arbrisseaux
1962,5	10	19 625	294	150	4,76%	54,42%	40,82%

De façon spécifique, les tests d'abondance et de fréquence renseignant respectivement sur l'aspect *quantitatif* en se référant au nombre de pieds et sur la *distribution* de chaque espèce dans l'espace de la mare ont donné des résultats inscrits dans le tableau 7

NB : Les grilles ci-dessous ont été utilisées pour la classification des différentes espèces dans les tests d'abondance et de fréquence.

Tableau 6 : Classification du test d'abondance

Echelle	% abondance	Catégorie de l'espèce
1	$< 0,05$	Très rare
2	$0,05 \leq \% < 0,5$	Rare
3	$0,5 \leq \% < 1,00$	Peu abondante
4	$1,00 \leq \% < 10,00$	Abondante
5	$\geq 10,00$	Très abondante

Tableau 7 : Classification du test de fréquence

Echelle	Indice de présence (%)	fréquence
I	< 20	Très faiblement répartie
II	20 à 40	Faiblement répartie
III	41 à 60	Assez bien répartie
IV	61 à 80	Bien répartie
V	> 80	Très bien répartie

Le tableau ci-dessous fait ressortir la classification spécifique selon l'abondance et la fréquence.

Ces deux notions nous renseignent respectivement sur l'aspect quantitatif de chaque espèce en se référant au nombre de pieds et sur la distribution de chaque espèce dans l'espace de la mare.

Tableau 8 : Test d'abondance et de fréquence

Espèce	Famille	Test d'abondance			Test de fréquence		
		Densité (Nbr pieds/ha)	% abondance	Catégorie	Nombre d'observation	Indice de présence	Fréquence
<i>Acacia nilotica</i>	Mimosacées	2,0	1,36	Abondante	2	20	Faiblement répartie
<i>Acacia raddiana</i>	Mimosacées	122,8	81,97	Très abondante	9	90	Très bien répartie
<i>Acacia senegal</i>	Mimosacées	0,5	0,34	Rare	1	10	Très faiblement répartie
<i>Acacia seyal</i>	Mimosacées	2,0	1,36	Abondante	2	20	Faiblement répartie
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Combrétacées	1,0	0,68	Peu abondant	1	10	Très faiblement répartie
<i>Balanites Aegyptiaca</i>	Balanitacées	14,8	9,86	Abondante	6	60	Assez bien répartie
<i>Dalbergia melanoxylon</i>	Fabacées	0,5	0,34	Rare	1	10	Très faiblement répartie
<i>Pterocarpus lucens</i>	Fabacées	1,0	0,68	Peu abondant	1	10	Très faiblement répartie
<i>Leptadenia hastata</i>	Asclépiadacées	0,5	3,06	Abondante	1	10	Très faiblement répartie
<i>Leptadenia pyrotechnica</i>	Asclépiadacées	4,6	0,34	Rare	2	20	Faiblement répartie

Les tests d'abondance et de fréquence font ressortir que *Acacia tortilis subsp raddiana* est l'espèce la plus abondante et la mieux répartie dans la zone de la mare tandis que *Dalbergia melanoxylon* est considérée comme étant une espèce très rare et très faiblement répartie. L'écologie de cette espèce indiquant qu'elle est localisée, c'est-à-dire s'épanouissant dans des stations particulières montre son niveau de vulnérabilité. Les résultats montrent déjà qu'elle est très rare dans la zone. En référence aux paragraphes ci-dessus, une attention particulière doit être accordée aux ligneux arborés de la zone.

2.2.5.3. Etat sanitaire de la végétation

L'état sanitaire de la végétation de la mare est satisfaisant. Les différentes prospections sur le terrain n'ont révélé aucun indice notable de maladie ou de faiblesse d'origine climatique ou bactériologique. Des cas de mortalité sélective de *Pterocarpus lucens* évoqués dans la littérature les décennies passées n'ont pas été observés dans la zone lors de la présente étude. Cette situation semble s'être estompée au grand bonheur de la diversité biologique.

Par contre, des signes évidents d'activités anthropiques sont perceptibles sur la végétation et des mesures urgentes doivent être prises pour juguler ce fléau.

2.2.5.4. Analyse de la diversité biologique

Le diagnostic écologique a fait ressortir une pression anthropique avec souvent une utilisation irrationnelle des ressources naturelles, et dont les conséquences sont perceptibles sur la mare.

Cette pression se traduit sur le plan de la végétation par l'exploitation des arbres pour le besoin de bois de chauffe, de construction, de haies mortes autour des sites de maraîchage et comme pâturage. Les espèces ligneuses les plus touchées sont *Acacia raddianna*, *Pterocarpus lucens*, *Balanites aegyptiaca* et *Ziziphus sp.* Ces espèces subissent également l'accent des animaux domestiques, principalement des chèvres et les bovins.

Cette situation menace la régénération naturelle et accentue la dégradation des sols en augmentant l'érosion hydrique et éolienne facilitées par le piétinement des animaux et l'absence de la végétation.

2.2.6. Faune

2.2.6.1. Diversité faunique

La faune mammalienne à l'heure actuelle est très peu diversifiée dans la zone de la mare. Les inventaires de 2006 et 2007 effectués par le projet PAGEN dans la zone indiquent une pauvreté aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif de la faune dans tout le bassin versant de la mare d'Oursi. Cette même source indique que hormis le lièvre, aucune espèce de mammifère n'a fait l'objet de contact direct. Les indices de présence de quelques espèces ont tout de même été observés. Il s'agit notamment de la gazelle à flanc roux (*Gazella rufifron*), du ratel (*Melivora capensis*) et du chacal à flanc rayé (*Canis adustus*).

2.2.6.2. L'avifaune

La mare d'Oursi fait partie des sites les plus riches et les plus diversifiés en faune aviaire au Burkina. Cette importante zone humide est reconnue comme une ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) au Burkina (Fishpool et Evans, 2001).

C'est une zone de prédilection pour les oiseaux migrateurs, terrestres et inféodés aux zones humides (aquatiques). Environ 150 espèces d'oiseaux dont une cinquantaine d'espèces du paléarctique y sont recensées (Oueda, 2000, 2001 2002, 2003). (La liste de toutes les espèces observée se trouve en annexe 2.).

Cette grande diversité lui a valu d'être retenue comme un site Ramsar.

En effet, on y rencontre plusieurs espèces d'oies et canards propres au Sahel (endémique ou migratrices), divers rapaces, vautours, etc. dans la période de juillet à mars. Toutefois, la période des grands rassemblements est la saison froide (novembre à février).

Cependant, cette avifaune est menacée par l'action conjuguée du braconnage et de la perte des habitats (oies de gambie, dendrocygne, ...). Le braconnage qui serait l'œuvre des chasseurs allochtones qui sont de passage.

Des solutions urgentes doivent être proposées afin de mettre fin à ce péril. Le plan de gestion reviendra en détail sur les options à prendre pour assurer la pérennité de la faune aviaire qui fait la fierté de la mare d'Oursi.

2.2.6.3. La faune ichtyologique

La faune ichtyologique de la mare d'Oursi se résume aux protoptères (*Protopterus annectens*). On notera cependant que l'association ADRN a mené une opération d'ensemencement de la mare en poisson particulièrement en tilapia (*Oreochromis niloticus*). Mais, au moment de la présente étude, aucun bilan sur cette action n'était disponible.

2.3. Environnement socio-économique et culturel

2.3.1. Populations riveraines

La mare d'Oursi est entourée officiellement par quatorze (14) villages tous appartenant à la commune d'Oursi. Ce sont : Bangonadji, Boulel, Dialafanka, Gonadaouri, Gountouré, Kollél, Oursi, Tayaret, Timbolo, Tin-Ediar, Totori, Tounté, Yomboli, Tringuel.

2.3.1.1. Historique du peuplement

Selon le récit donné par le chef de village, Oursi serait le premier village du département qui a vu le jour il y a de cela plus de 700 ans. La légende retient que ce sont deux frères venus du mali qui sont les premiers à occuper la zone ; seulement ceux-ci s'étaient installés à côté de la colline et c'est par la suite que l'un d'entre eux du nom de Kèlkè, pour fuir les dérangements dont il était l'objet de la part des enfants de son frère Yaïkè est allé s'installer sur les dunes. Ne l'ayant pas vu au réveil, Yaïkè décida d'aller à sa recherche et le retrouva sur la colline après la mare. Voulant connaître les raisons de son installation dans cette nouvelle zone, celui-ci lui répondit que c'est la propreté de la zone qui l'a attiré parce qu'ici, il n'y a que du sable et pas la moindre saleté, d'où le nom Oursi qui signifie en Sonraï endroit propre sans déchet.

2.3.1.2. Données sociodémographiques et bref aperçu historique de quelques villages riverains de la mare

Historiquement, les sonraï sont les premiers à s'installer dans zone d'Oursi et principalement dans le village d'Oursi. De nos jours, il existe en dehors de ce groupe ethnique, de nombreux autres sur le terrain comme les Bellah, les rimahibé, les sonraï, les peulhs et les touaregs.

Contrairement aux autres zones du pays où habituellement on retrouve la présence de nombreux mossi, dans la quasi-totalité des villages riverains de la mare il n'existe officiellement qu'une seule famille mossi et cette présence est due au fait que le chef de famille se trouve être le gardien d'une structure de recherche présente dans la zone (INERA / CRREA du Sahel), autrement en dehors de celui-ci, aucune autre famille de ce type n'existe dans la zone.

Village de Yomboli

Yomboli est un village situé à 15 km à l'est d'Oursi. Il existe dans le village une mare qui couvre une superficie de 26 ha. Le village n'a pas de marché et les habitants fréquentent les marchés d'Oursi et de Gorom-Gorom. Ils sont tous d'ethnie peulh mais parlent également le sonraï. Comme dans la plupart des villages de la zone les alliances matrimoniales s'établissent entre personnes de la même ethnie et il est presque rare d'assister à un autre type de mariage. La chefferie traditionnelle du village reste défailante car il n'existe pas de chef. Il semble que toute personne nommée chef meurt (OUEDRAOGO et al. 1995). De nos jours, c'est plus ou moins le politique qui dirige le village avec la présence des conseillers municipaux.

Village de Tounté

Le village de Tounté est situé à 5 km au sud de la mare d'Oursi. Le nom Tounté dérive de celui d'une colline appelée " Tountel Pobuy " (colline des hyènes). La population est venue du Mali il y a de cela une cinquantaine d'années. Après avoir transité par Tiringuel, elle s'est installée au pied de la colline et prit le nom de Tounté. La population de Tounté relève du clan des Kalabamba. Les mariages sont internes au village et le sonraï est la principale langue. Les femmes ne cultivent pas. Elles sont des ménagères et vendent le lait au marché d'Oursi. Elles confectionnent en outre des nattes pour le ménage ou la vente.

Village de Gountouré

Gountouré est situé à 8 km à l'est de la mare d'Oursi. On distingue Gountouré Peul et Gountouré tamachek. Gountouré Peul est fondé par les Peuls venus du Liptako il y a environ 90 ans. Ils s'installent d'abord à Pétoye avant de s'implanter par la suite définitivement à Gountouré. Les Bellahs Tabotanagui, originaires de Bangao ont rejoint ensuite, il y a 40 ans, les Peuls. Ils occupèrent l'ouest du village avec des Sonraï, lesquels se sont retirés à Oursi. Malgré cette structuration du village en 2 quartiers, Gountouré forme une seule entité entretenant de bonnes relations entre les ethnies. L'habitat est composé de cases rectangulaires, rondes et de huttes. Les femmes s'occupent de l'éducation des enfants. Elles ramassent le fonio sauvage et font aussi de la vannerie.

Village de Boulel

Le nom Boulel est rattaché à un puits que les 2 premiers occupants, des chasseurs Malébés découvrirent quand ils sont venus s'installer au bord de l'un des bas-fonds du village qui était autrefois une véritable brousse. Trois ethnies habitent le village : les Mallébés, les Bellahs Tobotangou et les Peuls. Les Malébés fondateurs du village sont venus de Moclika (Gorom-Gorom) il y a 85 ans environ. Les mariages restent endogènes à l'ethnie.

Village de Kollé

Kollé est un village situé à 11 km au sud d'Oursi. Les habitants de Kollé sont originaires d'Oursi. Ils se sont installés d'abord à Wind Arag avant de s'implanter sur leur site actuel, il y a environ 170 ans. Kollé signifie en langue Peul, "grand arbre", Les fondateurs se sont installés sous un grand arbre sur instruction de leur ancêtre pour se préserver des maladies qui frappaient leur premier village Wind Arag. . L'habitat est constitué de cases rectangulaires avec des toits en terrasse comme à Oursi et de cases rondes. Les mariages se font entre personnes de même ethnie relevant de Kollé ou d'autres villages voisins

Village de Dialafanka

Les habitants de Dialafanka sont venus de Tigahou, département de Déou il y a 90 ans environ. Dialafanka signifie en sonraï "une colline en forme ovale comme un œuf". Les fondateurs du village qui se sont installés au pied de la colline ont pris son nom. . Les alliances matrimoniales s'établissent entre personnes de la même ethnie.

Village de Totori

Totori est créé il y a 60 ans. Les habitants sont originaires de Bangao. Ce sont des Bellahs. L'émigration vers la Côte d'Ivoire est forte. Les femmes font le petit commerce de mil, de lait, de beurre de vache et d'arachide. Elles font également des nattes qui sont vendues.

Le tableau suivant donne la liste des villages et la population par sexe :

Tableau. 9 : Village de la zone d'étude et populations

Village	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
1. Bangonadji*	403	317	720
2. Boulel	454	429	883
3. Dialafanka	455	461	916
4. Ganadaouri	422	381	803
5. Gountouré	255	265	520
6. Kollel	794	775	1569
7. Oursi	760	787	1547
8. Tayaret	131	105	236
9 Timbolo	180	210	390
10. Tin-Eddiar	252	254	506
11. Totori	313	291	604
12. Tounté	139	153	292
13. Yomboli	382	313	695
14. Tringuel			545
TOTAL	4596	4741	9337

2.4. Mode de gestion actuelle de la mare

Malgré les nombreuses pressions dont elle est l'objet actuellement, force est de reconnaître que dans les faits la mare d'Oursi ne dispose pas de nos jours d'une structure locale de gestion. Certes, il existe à Oursi un chef de village qui fait en même temps office de chef de terre, et se réclame aujourd'hui être le garant de cette mare ; mais aucune règle n'est aujourd'hui érigée pour sa gestion. La conséquence est qu'il y a une utilisation anarchique des ressources de la mare et il n'y a aucune structure de répression ou d'organisation des différentes actions. Cela se constate sur le terrain sur la simple base qu'il n'y ait aucun répondant sur place auquel il faut se référer pour accéder aux ressources de la mare.

En exemple, même les éleveurs venant du Mali et du Niger ne se réfèrent à personne avant d'exploiter les ressources de la mare. Il leur suffit de parvenir jusqu'au village, de faire abreuver leur bétail et de repartir quand ils le veulent. Tout cela se passe sans qu'aucune voix ne se lève pour régler quoi que ce soit.

Les différents rites et sacrifices sont exécutés par le village à travers son chef qui exige à l'approche des cotisations au niveau des populations

Pour palier à cette insuffisance dans la gestion de la mare NATURAMA a mis en place depuis 2002, un groupe de site, mais ce dernier n'a aucun pouvoir lui permettant de gérer la mare dans son ensemble. Il est plus présent pour s'occuper de la conservation (reboisement, comptage des oiseaux, sensibilisation) et du développement local dans son ensemble.

2.4.1. Modes d'accès et droits fonciers

Dans l'attente de la vulgarisation de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural, le système foncier est régi par la loi de Mai 1996 et son décret d'application de Février 1997 portant conditions et modalités d'application de la Réorganisation Agraire et Foncière (RAF). Sur le terrain cependant, l'occupation de l'espace épouse encore les traits de l'appropriation traditionnelle. Ainsi, l'accès et la gestion de la terre restent liés à des règles coutumières. La terre est un patrimoine commun appartenant aux vivants et aux morts et constitue de ce fait un élément constitutif de l'identité du groupe. L'accès à la terre (en dehors des terres aménagées qui appartiennent à l'état) se fait par le don qui correspond à un prêt à durée indéterminée ou par l'héritage. La transmission des droits et pouvoirs sur le foncier se fait de père en fils. Le pouvoir de décision et de gestion du patrimoine foncier relève de l'aîné du groupe lignager.

Dans ces conditions, le prêt est la seule voie d'accès au foncier offerte aux allogènes. Et cela suppose qu'un champ emprunté peut en principe être retiré par les tenants légitimes du droit lignager au cas où l'emprunteur ne respecte pas les règles préétablies. Toutefois l'emprunt d'une terre même pauvre confère au moins un certain statut foncier.

Au niveau des différents villages de la zone, il n'existe pas à proprement parler de chef de terre, ce rôle est en même temps dévolu au chef de village ; ce qui voudrait signifier que la valeur accordée à la terre dans ces zones est différente des zones où il existe un chef s'occupant spécifiquement des questions foncières. Cela peut être en partie du au fait qu'il s'agit pour l'essentiel dans cette zone d'éleveurs, prêts à se déplacer à la recherche de pâturage.

2.4.2. Genre et accès à la terre

Au niveau de la mare et ses alentours, la femme ne dispose pas d'un statut particulier. Les groupements de femmes présents sur le site ont les mêmes avantages et sont soumis aux mêmes exigences que les groupements masculins ou mixtes. Organisées entre elles, elles arrivent à exploiter des parcelles et tirent pour la plupart des profits de cette exploitation. Pour le cas spécifique de la mare d'oursi, le groupement féminin maraîcher présent fait partie des plus anciens dans le domaine de l'exploitation et arrive tant bien que mal à s'en sortir mieux que certains groupements masculins ou mixtes présents sur le site. Au niveau de l'exploitation des ressources, il ne semble pas y avoir de différenciation basée sur le sexe, les femmes comme les hommes peuvent s'investir dans le travail comme elles le peuvent.

2.4.3. Les conflits en présence sur le site

L'analyse des conflits sur le site a été faite sous deux formes à savoir les conflits ouverts et les conflits latents.

Au niveau de la mare, les conflits qui sont récurrents sont ceux ouverts. Ils sont généralement l'œuvre des éleveurs et des maraîchers. En effet, la plupart des conflits qui ont été signalés sont nés des dégâts de champs occasionnés par le bétail. Les conflits ont donc toujours opposé les éleveurs et les maraîchers. Ce qu'on peut cependant retenir, c'est que la quasi-totalité des conflits se sont toujours réglés à l'amiable ; il n'y a jamais eu un seul cas où l'administration locale a dû intervenir pour départager les parties en présence. Cette situation est due en partie au fait que même ceux qui sont dans l'exploitation maraîchère sont avant tout des éleveurs et partant, plus enclins à comprendre certaines situations liées aux dégâts.

Avec l'existence d'un tel esprit sur le terrain, il n'y a pas de place pour de conflits latents dans la mesure où tout se règle entre acteurs et cela ne donne aucune ment lieu à l'existence de rancœur pouvant déboucher à terme sur des conflits violents.

2.5. Economie locale

2.5.1. Agriculture

L'agriculture est la deuxième activité de production pratiquée par les populations d'Oursi. Elle occupe toute la population (tous les ménages pratiquent à la fois l'agriculture et l'élevage). C'est une agriculture de subsistance centrée sur la production des céréales vivrières pour assurer les besoins alimentaires de la famille. L'agriculture reste fortement marquée par la faiblesse des superficies emblavées, la faible utilisation d'intrants agricoles, et d'équipements agricoles, la faiblesse des rendements.

Les principales spéculations rencontrées sont le mil, le sorgho et le niébé. Les cultures maraîchères pratiquées sont : les oignons, l'aubergine locale, la laitue, la tomate, la pastèque, etc.

Systèmes de production

L'espace agraire et foncier du département d'Oursi est organisé en 3 grands domaines : des zones d'habitation, de culture et jachère et des zones à vocation pastorale ou forestière. Les superficies emblavées sont modestes (2 ha en moyenne par ménage/an) avec des rendements très faibles 372 kg de productions agricoles par hectare dont 347 kg de mil (BBEA, 2002).

L'organisation du travail se fait autour de l'unité de production constituée par le ménage et où les décisions sont prises de façon collégiale. Le chef de l'unité de production est le principal responsable de la production végétale. Il détermine les spéculations et l'organisation du travail. Les champs sont principalement emblavés en mil et secondairement en sorgho (dans les bas-fonds). Le niébé est toujours associé à ces spéculations. L'itinéraire technique comprend 4 étapes principales : le dessouchage, le semi, le démariage/repiquage et le sarclage.

► Les techniques et équipements de production

Les techniques de production pratiquées par les populations de la zone d'Oursi sont entre autres :

- le labour à l'iler,
- les semis en ligne,
- le compostage,
- l'association de cultures (mil – niébé, ou sorgho niébé),

Dans l'ensemble, l'agriculture est de type extensif avec des techniques de production peu performantes. Les techniques de production rencontrées sont :

Le niveau d'équipement des producteurs en matériels agricoles est très faible. Environ 8% des ménages seulement fait recours à la traction animale (BBEA, 2002).

► Les contraintes et les potentialités de l'agriculture

Les principales contraintes qui entravent le développement de l'agriculture sont :

- une forte pression sur les terres,
- l'absence de plan d'eau pour la pratique des cultures irriguées,
- l'insuffisance et la mauvaise répartition des pluies dans le temps et dans l'espace,
- le faible niveau d'équipement des producteurs,
- la faible utilisation des intrants agricoles,
- l'appauvrissement progressif des sols,
- le faible niveau d'organisation des producteurs,
- le fort taux d'analphabétisme,
- le faible pouvoir d'achat des producteurs.

► Les potentialités de l'agriculture

Au titre des potentialités de l'agriculture on cite entre autre :

- la disponibilité de terres,
- l'existence de variétés culturales adaptées au milieu ;
- la faible densité de la population.

2.5.2. Elevage

L'élevage est la première activité qui procure le plus de revenus monétaires aux producteurs. Tout comme l'agriculture, la quasi totalité de la population s'investit aussi dans l'élevage, même si cela se fait à des degrés variables. En effet, les peulh ont tendance à s'investir plus dans l'élevage que dans l'agriculture. Les bella et Sonraï quand à eux s'investissent plus dans l'agriculture. L'élevage concerne les bovins, les ovins, les caprins, les asins, les caméliens et la volaille. L'élevage pratiqué est de type extensif avec des troupeaux dont les effectifs dépassent pour la plupart 100 têtes.

L'estimation du cheptel de la zone est difficile à faire faute de données statistiques. Toutefois, les interactions avec les populations ont permis d'estimer le nombre moyens d'animaux par ménage à 8 pour les bovins, 6 pour les ovins, 10 pour les caprins et 1 pour les asins.

► Les fonctions de l'élevage

L'élevage joue trois fonctions essentielles à savoir:

- une fonction sociale car il ne se passe pas de cérémonies importantes (mariages, baptêmes, funérailles etc.) sans qu'un animal ne soit abattu. Signe de différenciation sociale, l'élevage confère à certains éleveurs un rang social dans leur milieu
- une fonction économique en raison des revenus qu'il procure par la vente d'animaux sur pieds et des sous produits (viande, lait, cuirs et peaux, œufs)
- une fonction de production par l'apport de la fumure organique pour accroître les rendements des champs.

► Les systèmes d'élevage

On rencontre dans la zone de Oursi un système d'élevage extensif caractérisé par deux variantes à savoir : élevage extensif et intensif. L'élevage extensif transhumant caractérisé par la mobilité est dicté par le souci permanent de recherche des meilleurs pâturages et des points d'eau pour l'alimentation et l'abreuvement des animaux. Il comprend deux modes:

- la petite transhumance ou transhumance de saison pluvieuse qui s'effectue à l'intérieur de la province de l'Oudalan. Les animaux sont conduits dans les zones où l'abondance des eaux de surface rend accessible certains pâturages de haute qualité nutritionnelle qui, malheureusement sont inaccessibles en saison sèche, faute de points d'eau. Cette petite transhumance permet d'éloigner les animaux des hameaux de cultures pluviales. Ce qui constitue un atout important pour une bonne intégration des activités agricoles et pastorales et réduit les conflits entre agriculteurs et éleveurs dans cette zone.
- la grande transhumance qui s'effectue pendant la saison sèche où les animaux sont souvent conduits hors de la région du Sahel. Les zones d'accueil sont surtout les provinces du Bam, du Sanmatenga, du Sourou et du Mouhoun.

L'élevage sédentaire est surtout pratiqué par les Bellah qui sont à la fois éleveurs et agriculteurs. Les troupeaux sont constitués essentiellement de petits ruminants (caprins surtout). C'est également aux mains de ce groupe ethnique que se concentrent les troupeaux asins comme moyens de transport.

On rencontre également la pratique de l'embouche dont l'objectif est de préparer les animaux pour la boucherie. Les animaux utilisés sont gardés sous abris où ils reçoivent l'alimentation et les soins nécessaires. Dans cette pratique guidée par la recherche d'une plus grande rentabilité économique, les soins sont réguliers et l'alimentation est composée de résidus de récoltes, du foin, de bulbes de nénuphars, de son de céréales, avec un complément provenant des sous produits agro-industriels (SPAI). Les SPAI sont constitués de son cubé et de tourteaux de coton achetés au niveau des services techniques et dans les marchés locaux (marchés de Oursi et Gorom-Gorom).

Les infrastructures pastorales

La zone de Oursi est faiblement dotée en infrastructures pastorales. On rencontre en effet, trois parcs de vaccination en fer, un seul magasin d'aliment et un poste vétérinaire dirigé par un seul agent. Le tableau suivant fait la situation des infrastructures pastorales de la zone.

Tableau 10 : Situation des infrastructures d'élevage de la zone de Oursi

Village	Parc de vaccination	Dépôt vétérinaire	Puits pastoraux	Poste vétérinaire
Bangouwenadji	1	0	0	0
Oursi	1	0	0	1
Tin-Eddiar	1	0	0	0
Djalafanka	1	0	0	0
Kollel	1	0	0	0
Gonadaouri	1	0	0	0
TOTAL	6	0	0	1

Source : ISS réalisé avec un groupe d'éleveurs en octobre 2007

En plus de ces infrastructures, on compte également sept (7) magasins dont six (6) communautaires et un appartenant à l'Etat.

La commercialisation des produits d'élevage

Il n'existe pas de systèmes de commercialisation organisés et l'absence de statistiques fiables sur les marchés locaux ne permet pas une bonne comptabilisation des flux commerciaux des produits animaux. Les principaux produits vendus sont : la viande, le lait, les cuirs et peaux, les animaux sur pieds. Les lieux de vente sont les marchés locaux (Oursi et marchés villageois) pour la viande et le lait, les marchés de Gorom-Gorom, Déou, et Markoye pour les animaux sur pieds. Les prix moyens observés entre janvier et octobre 2007 sur les marchés de Oursi sont comme l'indique le tableau ci après.

Tableau 11 : Prix des animaux de janvier à septembre 2007

Période	Bovin		PR		Asin		Camelin	
	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal
Janvier	50000	250000	10000	75000	20000	25000	10000	275000
Février	50000	300000	10000	75000			60000	300000
Mars	50000	250000	5000	75000	15000	25000	60000	250000
Avril	50000	250000	5000	75000			60000	250000
Mai	50000	300000	10000	50000	15000	20000	60000	250000
Juin	50000	300000	10000	50000	15000	20000	60000	250000
Juillet								
Août	50000	300000	10000	50000	15000	20000		
Septembre								
Octobre	50000	300000	10000	50000	15000	20000		

Source : DPRA Oudalan

Entre Janvier et septembre 2007, environ 4535 animaux ont été vendus dont 3844 au niveau des marchés locaux et 691 sur les marchés extérieurs. Le tableau suivant fait l'état des ventes d'animaux sur pieds par espèces au cours de cette période.

Tableau 12 : Animaux sur pieds vendus de janvier à septembre 2007 au niveau local et à l'extérieur

Période	Marché local			Marché extérieur			Total
	Bovin	Ovin	Caprin	Bovin	Ovin	Caprin	
Janvier	0	80	300	0	0	150	530
Février	74	219	219	0	0	95	607
Mars	139	430	249	28	0	0	846
Avril	139	298	70	6	0	0	513
Mai	139	298	70	26	0	0	533
Juin	24	58	66	45	0	0	193
Juillet	80	56	102	0	0	102	340
Août	132	123	151	0	0	151	557
Septembre	116	124	88	0	0	88	416
Total	843	1686	1315	105	0	586	4535

Source : DPR A Oudalan

NB: PR = Petit Ruminant; cellule vide = données non disponible

Contraintes de l'élevage

- L'extension des terres agricoles s'est faite au détriment de l'élevage par la diminution des espaces pastoraux. En effet, les bas-fonds qui constituaient traditionnellement des ressources fourragères sont exploités pour la culture de sorgho. A cela s'ajoute l'occupation des couloirs d'accès aux points d'eau, l'insuffisance d'eau pour l'abreuvement du bétail en saison sèche surtout après l'assèchement de la marre de Oursi, la cherté des intrants zootechniques (Sous produits Agro Industriels). Les autres contraintes évoquées par les producteurs concernent la précarité de la santé de la plupart des espèces avec des mortalités élevées de la volaille, et le faible niveau d'organisation des éleveurs.

Au titre des potentialités au niveau de l'élevage, ont note surtout :

- l'existence de pâturages ;
- l'existence de marchés ;
- la diversité des espèces élevées ;
- la culture de la population favorable à l'activité ;
- le professionnalisme des éleveurs ;
- l'adaptabilité des espèces à l'environnement de la zone.

Le maraîchage

Les principales cultures maraîchères sont: l'oignon, la tomate, le piment, les choux l'aubergine, la pomme de terre, le concombre, le melon et la pastèque. La production maraîchère est organisée principalement au niveau de la marre à Oursi, Gonadaori et Tin-Eddiar. La production se fait à travers des groupements de maraîchers. Les productions maraîchères entrent dans l'autoconsommation des populations d'Oursi, ce qui améliore considérablement leur alimentation. Toutefois, la grande partie ; voire plus de 90% des quantités produites est vendue. S'agissant des lieux de vente, les producteurs soulignent qu'une bonne partie de leur production est vendue sur le site de production et dans le marché d'Oursi à des acheteurs qui viennent de Gorom-Gorom et des localités environnantes. Le maraîchage génère des revenus d'appoints pour les producteurs (50.000 Fcfa à 100.000 Fcfa par année).

Les contraintes évoquées par les producteurs maraîchers sont :

- les difficultés de conservation de la tomate,
- les difficultés d'application des intrants (pour ne pas polluer l'eau de la mare),
- l'analphabétisme et le faible niveau de formation,
- le faible niveau d'équipement,
- le faible niveau d'organisation des producteurs,
- le tarissement de la marre,
- etc.

2.5.3. Commerce

L'activité commerciale dans la zone reste marquée par son caractère saisonnier car elle n'est plus vivace qu'en saison sèche en raison de l'enclavement d'Oursi en saison des pluies. Le commerce est aussi bien pratiqué par les hommes que par les femmes. Les échanges concernent les produits agricoles (céréales, produits maraîchers), les produits d'origine animale, les produits manufacturés, les produits artisanaux et ceux de consommation courante tel le thé.

On recense dans la zone, deux marchés localisés à Oursi et à Kollé mais l'essentiel des transactions se fait dans le marché d'Oursi qui est aussi fréquenté par des populations venant de Gorom-Gorom, de Pouytenga et du Mali.

Le commerce génère des revenus substantiels pour les populations. Les revenus sont réinvestis en partie dans l'activité de production et le reste est destiné à l'amélioration des conditions et niveau de vie au sein des ménages notamment par l'achat de vivres, les dépenses de santé, les frais de scolarité des enfants, l'habillement, les événements sociaux et autres dépenses de prestige social.

2.5.4. Exploitation des ressources naturelles

La Cueillette

La cueillette est une activité pratiquée essentiellement par les femmes et enfants. Elle est pratiquée en saison sèche et porte essentiellement sur les graines du fonio sauvage, les bulbes de nénuphars, les jujubes.

S'agissant des bulbes de nénuphars, les marres constituent les sites de cueillette. Cette cueillette est très importante et concerne aussi les résidents que les populations d'autres localités. Selon les populations, la cueillette des bulbes de nénuphars qui a pris de l'importance à partir de 1997 se pratique pendant 5 mois (mars à Juillet) pendant lesquels plus de 500 sacs de 100 Kg sont exploités par jour. Les bulbes sont utilisés comme complément alimentaire pour le bétail. La valeur d'un sac de 100 Kg de bulbes est estimée à 5000 F CFA et celle des graines de fonio sauvage à 12.000 F CFA.

La cueillette joue un rôle important dans la stratégie de survie des populations locales. En effet, les produits de cueillette entrent d'une part dans l'autoconsommation et d'autre part procurent de revenus subsidiaires à ceux qui s'y adonnent.

La Pêche

La pêche est pratiquée dans les marres. Deux sites de pêche situés à Oursi et Tin-Eddiar permettent aux populations de valoriser cette activité. La pêche est pratiquée par tous les ménages des villages riverains mais il existe toutefois un groupement de pêcheurs. Les espèces sont constituées des anguilles, des silures et les carpes. Les quantités pêchées sont estimées à plus de 50 tonnes chaque année.

2.5.5. Transport

Un seul axe dessert la zone d'Oursi. Il s'agit de la route Gorom-Déou. De nombreuses autres pistes de moindre importance relient Oursi aux autres villages de la commune. Le transport dans la région se caractérise par sa nature mixte. Les transports de passagers et de marchandises peu développés, sont assurés par des exploitants individuels qui offrent des services de transport. Les véhicules transportent à la fois les personnes et les marchandises.

2.5.6. Les autres activités économiques

Les mines et énergie

Les activités minières sont inexistantes dans le département d'Oursi. Les seuls gisements confirmés de la zone d'Oursi sont le fer de Tin-Eddiar et de Kollé. Ces minerais représenteraient des réserves faibles pour une exploitation industrielle.

L'artisanat

En dépit des potentialités touristiques de la zone, l'artisanat reste faiblement pratiqué seulement par les femmes et ce en saison sèche. L'artisanat est pratiqué dans le village de Kollé.

Le tourisme

Les principales attractions touristiques de la zone d'Oursi sont constituées du musée archéologique « Hu-Beero » d'Oursi, des dunes de sables, des mares au nombre de 8 réparties dans les villages d'Oursi, Tin-Eddiar, Yomboli, Soukoundou, Tinhétan, Pételgaoudi, Ganadaouri et Hondokiré.

Il y a également le marché d'Oursi très riche en couleurs et qui se tient tous les dimanches, le village dont l'enchevêtrement des constructions donne lieu à de nombreux labyrinthes ; les camps saisonniers des peulhs Djelgobé en transhumance, les jardins maraîchers pour l'agrotourisme et enfin les réjouissances populaires.

La mare d'Oursi constitue un domaine d'importance internationale, c'est-à-dire appartenant au patrimoine mondial. Elle est un site RAMSAR. Ce sanctuaire ornithologique reçoit les oiseaux européens venant hiberner. Les oiseaux les plus remarquables sont :

- la cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) qui hiberne dans de nombreux états du Sahel (Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal) ;
- les canards pilets (*Anas acuta*) colonisent la bourgouttière en plein centre des mares. On dénombre plus de 250 individus à Oursi ;
- les sarcelles d'été (*Anas querquedula*) fréquente aussi les zones profondes des mares d'Oursi (50 individus) ;

- le héron garde-boeuf (*Bubulcus ibis*) espèce cosmopolite est rencontré dans de nombreux plans d'eau ou en compagnie des animaux domestiques. Ils vivent en peuplement grégaire dans toutes les régions ouest africaines. Leurs nids appelés héronnières sont signalés à Oursi, Yomboli, Tin-Edjar, une héronnière pouvant abriter jusqu'à 120 nids ;
- l'oie de Gambie (*Plectropterus gambianus*), d'origine éthiopienne, et aussi les bourgouttières. Les femelles se reproduisent sur les dunes au nord du village d'Oursi entre septembre et octobre. Leur retour avec les canetons constitue d'énormes risques : les petits sont interceptés et capturés par les populations qui les revendent aux étrangers de passage (BBEA, 2002).

La dune et la mare d'Oursi constituent des sites touristiques très fréquentés en toute saison. Les activités touristiques associées à ces sites sont le tourisme de contemplation, la pêche et la chasse.

Au titre des infrastructures d'accueil on note la présence de deux campements hôteliers dont l'un fonctionnel. Il y a également un troisième en construction.

2.6. Infrastructures et équipements

2.6.1. Infrastructures de transport

Les infrastructures de transport sont constituées de la route Gorom-Oursi-Déou dont seule la portion Gorom-Oursi aménagée en terre est praticable en toute saison, et d'autres pistes reliant Oursi aux autres villages de la localité.

2.6.2. Infrastructures de communication

Au rang des infrastructures de communication, on retiendra, les installations automatisées de l'ONATEL qui permettent la couverture d'Oursi en téléphone fixe. Il faut signaler la présence de quatre télécentres à Oursi qui permettent aux populations de communiquer avec l'extérieur.

2.6.3. Equipements collectifs sociaux (école, centre de santé....)

➤ Les infrastructures éducatives

Au titre des infrastructures éducatives on note :

- quatre écoles primaires dont une à 6 classes et trois autres à 3 classes chacune. Ces infrastructures sont localisées à Oursi, Kollé et Yomboli.
- quatre centres " alpha " dont deux à Tin-Eddiar et un pour chacun des villages d'Oursi et de Bangouwenadji.

➤ Les infrastructures sanitaires

Au titre des infrastructures sanitaire, on retient seulement le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) d'Oursi.

➤ Les infrastructures économiques

Les infrastructures économiques sont constituées de 8 banques de céréales, un parc de vaccination et de sept (7) magasins d'intrants zootechniques.

➤ Les infrastructures marchandes

Au rang des infrastructures marchandes on citera deux marchés (Oursi et Kollé).

2.7 : Cadre juridique et institutionnel de gestion

2.7.1. Cadre juridique

Au niveau local et national

Au niveau local c'est-à-dire sur le site, il n'existe aucun texte qui régit la gestion de la mare. En outre, aucune structure locale de gestion n'est présente sur le terrain et la mare semble laissée à elle-même.

Au plan provincial et national par contre il existe des outils qui permettent une meilleure gestion des ressources en eau et particulièrement de la mare d'Oursi. Parmi ceux-ci, on peut citer le schéma régional d'aménagement du territoire (DRED/SHL, 2006) qui définit le cadre de gestion et d'aménagement des ressources en eau.

Au niveau international

Le Burkina Faso a ratifié la convention sur la conservation des zones humides d'importance internationale pour la conservation des oiseaux dite convention de Ramsar. A cet égard, la mare d'Oursi a été proposée comme zone humide d'importance pour la conservation des oiseaux.

2.7.2. Acteurs en présence sur le site

La mare d'Oursi est depuis toujours l'objet de nombreuses sollicitations de la part et des communautés riveraines et de celles venant d'autres pays comme le Niger ou le Mali en fonction des périodes. Sur le site, de nombreux acteurs sont présents et chacun tire à sa manière profit de la mare.

De façon générale, on peut dire que toutes les communautés riveraines tirent profit de la mare à travers des activités communes comme l'élevage, pratiqué par presque toute la communauté et la cueillette de certaines plantes comme les tubercules de nénuphar. En dehors de cette utilisation quasi-totale faite par les communautés riveraines, certains acteurs spécifiques sont présents sur le site et y travaillent. Parmi ceux-ci, on peut citer le groupement des éleveurs présent dans tous les 14 villages, celui des pêcheurs, les groupements maraîchers des hommes et des femmes.

Des groupements d'éleveurs

Il existe au moins dans chacun des 14 villages riverains de la mare un groupement d'éleveurs. Seulement, ceux-ci ne se sont pas mis en place dans l'esprit de gérer rationnellement les ressources en eau de la mare mais pour pouvoir bénéficier d'appui ou de formation dans le cadre du développement de leur activité. Ceci pour montrer qu'en fait aucun groupement d'éleveur n'a dans son programme ou plan d'action des actions en direction de la mare dans l'optique de la pérenniser. Les groupements sont plus organisés par filière et les problèmes de gestion et de critères à mettre en place pour une gestion efficiente de la ressource ne font pas partie de leurs préoccupations.

Du groupement des pêcheurs

Le groupement des pêcheurs dénommé Hamissa-Tamké est un groupement mixte de 23 membres reconnu officiellement depuis Juillet 2005. Avant sa reconnaissance officielle, les membres exerçaient l'activité à l'image du reste de l'ensemble des habitants du village. En effet, au-delà du groupement des pêcheurs, la pêche est l'œuvre de l'ensemble des populations d'Oursi et des environs. C'est une pêche que l'on peut qualifier d'artisanale et elle ne concerne que les anguilles. Cependant, depuis la mise en place du groupement des pêcheurs, celui-ci a travaillé à l'introduction des silures dans la mare et de leur élevage en cas de pénurie d'eau au niveau du plan d'eau.

C'est un groupement bien structuré et organisé qui dispose d'un compte bancaire au niveau de Gorom Gorom. Aussi, a-t-il déjà bénéficié de formation dans le domaine de l'élevage des poissons et de la confection des nasses (filets).

Ce groupement est soucieux de l'avenir de la mare pour la pérennisation de leur activité et à ce titre, pendant les périodes difficiles, les pêcheurs procèdent au creusage de puits pour nourrir le poisson en attendant que la mare reprenne vie avec l'arrivée de la saison hivernale.

Du groupement maraîcher des hommes

Le groupement maraîcher Tamninak-Affala est un groupement homme de 25 membres présents officiellement sur le terrain depuis 1998. Malgré son ancienneté sur le terrain, le groupement semble connaître des problèmes de fonctionnement et même de maîtrise de l'activité. En effet, depuis son existence, les membres n'ont jamais bénéficié de formation et cela handicape le développement de leur activité. A titre d'exemple, pour l'année 2006, le groupement n'a pu engranger en tout que la somme de 50 000FCFA, malgré la diversité de ses productions (pomme de terre, chou, aubergine, piment, pastèque, concombre ...)

Des partenaires comme l'INERA ont pourtant appuyé souvent ce groupement avec du matériel.

Du groupement maraîcher des femmes

Le groupement maraîcher des femmes encore connu sous le nom de Salamalékoum est l'un des plus vieux présent sur le site. Il compte en son sein une vingtaine de femmes et a à son actif de nombreuses réalisations. Bien structuré, ce groupement a pu réaliser sur le site deux puits busés et est en outre soutenu par des partenaires comme Afrique verte, le PNDSA et l'union des groupements villageois de l'Oudalan. Il dispose d'un compte au niveau de Gorom Gorom.

Au-delà de ces acteurs que l'on qualifierait d'organisés présents sur le site, il y a d'autres types d'utilisateurs des ressources de la mare comme les étrangers qui viennent et repartent en fonction des périodes de l'année pour principalement faire abreuver leur bétail. Ils constituent également un groupe important et viennent principalement du Mali et du Niger.

La cueillette des fruits et bulbes de nénuphar est une activité menée par toutes les communautés riveraines ainsi que par les communautés venant du Mali et du Niger. C'est une activité importante qui intéresse tout le monde du fait probablement des revenus qu'elle peut procurer aux populations.

Partenaires intervenant ou ayant intervenu sur la mare

De nombreux partenaires ont intervenu et continuent d'intervenir au niveau de la mare d'Oursi. En effet, Il y a de cela une dizaine d'année au moins, la mare d' Oursi a bénéficié de l'intervention du projet FAO/mare d'Oursi. Cette intervention a permis au village de bénéficier d'un certain nombre d'infrastructures que l'on retrouve toujours sur place. Il s'agit du complexe constitué de huit villas d'habitation dont certaines sont actuellement occupées par les représentants de l'administration, Ce projet a dû arrêter ses activités dans la zone suite au retrait d'un véhicule et d'une moto DT 125 du projet en 1995, par la rébellion qui sévissait en son temps dans les pays voisins du nord du pays.

En terme de résultats sur la protection de la mare, on note la présence d'une bande de protection réalisée avec du *Prosopis juliflora*. A l'intérieur de laquelle se développe la marechaiculture.

En dehors de ce partenaire dont l'intervention relève maintenant du passé, de nombreux autres acteurs continuent d'intervenir de nos jours sur la mare. On peut citer entre autres le PLCE (programme de lutte contre l'ensablement), la direction provinciale de l'environnement et du cadre de vie, le PAGEN, la ZEPESA, l'ADRN et bien entendu NATURAMA.

De nos jours, le PLCE contribue à réaliser des actions allant dans le sens de la fixation des dunes et de la protection des berges. La démarche consiste à utiliser la main d'œuvre locale pour les travaux afin que leur action puisse générer des revenus aux populations ; toute chose qui peut contribuer à les encourager dans l'action.

Comme perspectives pour ce partenaire, il a commandité une étude sur quelques mares de la zone dont celle d'Oursi afin de disposer d'une meilleure connaissance des ressources en eau de la zone.

Aussi, les actions de fixation des dunes avec la participation des populations vont se poursuivre dans les années à venir et dans la perspective de la mise en œuvre des actions du présent plan de gestion, ce partenaire pourrait en principe apporter un appui financier pour tout ce qui touche des actions allant dans le sens de la fixation des dunes retenues dans le plan.

Les directions provinciales de l'environnement et du cadre de vie, des ressources animales et celle de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques sont des partenaires privilégiés de la mare. Certes, elles ne disposent pas de moyens directs pouvant leur permettre de mener des actions d'envergure sur le site mais leur contribution, à travers la présence d'un agent sur le terrain est énorme. Aussi, à travers des protocoles qu'elles parviennent à signer avec certains partenaires, elles conduisent des actions de sensibilisation et de formation des populations sur le terrain.

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan, leur contribution devra être énorme en terme d'encadrement et de formation des producteurs, de suivi et d'évaluation des actions du plan ; bref leur apport sera inestimable en terme d'appui conseils des producteurs

Toujours dans le cadre de la lutte contre l'ensablement, le PAGEN a également apporté sa contribution à travers la réalisation de haies vives au niveau de la mare. Aussi, la mare d'Oursi est incluse dans l'aire de protection de la faune dite d'Oursi, qui à terme sera gérée par l'association intervillageoise de gestion de la faune (AGEREF).

Dans cette optique, l'AGEREF pourra également apporter son appui à la mise en œuvre de certaines actions du plan relevant de ses compétences.

En outre, si le PAGEN parvient à démarrer sa deuxième phase, il pourra être un partenaire financier pour ce qui concernera la réalisation de certaines activités spécifiques du plan de gestion

La ZEPESA intervient sur le site il y a maintenant deux ans, mais la particularité à son niveau est qu'elle ne s'occupe que de la production animale. A ce titre, elle a déjà assuré des formations à l'endroit des groupements d'éleveurs. Du reste, un de ses animateurs est présent dans le village et travaille dans ce sens.

Dans la perspective de la mise en œuvre du plan de gestion, surtout pour ce qui concerne le renforcement des capacités des producteurs et particulièrement des éleveurs, la ZEPESA pourra apporter son appui financier. Aussi, avec l'introduction des nouvelles techniques, l'élevage dans la zone pourrait connaître un véritable essor au bonheur des populations.

L'ADRN est également de nos jours un partenaire privilégié de la mare car elle a à son actif de nombreuses actions en direction de celle-ci. Parmi les actions déjà réalisées par cette association sur le terrain, on peut retenir la mise en place d'une pépinière et la mise en terre de 2000 plants aux alentours de la mare, la formation sur place de deux pépiniéristes, l'empoissonnement de la mare avec des anguilles et du Tilapia, la plantation du bourgou et l'élaboration d'une carte des ressources naturelles de la mare. Cette association est financée en grande partie par la convention RAMSAR et à ce titre, elle pourra dans le cadre de la mise en œuvre de certaines activités du plan de gestion être sollicitée comme bailleur. Surtout pour ce qui concerne la réalisation de certaines études spécifiques ou le soutien aux activités génératrices de revenus des femmes.

En effet, elle y a déjà apporté son soutien à ce niveau et pourrait, dans le cadre de la mise en œuvre des actions du plan de gestion être utile surtout dans le volet appui aux groupements féminins de maraîchage.

En outre, elle a en perspective la réalisation d'une étude d'état des lieux sur les ressources naturelles mal valorisées de la mare.

Présente sur le terrain, NATURAMA est un des partenaires privilégiés de la mare de nos jours. En effet, depuis les années 2002, elle a mis en place un groupe de site qui travaille de façon étroite avec les services forestiers et cela dans l'optique de sauver la mare et ses ressources. C'est ainsi qu'ils mènent des actions de police forestière comme la dénonciation et l'arrestation avec le concours des services forestiers de braconniers. Consciente de la place que ce groupe peut occuper dans les actions de sauvegarde de la mare, NATURAMA travaille depuis un moment à renforcer leurs capacités à travers des formations comme celles déjà reçues sur la vie associative, sur la régénération naturelle assistée (RNA), sur le suivi écologique, sur les oiseaux et sur la rédaction des rapports. Aussi, au cours de cette année le groupe a été officiellement reconnu comme une association de conservation et de développement local avec la présence en son sein des représentants de 12 villages sur les 14 riverains à la mare. Il a pu mettre sur pied cette année une pépinière pour la vente de plants sur place et conduit des séances régulières d'animation et de sensibilisation (brochures, conférences, édition de bulletin Natura) et réalisé des inventaires ornithologiques mensuels. Aussi a-t-elle appuyé les populations en matériel.

En prélude à la mise en œuvre des actions du plan, NATURAMA pourra jouer un grand rôle dans la mobilisation des ressources comme elle le fait déjà sur le site concernant la mise en œuvre de certaines activités.

En tant que commanditaire de la présente étude d'élaboration du plan de gestion, son rôle sera plus que déterminant dans l'exécution des actions du plan. Elle est un partenaire stratégique

sur lequel les différentes structures de gestion pourront s'appuyer pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre du plan.

A la lumière de ce qui précède, il ressort que de nombreux partenaires s'intéressent de nos jours à la mare d'Oursi et chacun en ce qui le concerne est animé du souci de contribuer à la lutte contre l'ensablement et pour un meilleur être des communautés villageoises. Mais, force est cependant de constater que malgré la présence de ces différents partenaires sur le terrain, la mare se trouve de nos jours dans un piteux état et de nombreuses interrogations demeurent. Qu'est-ce qui peut expliquer une telle situation ?

En réalité, les différents partenaires intervenant de nos jours sur la mare travaillent chacun comme il l'entend et il n'existe aucun cadre pour fédérer toutes ces énergies dans l'optique de rendre plus efficaces et plus efficientes les différentes actions en direction de la mare.

En même temps que chaque partenaire prétend intervenir pour lutter contre l'ensablement, il se préoccupe peu ou pas de savoir ce que les autres font sur le terrain et comment ils le font. A cette allure, il n'est pas évident, malgré les intentions nobles de chaque partenaire que le problème posé puisse trouver une solution durable. D'où, la nécessité aujourd'hui de pousser la réflexion à ce niveau afin de voir s'il n'est pas à l'heure actuelle plus intéressant que ces différents intervenants travaillent à se regrouper et ne parler que le même langage au sujet de la mare.

De nos jours, cette nécessité semble partager par les communautés elles mêmes qui laissent souvent percevoir que la mare est utilisée comme fond de commerce par les différents intervenants et qu'en définitive elle ne profite qu'à eux seuls.

Certaines personnes ressources rencontrées ne disent pas autre chose quand elles disent s'étonner d'entendre ça et là que des interventions ont lieu sur la mare alors même qu'elles ne voient rien en réalité. Cette perception des communautés mérite d'être corrigée afin de donner plus de force aux actions qui seront menées plus tard en direction de la mare.

Dès lors, il est opportun de penser à la mise en place d'un cadre de concertation des différents partenaires intervenant sur la mare d'Oursi afin de parvenir à la mise en place d'un programme ou d'un plan unique d'aménagement et de restauration de la mare afin qu'elle continue à jouer encore pour longtemps son rôle de poumon de développement de toute la région.

A la lumière des rencontres d'échanges qui ont eu lieu avec les différents partenaires sur le terrain, ce souci de coordination et d'harmonisation des interventions est partagé par tous. En effet, il n'y a pas un seul des partenaires rencontrés qui n'ait pas déploré le fait qu'il n'existe pas à ce stade un cadre de concertation autour de la mare.

Dès lors il s'agira pour NATURAMA, initiatrice de la présente étude d'état des lieux de jouer le rôle de pôle de rassemblement afin que ce cadre tant souhaité par tous les partenaires puisse être une réalité dans des brefs délais.

2.8. Analyse des contraintes et des potentialités

2.8.1. Analyse des contraintes

Tableau 12 : Analyse des contraintes

DOMAINES	CONTRAINTES / CAUSES	CONSEQUENCES IMMEDIATES
Gestion des ressources forestières	Déforestation Surexploitation des ressources végétales Surexploitation des ressources pastorales Divagation des animaux	Raréfaction - disparition des certaines espèces végétales utilitaires Insuffisance d'aliments pour le bétail Rareté du bois Ensablement / envasement des mares Progression de la dune Ravinement Dégradation du couvert végétal Disparition de la faune Dégradation de la biodiversité Dénueement des berges de la mare et de ses affluents (coupe pour haies mortes et fourrage aérien, surpâturage)
Gestion des ressources en sols	Ravinement Exploitation anarchique des berges de la mare Dégradation des sols, baisse de la fertilité Progression de la dune Dénueement des berges de la mare et de ses affluents (coupe pour haies mortes et fourrage aérien, surpâturage)	Faible rendement de la production agricole Extension des superficies agricoles Ensablement de la mare
Gestion de l'espace agrosylvopastoral	Non organisation de l'espace Présence de dune vive Présence de glacis	Manque de piste à bétail Réduction du pâturage Dégâts d'animaux sur les cultures

<p>Gestion des ressources en eau</p>	<p>Baisse de la pluviométrie Assèchement précoce de la mare Envasement / comblement de la mare Absence de structure locale de gestion de la mare</p>	<p>Ensablement/envasement des cours d'eau et retenues d'eau Eloignement de la nappe phréatique Tarisement de la mare Forte concentration du bétail autour de la mare en saison sèche Surcharge du bétail Utilisation anarchique des ressources Disparition de certaines espèces aquatiques et végétales Santé animale Mobilité du bétail Mortalité des oiseaux.</p>
<p>Contraintes d'ordre transversal</p>	<p>Pauvreté de la population Mauvais état/inexistence des infrastructures de transport Insuffisance des infrastructures socio-économiques Absence d'une structure de coordination des acteurs au développement L'analphabétisme / Ignorance Faible participation des communautés aux actions de développement Individualisme</p>	<p>Faible pouvoir d'achat Insuffisance des moyens financiers pour entreprendre des AGR Faible taux de scolarisation Surcharge de travail au niveau des femmes Enclavement des villages Interventions éparses et non concertées des acteurs Gestion anarchique de la mare Difficulté d'entreprendre des actions d'intérêt collectif</p>

2.8.2. Analyse des potentialités

Tableau 13 : Analyse des potentialités

DOMAINES	POTENTIALITES	CONTRIBUTION EVENTUELLE DANS LE DEVELOPPEMENT
Gestion des ressources forestières	Existence d'espaces forestiers (steppes arbustive et arborées) assez importants Disponibilité de zones à vocation forestière et faunique (APF Oursi) Existence du bourgou	Possibilité d'aménagement pour la conservation de la faune Possibilité de conservation des espèces en voie de disparition dans les APF Possibilité de valorisation touristique Contribution à la satisfaction des besoins en bois d'énergie des populations
Attraits touristiques	Dunes de sable Hu béero Mare d'Oursi	Lutte contre la pauvreté Apport de revenus
Gestion de l'espace Agro-Sylvo-Pastoral	Vastes étendus d'espaces pastoraux	Conduite d'élevage
Gestion des ressources en eau	Présence de la mare d'Oursi et des mares connexes (Tinidja, Yomboli,) Présence d'un potentiel halieutique Présence de nénuphar	Accroissement des revenus Compléments alimentaires pour les hommes et le bétail (nénuphar) Possibilité d'empoissonnement des mares
Potentialités d'ordre transversal	Multitude d'acteurs intéressés par la problématique de gestion de la mare Importance du cheptel domestique Téléphone fixe dans tous les villages	Facilité d'obtention de moyens financiers pour les activités. Possibilité d'accroissement des revenus / marchés de bétail Facilité de communication (échanges, contacts, ...)
Développement institutionnel	Existence de services d'encadrement technique	

2.8.3. Le processus d'ensablement de la mare.

Les phénomènes à la base de l'ensablement de la mare sont l'érosion pluviale, l'érosion éolienne et le piétinement du bétail.

L'eau qui ruisselle sur le bassin versant entraîne avec elle des matériaux solides qu'elle arrache (ablation) tout au long de son parcours. Ces matériaux se déposent dès que la vitesse de l'eau devient inférieure à un certain seuil ou si l'eau est arrêtée dans son parcours par un obstacle. Alors commence la décantation des sédiments transportés dans la mare.

Au nord de la mare se trouve la dune vive qui se déplace au gré du vent. Le sable des dunes vives et les éléments fins du sol dénudé compte tenu de la dégradation du couvert végétal et de l'effet du piétinement du bétail sont transportés par le vent jusqu'à la mare. On assiste également aux phénomènes de tempêtes de sable qui occasionnent le transport des éléments solides. Compte tenu de la configuration des sols transportés l'élément sableux est dominant. C'est pour cela on parle d'ensablement.

Le problème qui se pose alors pour un plan d'eau est la possibilité de prévoir la quantité de dépôts solides transportée et le temps mis à son comblement progressif et à sa perte de capacité de stockage par la création d'un volume mort en fond de cuvette. L'ensablement conduit donc à une modification de la courbe hauteur volume de la retenue et donc des eaux disponibles pour l'exploitation par les utilisateurs.

Les facteurs qui interviennent dans l'ensablement et l'envasement de la mare

1°) Les caractéristiques physiques des sols ont une grande importance dans la résistance à l'érosion, notamment leur composition granulométrique. Sur les sols sableux, dotés d'une faible stabilité structurale, c'est l'importance du ruissellement qui constitue le facteur premier de l'érosion.

2) L'homme par son action sur le couvert végétal : défrichage, déboisement, ébranchage des arbres, les surpâturages, ... créent des conditions favorables à l'érosion.

En effet, le parcours du micro bassin versant de la mare permet de constater que :

- Le couvert végétal est presque entièrement détruit. Des défrichements au profit des cultures pluviales et l'émondage pour le fourrage entraînent la dégradation des berges des cours d'eau. La végétation composée en majorité de steppes herbeuse et arbustive très clairsemées et beaucoup d'étendues nues, tend à favoriser l'érosion ;
- L'agriculture utilise souvent de mauvaises pratiques culturales (labour dans le sens de la pente) et les pratiques de CES/ DRS sont quasiment inexistantes ;
- Des exploitants maraîchers installés à même la cuvette de la mare, creusent, remuent la terre et favorise ainsi l'envasement. Ils contribuent par ailleurs à la pollution de l'eau ;
- Les populations organisent la cueillette de bulbes et de fruits de nénuphar pour l'alimentation humaine et celle des animaux ;
- Les pêcheurs capturent les protoptères (*Protopterus annectens annectens*) par creusement dans la vase ;
- L'important cheptel qui s'abreuve à la mare (8 000 à 10 000 têtes par jour en saison sèche) provoque un piétinement important qui émiette et soulève la terre, emportée ensuite par les eaux de ruissellement vers la mare. A ces particules s'ajoutent les fèces des animaux laissés au bord des points d'eau. Cette situation pose en même temps le problème de l'utilisation de cette eau pour la consommation humaine ; puisque pouvant être à la base de multiples maladies hydriques

**DEUXIEME PARTIE : LE PLAN DE GESTION PARTICIPATIVE DE LA MARE
D'OURSI**

III. LE PLAN DE GESTION DE LA MARE D'OURSIS

3.1. DEFINITION DU PLAN DE GESTION

Le plan de gestion est un document d'orientation et de planification dont se dotent les populations et les collectivités locales pour l'utilisation et la conservation durable des ressources.

Pour une cohérence d'action donc, le plan doit prendre en compte tous les problèmes qui se posent sur l'ensemble du bassin versant de la mare, ceux qui influent sur la ressource et ceux qui sont générés par la ressource ou son insuffisance.

3.2. CONTEXTE D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION

L'élaboration du plan de gestion de la mare d'Oursi se situe dans un contexte de perte progressive de la biodiversité due à des agressions anthropiques diverses auxquelles sont conjuguées les facteurs naturels défavorables. En effet, la mare d'Oursi, l'une des plus grandes zones humides de la partie Nord du pays abrite la plus grande concentration des espèces d'oiseaux inféodés aux zones humides (critère utilisé pour la désignation du site comme site Ramsar) et autres espèces d'oiseaux savanicoles du Burkina Faso. Du fait des populations de trois espèces (*Tachybaptus rufficollis*, *Porphyrio porphyrio*, *Himantopus himantopus*) le site appartient à la catégorie A4i ; en outre il est qualifié pour la catégorie A03 - Savane Sahélienne pour quatre espèces nicheuses (*Streptopelia roseogrisea*, *Cerotrachus podobe*, *Spiloptila clamans*, *Lamprotornis pulcher*). Malheureusement, en absence d'un plan de gestion, les ressources de la mare sont utilisées de façon anarchique, ce qui menace ainsi la conservation de la biodiversité.

En outre, le manque du suivi du processus de dégradation et le manque de responsabilité collective dans la gestion à l'échelle communautaire font que de nos jours, la problématique de la mare a pris l'allure d'une menace très préoccupante aussi bien pour les activités socioéconomiques qui en dépendent que pour l'équilibre écologique de la région.

Sur le terrain, on peut noter une prise de conscience de la situation de dégradation de la mare par certains acteurs qui développent des initiatives pour sa protection. En effet, NATURAMA, le PLCE et le PAGEN, l'ADRN, avec l'appui des services techniques de la localité, ont tenté des actions visant à freiner le processus d'ensablement. Mais ces initiatives quoique salutaires, ont une portée limitée voire ponctuelle et un impact insignifiant sur le processus de dégradation de la mare et de ses zones périphériques.

Au plan juridique, le Burkina Faso a ratifié la convention sur les zones humides d'importance internationale pour la conservation des oiseaux migrateurs. « La Convention a pour mission la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Les zones humides sont des écosystèmes dynamiques, ouverts à l'influence de facteurs naturels et anthropiques. Afin de maintenir leur diversité biologique et leur productivité (en d'autres termes leurs « caractéristiques écologiques », selon la définition de la Convention et de permettre l'utilisation rationnelle de

leurs ressources par l'homme, il faut qu'il y ait un accord global entre les divers gestionnaires, propriétaires, occupants et autres acteurs.

L'Article 3.1 de la Convention de Ramsar, stipule que : «Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste [des zones humides d'importance internationale]».

En outre, le Burkina Faso a entrepris un programme de rénovation du cadre institutionnel, législatif et réglementaire dans le domaine de l'eau se traduisant par l'adoption de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau (loi sur l'eau) qui définit un nouveau cadre pour la gestion de l'eau, privilégiant : le droit des usagers, le devoir de protection de la ressource, la défense et la promotion de l'environnement, une approche patrimoniale et décentralisée de l'eau. En application de cette importante loi, un Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) a été élaboré par la DGRE et adopté en 2003. Ce plan s'inscrit dans la perspective d'une profonde réforme du cadre de gestion des ressources en eau du pays. Ce cadre institutionnel nouveau qui implique la participation des collectivités locales et les principaux acteurs dans la gestion de l'eau prévoit la mise en place de comités locaux de l'eau (CLE), derniers maillons de la chaîne institutionnelle à l'échelle du point d'eau.

Le plan de gestion de la mare d'Oursi permet alors de répondre à cette obligation tout en mettant à la disposition des différents acteurs un outil de planification et de gestion de ses activités pour les 5 années à venir, c'est à dire pour la période 2008-2012.

3.3. LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU PLAN DE GESTION

Les orientations stratégiques du plan de gestion de la mare d'Oursi reposent sur les grandes orientations de la politique nationale actuelle dans les domaines de l'eau et des forêts, contenues respectivement dans les documents portant « *politique et stratégies en matière d'eau* » et la « Politique Forestière Nationale ». Elles s'inscrivent également dans la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau et dans le Programme National de Gestion de la Faune et des Aires Protégées (PNGFAP).

La loi d'orientation relative à la gestion de l'eau stipule en son article 1, que « La gestion de l'eau a pour but, dans le respect de l'environnement et des priorités définies par la loi :

- d'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- de satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture.....ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;
- de préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- de protéger les écosystèmes aquatiques ».

L'objectif général du PAGIRE¹.est de « Contribuer à la mise en œuvre d'une gestion intégrée des ressources en eau du pays, adaptée au contexte national, conforme aux orientations définies par le gouvernement burkinabé et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion durable et écologiquement rationnelle des ressources en eau ».

Les objectifs spécifiques sont :

- a) Définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ;

¹ PAGIRE- mars 2003 : p.4

- b) Identifier pour ce faire les actions spécifiques et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre. »

L'objectif global du Programme National de Gestion de la Faune et des Aires Protégées au Burkina Faso est de « restaurer et de gérer durablement la faune et ses habitats, à travers un partenariat socio-économique viable profitable à l'état, aux populations et aux opérateurs privés ».

Pour atteindre cet objectif global de conservation au service du développement, cinq (5) objectifs spécifiques sont dégagés :

- Restaurer et sécuriser la faune et ses habitats sur l'ensemble du territoire national.
- Assurer un suivi écologique adapté et promouvoir la recherche appliquée.
- Développer les productions fauniques marchandes et promouvoir une valorisation économique des ressources des aires fauniques.
- Développer les synergies et consolider le principe et les mécanismes du partenariat dans la gestion de la faune et des aires protégées.
- Définir et instaurer les dispositions institutionnelles et organisationnelles nécessaires à la mise en œuvre de ce programme.

3.4. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DE LA MARE D'OURSIS

Le plan de gestion de la mare d'Oursi vise à amorcer la résolution concrète des principaux problèmes identifiés au niveau de la mare et son environnement, à partir de pistes d'action basées sur les orientations stratégiques dégagées, la capacité des acteurs et les appuis attendus de l'Etat et des partenaires de la société civile.

3.4.1 Objectif général

L'objectif général du plan de gestion est d'assurer une gestion intégrée durable et consensuelle des ressources naturelles de la mare, dans le respect des politiques nationales actuelles de gestion de l'eau et des ressources forestières et fauniques, et des textes en vigueur.

En d'autres termes, il s'agit de veiller à ce que les caractéristiques écologiques de la mare d'Oursi en tant que zone humide soient maintenues et renforcées et que celle-ci continue d'assurer ses fonctions pour la subsistance des populations et la conservation de la diversité biologique.

3.4.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du plan de gestion de la mare d'Oursi sont :

- Accroître les capacités de stockage de l'eau de la mare
- Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare
- Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée de la ressource
- Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement technique et institutionnel.

3.4.3 Résultats attendus de l'exécution du plan de gestion

- Les capacités de stockage en eau de la mare sont accrues ;
- Les mesures de protection et de restauration ont permis de réduire les transports solides dans la mare;
- Un code de gestion des ressources naturelles de la mare est élaboré et mis en application ;
- Les populations gèrent mieux la mare
- Le suivi et l'évaluation des activités du plan de gestion sont assurés.

3.5. DUREE DU PLAN

Le présent plan d'aménagement et de gestion de la mare d'Oursi a une durée de 5 ans et couvre la période 2008 - 2012. Il est révisable sur la base des résultats des évaluations annuelles de la mise en oeuvre.

3.6. ACTIVITES DU PLAN DE GESTION

Les activités du plan de gestion sont présentées par axes et par domaines d'intervention.

3.6.1 Les fondements des activités du plan de gestion

Les axes stratégiques d'intervention du plan de gestion, les domaines d'action prioritaires et les activités qui en découlent reposent sur :

- les orientations stratégiques définies par la loi d'orientation sur l'eau, les objectifs définies par le PAGIRE, et de celles de la Politique nationale forestière ainsi que les objectifs du PNGFAP.
- la nature et le rôle fixé aux nouvelles structures de gestion mis en place dans les bassins hydrographiques, aux CLE notamment dans le cadre du PAGIRE, qui doivent « préparer en application des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), des programmes pluriannuels d'intervention afin de répondre aux besoins d'utilisation des eaux, de préservation et de restauration de la qualité de l'eau, de conservation des écosystèmes aquatiques, de lutte contre les inondations, de développement des connaissances sur les ressources en eau et d'amélioration de leur gestion »² ;
- L'approche de précaution appliquée à la gestion de l'environnement recommandée par la Convention de Ramsar,
- l'analyse des thèmes de réflexion définis à partir de la problématique générale identifiée à l'issue de l'état des lieux;
- les résultats attendus par la réalisation du plan.

² Les Comités Locaux de l' Eau (CLE) DGIRH Juillet 2004 p.11

3.6.2 Axes et domaines d'intervention

3.6.2.1 Les axes d'intervention

L'analyse des thèmes de réflexion définis à partir de la problématique générale identifiée, a permis de dégager les axes d'intervention, autour desquels est bâti le plan de gestion de la mare. A partir de ces axes d'intervention ont été définis les domaines d'action prioritaires et les activités qui en découlent.

Tableau 14 : Les principales problématiques et axes d'intervention du plan de gestion

Nature de la problématique	Principales Incidences	Axes d'intervention
Ensemblement de la mare d'Oursi	Baisse du volume d'eau stockée	Accroître les capacités de stockage et de la qualité de l'eau de la mare
	Eloignement de la nappe phréatique	
	Forte concentration du bétail autour de la mare en saison sèche	
	Utilisation anarchique des ressources	
	Disparition de certaines espèces aquatiques et végétales	
	Mortalité élevée du bétail	
	Le développement des activités socio économiques (maraîchage, cultures irriguées, ...)	
La dégradation des ressources naturelles	Raréfaction - disparition des certaines espèces végétales utilitaires	Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare
	Insuffisance d'aliments pour le bétail	
	Progression de la dune	
	Disparition de la faune	
	Faible rendement de la production agricole	
	Extension des superficies agricoles	
	Ensemblement de la mare	
Les difficultés de gestion consensuelle des ressources de la mare	Interventions éparées et non concertées des partenaires	Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée de la ressource
	Utilisation anarchique des ressources de la mare	
	Difficulté d'entreprendre des actions d'intérêt collectif	Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement technique et institutionnel du plan de gestion.

3.6.2.2 Les domaines d'intervention

Sur la base des échanges avec les principaux acteurs sur le terrain, des constats faits lors de l'état des lieux et des différents axes d'intervention dégagés, les domaines d'intervention prioritaires suivants permettant la recherche de solutions concrètes aux problématiques dégagées, ont été définis.

Tableau 15 : Les domaines d'intervention

AXES D'INTERVENTION	DOMAINES D'INTERVENTION
Accroître les capacités de stockage de l'eau de la mare	1. Elaboration d'un zonage consensuel de la mare
	2. Etude sur les possibilités de surcreusement d'un pan de la mare
	3. Promouvoir une meilleure connaissance des ressources et de leur évolution par un dispositif de suivi et de mesures périodiques
Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare	1. Promouvoir des mesures de protection et de restauration de l'environnement, notamment celles des berges des cours d'eau et sensibiliser les populations riveraines à la gestion de la mare
	2. Lutter contre l'ensablement de la mare
Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée des ressources biologiques	1. Procéder à une large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et asseoir un cadre légal et réglementaire de gestion adopté de façon consensuelle par les acteurs de l'eau de la mare
	2. Mettre en place un comité local de gestion de la mare
	3. Elaborer et mettre en œuvre des règles d'utilisation et de gestion de la mare
	4. Appuyer l'exploitation rationnelle des ressources naturelles de la mare
	5. Mettre en place un suivi écologique et sanitaire dans la zone
Mesures d'accompagnement technique et institutionnel	1. Promouvoir le plan d'aménagement et de gestion
	2. Assurer un appui accompagnement dans la gestion de la mare

3.6.3 Présentation des activités par axe et par domaine

3.6.3.1. Axe 1 : Accroître les capacités de stockage et la qualité de l'eau de la mare

L'axe 1 concerne la remise à niveau des capacités de stockage de l'eau de la mare en quantité suffisante pour couvrir les besoins des populations, des animaux et des oiseaux et pour que la mare puisse maintenir ses caractéristiques écologiques.

Le contexte de la désertification et des spécificités socioculturelles de la zone nécessite que les propositions d'actions soient réalistes et réalisables.

Pour cet axe les domaines d'intervention suivants ont été identifiés :

1. Etude de faisabilité d'un zonage consensuel de la mare
2. Etude sur les possibilités de surcreusement de la mare
3. Création de points d'eau pastoraux et maraîchers
4. Promouvoir une meilleure connaissance des ressources et de leur évolution par un dispositif de suivi et de mesures périodiques.

Domaine 1 : Etude de faisabilité d'un zonage consensuel de la mare

Justification

La mare fait l'objet d'une utilisation anarchique et conflictuelle de ses ressources, qui ont eu des incidences sur sa capacité de stockage en eau. Pour maintenir les fonctions écologiques des zones humides, en intégrant la conservation et l'utilisation rationnelle de cette zone humide dans la gestion du bassin versant, de nombreux projets de restauration de la mare à l'échelle nationale ont été mis en œuvre.

Mais la restauration de la mare devrait être un processus ouvert auquel participent les acteurs de la communauté locale ainsi que ceux qui seront touchés par un projet même s'ils se trouvent éloignés du projet, par exemple ceux qui vivent loin en aval.

Objectif

L'objectif visé par l'étude est d'assurer une gestion durable de la mare.

Résultats

Les résultats attendus du zonage de la mare sont :

- Les populations sont sensibilisées et changent de comportements vis-à-vis de l'utilisation des ressources de la mare
- Un zonage consensuel de la mare est proposé avec une définition des unités de gestion

Activités

- Sensibilisation des populations locales à changer les comportements et pratiques responsables de la dégradation de l'écosystème
- Etude de faisabilité du zonage
- Initiation de l'aménagement de la mare (plantation de protection des berges, plantation d'amélioration avec le bourgou, ...).

Domaine 2 : Etude sur les possibilités de surcreusement de la mare

L'état des lieux a démontré que la mare est ensablée et connaît des assèchements successifs, mettant ainsi en difficultés les activités de développement des populations locales. Autrefois, le lac (la cuvette) de la mare était plus profond et moins étalée. De nos jours, sa superficie a augmenté compte tenu de son comblement, mais la profondeur s'est réduite. Parallèlement, on assiste au développement de l'élevage transhumant et à une dégradation des ressources naturelles.

Il faut donc trouver des solutions durables à cette situation. Pour se faire, il est donc important de mener des études de faisabilité pour le curage d'une ou toute partie de la mare.

Objectif

L'objectif de cette étude est de proposer une stratégie pérenniser les fonctions de la mares par le creusement d'une partie de la mare.

Les résultats attendus sont :

- les possibilités de surcreusement de la mare sont connues
- un dossier de description technique et des esquisses de plan de réalisation sont proposés et testés ;
- les modes de protection des cours d'eau alimentant la mare sont proposés.

Activités

Pour atteindre les résultats ci-dessus cités, les actions suivantes seront mises en place :

- une étude prospective du profil pédologique de la cuvette de la mare et de la faisabilité d'un surcreusement

Domaine 3 : Création de points d'eau pastoraux et maraîchers

Justification

L'approvisionnement en eau surtout en saison sèche constitue l'une des principales préoccupations des populations riveraines de la mare. L'accès à l'eau, relativement satisfaisante en saison des pluies en raison de la diversité des sources d'approvisionnement et d'abreuvement devient plus difficile en saison sèche et ce, après le tarissement des eaux de surface. Pendant cette période de pénurie d'eau, les populations réalisent des puisards dans les bas-fonds pour assurer l'abreuvement du bétail. Il est à noter que cette eau est aussi consommée par certains ménages. Dans ce contexte, la réalisation des points d'eau dans les environs immédiats de la mare est une alternative à entreprendre pour faciliter l'abreuvement du cheptel après l'assèchement de la mare et améliorer la desserte en eau potable pour les populations.

Objectif : L'objectif visé à travers la création des points est de permettre la satisfaction des besoins en eau pour la consommation des ménages d'une part et l'abreuvement du bétail d'autre part.

Résultats

- cinq (5) puits maraîchers sont réalisés ;
- sept (7) forages pastoraux sont réalisés
- dix (10) forages réhabilités
- les populations ont accès à l'eau pour leur consommation et l'abreuvement du bétail.

Activités

- la réalisation de puits maraîchers ;
- la réalisation de forages pastoraux ;
- la réhabilitation des forages ;
- la mise en place et la formation de comités de gestion des points d'eau

Domaine 4 : Promouvoir une meilleure connaissance des ressources et de leur évolution par les mesures et le suivi périodique

Justifications

Une bonne gestion de la mare suppose une bonne connaissance et un suivi des ressources disponibles tout le long de l'année. Ce qui implique une évaluation aussi précise que possible du volume d'eau stockée et de son suivi principalement en saison sèche, en termes de prélèvements par les différents acteurs de l'eau notamment les éleveurs et les maraîchers, de pertes diverses au cours de l'année.

Résultats attendus

- Les ressources naturelles de la mare sont mieux connues et mieux suivies ;
- L'utilisation des ressources de la mare est plus rationnelle et se fait sur la base de données plus fiables ;

Les activités prévues sont :

- une étude pour une meilleure connaissance du phénomène et des enquêtes pour évaluer les prélèvements d'eau par le cheptel et le maraîchage ;
- mise en place dans le cadre du suivi de la ressource, des dispositifs de mesure pour une meilleure connaissance de la courbe hauteur – volume et son évolution dans le temps.
- Une étude diachronique du bassin versant.

3.6.3.2. Axe 2 : Protéger les ressources naturelles du micro-bassin versant de la mare

Cet axe vise à remédier à la dégradation marquée de l'environnement du bassin versant de la mare comme cela ressort de l'état des lieux.

Les domaines d'action identifiés pour cet axe sont :

1. Promouvoir des mesures de protection et de restauration de l'environnement, notamment celles des berges des cours d'eau et sensibiliser les populations riveraines à la gestion de la mare;
2. Lutter contre l'ensablement de la mare.

Domaine 1 : Promouvoir des mesures de protection et de restauration de l'environnement, notamment celles des berges des cours d'eau et sensibiliser les populations riveraines à la gestion de la mare;

Justification

La disparition quasi totale du couvert végétal sur le micro-bassin versant de la mare accélère l'érosion, facilite les transports solides de toute nature vers la mare. Pour protéger la mare contre les conséquences de cette situation, il convient de développer des activités de restauration/ protection de l'environnement sur toute l'étendue du bassin versant, en s'appuyant sur les initiatives déjà prises par les populations et les partenaires au développement qui méritent d'être encouragées et développées.

Pour responsabiliser davantage les acteurs sur la nécessité de protéger les berges de la mare pour une gestion durable de l'eau, des émissions de sensibilisations seront menées à partir de projection vidéo et de conférences publiques. Ces émissions seront animées en fonction du thème par les différents membres de la structure de gestion de la mare. Un programme d'éducation environnementale sera développé au niveau des scolaires.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- les berges des cours d'eau sont mieux protégées ;
- La végétation naturelle est protégée et renforcée ;
- la population est responsabilisée et gère rationnellement les ressources naturelles du bassin versant ;
- Les ressources halieutiques de la mare sont bien gérées ;
- les écoles de la localité ont intégré la problématique de gestion des ressources naturelles dans leur programme.

Les Activités

Les activités prévues sont :

- la production de 60 000 plants pour des actions de reboisement
- le reboisement de 25 ha de berges de la mare avec des espèces adaptées (*Prosopis*, *Acacia sp.*, ...).
- la plantation d'arbres fruitiers ;
- la promotion de la régénération naturelle assistée
- La réalisation de 65 conférences publiques (causeries-débats) dans tous les villages du bassin versant sur des thématiques variées
- La réalisation de 65 séances de projection vidéo sur la gestion de l'eau et des ressources naturelles dans les villages ;
- La gestion des ressources halieutiques.

Domaine 2 : Lutter contre l'ensablement de la mare

Justification

Les ravines sont occasionnées par le ruissellement des eaux de pluie qui creuse dans le sol, emportant des éléments solides qui vont combler la mare, et réduisant ainsi sa capacité de stockage en eau. L'objet de l'intervention sur les ravines est de lutter contre l'ensablement de la mare en réduisant l'apport d'éléments solides. Pour que l'intervention soit efficace et durable, il faut une combinaison des différents traitements avec une plantation au finish.

Les **résultats** attendus sont :

- les apports solides de la mare dus à l'érosion hydrique et éolienne sont réduits de plus de la moitié ;
- la dune vive d'Oursi est stabilisée ;
- les traitements appliqués sur les sites (cordons pierreux) contribuent à améliorer la productivité des sols ;
- les berges des cours d'eau sont mieux protégées.

Les **activités** prévues sont :

- la sensibilisation des populations riveraines à la gestion des sols ;
- la fixation de la dune ;
- la réalisation de cordons pierreux (CES) ;
- la création de pistes d'accès à la mare ;
- la réalisation de plantation de protection des berges ;
- la conduite d'action de régénération naturelle assistée

Activité : Sensibilisation des populations riveraines à la gestion des sols

La dune vive d'Oursi constitue en même temps un danger pour le village et la mare qu'un attrait touristique. Comme signalé plus haut, l'une des contraintes majeures dans les villages riverains de la mare d'Oursi reste le fort taux d'analphabétisme des populations. Cette situation laisse la quasi-totalité des populations dans l'ignorance, toute chose difficile à concilier avec le développement. En effet, il n'y a pas longtemps par exemple que les populations riveraines se sont rendues compte du phénomène de l'ensablement de la mare et cela grâce à la présence de partenaires comme NATURAMA à leur côté.

Il est important pour cela, de parvenir à sensibiliser les populations dans leurs rapports à la terre afin qu'elles puissent adopter des comportements favorables à une gestion rationnelle et souhaitée de l'espace.

Les **résultats** attendus sont :

- Les communautés locales connaissent le phénomène de l'ensablement de la mare, de l'appauvrissement des terres de cultures
- L'espace rural est mieux géré et les apports solides de la mare sont réduits ;
- La progression de la dune est limitée.

Pour atteindre les résultats, les actions suivantes seront réalisées :

- la conception et la mise en œuvre d'un module de formation sur la problématique de la gestion des terres (sols), surtout les effets sur la pérennité de la mare ;
- la conduite de séances d'animation et de sensibilisation dans les villages et à l'endroit des éleveurs et des agriculteurs ;

- l'organisation de voyages d'échanges dans la région du nord pour bénéficier de leurs expériences de gestion des terres.

Activité : Stabilisation de la dune

Cette activité va consister à la réalisation de plantations avec des espèces adaptées comme *Euphorbia balsamifer*, *Leptadenia pyrotechnica*, ..., la mise en place de haies vives et des cordons en terre. Des haies mortes à base de feuillages et de branches sèches sont aussi utilisées, mais cela porte plus de préjudice à l'environnement.

Comme plusieurs interventions ont déjà eu lieu dans la zone, une simple analyse de leur efficacité permettra de retenir celle qui convient le mieux en terme de survie des plants et du coût.

Activité: Réaliser des cordons pierreux

A l'instar des autres villages du sahel, les sols dans les villages riverains de la mare n'ont pas une bonne capacité de production. En effet, l'extension des terres agricoles et la croissance du cheptel ont entraîné une dégradation des terres qui se traduit par :

- une baisse de la fertilité des sols,
- une concentration de surpâturage autour des villages et des points d'eau,
- une érosion hydrique dans les zones cultivées,
- une érosion éolienne sur les sols sablonneux.

En vue d'accroître les rendements agricoles, les aménagements en diguettes sont donc à envisager dans la mesure où ils contribuent à l'augmentation des récoltes d'une part et à l'augmentation de la biomasse d'autre part. Il faut toutefois remarquer que la pratique de ces techniques est faiblement adoptée par les populations de la commune d'Oursi et se résume à des aménagements en diguettes entrepris dans le village de Kollel grâce à l'intervention du Projet Agro Ecologie. Dans ce contexte, la réalisation des diguettes se justifie et participera à la gestion rationnelle des ressources naturelles dans le bassin versant.

L'objectif poursuivi par ce domaine d'activité est d'accroître par des mesures de CES, la fertilité des champs et partant les rendements agricoles.

Les résultats attendus sont :

- les populations sont formés sur la conduite des activités CES
- 21 200 mètres de cordons pierreux réalisés,

Pour se faire, les actions suivantes seront mises en œuvre :

- le renforcement des capacités des population sur la conduite des activités de CES
- la réalisation de cordons pierreux.

Création de pistes d'accès à la mare

Dans le bassin versant de la mare d'Oursi, il n'existe pas actuellement de pistes à bétail fonctionnelles. Ce qui a pour conséquence des difficultés d'accès aux sources pastorales par les animaux à une certaine période de l'année. Au niveau de la mare, l'absence de pistes d'accès fait que les animaux viennent de tous les sens. Ce qui accélère par le broutement et le piétinement la dégradation des ressources naturelles. En vue de faire face à cette contrainte, il convient d'envisager dans le présent plan de gestion, la délimitation des pistes d'accès à l'eau.

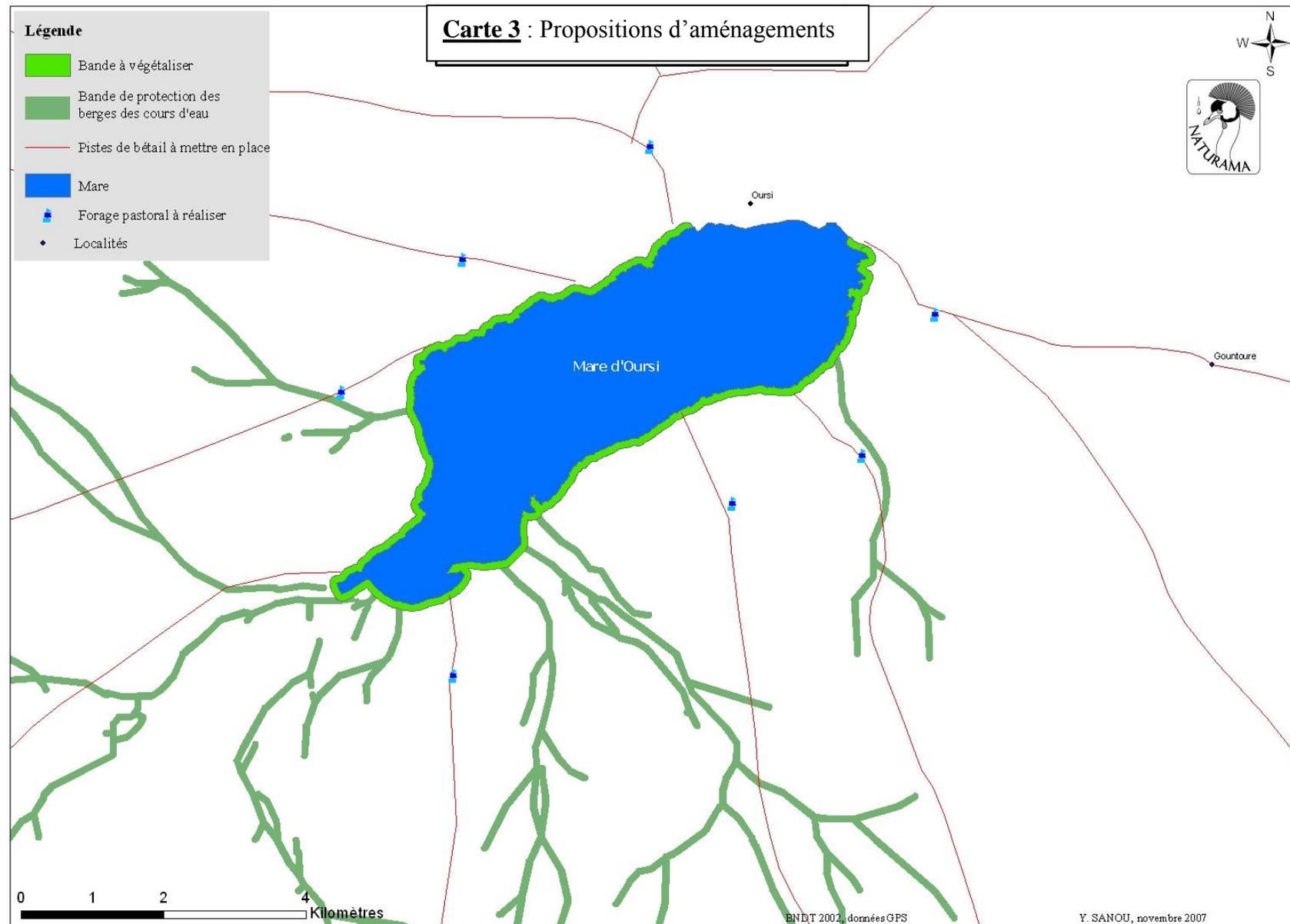
L'objectif est de faciliter l'accès du bétail aux points d'eau et minimiser les risques de conflits dans le bassin versant de la mare d'Oursi.

Les résultats attendus sont :

- les populations sont informées et adhèrent à l'idée de la création des pistes d'accès à la mare,
- des pistes d'accès à l'eau sont délimitées et matérialisées.

Les actions suivantes seront développées pour atteindre les résultats.

- sensibilisation des populations sur les causes anthropiques d'ensablement de la mare ;
- création de sept (7) pistes d'accès à la mare ;
- matérialisation à la peinture et par des balises des limites des pistes d'accès.



3.6.3.3. Axe 3 : Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée des ressources de la mare

L'un des principaux objectifs à atteindre dans l'exécution du plan de gestion de la mare d'Oursi est de contribuer à la gestion de l'eau dans la perspective de la GIRE, c'est à dire une gestion intégrée consensuelle et participative des ressources en eau entre plusieurs parties prenantes aux intérêts souvent divergents.

Les domaines d'action suivants ont été identifiés pour cet axe :

1. Procéder à une large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et asseoir un cadre légal et réglementaire de gestion adopté de façon consensuelle par les acteurs de l'eau de la mare ;
2. Mettre en place un comité local de gestion de la mare
3. Elaborer et mettre en œuvre des règles d'utilisation et de gestion de la mare
4. Appuyer l'exploitation rationnelle des ressources naturelles de la mare
5. Mettre en place un suivi écologique et sanitaire dans la zone

Domaine 1 : Procéder à une large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et sur la politique nationale forestière

Justification

En effet, une gestion intégrée et consensuelle suppose qu'il soit tenu compte des intérêts de chacun des acteurs en présence tant dans les conditions d'accès à l'eau que dans l'utilisation de toutes les autres ressources relevant de la mare (pêche, maraîchage, cueillette...)

Ainsi, le rôle de chaque acteur doit être clarifié avec l'élaboration de règles de gestion et d'utilisation acceptées par tous et applicables à tous sans exception. Cela suppose également la mise en place d'une structure unique de gestion prenant en compte tous les acteurs en place.

Objectif

L'objectif de ce domaine est d'asseoir un cadre légal et réglementaire de gestion, adopté de façon consensuelle par tous les acteurs ou utilisateurs des ressources de la mare.

Résultats attendus

- Tous les acteurs en place sont intégrés dans ce comité

Les activités

Mise en œuvre d'un programme de sensibilisation des populations et des autres usagers de la mare, la politique nationale de l'eau, les textes législatifs et réglementaires sur la gestion de l'eau, la GIRE, la politique nationale forestière de gestion des zones humides;

Il s'agit d'organiser avec l'appui de structures compétentes comme la Direction provinciale de l'Agriculture et des Ressources halieutiques, celle de l'Environnement et du Cadre de Vie, celle des ressources animales, des séances d'information/ formation autour de la problématique de gestion de l'eau et des zones humides.

Domaine 2 : Mettre en place un comité local de gestion de la mare

De nombreux acteurs interagissent sur la mare d'Oursi et il est important pour cela, dans la perspective d'une gestion intégrée et consensuelle de celle-ci de parvenir à la mise en place d'une structure unique de gestion qui regrouperait en son sein l'ensemble des acteurs en présence sur le terrain. Cette structure, qui gèrera au quotidien la mare au niveau local devra regrouper toutes les sensibilités afin que son action soit suivie et acceptée par tous les acteurs sur le terrain. Ainsi, elle regroupera en son sein les représentants des éleveurs, des pêcheurs, des maraîchers, des agriculteurs, les membres du SSG, les autres associations en présence sur le terrain, le conseil municipal...

Le comité de gestion de la mare qui sera mis en place pourrait être comparé dans une certaine mesure au comité local de l'eau (CLE) qui se met progressivement en place au niveau national pour la gestion des points d'eau, particulièrement des barrages.

Pour le cas précis de la mare d'Oursi, le comité devra être une structure de proximité qui aura pour rôle la gestion locale et quotidienne des ressources naturelles de la mare et son environnement.

Les activités

- Mise en place d'un comité local de gestion de la mare ;
- Elaboration d'un document de renforcement des capacités du comité de gestion ;
- Mise en œuvre du programme de renforcement des capacités du comité de gestion.

En tant que structure nouvellement créée, le comité de gestion devra élaborer un document de renforcement des capacités de ses membres en relation avec les nouvelles missions qui lui seront confiées.

La mise en œuvre de ce programme lui permettrait d'être à l'aise pour jouer son rôle de maître d'ouvrage dans la mise en œuvre du plan de gestion.

Les résultats attendus sont :

- Le comité local de gestion de la mare est mis en place ;
- Les membres du comité de gestion renforcent leur capacité et participent mieux aux activités.
- Les nouvelles missions et prérogatives dévolues au comité de gestion sont maîtrisées et exercées.

Domaine 3 : Elaborer et mettre en œuvre des règles d'utilisation et de gestion de la mare

Cette activité a pour but, avec l'appui de personnes compétentes, sur la base des textes législatifs et réglementaires existants et des types d'usages en vigueur sur la mare, d'élaborer un code pour la mare. Ce code qui va régir l'utilisation et la gestion des ressources de la mare, devrait être adapté aux réalités du terrain, aux défis auxquels font face ses usagers et être accepté de tous. Les problèmes identifiés sur la mare tels que : l'accès direct des animaux à la mare sans piste; la fin précoce de l'eau, l'exploitation non contrôlée de certaines ressources devront être pris en compte dans ce code en y proposant des alternatives pour une gestion contrôlée et durable des ressources.

Aussi, les différentes tarifications en fonction de l'exploitation qu'on fait des ressources de la mare doivent être clarifiées, connues et acceptées de tous. En effet, il est établi de nos jours que pour une pérennité de la mare, il n'est pas possible de continuer à exploiter les ressources de la mare sans payer une contrepartie qui pourrait être utilisée comme fond d'investissement au niveau de la mare.

Résultats attendus

- Un code de l'eau adapté à la situation de la mare d'Oursi et accepté de tous les usagers est rédigé et mis en application ;
- Le rôle de gestionnaire et d'arbitre du comité dans la gestion de la mare est reconnu et accepté de tous les acteurs en présence sur le terrain.

Activités

- Sensibilisation des communautés locales sur les effets de l'utilisation anarchique des ressources du micro-bassin versant d'Oursi ;
- Elaboration d'un code consensuel de gestion des ressources naturelles de la mare ;
- Diffusion et suivi de l'application du code de gestion.

Domaine 4 : Appuyer l'exploitation rationnelle des ressources naturelles de la mare

Ce domaine regroupe les activités de valorisation des ressources de la mare qui doivent être utilisées de façon rationnelle.

Ecotourisme

La mare d'Oursi est déjà intégrée dans un circuit tourisme qui prend en compte les dunes de sables, le site archéologique Hu Beero et les villages de Déou. La quantité d'oiseaux d'eau, surtout les migrateurs du paléarctique, l'exploitation de la mare par les éleveurs, les pêcheurs et collecteurs de nénuphars constituent les attraits touristiques au niveau de cette mare. Cependant, vu le caractère temporaire que prend la mare ces dernières années, le développement du tourisme à partir des potentialités ci-dessus citées semble compromis. Néanmoins, avec la restauration en vue, cette mare devrait servir également de site d'école pour les élèves de la région, mais pour tous ceux qui sont en quête de connaissance sur les problématiques des écosystèmes sahéliens.

L'objectif est de créer les conditions pour une meilleure valorisation du site dans le but de promouvoir un pôle éco-touristique diversifié et intégré au niveau régional ; ce qui permettra de réaliser des recettes qui participeront au financement de la gestion de la mare et du développement local. En plus, l'écotourisme permet une prise de conscience des visiteurs sur la nécessité d'une conservation des ressources naturelles.

Les résultats attendus sont :

- un programme de développement de l'écotourisme intégrant les ressources de la mare, des sites archéologiques et la culture des communautés de la localité est élaboré et mis en place ;
- des observatoires sont érigés en bordure de la mare pour l'observation des oiseaux ;
- un écomusée sur les potentialités de la mare et la problématique de sa conservation est construit et fonctionnel ;
- des guides de tourisme sont formés (reconnaissance des oiseaux, historique et écologie de la mare, les communautés locales et leur coutume,...) et aptes à conduire les touristes.

Les activités de développement touristique seront basées entre autres sur :

- La conduite d'une étude de faisabilité de l'écotourisme avec proposition des produits à valoriser ;

- La formation des guides locaux en écotourisme et en connaissance du milieu
- La construction de miradors d'observation des potentialités de la mare
- La réalisation et l'équipement d'un écomusée (faune, flore, activités socioculturelles, ...)
- La promotion du tourisme ;
- La réalisation de banquettes.

Appuyer le développement du maraîchage

Justification

Dans le bassin versant, le maraîchage est pratiqué par quelques personnes qui se sont organisées dans des groupements. L'activité est actuellement pratiquée à Oursi, Gonadaori et Tin-Eddiar et constitue une source de revenus d'appoints pour ceux qui s'y adonnent. Le maraîchage fait cependant face à des contraintes au rang desquelles on retient entre autres l'insuffisance d'eau à certaines périodes due au tarissement de la mare, les difficultés d'application des intrants (pour ne pas polluer l'eau de la mare), l'analphabétisme et le faible niveau de formation des maraîchers, le faible niveau d'équipement, le faible niveau d'organisation des producteurs, etc. En vue de permettre à la population de pratiquer de façon durable cette activité, un appui conséquent est indispensable et visera surtout à assurer la disponibilité l'eau pour permettre la conduite de l'activité et à renforcer les compétences des maraîchers aussi sur les techniques de production que sur les techniques de conservation de certaines spéculations.

Objectifs : Accroître les revenus des populations riveraines de la mare et réduire la pauvreté par le biais de l'augmentation de la production

Résultats

- dix (10) puits maraîchers sont réalisés
- les groupements sont formés sur les techniques de production,
- les groupements maraîchers sont équipés en matériels de production.

Actions

- la construction de puits maraîchers,
- la formation des maraîchers sur les techniques de production non polluante et la commercialisation,
- l'appui des groupements en matériel de production ;
- la réalisation de vergers (plantation d'arbres fruitiers : pomme du sahel ; ...)
- l'octroi de micro crédits au groupement maraîcher.

Appuyer le développement de la pêche

Objectif : Accroître les revenus des populations riveraines et réduire la pauvreté par le biais de l'exploitation des ressources halieutiques de la mare

Justification

La mare d'Oursi offre des possibilités de développement et de valorisation de la pêche si toutefois certaines contraintes dont font face les pêcheurs venaient à être solutionnées. Parmi ces contraintes il faut noter le tarissement de la mare, le faible niveau de compétences des pêcheurs et la faiblesse des équipements de pêche. Concernant le tarissement de la mare, le groupement des pêcheurs réalise après l'assèchement de la mare, des puisards où sont conservés des géniteurs qui sont réintroduits dans la mare dès les premières pluies. Des appuis

ont déjà été faits pour soutenir cette activité et ont porté sur l'ensemencement de la mare en carpes. En vue de promouvoir une gestion rationnelle, durable et intégrée de la mare, des efforts sont attendus et viseront surtout à créer des conditions adéquates pour permettre une exploitation durable et rationnelle des ressources halieutiques.

Résultats

- un (01) bassin est aménagé et permet d'élever des alevins et des géniteurs après l'assèchement de la mare
- les capacités des populations en matière de gestion des ressources halieutiques sont renforcées,
- les populations tirent de la pêche, des revenus substantiels.

Actions

- formation des pêcheurs en techniques de pêche,
- équipement du groupement de pêcheur en matériels de pêche,
- réalisation d'un bassin pour assurer la disponibilité des alevins et des géniteurs après l'assèchement de la mare ;
- la construction d'un débarcadère ;
- l'empoissonnement de la mare ;
- Formation des pêcheurs aux techniques de la pêche
- l'octroi de micro crédits au groupement des pêcheurs.

Appuyer le développement de l'élevage

Objectifs : Accroître les revenus tirés de l'élevage

Justification

L'élevage est la première activité qui procure le plus de revenus à la population du bassin versant de la mare. Comme le révèle le diagnostic, cette activité est bien qu'elle bénéficie de plusieurs atouts fait face à certaines contraintes d'ordre diverses. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce plan d'aménagement et de gestion, les actions visant le développement de l'élevage sont fortement attendues des populations bénéficiaires.

Résultats

- 20 fenils sont construits
- 5 magasins sont réalisés et approvisionnés en Sous Produits Agro Industriels (SPAI)
- des plantations du bourgou sont réalisées
- 3 boulis sont réalisés
- des parcelles fourragères sont aménagées
- les éleveurs ont accès à des micro crédits

Activités

On pourra retenir les actions suivantes :

- La construction de fenils et
- La construction de magasins et leur approvisionnement en Sous Produits Agro Industriels (SPAI)
- La réalisation de boulis
- La réalisation de parcelles fourragères
- Formation sur les techniques de fauche et conservation du fourrage

- Formation sur la plantation du bourgou
- La plantation du bourgou
- L'octroi de micro crédits aux éleveurs.

Appuyer le groupement des femmes

Objectifs : Accroître les possibilités d'épanouissement de la femme

Justification

Les femmes dans le bassin versant de la mare sont de mieux en mieux organisées et participent aux actions de protection de mare. Elles activent dans la plupart des activités économiques pratiquées dans la zone. Sur le site, elles sont présentes dans la production maraîchère. Il faut toutefois retenir que le poids de leurs activités quotidiennes et les difficultés d'accès au crédit entravent le développement de leurs AGR. C'est pour accroître leurs possibilités d'épanouissement que des actions visant à alléger leurs charges et à assurer de meilleures conditions de conduites des activités génératrices de revenus sont proposées.

Résultat

- 4 moulins à grains sont installés
- des micro crédits sont octroyés aux femmes

Activités

- l'installation de moulins
- l'octroi de micro crédit aux femmes

Appuyer le Groupe de soutien du site (SSG)

Objectifs : Mettre à la disposition du groupe de soutien du site des moyens et conditions adéquats lui permettant d'être plus opérationnel

Justification

Le groupe de soutien du site, au regard de ses missions est un maillon très capital dans la protection de mare. Il faut cependant noter la faiblesse de ses moyens d'intervention qui ne lui permet d'être très opérationnel sur le terrain. Aussi des moyens adéquats seront mis à sa disposition afin dans le but de lui faciliter la réalisation de ses objectifs.

Résultats

Au terme de la mise en œuvre de cette activité, les résultats suivants sont attendus

- le groupe de soutien du site dispose de la logistique lui permettant de réaliser efficacement ses missions,
- le groupe de soutien du site d'un siège.

Activités

Les activités à réaliser sont :

- l'appui à la construction du siège
- l'équipement matériel de bureau et de terrain (motos, GPS, etc.)

Activité : Surveillance et protection de la mare

Cette activité comprend toutes les activités relatives à la lutte contre l'exploitation anarchique des ressources naturelles de la mare particulièrement en sa zone de protection contre toutes les agressions extérieures humaines et particulièrement l'empiètement pastoral, la coupe du bois et le braconnage. La réussite des programmes d'aménagement et de valorisation des ressources naturelles dépend de l'efficacité de ce programme de surveillance.

Dans le contexte d'une approche participative de la gestion de la mare et de l'APF de façon globale, il est nécessaire d'initier l'implication des populations riveraines à la surveillance continue par l'élaboration d'une stratégie de surveillance et de suivi écologique en appui au service forestier. A cet effet, un comité de gestion de la mare constitué par des représentants des différents acteurs doit être mis en place.

Les objectifs de la surveillance de la mare sont les suivants :

- ✓ combattre toute activité illégale d'exploitation des ressources naturelles (faune, flore)
- ✓ empêcher toute agression extérieure de la mare (création de zones de cultures, empiètement pastoral...)
- ✓ favoriser le développement de la faune aquatique qui constitue une haute valeur touristique
- ✓ assurer une exploitation durable et rationnelle des ressources naturelles de la mare.
- ✓ Permettre une responsabilisation des populations à la gestion de la mare.

Les résultats attendus sont :

- ✓ L'exploitation des ressources naturelles de la mare se fait en respectant les règles définies ;
- ✓ Le contrôle contre les activités illégales dans la mare est assuré par le service forestier appuyé des populations ;
- ✓ Le tourisme écologique basé sur l'observation des oiseaux aquatiques est amélioré ;
- ✓ Les populations locales participent à la gestion de la mare.

Pour atteindre ces résultats, il sera mis en œuvre les activités suivantes :

- l'élaboration des règles communautaires de gestion de la mare
- organiser des séances d'animation et de sensibilisation des communautés sur les modes de gestion de la mare (zonage, piste d'accès à l'eau, zone de protection, ...) ;
- tournées de surveillance sur l'application des règles de gestion.

Domaine 5 : Mettre en place un suivi écologique et sanitaire dans la zone

Afin de détecter des changements en cours ou possibles dans les caractéristiques écologiques, il faut instaurer une surveillance régulière. La surveillance continue est définie dans les Orientations complémentaires pour l'application du concept d'utilisation rationnelle (Annexe à la Résolution 5.6) comme "un processus de mesure des modifications des caractéristiques écologiques d'une zone humide donnée pendant une certaine période de temps".

Au niveau de la mare d'Oursi, NATURAMA a entrepris depuis plusieurs années un recensement annuel des oiseaux d'eau. Malheureusement, les autres paramètres de l'écosystème ne sont pas suivis. Aussi, est-il nécessaire d'intégrer la surveillance continue de la mare comme un programme du plan de gestion. Ce suivi devrait concerner aussi le volet sanitaire, vu l'émergence ces dernières années de la grippe aviaire, et que la mare abrite chaque année des milliers d'oiseaux migrateurs fuyants les rudes conditions de l'hiver.

Comme indiqué dans la définition de la surveillance continue, l'objectif est de collecter des informations permettant de s'assurer que les activités mises en œuvre permettent la réalisation des objectifs spécifiques de gestion de la mare.

Les résultats attendus

- Les données permettant de suivre les modifications des caractéristiques de l'écosystème de la mare sont collectées ;
- Les résultats du suivi permettent d'adapter les approches d'intervention pour atteindre les résultats.

Les activités

- Le recensement des oiseaux d'eau ;
- Suivi des oiseaux migrateurs ;
- Le suivi de la faune aquatique ;
- Le suivi de la végétation herbacée et ligneuse, surtout les végétaux aquatiques envahissants ;
- Le suivi de l'état sanitaire des animaux et des oiseaux ;
- Le suivi de l'exploitation des ressources de la mare (nénuphars, poissons, braconnage, ...)

3.6.3.4. Axe 4 : Mesures d'accompagnement technique et institutionnel

Cet axe consiste en la mobilisation des acteurs et à la recherche de fonds pour mettre en œuvre le plan de gestion.

Promotion du plan

Justification

Plusieurs partenaires interviennent dans cette région du Burkina mais l'on déplore le manque de coordination entre les intervenants. A cela s'ajoute la faiblesse des capacités des acteurs locaux quant à la mobilisation des ressources nécessaires au financement des activités initiées par les populations. Une mise en œuvre réussie du présent plan de gestion de la mare va nécessiter des actions de marketing du plan visant la mobilisation des ressources pour son financement. Aussi, il faudra veiller à créer des conditions propices aux fins d'intéresser les projets, les ONG, au financement des actions envisagées dans ce plan de gestion.

Objectif

Assurer la mobilisation des ressources financières nécessaires au financement des actions de développement

Résultats

- Les actions de marketing de plan sont réalisées
- les acteurs locaux mobilisés, bénéficient des appuis et conduisent des actions développement initiées dans le bassin versant.

Activités

- l'inventaire des projets et ONG susceptibles de financer des actions dans la zone ;
- La formation à l'élaboration de projets et à la recherche de financements ;
- l'initiation de microprojets à soumettre aux partenaires pour financement ;
- l'élaboration d'un programme qui sera financé par les fonds de la convention de Ramsar.

Mise en place d'un comité technique des partenaires

La mare d'Oursi, patrimoine mondialement connu fait l'objet de nos jours de nombreuses interventions de divers partenaires. C'est ainsi que des structures comme la DRECV, garante de la préservation du patrimoine étatique, et des programmes et associations tels que le PLCE, le PAGEN, l'ADRN, NATURAMA pour ne citer que celles-ci interviennent toutes sur le site dans l'espoir de juguler le phénomène de l'ensablement dont est aujourd'hui l'objet la mare, mais aussi améliorer les conditions de vie des communautés locales. Cependant, aucune de ces interventions n'est coordonnée, si bien que sur le terrain, les différentes actions de ces partenaires apparaissent souvent comme un véritable cafouillage, toute chose qui contribue à éloigner la population de la mare. En effet, avec cette intervention multiple et non concertée des intervenants, les populations ont souvent l'impression que chacun des partenaires prend prétexte de la mare pour bénéficier de financement et rien de plus. Il est alors important, pour donner plus de valeur aux différentes actions mises en œuvre que se crée un comité technique des partenaires intervenant dans l'espace de la mare.

Objectif

L'objectif recherché est l'harmonisation et la complémentarité des interventions des différents partenaires pour une meilleure visibilité des actions sur le terrain.

Résultats attendus

- Les actions en direction de la mare sont mieux harmonisées ;
- Les interventions des différents partenaires sont concertées et plus efficaces ;
- Les populations participent mieux aux activités sur le terrain.

Activités

Les actions à mettre en œuvre pour atteindre les résultats sont :

- la création du cadre de concertation des partenaires incluant l'administration générale, les services techniques, les programmes et les associations et ONGs ;
- l'organisation de quatre (4) sessions annuelles du cadre de concertation
- élaboration et mise en œuvre de plan annuel d'intervention sur la mare.

Alphabétisation des acteurs

Compte tenu de la situation d'analphabétisme qui prévaut dans la zone, il est nécessaire d'accompagner les populations par la mise en œuvre d'un programme d'alphabétisation en langue suivi du français fondamental. Cela, afin qu'elles participent efficacement à la mise en œuvre du plan. Pour ce faire, il faut prévoir la construction de centre de promotion et d'alphabétisation fonctionnelle (CPAF) et organiser des sessions de formations à l'adresse des populations.

3.7. STRATEGIE D'INTERVENTION

3.7.1 Stratégie de mise en œuvre

L'organe de gestion de la mare sur le terrain est le comité local de gestion qui sera mis en place par l'ensemble des acteurs locaux de la mare. Il sera le maître d'ouvrage pour la mise en œuvre effective du plan. Pour ce faire, la stratégie de mise en œuvre du plan de gestion sera itérative parce qu'axée sur un double apprentissage :

- celui de leur rôle et mission par les membres du comité de gestion, et
- celui de la nécessité de développer entre acteurs et partenaires, une synergie d'action.

L'approche de mise en œuvre sera également participative, consensuelle et intégrée. Participative et consensuelle en ce qu'elle requiert la participation et l'adhésion de tous aux prises de décision des actions projetées et à mener, intégrée parce que c'est là l'essence même de la politique nationale actuelle de l'eau.

3.7.2 Les acteurs du plan de gestion

Comme cela est recommandé dans le PAGIRE, la mise en œuvre du plan reposera, sur une collaboration étroite entre les acteurs suivants :

- Une fois mise en place, le comité de gestion de la mare qui reste la structure de pilotage du plan de gestion et qui assure la maîtrise d'ouvrage de toutes les actions qui seront entreprises dans le cadre du plan. Il reviendra à son bureau de procéder à une répartition judicieuse des tâches entre les membres en fonction de leurs capacités et compétences pour conduire les différents volets du plan. Une cellule chargée du suivi

évaluation du plan sera également mise en place afin de coordonner le suivi et l'évaluation des activités du plan mais également pour permettre une réflexion critique sur les actions en cours.

- Le comité technique des partenaires intervenant sur la mare d'Oursi qui travaillera de façon étroite avec le comité de gestion dans le cadre de la mise en œuvre des actions du plan. Il sera chargé du suivi de la mise en œuvre du plan et sera le principal acteur de la mise en œuvre des activités. Aussi, il pourrait être négocié avec certains acteurs de ce cadre, des interventions dans les domaines des puits et forages ; de l'hygiène ; de la formation et de l'octroi de micros-crédits au profit de certains acteurs tels que les femmes, les pêcheurs ou les maraîchers
- les structures de l'état s'occupant des questions de l'eau et des ressources forestières, (DGRE/MAHRH, DGCN/MECV) et leurs services déconcentrés pour des missions d'appui et de formation des acteurs, notamment les membres du comité de gestion et des populations.
- les collectivités locales à qui ont été confiées d'importantes prérogatives dans la gestion du patrimoine communal y compris les ressources naturelles. Ainsi des actions telles que la mobilisation de fonds ; l'élaboration et l'exécution de certains projets touchant au domaine de l'eau ; la prise de certaines décisions relatives à la gestion de l'eau qui relèvent de leur compétence, etc. ;
- les usagers des ressources de la mare et de son bassin versant, qui sont les premiers bénéficiaires de la ressource mobilisée, sur la base des principes de l'utilisateur payeur et du pollueur payeur doivent contribuer davantage au financement de la gestion de la mare. Ainsi, les pêcheurs, les éleveurs, les maraîchers, ceux faisant l'agriculture ou la cueillette, chacun devra payer en fonction des activités qu'il mène.
- les populations riveraines dont la contribution est attendue pour la protection de la mare et de son environnement et aussi pour l'exécution de certaines actions du plan, notamment dans le domaine du reboisement ; de la protection des berges ; des CES/DRS, de la fixation des dunes
- Les usagers venant des pays comme le Niger et le Mali
- les partenaires au développement dont l'appui est attendu pour le financement des différentes actions.

3.7.3 Stratégie de mobilisation des acteurs aux actions du Plan de gestion

La multiplicité des actions et des acteurs nécessite qu'une stratégie claire soit définie pour leur mobilisation dans le cadre de l'exécution du plan. Cette question est d'autant plus importante que des échanges qui ont eu lieu avec les populations, il n'existe aucune structure de référence au niveau local pour la gestion intégrale de la mare et de ses ressources.

Il y a bien sûr à l'échelle de l'aire de protection de la faune d'Oursi, qui intègre la mare, l'AGEREF, qui à terme devrait être le référent pour toute activité touchant la zone.

Or, il est fondamental, dans le cadre de la mise en œuvre des actions du plan qu'il y ait une structure qui puisse jouer un rôle central dans le sens de la mobilisation des autres acteurs et de leur contribution à la mise en œuvre des actions du plan.

Dans les 14 villages riverains de la mare, la structure de gestion devra mettre en œuvre une stratégie qui permette d'une part de pouvoir intégrer dans son bureau au moins un membre de chaque village et d'autre part d'accompagner les populations à prendre de plus en plus de responsabilités dans la protection/ restauration des ressources naturelles au niveau de toute la mare et ses environs. Aussi, la stratégie de mobilisation des acteurs et de la population autour

des actions du plan pourra à la fois s'intéresser aux groupes et aux individus surtout en ce qui concerne les actions de gestion des ressources naturelles.

Afin de parvenir à une mise en œuvre efficace du plan de gestion, il est indispensable de mettre en œuvre une stratégie de communication qui visera d'une part à susciter une large adhésion des populations de tous les villages riverains à la mare et au-delà (toute la commune) et d'autre part à faciliter l'acquisition de financements nécessaires à son exécution.

Il s'agit entre autres :

- ✓ D'organiser la mise en place de la structure de gestion de la mare avec des missions clairement définies permettant une gestion intégrée des ressources de la mare dans leur ensemble,
- ✓ D'organiser un atelier de restitution du plan dans les villages ;
- ✓ D'élaborer un programme de communication/sensibilisation des acteurs locaux et régionaux,
- ✓ D'assurer une large diffusion du plan auprès des populations riveraines de la mare.
- ✓ De rendre permanentement disponibles les résultats de mise en œuvre du plan.

3.8. LES COÛTS DU PLAN DE GESTION

Le plan de gestion n'est pas un programme de développement du micro bassin versant de la mare d'Oursi. Il vise à trouver des solutions viables à l'ensablement de la mare, à la dégradation des ressources naturelles, et à l'intervention anarchique des partenaires dans la zone.

Le financement des actions sera intégré aux programmes déjà existant dans la zone, et des fonds complémentaires seront recherchés auprès de bailleurs de fonds.

3.8.1. Le budget et le plan de financement

Activités	Budget						
	Coût unitaire	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	Total
Objectif spécifique n°1 : Accroître les capacités de stockage de l'eau de la mare							
Sensibilisation des populations locales à changer de comportements et à adopter des pratiques responsables	50 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	6 500 000
Réalisation d'une étude sur le zonage de la mare	7 500 000	0	0	7 500 000	0	0	7 500 000
Réalisation d'une étude prospective du profil pédologique de la cuvette de la mare et de la faisabilité d'un surcreusement	10 000 000	0	0	10 000 000	0	0	10 000 000
Enquêtes sur les prélèvements d'eau de la mare par le bétail et les maraîchers	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000
Mise en place de dispositifs de mesures : évaporation, hauteur d'eau	5 000 000	5 000 000	0	0	0	0	5 000 000
Etude diachronique de la mare	5 000 000	0	0	0	5 000 000	0	5 000 000
Objectif spécifique n°2 Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare							
Production de plants pour des actions de reboisement	50	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	3 000 000
Reboisement de berges des cours d'eau du bassin versant de la mare	300 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000
Promotion de la régénération naturelle assistée	50 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Réalisation de conférences publiques (causeries-débats) dans tous les villages du bassin versant sur des thématiques variées	50 000	650 000	650 000	650 000	650 000	650 000	3 250 000
Réalisation de séances de projection vidéo sur la gestion de l'eau et des ressources naturelles dans chaque village	50 000	650 000	650 000	650 000	650 000	650 000	3 250 000
Organisation de voyages d'études nationaux	1 500 000		3 000 000		3 000 000		6 000 000

Formation sur les techniques de confection des diguettes	500 000	0	500 000	500 000	500 000	500 000	2 000 000
Formation en techniques de fixation des dunes par <i>Euphorbia balsamifera</i>	750 000	0	750 000			0	750 000
Fixation de la dune	300 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000
Réalisation de cordons pierreux (CES)	2 000	800 000	10 400 000	10 400 000	10 400 000	10 400 000	42 400 000
Création de pistes d'accès à la mare	2 000 000	0	8 000 000	6 000 000	0	0	14 000 000
Objectif spécifique n°3 : Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée de la ressource							
Large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et sur la politique nationale forestière	50 000	650 000	650 000	650 000	650 000	650 000	3 250 000
Mise en place d'un comité local de gestion de la mare	1 500 000	1 500 000	0	0	0	0	1 500 000
Elaboration d'un plan de renforcement des capacités du comité de gestion	1 750 000	1 750 000	0	0	0	0	1 750 000
Mise en œuvre du plan de renforcement des capacités	1 000 000	0	2 000 000	0	2 000 000	0	4 000 000
Elaboration d'un code de gestion de la mare	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	1 000 000
Diffusion et suivi du code de gestion de la mare	1 000 000	0	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	4 000 000
<i>Appui au développement de l'écotourisme</i>		0	0	0	0	0	0
Conduite d'une étude de faisabilité de l'écotourisme avec proposition des produits à valoriser	3 500 000	0	3 500 000	0	0	0	3 500 000
Construction de miradors d'observation des potentialités de la mare	2 500 000	0	0	5 000 000	0	0	5 000 000
Réalisation et l'équipement d'un écomusée	6 000 000	0	0	0	6 000 000	0	6 000 000
Promotion du tourisme	3 500 000	0	3 500 000	3 500 000	3 500 000	3 500 000	14 000 000
Réalisation de banquettes	200 000	0	0	2 000 000	1 000 000	0	3 000 000
Formation des guides locaux en écotourisme et en connaissance du milieu	2 000 000	0	0	2 000 000	0	0	2 000 000
<i>Appui au développement du maraîchage</i>							
Appui à l'acquisition en matériel de production	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	0	0	12 000 000
Appui à la réalisation de vergers	1 500 000	0	4 500 000	4 500 000	4 500 000	0	13 500 000
Réalisation de puits maraîchers	2 500 000	0	12 500 000	0	0	0	12 500 000
Plantation d'arbres fruitiers (jardins, ...)	750 000	0	750 000	1 500 000	0	0	2 250 000
Octroi de micro crédits au groupement maraîcher.	2 500 000	2 500 000	2 500 000	0	0	0	5 000 000

Formation des maraîchers sur les techniques de production non polluante et la commercialisation	750 000	0	750 000	750 000	750 000	0	2 250 000
<i>Appuyer le développement de la pêche</i>							
Equipement du groupement de pêcheur en matériels de pêche	3 000 000	0	3 000 000	0	0	0	3 000 000
Formation des pêcheurs aux techniques de la pêche	1 500 000	0	1 500 000	0	1 500 000	0	3 000 000
Réalisation de bassin d'alevinage	2 000 000	4 000 000	0	4 000 000	0	0	8 000 000
Construction d'un débarcadère ;	2 500 000	0	2 500 000	0	0	0	2 500 000
Empoisonnement de la mare	1 000 000	1 000 000	0	1 000 000	0	1 000 000	3 000 000
Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	3 000 000
Octroi de micro crédits au groupement des pêcheurs	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	0	0	6 000 000
<i>Appuyer le développement de l'élevage</i>		0	0	0	0	0	0
Réalisation de forages pastoraux	10 000 000	0	40 000 000	30 000 000	0	0	70 000 000
Réhabilitation des forages	2 500 000	25 000 000	0	0	0	0	25 000 000
Construction de fenils	5 000 000	0	50 000 000	25 000 000	25 000 000	0	100 000 000
Construction de magasin et approvisionnement en SPAI	6 000 000	12 000 000	18 000 000	0	0	0	30 000 000
Réalisation de boulis	5 000 000	0	5 000 000	10 000 000	0	0	15 000 000
Plantation de bourgou	1 000 000	1 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	9 000 000
Mise en place et formation de comités de gestion des points d'eau	1 000 000	0	9 000 000	3 000 000	0	0	12 000 000
Réalisation de parcelles fourragères	200 000	800 000	800 000	1 400 000	1 400 000	2 000 000	6 400 000
Formation sur les techniques de fauche et conservation du fourrage	500 000	0	500 000	0	500 000	0	1 000 000
Formation sur la plantation du bourgou	500 000	0	500 000	0	500 000	0	1 000 000
Octroi de micro crédits aux éleveurs (fonds de garantie)	10 000 000	10 000 000	10 000 000	0	0	0	20 000 000
<i>Appuyer les groupements des femmes</i>		0	0	0	0	0	0
Installation de moulins à grains	2 000 000	0	4 000 000	0	4 000 000	0	8 000 000
Octroi de micro crédits aux femmes	2 500 000	2 500 000	2 500 000	0	0	0	5 000 000
<i>Appuyer le groupe de site (SSG)</i>		0	0	0	0	0	0
Construction du siège	5 000 000	5 000 000	0	0	0	0	5 000 000
Equipement du siège	500 000	0	500 000	0	0	0	500 000

Equiperment en matériel technique de terrain et déplacement	2 500 000	0	2 500 000	0	2 500 000	0	5 000 000
<i>Surveillance et protection de la mare</i>		0	0	0	0	0	0
Organisation de séances d'animation et de sensibilisation	50 000	650 000	650 000	0	0	0	1 300 000
Protocole avec services forestier sur la surveillance	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
<i>Suivi écologique et sanitaire</i>		0	0	0	0	0	0
Recensement des oiseaux d'eau	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	10 000 000
Suivi des oiseaux migrateurs	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	7 500 000
Inventaire des mammifères	2 500 000	2 500 000	0	0	0	2 500 000	5 000 000
Suivi de l'état sanitaire de la mare	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Suivi de la végétation herbeuse et ligneuse	3 500 000	0	3 500 000	0	0	3 500 000	7 000 000
Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000	3 750 000
Objectif spécifique 4: Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement technique et institutionnel							
Mise en place d'un comité technique des partenaires	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	1 000 000
Organisation des rencontres de planification du comité	500 000	500 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	8 500 000
Elaboration et mise en œuvre de plan annuel d'intervention sur la mare.	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Mettre en œuvre un programme d'alphabétisation	500 000	2 000 000	5 000 000	8 500 000	6 500 000	3 500 000	25 500 000
Construction de CPAF	2 000 000	0	6 000 000	6 000 000			12 000 000
Formation à l'élaboration de projets et à la recherche de financements	1 000 000	0	1 000 000	0			1 000 000
Elaboration de fiche de projets à soumettre aux partenaires pour financement	500 000	500 000	0	0			500 000
Suivi Evaluation de la mise en œuvre du plan	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	5 000 000
Elaboration d'un mécanisme de suivi et d'évaluation du plan	1 000 000	1 000 000	0	0	0	0	1 000 000
Organiser des séances d'autoévaluation	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	2 500 000
Evaluer la réalisation du plan	3 500 000	0	0	3 500 000	0	3 500 000	7 000 000
TOTAL		106 200 000	248 300 000	172 250 000	100 750 000	52 600 000	680 100 000

3.8.2. Les partenaires techniques et financiers potentiels du plan

1. Birdlife International
2. WWF/France
3. Convention Ramsar
4. Coopération néerlandaise
5. ABN/PLCE
6. VBN
7. UICN/NL
8. ZEPESA
9. ADRN

3.9. Le chronogramme d'intervention

Activités	Unité	Période / Quantité					Total
		2008	2009	2010	2011	2012	
Objectif spécifique n°1 : Accroître les capacités de stockage de l'eau de la mare							
Sensibilisation des populations locales à changer de comportements et à adopter des pratiques responsables	Séances	26	26	26	26	26	130
Réalisation d'une étude sur le zonage de la mare	Nombre			1			1
Réalisation d'une étude prospective du profil pédologique de la cuvette de la mare et de la faisabilité d'un surcreusement	Nombre			1			1
Enquêtes sur les prélèvements d'eau de la mare par le bétail et les maraîchers	Nombre	1	1	1	1	1	5
Mise en place de dispositifs de mesures : évaporation, hauteur d'eau	Nombre	1					1
Etude diachronique de la mare	Nombre				1		1
Objectif spécifique n°2 Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare.							
Production de plants pour des actions de reboisement	Nombre	12000	12000	12000	12000	12000	60000
Reboisement de berges des cours d'eau du bassin versant de la mare	Ha	5	5	5	5	5	25
Promotion de la régénération naturelle assistée	Ha	10	10	10	10	10	50
Réalisation de conférences publiques (causeries-débats) dans tous les villages du bassin versant sur des thématiques variées	Nombre	13	13	13	13	13	65
Réalisation de séances de projection vidéo sur la gestion de l'eau et des ressources naturelles dans chaque village	Nombre	13	13	13	13	13	65
Organisation de voyages d'études nationaux	Nombre		2		2		4
Formation sur les techniques de confection des diguettes	Nombre		1	1	1	1	4
Formation en techniques de fixation des dunes par <i>Euphorbia balsamifera</i>	Nombre		1	1			2
Fixation de la dune	Ha	5	5	5	5	5	25
Réalisation de cordons pierreux (CES)	Mètre	400	5200	5200	5200	5200	21200
Création de pistes d'accès à la mare	Nombre		4	3			7
Objectif spécifique n°3 : Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée de la ressource							
Large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et sur la politique nationale forestière	Nombre	13	13	13	13	13	65
Mise en place d'un comité local de gestion de la mare	Nombre	1					1
Elaboration d'un plan de renforcement des capacités du comité de gestion	Nombre	1					1
Mise en œuvre du plan de renforcement des capacités	Nombre		2		2		4
Elaboration d'un code de gestion de la mare	Nombre	1					1
Diffusion et suivi du code de gestion de la mare	Nombre		1	1	1	1	4
<i>Appui au développement de l'écotourisme</i>							
Conduite d'une étude de faisabilité de l'écotourisme avec proposition des produits à valoriser	Nombre		1				1
Construction de miradors d'observation des potentialités de la mare	Nombre			2			2

Réalisation et l'équipement d'un écomusée	Nombre				1		1
Promotion du tourisme	Nombre		1	1	1	1	4
Réalisation de banquettes	Nombre			10	5		15
Formation des guides locaux en écotourisme et en connaissance du milieu	Nombre			1			1
<i>Appui au développement du maraîchage</i>							
Appui à l'acquisition en matériel de production	Forfait	1	1	1			3
Appui à la réalisation de vergers	Nombre		3	3	3		9
Réalisation de puits maraîchers	Nombre		5				5
Plantation d'arbres fruitiers (jardins, ...)	Ha		1	2			3
Octroi de micro crédits au groupement maraîcher.	Forfait	1	1				2
Formation des maraîchers sur les techniques de production non polluante et la commercialisation	Nombre		1	1			2
<i>Appuyer le développement de la pêche</i>							
Equiper le groupement de pêcheur en matériels de pêche	Forfait		1				1
Formation des pêcheurs aux techniques de la pêche	Nombre		1		1		2
Réalisation d'un bassin d'alevinage	Nombre	2		2			4
Construction d'un débarcadère ;	Nombre		1				1
Empoisonnement de la mare	Nombre	1		1		1	3
Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	Nombre	1	1	1	1	1	5
Octroi de micro crédits au groupement des pêcheurs	Forfait	1	1				2
<i>Appuyer le développement de l'élevage</i>							
Réalisation de forages pastoraux	Nombre		4	3			7
Réhabilitation des forages	Nombre	10					10
Construction de fenils	Nombre		10	5	5		20
Construction de magasin et approvisionnement en SPAI	Nombre	2	3				5
Réalisation de boulis	Nombre		1	2			3
Plantation de bourgou	Ha	1	2	2	2	2	9
Mise en place et formation de comités de gestion des points d'eau	Nombre		9	3			12
Réalisation de parcelles fourragères	Ha	4	4	7	7	10	32
Formation sur les techniques de fauche et conservation du fourrage	Nombre		1		1		2
Formation sur la plantation du bourgou	Nombre		1		1		2
Octroi de micro crédits aux éleveurs (fonds de garantie)	Forfait	1	1				2
<i>Appuyer les groupements des femmes</i>							
Installation de moulins à grains	Nombre		2		2		4
Octroi de micro crédits aux femmes	Forfait	1	1				2
<i>Appuyer le groupe de site (SSG)</i>							
Construction du siège	Nombre	1					1
Equiper le siège	Forfait		1				1
Equiper en matériel technique de terrain et déplacement	Forfait		1		1		2
<i>Surveillance et protection de la mare</i>							
Organisation de séances d'animation et de sensibilisation	Nombre	13	13				26
Protocole avec services forestier sur la surveillance	Nombre	1	1	1	1	1	5
<i>Suivi écologique et sanitaire</i>							
Recensement des oiseaux d'eau	Nombre	1	1	1	1	1	5
Suivi des oiseaux migrateurs	Nombre	1	1	1	1	1	5
Inventaire des mammifères	Nombre	1				1	2
Suivi de l'état sanitaire de la mare	Nombre	1	1	1	1	1	5
Suivi de la végétation herbeuse et ligneuse	Nombre		1			1	2
Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	Nombre	1	1	1	1	1	5

Objectif spécifique 4: Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement technique et institutionnel							
Mise en place d'un comité technique des partenaires	Nombre	1					1
Organisation des rencontres de planification du comité	Nombre	1	4	4	4	4	17
Elaboration et mise en œuvre de plan annuel d'intervention sur la mare.	Nombre	1	1	1	1	1	5
Mettre en œuvre un programme d'alphabétisation	Nombre	4	10	17	13	7	51
Construction de CPAF	Nombre		3	3			6
Formation à l'élaboration de projets et à la recherche de financements	Nombre		1		1		2
Elaboration de fiche de projets à soumettre aux partenaires pour financement	Nombre	1					1
Suivi Evaluation de la mise en œuvre du plan	Nombre	1	1	1	1	1	5
Elaboration d'un mécanisme de suivi et d'évaluation du plan	Nombre	1					1
Organiser des séances d'autoévaluation	Nombre	1	1	1	1	1	5
Evaluer la réalisation du plan	Nombre			1		1	2

3.10. MECANISME DE SUIVI ET D'EVALUATION DES ACTIONS DU PLAN DE GESTION

Le suivi-évaluation est fondamental aux fins de pouvoir non seulement vérifier la conformité de l'exécution des activités sur le terrain avec les prévisions mais aussi de pouvoir procéder à des éventuels réajustements et correction d'écarts.

En tant que structure s'occupant de la mare d'Oursi dans son ensemble, le comité de gestion devra jouer un rôle de premier plan dans le suivi évaluation des actions du plan de gestion

Ceci étant, l'évaluation des impacts du plan de gestion portera essentiellement sur :

- L'amélioration de la satisfaction en eau des populations de la localité et des villages riverains
- La diminution considérable de l'utilisation illégale des ressources naturelles (braconnage, coupe de bois, culture dans la cuvette...).
- La présence permanente de l'eau ;
- L'utilisation de la mare comme site d'hivernage par les oiseaux migrateurs du paléarctiques ;
- L'amélioration des revenus des communautés par le développement des activités conduite en contre-saison ;
- le renforcement des compétences des membres du comité de gestion et ses de ses démembrements,
- le renforcement des capacités du cadre de concertation

Ainsi, un certain nombre d'outils de suivi de l'exécution et des impacts du plan de gestion doivent de ce fait être élaborés. Loin d'être exhaustifs, ces outils doivent apporter un éclairage dans la façon de conduire les actions sur le terrain. Aussi, en vue d'une opérationnalisation du système de suivi par le comité de gestion, une cellule de suivi sera mise en place. Cette cellule recevra l'appui technique des services déconcentrés et des partenaires. Des critères

d'évaluation devront également être élaborés de sorte à faciliter par la suite la capitalisation des informations.

Le suivi de l'exécution et des auto-évaluations périodiques des réalisations devront s'opérer à travers des sorties, et les rapports d'activités. Cette démarche doit permettre chaque année de réajuster le contenu du plan et ce au regard des acquis et des difficultés rencontrées.

En plus de sa responsabilité dans la mise en oeuvre du plan, le comité de gestion devra avoir aussi une aptitude à animer les acteurs intervenant sur la mare d'Oursi, utiliser efficacement les prestataires. Toute chose qui nécessitera des actions de renforcement des capacités. Un programme de renforcement de capacités devra à terme permettre aux acteurs concernés de :

- Mieux comprendre la nécessité d'apprécier les résultats obtenus ;
- Faire le suivi régulier des activités à partir d'indicateurs en rapport avec les objectifs, les activités et résultats attendus et les moyens utilisés ;
- Faire le bilan de l'impact du plan de gestion et identifier les facteurs expliquant ou justifiant le niveau de réalisation.
- Proposer des mesures d'atténuation ou de correction en vue de redresser la situation et de trouver des solutions palliatives.

3.11. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PLAN DE GESTION ET D'AMENAGEMENT

Une mise en œuvre réussie de ce plan de gestion et d'aménagement est conditionnée par un certain nombre de mesures d'accompagnement. Les mesures d'accompagnement préconisées visent le renforcement des capacités organisationnelles et opérationnelles des acteurs de la mare. Elles portent entre autres sur les aspects ci après :

- a) mise en place et formation de la structure de gestion de la mare
 - la formation des membres la structure de gestion
 - la mise en place d'un cadre de concertation de la mare
- b) les textes à codifier
 - l'élaboration d'un code de gestion de la mare,
- c) la réalisation d'études approfondies
 - L'étude sur le phénomène de comblement de la mare,
- c) l'appui à la recherche des financements.

3.12. LE CADRE LOGIQUE DU PLAN DE GESTION

Tableau 19 : Cadre logique du plan de gestion

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif Global : Assurer une gestion intégrée durable et consensuelle des ressources naturelles de la mare, dans le respect des politiques nationales actuelles de gestion de l'eau et des ressources forestières, et des textes en vigueur				Facteurs climatiques favorables Financement du plan acquis Environnement sociopolitique favorable
Objectif spécifique n°1 : Accroître les capacités de stockage et la qualité de l'eau de la mare				Facteurs climatiques favorables
Résultat 1.1 : Un plan de zonage consensuel de la mare est initié	Sensibilisation des populations locales à changer de comportements et à adopter des pratiques responsables	Nombre de séances d'animation	Rapport d'activités	
		Nombre de projections audiovisuelles	Rapport d'activités	
	Réalisation d'une étude sur le zonage de la mare	Plan de zonage disponible	Rapport d'étude	
Résultat 1.2 : Les possibilités de surcreusement de la mare sont identifiées	Réalisation d'une étude prospective du profil pédologique de la cuvette de la mare et de la faisabilité d'un surcreusement	Etude sur les possibilités de surcreusage d'un pan de la mare	Rapport d'étude	
Résultat 1.3 : Les ressources de la mare et leur évolution sont connues et maîtrisées	Enquêtes sur les prélèvements d'eau de la mare par le bétail et les maraîchers	Nombre d'enquêtes menées	Rapports d'enquêtes	
		Quantité d'eau prélevée connue	Rapports d'enquêtes	
	Mise en place de dispositifs de mesures : évaporation, hauteur d'eau	Courbe hauteur / volume mieux connue	Rapport de suivi	
	Etude diachronique de la mare	Cartes thématiques disponibles	Rapport d'étude	

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif spécifique n°2 Protéger les ressources naturelles du bassin versant de la mare				Les populations adhèrent aux projets Les partenaires acceptent de financer les activités
Résultat 2.1 : Les mesures de protection et de restauration ont permis de réduire les transports solides dans la mare	Production de plants pour des actions de reboisement	Nombre de plants mis en terre	Rapport d'activités	
	Reboisement de berges des cours d'eau du bassin versant de la mare	Superficie de berges reboisée	Rapport d'activités	
		Longueur de berges protégées	Rapport d'activités	
	Promotion de la régénération naturelle assistée	Nombre de ménages appliquant la RNA	Rapport de suivi	
		Superficie touchée	Rapport de suivi	
	Réalisation de conférences publiques (causeries-débats) dans tous les villages du bassin versant sur des thématiques variées	Nombre de conférences publiques	Rapport d'activités	
	Réalisation de séances de projection vidéo sur la gestion de l'eau et des ressources naturelles dans chaque village	Nombre de séances de projection vidéo	Rapport d'activités	
	Organisation de voyages d'études nationaux	Nombre de voyages	Rapport de voyage	
		Nombre de participants	Rapport de voyage	
Formation sur les techniques de confection des diguettes	Nombre personnes formées	Rapport de formation		
Formation en techniques de fixation des dunes par <i>Euphorbia balsamifera</i>	Nombre personnes formées	Rapport de formation		
Résultat 2.2 : Les mesures de lutte contre l'ensablement de la mare sont mises en œuvre	Fixation de la dune	Superficie de dune stabilisée (reboisée)	Rapport de suivi	
		Longueur de haie vive	Rapport de suivi	
	Réalisation de cordons pierreux (CES)	Longueur de diguettes réalisées	Rapport de suivi	
	Création de pistes d'accès à la mare	Nombre de pistes d'accès à l'eau créées	Rapport d'activités	

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif spécifique n°3 : Promouvoir une gestion consensuelle, durable et intégrée de la ressource				Disponibilité des populations à adhérer à l'exécution du plan
Résultat 3.1 : Les utilisateurs de la mare maîtrisent la politique nationale de l'eau	Large information des acteurs de l'eau sur la politique nationale de l'eau, sur la GIRE notamment et sur la politique nationale forestière	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	
Résultat 3.2 : Un comité local de gestion fonctionnel de la mare est mis en place	Mise en place d'un comité local de gestion de la mare	Arrêté de création du comité de gestion	PV de mise en place du comité	
	Elaboration d'un plan de renforcement des capacités du comité de gestion	Disponibilité du plan de formation	Rapport d'activités	
	Mise en œuvre du plan de renforcement des capacités	Nombre de sessions de formation réalisées	Rapport d'activités	
Résultat 3.3 : Des règles d'utilisation et de gestion de la mare sont élaborées et diffusées	Elaboration d'un code de gestion de la mare	disponibilité du code de gestion	PV d'élaboration du code de gestion	
	Diffusion et suivi du code de gestion de la mare	Nombre de séances réalisées	Rapport d'activités	
Résultat 3.4 : Les populations gèrent au mieux les ressources naturelles de la mare	<i>Appui au développement de l'écotourisme</i>			
	Conduite d'une étude de faisabilité de l'écotourisme avec proposition des produits à valoriser	Etude sur l'écotourisme réalisée	Rapport d'étude	
	Construction de miradors d'observation des potentialités de la mare	Nombre de miradors réalisés	Rapport d'activités	
	Réalisation et l'équipement d'un écomusée	Nombre de visiteurs du musée	Rapport d'activités	
	Promotion du tourisme	Nombre de touristes enregistrés	Rapport d'activités	
	Réalisation de banquettes	nombre de banquettes réalisées	Rapport d'activités	
	Formation des guides locaux en écotourisme et en connaissance du milieu	Nombre de guides formés	rapport de formation	

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 3.4 : Les populations gèrent au mieux les ressources naturelles de la mare	<i>Appui au développement du maraîchage</i>			
	Appui à l'acquisition en matériel de production	Nombre et types de matériels acquis	Bordereau de livraison	
	Appui à la réalisation de vergers	Nombre de vergers réalisés	Rapport d'activités	
	Réalisation de puits maraîchers	Nombre de puits réalisés et équipés	Rapport d'exécution et PV de réception	
	Plantation d'arbres fruitiers (jardins, ...)	Nombre de plants mis en terre	Rapport d'activités	
	Octroi de micro crédits au groupement maraîcher.	Montant octroyé	Rapport d'activités	
		Nombre de bénéficiaires	Rapport d'activités	
	Formation des maraîchers sur les techniques de production non polluante et la commercialisation	Nombre de personnes formées	Rapport de formation	
	<i>Appuyer le développement de la pêche</i>			
	Equiper le groupement de pêcheur en matériels de pêche	Nombre et types de matériels acquis	Bordereau de livraison	
	Formation des pêcheurs aux techniques de la pêche	Nombre de formations reçues	Rapport de formation	
	Réalisation d'un bassin d'alevinage	Nombre de bassin créé	PV de réception	
	Construction d'un débarcadère	Nombre de débarcadère construit	PV de réception	
	Empoissonnement de la mare	Nombre et espèces empoissonnées	Rapport d'activités	
	Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	Quantité de produit prélevée	rapport de suivi	
Octroi de micro crédits au groupement des pêcheurs	Montant octroyé	Rapport d'activités		
	Nombre de bénéficiaires	Rapport d'activités		

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 3.4 : Les populations gèrent au mieux les ressources naturelles de la mare	<i>Appuyer le développement de l'élevage</i>			
	Réalisation de forages pastoraux	Nombre de forages réalisés et équipés	Rapport d'exécution et PV de réception	
	Réhabilitation des forages	Nombre de forages réhabilités	Rapport d'exécution et PV de réception	
	Construction de fenils	Nombre de fenils construits	Rapport d'activités	
	Construction de magasin et approvisionnement en SPAI	Nombre de magasins d'approvisionnement construits	Rapport d'activités	
	Réalisation de boulis	Nombre de boulis réalisés	Rapport d'activités	
	Plantation de bourgou	Superficie plantée	Rapport d'activités	
	Mise en place et formation de comités de gestion des points d'eau	Existence d'un comité de gestion	Rapport de suivi	
	Réalisation de parcelles fourragères	Nombre d'hectares réalisés	Rapport d'activités	
	Formation sur les techniques de fauche et conservation du fourrage	Nombre de participants	Rapport de formation	
	Formation sur la plantation du bourgou	Nombre de participants	Rapport de formation	
	Octroi de micro crédits aux éleveurs (fonds de garantie)	Montant octroyé aux éleveurs	Rapport d'activités	
		Nombre de bénéficiaires	Rapport d'activités	
	<i>Appuyer les groupements des femmes</i>			
	Installation de moulins à grains	Nombre de moulins installés	PV de réception	
	Octroi de micro crédits aux femmes	Montant octroyé aux femmes	Rapport d'activités	
Nombre de bénéficiaires		Rapport d'activités		

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 3.4 : Les populations gèrent au mieux les ressources naturelles de la mare	<i>Appuyer le groupe de site (SSG)</i>			
	Construction du siège	Présence du bâtiment	PV de réception	
	Equipement du siège	Nombre et types de matériels acquis	PV de réception	
	Equipement en matériel technique de terrain et déplacement	Nombre et types de matériels acquis	PV de réception	
	<i>Surveillance et protection de la mare</i>			
	Organisation de séances d'animation et de sensibilisation	Nombre de séances d'animation	Rapport d'activités	
	Protocole avec services forestier sur la surveillance	Nombre de protocoles signés	présence des protocoles	
Résultat 3.5 : Un système de suivi écologique et sanitaire de la zone est fonctionnel	<i>Suivi écologique et sanitaire</i>			
	Recensement des oiseaux d'eau	Nombre de recensement des oiseaux d'eau	Rapport de suivi	
	Suivi des oiseaux migrateurs	Nombre de recensement des oiseaux migrateurs	Rapport de suivi	
	Inventaire des mammifères	Nombre d'inventaire des mammifères	Rapport de suivi	
	Suivi de l'état sanitaire de la mare	Suivi de l'état sanitaire de la mare	Rapport de suivi	
	Suivi de la végétation herbeuse et ligneuse	Nombre de suivi de la végétation	Rapport de suivi	
	Suivi de l'exploitation des ressources de la mare	Données quantitatives de l'exploitation des ressources	Rapport de suivi	

Résultats	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif spécifique 4: Mettre en œuvre des mesures d'accompagnement technique et institutionnel				
Résultat 4.1 : La gestion de la mare est adéquate	Mise en place d'un comité technique des partenaires	Décision de création du cadre de concertation	Rapport d'activités	
		Nombre de structures membres	Rapport d'activités	
	L'organisation des rencontres de planification du comité	Nombre de sessions tenues	Rapport de session	
	L'élaboration et mise en œuvre de plan annuel d'intervention sur la mare.	Disponibilité du programme annuel d'activités	Rapport d'activités	
		Taux de réalisation du programme	Rapport de suivi	
	Formation à l'élaboration de projets et à la recherche de financements	Nombre de sessions de formation	Rapport de formation	
		Nombre de personnes formées		
	Elaboration de fiche de projets à soumettre aux partenaires pour financement	Nombre de fiches soumises à des bailleurs	Fiches de projets	
	Mettre en œuvre un programme d'alphabétisation	Nombre de sessions	Rapport de formation	
		Nombre de personnes alphabétisées	Rapport de formation	
	Construction de CPAF	Nombre de CPAF construits	Rapport d'activités PV de réception	
	Résultat 4.2 : Le suivi et l'évaluation des activités du plan de gestion sont assurés.	Suivi Evaluation de la mise en œuvre du plan	Evaluation de l'exécution du plan réalisée	
Elaboration d'un mécanisme de suivi et d'évaluation du plan		Le manuel de suivi évaluation est disponible	Rapport de consultation	
Organiser des séances d'autoévaluation		Nombre de sessions	Rapport d'évaluation	
Evaluer la réalisation du plan		Atelier d'évaluation tenu	Rapport d'évaluation	

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'élaboration du plan de gestion de la mare d'Oursi et le diagnostic sur l'état des lieux qui l'a précédé ont permis de se rendre compte de l'état de dégradation avancée de la mare et de ses ressources.

Les échanges qui ont eu lieu avec les populations et les personnes ressources dans le cadre de l'élaboration du présent plan de gestion ont permis, au-delà des données collectées de donner des informations utiles aux populations sur la mare et son environnement, toute chose qui leur sera utile dans l'avenir. Ceci étant, le plan de gestion qui vient d'être élaboré est un outil d'orientation et de planification de l'ensemble des activités liées à la bonne gestion des ressources de la mare d'Oursi.

Aussi, quelque soit sa pertinence le plan de gestion reste un document et s'il n'est pas exploité et mis en œuvre, les actions identifiées ne resteront qu'au stade des intentions et il sera difficile dans ces conditions d'atteindre les objectifs fixés. Pour cela, il revient aux différents acteurs du cadre de concertation et principalement au comité de gestion, d'en faire un outil qui permettra d'une part d'avoir en permanence de l'eau dans la mare pour le besoin des populations, des animaux et des oiseaux et d'autre part de parvenir à lutter efficacement contre l'ensablement. Des sessions annuelles du cadre de concertation devront se tenir afin de permettre l'élaboration de programmes annuels d'activités tirés du plan et permettant d'atteindre les objectifs annoncés.

La mise en œuvre effective du plan de gestion de la mare d'Oursi demande comme il ressort du plan d'investissement de nombreux moyens financiers et il appartient pour cela aux acteurs chargés de sa gestion de développer le maximum d'initiatives en vue de mobiliser les ressources nécessaires à la réalisation des différentes activités prévues. C'est en cela que la mare d'Oursi, reconnue pour la diversité d'oiseaux qu'elle accueille recouvrera toute sa dimension de site Ramsar.

RECOMMANDATIONS

Sur l'insuffisance de l'eau de la mare

Au regard de l'insuffisance notoire des ressources en eau de la mare d'Oursi pour satisfaire les besoins en eau des populations et particulièrement du bétail et des oiseaux pendant toute l'année et des problèmes connexes que cette fin précoce de l'eau pose, la mission estime qu'il est plus que nécessaire que les membres du comité de gestion de la mare et du cadre de concertation des partenaires intervenant sur la mare d'Oursi se mobilisent pour une recherche urgente de solutions aux problèmes suivants :

- L'ensablement et le tarissement précoce de la mare nécessité
- Le manque de points d'eau aux alentours de la mare
- La non maîtrise de certaines thématiques par les populations entraînant l'adoption de comportements hostiles à une meilleure gestion des ressources de la mare

Sur la création d'un cadre de concertation des partenaires

Au regard de l'état de dégradation actuelle de la mare et en rapport avec le nombre de partenaires intervenant sur le site, il est urgent de parvenir dans les brefs délais à la mise en

place d'un cadre de concertation des différents partenaires pour donner plus de sens aux différentes actions. En effet sur le terrain, de nombreux partenaires s'intéressent à la mare d'Oursi à travers la mise en œuvre d'un certain nombre d'activités ; mais force est de reconnaître qu'une synergie des différentes interventions porterait mieux que ce qui se passe présentement sur le terrain. Pour ce faire, la mise en place d'une fédération des partenaires est plus que nécessaire si l'on espère voir la mare d'Oursi sortir de sa situation de dégradation actuelle.

Sur la gestion des ressources de la mare

Il est important d'élaborer des critères d'utilisation des ressources de la mare afin que chaque utilisateur puisse contribuer à sa réhabilitation. La fixation des conditions d'utilisation des ressources devra donner à toutes les catégories d'utilisateurs l'obligation de s'acquitter de ses devoirs envers les ressources de la mare. Ainsi, que ce soit les éleveurs locaux comme étrangers, les pêcheurs, les maraîchers, ceux qui font la cueillette des fruits, chacun devra contribuer en fonction du revenu qu'il tire de l'utilisation des ressources à l'entretien de la mare pour sa pérennisation. Ainsi, avant toute demande d'appui ou de soutien pour des actions en direction de la mare, il existera une sorte de fond d'aménagement qui servirait à faire face aux dépenses d'urgence sur la mare dans l'attente de la réaction des partenaires. Une telle disposition aura également l'avantage de faire prendre conscience aux populations de la nécessité pour elles de s'impliquer dans la gestion de la mare, si elles souhaitent toujours profiter des retombées de son exploitation.

Sur la dégradation des écosystèmes

La protection et la restauration des écosystèmes de la mare contribuent à lutter contre son ensablement et il serait souhaitable pour cela que le comité de gestion qui sera mis en place puisse renforcer son appui aux populations riveraines afin qu'elles parviennent à élaborer des micros projets sur la protection et la restauration de l'environnement (reboisement, protection des berges, fixation des dunes, CES/ DRS) sur toute l'étendue de la mare et au-delà. Ces différents micros projets pourront être soumis à des ONG et projets/ programmes de développement de la zone.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BBEA, 2002. Monographie du département d'Oursi (Province de l'Oudalan). Rapport final d'étude. 64P.

BUNASOLS, 1981. Etude pédologique de reconnaissance de la région de la Mare d'Oursi Echelle 1/50 000. Rapport technique n°25 Projet BKF/74/007, 69p.

BUNASOLS, 1989. Etude pédologique la région nord de la Mare d'Oursi Echelle 1/50 000. Rapport technique n°63 Projet BKF/87/020, 136p.

DGIRH, 2003. Les comités locaux de l'eau : document guide de conception, création et fonctionnement. 36p.

DRED/ Sahel, 2006. Schéma régional d'aménagement du territoire du Sahel (1998 – 2025). 274p.

FISHPOOL, D.C. AND EVANS, M.I., eds, 2001. Important bird areas in Africa and associated island. Priority sites for conservation. Newbury and Cambridge UK. Pisces Publications and Birdlife International (Birdlife Conservation Series N°11).

FONTES J. et GUINKO S., 1995. Carte de la végétation et de l'occupation du sol du Burkina faso. Notice explicative + Carte. Projet Campus (88 313 01) I.C.I.V (Toulouse) - I.D.R-FAST (Ouagadougou).

GANABA (1994) - Rôle des structures racinaires dans la dynamique du peuplement ligneux de la région de la mare d'Oursi (Burkina Faso) entre 1980 et 1992 (*Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle*).

GANABA S. et GUINKO S, 1995 - Etat actuel et dynamique du peuplement de la région de la mare d'Oursi (Burkina Faso). Zustand und Dynamik des Gehölzbestandes in der Umgebung des Mare d'Oursi (Burkina Faso). Etudes flore; végétation. Burkina Faso; francfort/Ouagadougou 2, 3-14 ISSN 0943-2884.

GANABA S., OUADBA J. M. et BOGNOUNOU O, 1996 - Ecologie et gestion des ressources naturelles en région sahélienne: description du milieu d'étude. Rapport technique N°1. Projet Gestion des Terroirs, Viabilité du Ménage et Migration au Sahel (Contrat EU DG XII STD TS3 CT94-0276).

MAHRH., 2003. Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau. 87p.

NATURAMA, (2002). Appui au dénombrement des oiseaux d'eau du Burkina Faso, ed. 2002. Rapport d'exécution des activités. 46p. (unpublished)

OUADBA J.M. (?) - La biodiversité et l'eau dans les zones arides avec application particulière sur les plaines d'inondation du Sahel. Rapport de consultation pour le compte de UICN-BRAO

OUEDA, G.H., (2000) - Rapport synthèse du dénombrement des oiseaux d'eau du Burkina Faso. Campagne 2000. Naturama 11p. (unpublished)

OUEDA, G.H., (2001) - Rapport du dénombrement des oiseaux d'eau du Burkina Faso. Campagne 2001. Naturama 7p. (unpublished)

OUEDA, G.H., (2003) - Rapport synthèse sur le recensement des oiseaux d'eau du Burkina Faso. Campagne 2003. Naturama 35p. (unpublished)

OUEDRAOGO & al. (1995) - Etude en vue de l'élaboration d'un plan d'aménagement de la mare d'Oursi (*Rapport provisoire, IRBET*).

PALLO J. P.F., (1996). Contribution à l'étude de la couverture pédologique de la zone sahélienne au Burkina Faso. *Sci. et Tech.* Vol 21 n°1 1993-1994 : 92 - 113.

ANNEXE :

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE GESTION PARTICIPATIVE DES RESSOURCES DE LA MARE D'OURSIS

I. INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités de conservation des ressources biologiques, la Fondation des Amis de la Nature (NATURAMA) a bénéficié en 1998, à travers le réseau BirdLife International, dont elle est le représentant au Burkina Faso, d'un appui financier pour la mise en œuvre d'un projet intitulé "*Partenariats ONGs-Gouvernements africains pour une action durable en matière de la diversité biologique*".

L'exécution de ce projet a permis à NATURAMA de sélectionner à travers le pays douze sites ornithologiques. Au nombre de ces sites, appelés *Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou Important Bird Areas (IBA en anglais)*, figure la mare d'Oursi.

Cette mare accueille chaque année des milliers d'oiseaux migrateurs du paléarctique occidental (*G.H. OUEDA, 1998, 2000, 2001 & Wessie, 1996*). C'est l'un des trois sites Ramsar que compte le Burkina Faso.

Malgré cette importance ce site fait l'objet d'agressions anthropiques diverses qui, conjuguées avec les facteurs naturels, occasionnent une perte progressive de la biodiversité. Aussi, déplore-t-on l'absence de plan d'aménagement et de gestion.

C'est pour contribuer à l'atténuation de ces problèmes et favoriser une gestion durable des ressources du site que NATURAMA s'est engagée dans un partenariat avec VBN (BirdLife Pays-Bas), WWF, et PLCE.

Dans le cadre de ce partenariat, il est prévu l'élaboration d'un plan de gestion intégré et concerté des ressources biologiques de la mare, c'est ce qui justifie la présente étude.

II. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

2.1 CONTEXTE

L'importance des zones humides dans un pays semi-aride comme le Burkina Faso ne peut être exagérée. La mare d'Oursi est l'une des plus grandes zones humides de la partie Nord du pays et de ce point de vue, elle a de grands impacts à la fois au niveau de l'écosystème et en tant que base du bien-être socio-économique des populations locales autochtones et nomades. Elle est riche en terme de diversité biologique, surtout en avifaune.

La mare d'Oursi abrite la plus grande concentration des espèces d'oiseaux inféodés aux zones humides (critère utilisé pour la désignation du site comme site Ramsar) et autres espèces d'oiseaux savaniques du Burkina Faso. Chaque année, pendant l'hiver européen, un grand nombre d'oiseaux migrateurs du Paléarctique descendent dans les mares de la région. A Oursi et à Yomboli, les dénombrements ont situé le nombre des espèces d'oiseaux d'eau à environ 106,

incluant 72 genres et 30 familles. De celles-ci on note que 47 espèces sont du Paléarctique Occidental et 59 de la région éthiopienne. En 1996, *P.D. Wessie* a estimé le nombre global d'oiseaux de la zone à plus de 24000, mais le recensement fait par NATURAMA en 1998 a donné, rien que pour la mare d'Oursi, plus de 20000 oiseaux.

Du fait des populations de trois espèces (*Tachybaptus rufficolis*, *Porphyrio porphyrio*, *Himantopus himantopus*) le site appartient à la catégorie A4i. En outre il est qualifié pour la catégorie A03 - Savane Sahélienne pour quatre espèces nicheuses (*Streptopelia roseogrisea*, *Cerotrachus podobe*, *Spiloptila clamans*, *Lammprotornis pulcher*).

Quant aux menaces qui pèsent sur la diversité biologique de cette zone, exception faite des troupeaux domestiques qui ont toujours été incriminés comme facteur de dégradation de la végétation de l'Afrique Occidentale semi-aride, on peut aussi retenir:

- la très forte consommation de la phytomasse herbacée, avec pour conséquence une faible couverture du sol, durant la saison sèche et au début des pluies, entraînant la disparition des meilleures espèces fourragères (maturation et dispersion des semences);
- l'assèchement progressif de la zone humide pendant de longues périodes répétées entraînant progressivement la disparition définitive de certaines espèces (végétales et animales);
- la grande concentration des animaux pendant une grande partie de l'année dans les mares comportant de la végétation se traduit par un piétinement intense engendrant un encroûtement des sols et des auréoles de désertification autour des mares. Elle remet également les dunes en activité. L'élevage extensif avec une charge excessive pour la productivité de la région exerce un impact défavorable sur le milieu;
- l'excès de matière organique due aux déjections du bétail fait courir un risque d'eutrophisation de la mare;
- la destruction de la régénération naturelle des ligneux par broutage couplée avec la forte mortalité des arbres du fait de l'émondage réalisé par les pasteurs.

A cela il faudrait ajouter la mentalité du grand public, qui considère que la faune sauvage doit être exploitée au maximum. Pourtant, vu l'importance de la faune sauvage du point de vue nutritionnel, économique et culturel, la surexploitation constatée au niveau de la mare d'Oursi doit faire place à des programmes d'aménagement rationnel en vue d'une production accrue et durable, fondée sur des bases scientifiques solides.

C'est pour donner un frein à cette dégradation et redonner à la mare d'Oursi sa valeur écologique d'antan tout en prenant en compte les aspirations des populations riveraines que NATURAMA a envisagé d'y conduire des activités de restauration et de conservation-développement.

2.2. JUSTIFICATION

La mare d'Oursi qui tient son nom du village d'Oursi se situe en plein dans le Sahel burkinabé, que se partagent quatre provinces: le Séno, l'Oudalan, le Soum et le Yaga. Oursi est en même temps le chef lieu du département et appartient à la province de l'Oudalan, dont le chef lieu de province est Gorom-Gorom. Son bassin versant qui s'étend sur 236 km² se situe entre 14°33' et

14°41' de latitude Nord et 0°26' et 0°40' de longitude Ouest, soit à l'extrême Nord du Burkina Faso, à près de 400 km de Ouagadougou.

Ce plan d'eau naturel endoréique était pérenne dans le passé, mais avec les terribles années de sécheresse que le Sahel a connu entre 1969 et 1973, la mare a connu ses premiers assèchements absolus. Depuis elle alterne entre année où elle est pérenne avec les années où elle est à sec, en fonction de l'état de la pluviométrie. La mare occupe une superficie de plus de 1 200 ha et stocke près de 25 millions de m³ d'eau.

Elle constitue une réserve faunico-biologique. En effet 108 espèces d'oiseaux y ont été rencontrées et 107 espèces végétales aquatiques et semi-aquatiques inventoriées. Cette mare d'importance vitale pour toute la région sert aussi de site de nutrition, de retraite et de refuge, autant pour la faune aviaire, le bétail que pour la population humaine. La mare est un écosystème singulier, malheureusement menacé par divers facteurs, notamment l'ensablement, les sécheresses récurrentes, la désertification subséquente et le surpâturage. La mare d'Oursi qui est l'une des plus importantes de la zone est surexploitée par l'ensemble des éleveurs de la région et assure de ce fait plusieurs fonctions:

- abreuvement des animaux;
- fourniture d'eau domestique aux villages sous équipés en infrastructures y afférents et aux nomades de la région;
- zone excellente de pâturage à cause de l'importante " bourgoutière" (*Vossia cuspidata*, *Oryza longistaminata*, *Oryza barthii*, *Echinochloa colona*...) qui s'y développe;
- pratique d'une culture de contre saison (calebasse, légumes, légumineuses, etc.);
- cueillette de bulbes et de fruits de nénuphar pour l'alimentation humaine et celle des animaux;
- capture de protoptères (*Protopterus annectens annectens*) et autres poissons;
- travaux de construction des concessions ;
- utilisation de la cure salée sur la bordure de la mare.

La mare d'Oursi qui est un système fermé endoréique, se distingue par une charge anthropozoogène extrêmement élevée, qui est une des causes majeures de la forte dégradation du milieu, notamment du surpâturage et de l'envasement de la mare. En effet le nombre des animaux dans la mare en période optimum de la végétation atteindrait 7 000 à 8 000 têtes de bovins par jour. Une telle charge sur le milieu engendre de nombreuses conséquences sur la mare et son environnement notamment :

- le comblement du fond de la mare ;
- la baisse de la capacité de stockage de l'eau ;
- la baisse du potentiel aquacole ;
- l'amenuisement des ressources naturelles, en particulier les oiseaux (surtout migrants).

En outre, l'absence du suivi du processus de dégradation et le manque de responsabilité collective dans la gestion à l'échelle communautaire font que de nos jours, la problématique de la mare a pris l'allure d'une menace très préoccupante aussi bien pour les activités socioéconomiques qui en dépendent que pour l'équilibre écologique de la région.

Sur le terrain, on peut noter une prise de conscience de la situation de dégradation de la mare par certains acteurs qui développent des initiatives pour sa protection. En effet,

NATURAMA, le PLCE et le PAGEN, avec l'appui des services techniques de la localité, ont tenté des actions visant à freiner le processus d'ensablement. Mais ces initiatives quoique salutaires, ont une portée limitée voire ponctuelle et un impact insignifiant sur le processus de dégradation de la mare et de ses zones périphériques.

III. FINALITE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

La finalité de l'étude est d'orienter les actions futures à développer en vue de promouvoir la gestion durable de la mare d'Oursi.

L'objectif principal de la présente étude est l'élaboration d'un plan de gestion participative de la mare d'Oursi approuvé par tous les acteurs.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- Avoir un état des lieux (quantitatif, et qualitatif) des ressources naturelles du sous bassin de la mare d'Oursi, des acteurs en présence, et de leur gestion ;
- Avoir une meilleure connaissance du phénomène de comblement de la mare;
- Identifier les actions prioritaires à réaliser en matière de gestion des ressources en eau (lutte contre l'ensablement / envasement), des ressources fauniques (en particulier les oiseaux) et floristiques ;
- Etablir un plan de gestion des ressources de la mare assorti d'un chronogramme de réalisation et d'un plan d'investissement.

IV. TACHES DU CONSULTANT

Sur la base de la documentation existante et des missions de terrain, le consultant devra :

- Préciser les limites de la zone d'étude ;
- Faire un état des lieux des ressources en eau et des autres ressources naturelles du sous bassin de la mare, des acteurs et de leur gestion;
- Faire une analyse des problématiques de la mare (activités anthropiques et autres facteurs) ;
- Identifier, décrire et hiérarchiser ces problématiques ;
- Proposer des actions urgentes à réaliser en matière de gestion des ressources en eau et plus spécifiquement en matière de lutte contre l'ensablement/envasement de la mare;
- Evaluer les éventuelles superpositions/interrelations avec les autres acteurs intervenants dans la zone du projet (PAGEN, PLCE, etc.) et étudier les possibilités de leur intégration/synergie ;
- Faire une proposition d'un plan de gestion participative de la mare assorti d'un chronogramme de réalisation et d'un plan d'investissement (développer un cadre logique y relatif et déterminer les responsabilités opérationnelles) ;
- Organiser et tenir des concertations nécessaires pour l'élaboration du plan de gestion avec les différents groupes d'acteurs, et participer à l'atelier régional de validation du plan de gestion provisoire.

V. RESULTATS ATTENDUS

Les principaux résultats attendus sont:

- Les limites de la zone d'étude sont connues à travers une cartographie ;
- L'état des lieux des ressources en eau et autres ressources naturelles du sous bassin de la mare est réalisé ;
- Les acteurs et groupes d'acteurs sont connus, consultés et les différents rapports y relatifs sont disponibles ;
- Les actions en cours dans la zone et leurs porteurs sont identifiés et les possibilités de synergies sont étudiées.
- Les mesures de gestion préconisées pour l'atteinte des objectifs sont déterminées et décrites ;
- Les sources de l'ensablement/envasement sont connues ; les facteurs de dégradation des ressources naturelles du site sont identifiés et des solutions sont proposées pour lever ces contraintes ;
- Les actions prioritaires sont déterminées et planifiées ;
- Les aspects genre notamment ceux relatifs à la femme sont pris en compte par le plan de gestion ;
- Le plan de gestion de la mare d'Oursi ainsi que le plan d'investissement et le chronogramme de réalisation sont élaborés.

VI. ORGANISATION DE LA MISSION

L'équipe de consultants doit, à titre indicatif, comprendre les qualifications suivantes :

- un expert environnementaliste, jouissant d'une expérience d'au moins 10 années, avec de solides références dans des travaux similaires, Chef de mission ;
- un économiste spécialisé en aménagement du territoire, jouissant d'une bonne expérience et ayant conduit des travaux similaires ;
- un spécialiste des ressources en eau ;
- un sociologue ayant des connaissances en Genre.

Le Consultant, Chef de mission, coordonne l'équipe et est responsable de la réalisation de l'étude. Il est chargé de l'élaboration du Plan de Gestion de la mare, de son plan d'investissement et de son chronogramme de réalisation. Il produira s'il le désire des TDR relatifs à la prestation de chaque expert de son équipe.

VII. SUIVI, CONTROLE ET VALIDATION DES RESULTATS DE L'ETUDE

Un comité de suivi de l'étude sera mis en place. Il sera chargé de veiller au respect des orientations stratégiques de l'étude, d'examiner et d'approuver les différents rapports produits par les consultants et de garantir l'atteinte des résultats attendus.

L'équipe de consultants travaillera sous l'autorité directe du Directeur de la Conservation de NATURAMA, Superviseur Général de l'étude. Il lui rendra compte de l'exécution de son mandat et le tiendra régulièrement informé de l'avancement des travaux et des difficultés éventuelles rencontrées.

VIII. CALENDRIER ET PRODUITS

La durée de prestation de l'équipe des consultants sera de un (01) mois à compter de la date de signature du contrat. Les rapports suivants seront produits :

- un rapport d'état des lieux au bout de 21 jours d'étude ;
- un rapport provisoire du plan de gestion au bout d'un mois d'étude ;
- un document définitif du plan de gestion au terme de la mission.

Le rapport d'état des lieux sera soumis au comité de suivi qui aura 7 jours pour réagir.

Le rapport provisoire du plan de gestion sera soumis à un atelier régional 15 jours après son dépôt.

Le document définitif du plan de gestion prendra en compte les amendements formulés par l'atelier. Il sera déposé à NATURAMA, en 3 exemplaires en format papier et en format électronique sur CD-Rom. Les délais d'examen par le comité de suivi et par l'atelier des documents produits sont considérés hors délai contractuel.

IX. CONTENU DES OFFRES

L'équipe des consultants ou le Chef de mission devra soumettre à NATURAMA une offre technique composée entre autres des CV des experts, une description de la démarche méthodologique préconisée pour l'étude, le chronogramme détaillé de sa réalisation et une offre financière.

X. CONTRAT

Un contrat de prestation de services sera établi entre NATURAMA et l'équipe de consultants.

XI. DOCUMENTS A CONSULTER

Il est nécessaire que le consultant prenne connaissance des nombreux documents disponibles, notamment :

1. *Ministère de l'Environnement et du Tourisme* (1989) - Réserve de la Biosphère de la Mare aux Hippopotames. Etude préalable à un aménagement de la réserve et de sa zone périphérique MET / UNESCO / MEB. 167 PP.
2. *Ministère de l'Environnement et du Tourisme* (1994) - Plans d'aménagement et de gestion des plantations forestières de la forêt classée de Maro et de la réserve de la biosphère de la mare aux hippopotames.
3. *Ministère de l'Environnement et de l'Eau* (1997) - Les enjeux du plan d'aménagement de la mare d'Oursi. 80 pp. (unpublished).
4. *J. M. OUADBA* (?) - La biodiversité et l'eau dans les zones arides avec application particulière sur les plaines d'inondation du Sahel. Rapport de consultation pour le compte de UICN-BRAO
5. *OUEDA, G.H.*, (1998) - Rapport sur le recensement des oiseaux d'eau du Burkina Faso. Campagne 1998. Naturama 28 pp. (unpublished)
6. *OUEDA, G.H.*, (1999) - Programme pour une gestion durable des Zones Humides du Burkina Faso, 57 pp. (unpublished)

7. **OUEDA, G.H.**, (1998) - Rapport synthèse sur le recensement des oiseaux d'eau du Burkina Faso. Campagne 2005. Naturama 56 pp. (unpublished)
8. **Wessex, P.D.M.** (1996) - Les oiseaux du Sahel burkinabé, peuplement d'hiver, capacités de charges des sites. *Alda* 64 (3) 1996. pp 307-332
9. La loi d'orientation relative à l'eau ;
10. L'Etat des lieux des ressources en eau du Burkina Faso et de leur cadre de gestion » ;
11. Le Plan d'action pour la gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) ;
12. Les décrets d'application de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ;
13. Le Document guide sur les Comités Locaux de l'Eau ;

ANNEXE 2: LISTE DES OISEAUX DU SAHEL BURKINABE ET DE LA MARE D'OURS

N°	Familles et noms en français	Noms scientifiques	Noms Anglais
	Struthionidae		
1	Autruche d'Afrique [E]	<i>Struthio camelus</i>	Ostrich
	Podicipedidae		
2	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe
	Phalacrocoracidae		
3	Cormoran africain	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Long-tailed Cormorant
	Anhingidae		
4	Anhinga d'Afrique	<i>Anhinga rufa</i>	African Darter
	Pelecanidae		
5	Pélican blanc	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Great White Pelican
	Ardeidae		
6	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night Heron
7	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Squacco Heron
8	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret
9	Héron strié	<i>Butorides striatus</i>	Green-backed Heron
10	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret
11	Aigrette intermédiaire	<i>Egretta intermedia</i>	Intermediate Egret
12	Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	Great White Egret
13	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Purple Heron
14	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron
15	Héron mélanocéphale	<i>Ardea melanocephala</i>	Black-headed Heron
16	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Great Bittern
	Scopidae		
17	Ombrette africaine	<i>Scopus umbretta</i>	Hamerkop
	Ciconiidae		
18	Tantale ibis	<i>Mycteria ibis</i>	Yellow-billed Stork
19	Bec-ouvert africain	<i>Anastomus lamelligerus</i>	African Openbill Stork
20	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Black Stork
21	Cigogne d'Abdim	<i>Ciconia abdimii</i>	Abdim's Stork
22	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork
23	Jabiru d'Afrique	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	Saddle-billed Stork
24	Marabout d'Afrique	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	Marabou Stork
	Threskiornithidae		
25	Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Glossy Ibis
26	Ibis hagedash	<i>Bostrychia hagedash</i>	Hadada Ibis
27	Ibis sacré	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Sacred Ibis
28	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Eurasian Spoonbill
29	Spatule d'Afrique	<i>Platalea alba</i>	African Spoonbill
	Anatidae		
30	Dendrocygne fauve	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Fulvous Whistling Duck
31	Dendrocygne veuf	<i>Dendrocygna viduata</i>	White-faced Whistling Duck

32	Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Egyptian Goose
33	Oie-armée de Gambie	<i>Plectropterus gambensis</i>	Spur-winged Goose
34	Canard à bosse	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Knob-billed Duck
35	Anserelle naine	<i>Nettapus auritus</i>	African Pygmy Goose
36	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Common Teal
37	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail
38	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Garganey
39	Canard souchet	<i>Anas chrypeata</i>	Northern Shoveler
40	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Ferruginous Duck
	<i>Pandionidae</i>		
41	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey
	<i>Accipitridae</i>		
42	Epervier shikra	<i>Accipiter badius</i>	Shikra
43	Autour tachiro	<i>Accipiter tachiro</i>	African Goshawk
44	Epervier de l'Ovampo	<i>Accipiter ovampensis</i>	Ovampo Sparrowhawk
45	Aigle ravisseur	<i>Aquila rapax</i>	Tawny Eagle
46	Busautour des sauterelles	<i>Butastur rufipennis</i>	Grasshopper Buzzard
47	Buse d'Afrique	<i>Buteo auguralis</i>	Red-necked Buzzard
48	Elanion naucier	<i>Chelictinia riocourii</i>	African Swallow-tailed Kite
49	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Short-toed Eagle
50	Circaète de Beaudouin	<i>Circaetus beaudouini</i>	Beaudouin's Snake Eagle
51	Circaète brun	<i>Circaetus cinereus</i>	Brown Snake Eagle
52	Circaète cendré	<i>Circaetus cinerascens</i>	Western Banded Snake Eagle
53	Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>	Pallid Harrier
54	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Montagu's Harrier
55	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	European Marsh Harrier
56	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Black-shouldered Kite
57	Vautour africain	<i>Gyps africanus</i>	African White-backed Vulture
58	Vautour de Rüppell	<i>Gyps rueppellii</i>	Rüppell's Vulture
59	Aigle fascié	<i>Hieraaetus spilogaster</i>	African Hawk Eagle
60	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	Egyptian Vulture
61	Vautour charognard	<i>Necrosyrtes monachus</i>	Hooded Vulture
62	Vautour oricou	<i>Torgos tracheliotus</i>	Lappet-faced Vulture
63	Vautour à tête blanche	<i>Trigonoceps occipitalis</i>	White-headed Vulture
64	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Honey Buzzard
65	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite
66	Bateleur des savanes	<i>Terathopius ecaudatus</i>	Bateleur
67	Gymnogène d'Afrique	<i>Polyboroides typus</i>	African Harrier Hawk
68	Autour gabar	<i>Micronisus gabar</i>	Gabar Goshawk
69	Autour sombre	<i>Melierax metabates</i>	Dark Chanting Goshawk
70	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Booted Eagle
71	Aigle martial	<i>Polemaetus bellicosus</i>	Martial Eagle
	<i>Falconidae</i>		
72	Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	Lesser Kestrel
73	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel

74	Faucon ardoisé	<i>Falco ardosiacens</i>	Grey Kestrel
75	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	European Hobby
76	Faucon lanier	<i>Falco biarmicus</i>	Lanner Falcon
77	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon
	<i>Phasianidae</i>		
78	Francolin à double éperon	<i>Francolinus bicalcaratus</i>	Double-spurred Francolin
79	Pintade commune	<i>Numida meleagris</i>	Helmeted Guineafowl
	<i>Rallidae</i>		
80	Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>	Little Crake
81	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Spotted Crake
82	Talève d'Allen	<i>Porphyrio alleni</i>	Allen's Gallinule
83	Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Purple Swampphen
84	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen
85	Gallinule africaine	<i>Gallinula angulata</i>	Lesser Moorhen
	<i>Gruidae</i>		
86	Grue couronnée	<i>Balearica pavonina</i>	Black Crowned Crane
	<i>Otididae</i>		
87	Outarde de Denham	<i>Neotis denhami</i>	Denham's Bustard
88	Outarde arabe	<i>Ardeotis arabs</i>	Arabian Bustard
89	Outarde de Savile	<i>Eupoditis savilei</i>	Savile's Bustard
90	Outarde du Sénégal	<i>Eupoditis senegalensis</i>	White-bellied Bustard
91	Outarde à ventre noir	<i>Eupodotis melanogaster</i>	Black-bellied Bustard
	<i>Jacanidae</i>		
92	Jacana à poitrine dorée	<i>Actophilornis africanus</i>	African Jacana
93	Jacana nain	<i>Microparra capensis</i>	Lesser Jacana
	<i>Rostratulidae</i>		
94	Rhynchée peinte	<i>Rostratula benghalensis</i>	Greater Painted-snipe
	<i>Recurvirostridae</i>		
95	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Black-winged Stilt
96	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Pied Avocet
	<i>Burhinidae</i>		
97	Oedicnème du Sénégal	<i>Burbinus senegalensis</i>	Senegal Thick-knee
98	Oedicnème vermiculé	<i>Burbinus vermiculatus</i>	Water Thick-knee
	<i>Glareolidae</i>		
99	Courvite isabelle	<i>Cursorius cursor</i>	Cream-coloured Courser
100	Courvite de Temminck	<i>Cursorius temminckii</i>	Temminck's Courser
101	Courvite à ailes bronzées	<i>Cursorius chalcopterus</i>	Bronze-winged Courser
102	Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>	Collared Pratincole
	<i>Charadriidae</i>		
103	Pluvier petit-gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover
104	Pluvier grand-gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Ringed Plover
105	Pluvier pâtre	<i>Charadrius pecuarius</i>	Kittlitz's Plover
106	Pluvier de Forbes	<i>Charadrius forbesi</i>	Forbes's Plover
107	Pluvier à front blanc	<i>Charadrius marginatus</i>	White-fronted Plover
108	Vanneau du Sénégal	<i>Vanellus senegallus</i>	African Wattled Plover

109	Vanneau à tête blanche	<i>Vanellus albiceps</i>	White-headed Plover
110	Vanneau à tête noire	<i>Vanellus tectus</i>	Black-headed Plover
111	Vanneau à éperons	<i>Vanellus spinosus</i>	Spur-winged Plover
	<i>Scolopacidae</i>		
112	Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Little Stint
113	Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	Temminck's Stint
114	Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Curlew Sandpiper
115	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Dunlin
116	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff
117	Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Jack Snipe
118	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe
119	Bécassine double	<i>Gallinago media</i>	Great Snipe
120	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Black-tailed Godwit
121	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel
122	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Eurasian Curlew
123	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	Spotted Redshank
124	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Common Redshank
125	Chevalier stagnatile	<i>Tringa stagnatilis</i>	Marsh Sandpiper
126	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Common Greenshank
127	Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper
128	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Wood Sandpiper
129	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper
	<i>Laridae</i>		
130	Mouette à tête grise	<i>Larus cirrocephalus</i>	Grey-headed Gull
131	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Black-headed Gull
132	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Lesser Black-backed Gull
	<i>Sternidae</i>		
133	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gull-billed Tern
134	Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Caspian Tern
135	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Whiskered Tern
136	Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	White-winged Black Tern
	<i>Rynchopidae</i>		
137	Bec-en-ciseaux d'Afrique	<i>Rynchops flavirostris</i>	African Skimmer
	<i>Pteroclididae</i>		
138	Ganga à ventre brun	<i>Pterocles exustus</i>	Chestnut-bellied Sandgrouse
139	Ganga quadribande	<i>Pterocles quadricinctus</i>	Four-banded Sandgrouse
	<i>Columbidae</i>		
140	Colombar waalia	<i>Treron waalia</i>	Bruce's Green Pigeon
141	Tourtelette améthystine	<i>Turtur afer</i>	Blue-spotted Wood Dove
142	Tourtelette d'Abyssinie	<i>Turtur abyssinicus</i>	Black-billed Wood Dove
143	Tourtelette masquée	<i>Oena capensis</i>	Namaqua Dove
144	Pigeon roussard	<i>Columba guinea</i>	Speckled Pigeon
145	Tourterelle à collier	<i>Streptopelia semitorquata</i>	Red-eyed Dove
146	Tourterelle pleureuse	<i>Streptopelia decipiens</i>	African Mourning Dove
147	Tourterelle vineuse	<i>Streptopelia vinacea</i>	Vinaceous Dove

148	Tourterelle rieuse	<i>Streptopelia roseogrisea</i>	African Collared Dove
149	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	European Turtle Dove
150	Tourterelle maillée	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Laughing Dove
	<i>Psitacidae</i>		
151	Perroquet youyou	<i>Poicephalus senegalus</i>	Senegal Parrot
152	Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	Rose-ringed Parakeet
	<i>Musophagidae</i>		
153	Touraco gris	<i>Crinifer piscator</i>	Western Grey Plantain-eater
	<i>Cuculidae</i>		
154	Coucou jacobin	<i>Oxylophus jacobinus</i>	Jacobin Cuckoo
155	Coucou de Levillant	<i>Oxylophus levaillantii</i>	Levillant's Cuckoo
156	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	Great Spotted Cuckoo
157	Coucou criard	<i>Cuculus clamosus</i>	Black Cuckoo
158	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	European Cuckoo
159	Coucou africain	<i>Cuculus gularis</i>	African Cuckoo
160	Coucou de Klaas	<i>Chrysococcyx klaas</i>	Klaas's Cuckoo
161	Coucou didric	<i>Chrysococcyx caprius</i>	Didric Cuckoo
162	Coucal de Sénégal	<i>Centropus senegalensis</i>	Senegal Coucal
	<i>Strigidae</i>		
163	Petit-duc africain	<i>Otus senegalensis</i>	African Scops Owl
164	Petit-duc à face blanche	<i>Otus leucotis</i>	White-faced Scops Owl
165	Grand-duc africain	<i>Bubo africanus</i>	Spotted Eagle Owl
166	Grand-duc de Verreaux	<i>Bubo lacteus</i>	Verreaux's Eagle Owl
167	Chevêchette perlée	<i>Glaucidium perlatum</i>	Pearl-spotted Owlet
	<i>Caprimulgidae</i>		
168	Engoulevent terne	<i>Caprimulgus inornatus</i>	Plain Nightjar
169	Engoulevent pointillé	<i>Caprimulgus tristigma</i>	Freckled Nightjar
170	Engoulevent à balanciers	<i>Macrodipteryx longipennis</i>	Standard-winged Nightjar
171	Engoulevent porte-étendard	<i>Macrodipteryx vexillarius</i>	Pennant-winged Nightjar
	<i>Apodidae</i>		
172	Martinet d'Ussher	<i>Telacanthura ussberi</i>	Mottled Spinetail
173	Martinet des palmiers	<i>Cypsiurus parvus</i>	African Palm Swift
174	Martinet pale	<i>Apus pallidus</i>	Pallid Swift
175	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	European Swift
176	Martinet cafre	<i>Apus caffer</i>	White-rumped Swift
177	Martinet des maisons	<i>Apus affinis</i>	Little Swift
178	Martinet marbré	<i>Tachymarptis aequatorialis</i>	Mottled Swift
	<i>Coliidae</i>		
179	Coliou huppé	<i>Urocolius macrourus</i>	Blue-naped Mousebird
	<i>Alcedinidae</i>		
180	Martin-chasseur à tête grise	<i>Halcyon leucocephala</i>	Grey-headed Kingfisher
181	Martin-chasseur du Sénégal	<i>Halcyon senegalensis</i>	Woodland Kingfisher
182	Martin-chasseur strié	<i>Halcyon chelicuti</i>	Striped Kingfisher
183	Martin-pêcheur huppé	<i>Alcedo cristata</i>	Malachite Kingfisher
184	Martin-pêcheur pie	<i>Ceryle rudis</i>	Pied Kingfisher

	<i>Meropidae</i>		
185	Guêpier nain	<i>Merops pusillus</i>	Little Bee-eater
186	Guêpier à gorge rouge	<i>Merops bullocki</i>	Red-throated Bee-eater
187	Guêpier à gorge blanche	<i>Merops albicollis</i>	White-throated Bee-eater
188	Guêpier d'Orient	<i>Merops orientalis</i>	Little Green Bee-eater
189	Guêpier écarlate	<i>Merops nubicus</i>	Northern Carmine Bee-eater
	<i>Coraciidae</i>		
190	Rollier varié	<i>Coracias naevia</i>	Rufous-crowned Roller
191	Rollier à ventre bleu	<i>Coracias cyanogaster</i>	Blue-bellied Roller
192	Rollier d'Abyssinie	<i>Coracias abyssinica</i>	Abyssinian Roller
193	Rolle violet	<i>Eurystomus glaucurus</i>	Broad-billed Roller
	<i>Phoeniculidae</i>		
194	Irrisor moqueur	<i>Phoeniculus purpureus</i>	Green Wood-hoopoe
195	Irrisor noir	<i>Phoeniculus aterrimus</i>	Black Wood-hoopoe
	<i>Upupidae</i>		
196	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Eurasian Hoopoe
	<i>Bucerotidae</i>		
197	Calao à bec rouge	<i>Tockeus erythrorhynchus</i>	Red-billed Hornbill
198	Calao à bec noir	<i>Tockeus nasutus</i>	African Grey Hornbill
	<i>Capitonidae</i>		
199	Barbion à front jaune	<i>Pogoniulus chrysoconus</i>	Yellow-fronted Tinkerbird
200	Barbican de Vieillot	<i>Lybius vieilloti</i>	Vieillot's Barbet
201	Barbican à poitrine rouge	<i>Lybius dubius</i>	Bearded Barbet
	<i>Indicatoridae</i>		
202	Grand Indicateur	<i>Indicator indicator</i>	Greater Honeyguide
203	Petit Indicateur	<i>Indicator minor</i>	Lesser Honeyguide
	<i>Picidae</i>		
204	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Eurasian Wryneck
205	Pic cardinal	<i>Dendropicos fuscescens</i>	Cardinal Woodpecker
206	Pic goertan	<i>Dendropicos goertae</i>	Grey Woodpecker
207	Pic à dos brun	<i>Dendropicos obsoletus</i>	Brown-backed Woodpecker
	<i>Alaudidae</i>		
208	Alouette chanteuse	<i>Mirafra cantillans</i>	Singing Bush Lark
209	Alouette du Kordofan	<i>Mirafra cordofanica</i>	Kordofan Lark
210	Alouette bourdonnante	<i>Mirafra rufocinnamomea</i>	Flappet Lark
211	Alouette à queue rousse	<i>Pinarocorys erythropygia</i>	Rufous-rumped Lark
212	Alouette du désert	<i>Ammomanes deserti</i>	Desert Lark
213	Chochevis modeste	<i>Galerida modesta</i>	Sun Lark
214	Moinelette à oreillons blancs	<i>Eremopterix leucotis</i>	Chestnut-backed Sparrow Lark
215	Moinelette à front blanc	<i>Eremopterix nigriceps</i>	Black-crowned Sparrow Lark
	<i>Hirundinidae</i>		
216	Hirondelle fanti	<i>Psalidoprocne obscura</i>	Fanti Saw-wing
217	Hirondelle paludicole	<i>Riparia paludicola</i>	Plain Martin
218	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	European Sand Martin
219	Hirondelle à croupion gris	<i>Pseudhirundo griseopyga</i>	Grey-rumped Swallow

220	Hirondelle à ventre roux	<i>Hirundo semirufa</i>	Red-breasted Swallow
221	Hirondelle des mosquées	<i>Hirundo senegalensis</i>	Mosque Swallow
222	Hirondelle à gorge fauve	<i>Hirundo fuligula</i>	Rock Martin
223	Hirondelle d'Ethiopie	<i>Hirundo aethiopica</i>	Ethiopian Swallow
224	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow
225	Hirondelle de Guinée	<i>Hirundo lucida</i>	Red-chested Swallow
226	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	House Martin
	Motacillidae		
227	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Yellow Wagtail
228	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail
229	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Tawny Pipit
230	Pipitdes arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Tree Pipit
231	Sentinelle à gorge jaune	<i>Macronyx croceus</i>	Yellow-throated Longclaw
	Campephagidae		
232	Echenilleur à épaulettes rouges	<i>Campephaga phoenicea</i>	Red-shouldered Cuckoo-shrike
	Pycnonotidae		
233	Bulbul des jardins	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Common Bulbul
	Turdidae		
234	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Common Nightingale
235	Cossyphé à calotte neigeuse	<i>Cossypha niveicapilla</i>	Snowy-crowned Robin Chat
236	Agrobate podobé	<i>Cercotrichas podobe</i>	Black Scrub Robin
237	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Northern Wheatear
238	Traquet du désert	<i>Oenanthe deserti</i>	Desert Wheatear
239	Traquet familier	<i>Cercomela familiaris</i>	Familiar Chat
240	Merle africain	<i>Turdus pelios</i>	African Thrush
	Sylviidae		
241	Mélocichle à moustaches	<i>Melocichla mentalis</i>	African Moustached Warbler
242	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sedge Warbler
243	Hypolaïs pâle	<i>Hippolais pallida</i>	Olivaceous Warbler
244	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Melodious Warbler
245	Cisticole chanteuse	<i>Cisticola cantans</i>	Singing Cisticola
246	Cisticole paresseuse	<i>Cisticola aberrans</i>	Rock-loving Cisticola
247	Cisticole striée	<i>Cisticola natalensis</i>	Croaking Cisticola
248	Cisticole du désert	<i>Cisticola aridulus</i>	Desert Cisticola
249	Prinia modeste	<i>Prinia subflava</i>	Tawny-flanked Prinia
250	Prinia à ailes rousses	<i>Heliolais erythroptera</i>	Red-winged Warbler
251	Prinia à front écailleux	<i>Spiloptila clamans</i>	Cricket Warbler
252	Camaroptère à tête grise	<i>Camaroptera brachyura</i>	Grey-backed Camaroptera
253	Erémomèle à dos vert	<i>Eremomela pusilla</i>	Senegal Eremomela
254	Crombec sitelle	<i>Sylvietta brachyura</i>	Northern Crombec
255	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Willow Warbler
256	Pouillot vélocé	<i>Phylloscopus collybita</i>	Common Chiffchaff
257	Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Wood Warbler
258	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Bonelli's Warbler
259	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Garden Warbler

260	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Common Whitethroat
261	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Subalpine Warbler
	Muscicapidae		
262	Gobemouche drongo	<i>Melaenornis edoloides</i>	Northern Black Flycatcher
263	Gobemouche de Gambaga	<i>Muscicapa gambagae</i>	Gambaga Flycatcher
264	Gobemouche des marais	<i>Muscicapa aquatica</i>	Swamp Flycatcher
265	Gobemouche mésange	<i>Myioparus plumbeus</i>	Lead-coloured Flycatcher
	Monarchidae		
266	Tchitrec d'Afrique	<i>Terpsiphone viridis</i>	African Paradise Flycatcher
	Platysteiridae		
267	Prrit à collier	<i>Platysteira cyanea</i>	Common Wattle-eye
268	Prrit du Sénégal	<i>Batis senegalensis</i>	Senegal Batis
	Timaliidae		
269	Cratéope brun	<i>Turdoides plebejus</i>	Brown Babbler
270	Cratéope à tête noire	<i>Turdoides reinwardtii</i>	Blackcap Babbler
	Paridae		
271	Mésange à épaulettes	<i>Parus leucomelas</i>	White-winged Black Tit
	Remizidae		
272	Rémiz à ventre jaune	<i>Anthoscopus parvulus</i>	Yellow Penduline Tit
	Nectariniidae		
273	Souimanga à poitrine rouge	<i>Chalcomitra senegalensis</i>	Scarlet-chested Sunbird
274	Souimanga pygmée	<i>Hedydipna platura</i>	Pygmy Sunbird
275	Souimanga à longue queue	<i>Cinnyris pulchellus</i>	Beautiful Sunbird
276	Souimanga à ventre jaune	<i>Cinnyris venustus</i>	Variable Sunbird
277	Souimanga superbe	<i>Cinnyris superbus</i>	Superb Sunbird
	Zosteropidae		
278	Zostérops jaune	<i>Zosterops senegalensis</i>	Yellow White-eye
	Laniidae		
279	Pie-grièche fiscale	<i>Lanius collaris</i>	Fiscal Shrike
280	Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	Southern Grey Shrike
281	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Woodchat Shrike
282	Corvinelle à bec jaune	<i>Corvinella corvina</i>	Yellow-billed Shrike
	Malaconotidae		
283	Gladiateur de Blanchot	<i>Malaconotus blanchoti</i>	Grey-headed Bush-shrike
284	Tchagra à tête noire	<i>Tchagra senegala</i>	Black-crowned Tchagra
285	Cubla de Gambie	<i>Dryoscopus gambensis</i>	Northern Puffback
286	Gonolek de Barbarie	<i>Laniarius barbarus</i>	Yellow-crowned Gonolek
287	Brubru africain	<i>Nilaus afer</i>	Brubru
	Prionopidae		
288	Bagadais casqué	<i>Prionops plumatus</i>	White Helmet-shrike
	Oriolidae		
289	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	European Golden Oriole
290	Loriot doré	<i>Oriolus auratus</i>	African Golden Oriole
	Dicruridae		
291	Drongo brillant	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Fork-tailed Drongo

	Corvidae		
292	Corbeau pie	<i>Corvus albus</i>	Pied Crow
293	Corbeau brun	<i>Corvus ruficollis</i>	Brown-necked Raven
	Sturnidae		
294	Choucador à tête pourprée	<i>Lamprotornis purpureus</i>	Purple Glossy Starling
295	Choucador à queue violette	<i>Lamprotornis chalcurus</i>	Bronze-tailed Glossy Starling
296	Choucador à oreillons bleus	<i>Lamprotornis chalybaeus</i>	Greater Blue-eared Starling
297	Choucador de Swainson	<i>Lamprotornis chloropterus</i>	Lesser Blue-eared Starling
298	Choucador à longue queue	<i>Lamprotornis caudatus</i>	Northern Long-tailed Starling
299	Choucador à ventre roux	<i>Lamprotornis pulcher</i>	Chestnut-bellied Starling
300	Spréo améthyste	<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Violet-backed Starling
	Buphagidae		
301	Pique-bœuf à bec jaune	<i>Buphagus africanus</i>	Yellow-billed Oxpecker
	Passeridae		
302	Moineau domestique	<i>Passer griseus</i>	Grey-headed Sparrow
303	Petit Moineau	<i>Petronia dentata</i>	Bush Petronia
304	Alecto à bec blanc	<i>Bubalornis albirostris</i>	White-billed Buffalo Weaver
305	Sporopipe quadrillé	<i>Sporopipes frontalis</i>	Speckle-fronted Weaver
306	Mahali à calotte marron	<i>Plocepasser superciliosus</i>	Chestnut-crowned Sparrow Weaver
307	Tisserin minule	<i>Ploceus luteolus</i>	Little Weaver
308	Tisserin masqué	<i>Ploceus heuglini</i>	Heuglin's Masked Weaver
309	Tisserin gendarme	<i>Ploceus cucullatus</i>	Village Weaver
310	Malimbe à bec bleu	<i>Malimbus nitens</i>	Blue-billed Malimbe
311	Travailleur à tête rouge	<i>Quelea erythroptus</i>	Red-headed Quelea
312	Travailleur à bec rouge	<i>Quelea quelea</i>	Red-billed Quelea
313	Euplecte vorabé	<i>Euplectes afer</i>	Yellow-crowned Bishop
314	Euplecte monseigneur	<i>Euplectes hordeaceus</i>	Black-winged Red Bishop
315	Euplecte franciscain	<i>Euplectes franciscanus</i>	Northern Red Bishop
316	Euplecte veuve-noire	<i>Euplectes ardens</i>	Red-collared Widowbird
	Estrildidae		
317	Dos-vert à joues blanches	<i>Nesocharis capistrata</i>	White-cheeked Oliveback
318	Beaumarquet melba	<i>Pytilia melba</i>	Green-winged Pytilia
319	Beaumarquet à ailes jaunes	<i>Pytilia hypogrammica</i>	Yellow-winged Pytilia
320	Amarante du Sénégal	<i>Lagonosticta senegala</i>	Red-billed Firefinch
321	Astrild queue-de-vinaigre	<i>Estrilda caerulescens</i>	Lavender Waxbill
322	Astrild à joues oranges	<i>Estrilda melpoda</i>	Orange-cheeked Waxbill
323	Astrild cendré	<i>Estrilda troglodytes</i>	Black-rumped Waxbill
324	Cordonbleu à joues rouges	<i>Uraeginthus bengalus</i>	Red-cheeked Cordon-bleu
325	Capucin bec-d'argent	<i>Lonchura cantans</i>	African Silverbill
326	Capucin nonnette	<i>Lonchura cucullata</i>	Bronze Mannikin
327	Amadine cou-coupé	<i>Amadina fasciata</i>	Cut-throat
	Viduidae		
328	Combassou du Sénégal	<i>Vidua chalybeata</i>	Village Indigobird
329	Veuve dominicaine	<i>Vidua macroura</i>	Pin-tailed Whydah

330	Veuve à collier d'or	<i>Vidua orientalis</i>	Sahel Paradise Whydah
	<i>Fringillidae</i>		
331	Serin de Mozambique	<i>Serinus mozambicus</i>	Yellow-fronted Canary
332	Serin gris	<i>Serinus gularis</i>	Streaky-headed Seedeater
	<i>Emberizidae</i>		
333	Bruant cannelle	<i>Emberiza tabapisi</i>	Cinnamon-breasted Rock Bunting
334	Bruant à ventre jaune	<i>Emberiza affinis</i>	Brown-rumped Bunting

ANNEXE 3 : Liste de présence des participants à la rencontre d'Oursi

Numéro d'ordre	Nom et prénom	Village	Fonction
1	Boye Illa	Tin-Ediar	Président AGEREF
2	Amadou Alhassane	Oursi	
3	Issoufi Helmonzon	Oursi	Chef de village
4	Amadou Boureima	Boullel	Eleveur
5	Abdoulaye Boureima	Boullel	Président CVGT
6	Anafi Amadou	Boullel	Conseiller
7	Amadou Saïdou	Oursi	Agriculteur
8	Ousséni Saïdou	Oursi	SSG
9	Amadou doudou	Oursi	Agriculteur
10	Issa Hamidou	Oursi	CVGT
11	Karimoune Alfari	Oursi	SSG
12	Sawadogo Moussa	Déou	Conseiller
13	Ouédraogo Ousmane	Déou	Président union
14	Adama Moussa	Oursi	Agriculteur
15	Djibrilla Hamado	Oursi	Agriculteur
16	Ibrahim Ag Abezar	Gountouré	Conseiller
17	Asgan Ag Yeya	Gountouré	Agriculteur
18	Hali Ag Hamadou	Gountouré	Agriculteur
19	Hamadou Ag Assami	Gountouré	Agriculteur
20	Salou Hama	Gonadaouri	Eleveur
21	Salou Hamidou	Dialafanka	Conseiller
22	Souley Albegdou	Oursi	Agriculteur
23	Doudou Tibo	Oursi	Agriculteur
24	Saïdou Abdoulaye	Oursi	Agriculteur
25	Daouda Souley	Oursi	Agriculteur
26	Mahamane Moussa	Oursi	Agriculteur
27	Fanka Djireg	Oursi	Eleveur
28	Boureima Koula	Oursi	Pêcheur
29	Moumouni Hamidou	Oursi	Pêcheur
30	Karimoune Mahamane	Oursi	SSG
31	Adama Alou	Oursi	SSG
32	Helmatou Oumarou	Oursi	SSG
33	Awa Souhaïbou	Oursi	Eleveur
34	Djibrilla Bonkaneg	Oursi	Agriculteur
35	Yacouba Mindjaka	Oursi	Maraîcher
36	Boukari Saïdou	Oursi	Pêcheur
37	Issaka Boukari	Oursi	Agriculteur
38	Boureima Koula	Oursi	Pêcheur
39	Yacouba Albeydou	Oursi	Eleveur
40	Farki Bonkaneg	Oursi	Eleveur
41	Oumarou Mohamane	Oursi	SSG
42	Adjitou Oumarou	Oursi	SSG
43	Roukiatou Issaka	Oursi	SSG
44	Salamatou Issoufi	Oursi	Agriculteur

45	Oumou Mamoudou	Oursi	Eleveur
46	Alou Djireg	Oursi	Groupement féminin
47	Zaretou Boulogorey	Oursi	Groupement féminin
48	Fissi Salamoune	Oursi	SSG
49	Ramata Boureima	Oursi	Pêcheur
50	Souhaïbou Djigareg	Oursi	Agriculteur
51	Boukari Hambadou	Oursi	Maraîcher
52	Legkel Mamoudou	Oursi	Agriculteur
53	Hallil Mamoudou	Oursi	Agriculteur
54	Ilyass Saïdou	Oursi	Agriculteur
55	Moukaylou Boulaye	Oursi	Pêcheur
56	Balobo Soumaïla	Oursi	Agriculteur
57	Mahamane Fiti	Oursi	Maraîcher
58	Issaka Rougaye	Oursi	Maraîcher
59	Hawa gangaye	Oursi	Maraîcher
60	Alhadeg Souhaïbou	Oursi	Agriculteur
61	Aly Issa	Oursi	SSG
62	Ousséni Younoussi	Oursi	SSG
63	Asoumaou Oumarou	Oursi	SSG
64	Hadoumba Soumana	Oursi	GV Femme
65	Aly Fiti	Oursi	Agriculteur
66	Soumana Moussa	Oursi	Agriculteur
67	Hamidou Mamoudou	Oursi	SSG
68	Oumarou Issaka	Oursi	SSG
69	Salamatou Boye	Oursi	Pêcheur
70	Idrissa Saïdou	Oursi	SSG

ANNEXE 4 : Liste des personnes rencontrées

Nom et Prénom	Structure	Responsabilité
Sebgo Yacouba	DPAHRH / Oudalan	ZAT
	Mairie d'Oursi	Maire d'Oursi
Korsaga Kayaba	Préfecture	Préfet d'Oursi
Ouédraogo Souleymane	DPECV / Oursi	Chef de service départemental d'Oursi
Kindo Albert	Direction provinciale de l'économie	Directeur provincial de l'économie et du développement
Kaboré Christophe	DPECV / Oudalan	Directeur provincial de l'environnement et du cadre de vie
Kaboré Ibahim	DRECV / Sahel	Directeur régional de l'environnement et du cadre de vie
Zigani	PLCE	Coordonnateur National
Kientéga valentin	PLCE	Coordonnateur provincial
Diéni	DPAHRH / Ouadalan	Chargé des études et de la programmation
Zida P Célestin	PAGEN	Chef de la Cellule d'animation du Sahel
Ibra Salifou	ZEPESA	Coordonnateur / VSF
Ama Sambaré Moïse	ZEPESA	Coresponsable / A2N
Ouédraogo T. Victor	Direction provinciale de l'enseignement de base	Directeur provincial de l'enseignement de base
Boye Ag Illa	AGEREF / APF Oursi	Président AGEREF
Simporé Idrissa	ONTB / Ouadala	Directeur Provincial
Ouédraogo Boubacar	Ressources animales	Intérimaire du DPAHRH
Maïga Aldjima	ADRN	Président

ANNEXE 5 : Les membres du comité de suivi de l'étude

Nom et Prénom	Structure	Responsabilité
Kaboré Christophe	DPECV / Oudalan	Directeur provincial
Kaboré Ernest	DPAHRH / Oudalan	Directeur Provincial
Bogré Raymond	PAGEN	Ecologue
Pindé Souleymane	DPRA / Oudalan	Directeur Provincial
Somé Frédéric	NATURAMA	Coordonnateur du projet WWF/oursi
Kientéga valentin	PLCE	Coordonnateur provincial / Oudalan
Ouédraogo Andréa	DFC	Point Focal Ramsar