



Union Internationale pour la Conservation de la Nature
(UICN-Sénégal)

ANALYSE DES DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

&

EVALUATION DU CADRE INSTITUTIONNEL DANS LA ZONE DU NDIÉL

DANS LA PERSPECTIVE DE LA REMISE EN EAU DE LA RESERVE

Masse LO, géographe
Oussouby TOURE, sociologue

Version finale
Mars 2016

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION		
1.1	Contexte et objectif de l'étude	4	
1.2	Orientations de travail et questionnements soulevés par les termes de référence	5	
1.3	Démarche méthodologique suivie pendant l'étude	7	
1.4	Données de base	10	
1.5	Remerciements	10	
2.	SITUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'AVIFAUNE DU NDIAËL ET LEÇONS TIREES DES INTERVENTIONS ANTERIEURES		10
2.1	Principales caractéristiques et évolutions intervenues dans la zone	10	
2.2	Défis inhérents à la préservation de la fonction de la réserve	13	
2.3	Interventions antérieures et enseignements majeurs à retenir	18	
3.	PROBLEMATIQUE DE LA REMISE EN EAU DE LA RESERVE DU NDIAËL DANS LE CADRE DU PROJET DE RESTAURATION DES FONCTIONS ECOLOGIQUES ET ECONOMIQUES DU LAC DE GUIERS (PRFELAG)		20
3.1	Problématique du secteur de l'eau au Sénégal	20	
3.2	Rappel des orientations du PRFELAG	21	
3.3	Valeur ajoutée du projet par rapport aux autres interventions	22	
4.	PRINCIPAUX ENJEUX POSES PAR LA REMISE EN EAU DE LA RESERVE DU NDIAËL		
4.1	Dynamiques foncières et conflits d'intérêts entre les acteurs en présence	24	
4.2	Enjeux liés à la délimitation de la zone du Ndiaël et des sous-espaces qui composent la réserve	32	
5.	CADRE INSTITUTIONNEL ET ORGANISATIONNEL ET PROBLEMATIQUE DE LA GOUVERNANCE		
5.1	Profil et rôle des acteurs en présence	35	
5.2	Forces et Faiblesses de la dynamique organisationnelle impulsée au travers de l'Association Inter Villages	38	
5.3	Principaux défis liés à la consolidation de la dynamique organisationnelle	39	
5.4	Interactions entre les acteurs pour la prise en charge de la réserve aménagée	40	
6.	PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR LA MISSION		40

6.1	Rappel des principaux constats faits par la mission	40
6.2	Éléments de base de la feuille de route pour une gouvernance inclusive de la réserve aménagée	41

LISTE DES ACRONYMES

AGR	Activités Génératrices de Revenus
AIV	Association Inter-villageoise du Ndiaël
ARD	Agence Régionale de Développement
BAD	Banque Africaine de Développement
CIC	Conseil International pour la Chasse et la Conservation du Gibier
CV	Comité Villageois
COMPACT	Community Management of Protected Areas for Conservation
GIRMAC	Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières
IREF	Inspection Régionale des Eaux et Forêts
MCA	Millenium Challenge Account
NASAN	Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition
OLAG	Office du Lac de Guiers
PADIN	Projet d'Aménagement et de Développement Intégré du Ndiaël
PAGIRE	Plan d'Action pour le Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PDIDAS	Projet de Développement Inclusif et Durable de l'Agriculture Sénégalaise
PDMAS	Projet de Développement des Marchés Agricoles du Sénégal
PELT	Programme Eau à Long Terme
PEPAM	Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire
POAS	Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols
PREFELAG	Projet de Restauration des Fonction Ecologiques du Lac de Guiers
PSE	Programme Sectoriel Eau
RBTDFS	Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal
SAED	Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et de la Vallée de la Falémé
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

RESUME EXECUTIF

La réserve du Ndiaël se présente sous la forme d'une grande zone dépressionnaire humide servant de refuge à plusieurs espèces d'avifaune (oiseaux migrateurs, etc.). Elle fait partie de la grande Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal (RBTDFS). Créée en 1965, la Réserve a été déclarée zone humide d'importance internationale et enregistrée comme site de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (couramment appelée Convention de Ramsar ou encore Convention sur les zones humides). En plus de remplir des fonctions écologiques importantes, la réserve est un écosystème d'une grande valeur sociale, culturelle, économique et scientifique. Le classement de cette zone par les pouvoirs publics en 1965 répondait au souci de maintenir un équilibre entre les grands aménagements hydro-agricoles réalisés dans le Delta et l'exigence de la conservation de la faune aviaire, dont la survie dépend de ce biotope.

A la suite des épisodes de sécheresse du début des années 70, la réserve du Ndiaël a connu une longue période d'assèchement (près de 35 années), au cours de laquelle ses fonctions socio-écologiques ont été profondément perturbées. En effet, l'effet combiné des facteurs naturels et anthropiques (en particulier l'ensablement du lit de la cuvette centrale du Ndiaël, suite à la fermeture du "*Nyeti Yoone*" qui sert de chenal d'alimentation en eau de la dépression du Ndiaël) a entraîné une forte détérioration de la réserve aboutissant à la remise en cause de son statut de zone humide d'importance internationale. Par conséquent, la réserve d'avifaune du Ndiaël a été inscrite dans le "*Registre de Montreux*" par le secrétariat de la Convention de Ramsar, en 1990. Ce Registre renferme la liste des zones humides d'importance internationale dont les caractéristiques écologiques ont été modifiées, à la suite d'interventions humaines.

Face à cette situation, les pouvoirs publics et leurs partenaires extérieurs ont mis en œuvre plusieurs projets visant à réhabiliter la totalité ou une partie de l'écosystème. L'impact de ces interventions a été amoindri par le fait qu'elles ont privilégié des approches sectorielles et cloisonnées, mais aussi par la faiblesse des financements mobilisés. Les enseignements tirés de ces interventions ont été prises en compte par le Projet de Restauration des Fonctions Ecologiques et Economiques du Lac de Guiers (PREFELAG) qui est mis en œuvre par les pouvoirs publics (à travers l'Office du Lac de Guiers), en partenariat avec la Banque Africaine de Développement et l'Union Mondiale pour la Nature. Le PREFELAG a pour objectif d'une part de recréer les conditions optimales d'écoulement des eaux du fleuve Sénégal vers le lac de Guiers, en vue de faire passer son volume de stockage de 1,2 à 2,1 milliards de mètres cube d'eau par an et, d'autre part de remettre en eau la réserve spéciale d'avifaune du Ndiaël, dans le but de créer les conditions de son retrait du Registre de Montreux.

A la différence des projets antérieurs, le PREFELAG a été conçu sur la base du constat selon lequel la dépression lacustre du Ndiaël appartient à un vaste bassin hydrologique comprenant d'autres formations hydrogéologiques telles que le lac de Guiers, les trois marigots, etc. Par conséquent, une intervention localisée sur une seule composante de l'hydro-système ne peut pas résoudre durablement le problème de l'alimentation en eau du Ndiaël. Sur la base de ce constat, le PREFELAG a adopté une approche systémique prenant en compte l'ensemble des composantes du grand bassin du lac de Guiers qui s'étend sur les régions de Saint-Louis et Louga.

Par ailleurs, il convient de souligner que les investissements prévus dans le cadre du PREFELAG sont les plus importants qui seront réalisés dans la réserve du Ndiaël depuis son classement. Ils concerneront aussi bien des infrastructures et aménagements qui auront un effet direct sur l'ensemble de l'écosystème, que des appuis dans le domaine économique, social et environnemental.

Le PREFELAG est mis en œuvre dans un contexte marqué par l'importance que revêt la problématique du foncier. En effet, les enjeux fonciers occupent une place centrale dans la réflexion sur les perspectives de développement de la zone, compte tenu de l'option clairement affirmée par les pouvoirs publics en faveur de la promotion de l'agrobusiness. Le Gouvernement a décidé de relever le pari de l'autosuffisance alimentaire en riz, en misant principalement sur les exploitations d'entreprise qu'il considère comme le modèle d'avenir pour moderniser l'agriculture. Un tel choix risque de renforcer la prise de contrôle par l'agriculture de l'ensemble de l'espace compris entre la zone du Delta et celle du lac de Guiers. Les observateurs s'accordent à reconnaître que la revitalisation de la réserve d'avifaune du Ndiaël risque d'engendrer une multiplication des conflits pour l'occupation des terres qui pourront être mieux valorisées grâce à la présence de l'eau.

Le déclassement d'une partie de la réserve au profit de l'entreprise privée Senhuile entraîne une remise en cause de la viabilité écologique et la pérennité de la réserve qui se trouve amputée de la totalité de sa zone périphérique, alors que c'est dans cet espace que les populations riveraines exercent leurs activités productives. Une telle situation peut compromettre les chances de succès du PREFELAG pour ce qui concerne le volet réhabilitation de la réserve et retarder le retrait du Ndiaël du Registre de Montreux.

Des constats plus spécifiques ont pu également être faits au cours des investigations :

- du point de vue de l'information et du niveau d'imprégnation des populations au sujet des interventions envisagées par l'Office du Lac de Guiers, dans le périmètre du Ndiaël, il règne une relative confusion. Pour les villageois le mot "aménagement" renvoie aux aménagements hydro-agricoles réalisés par la SAED dans le but d'étendre les zones rizicoles. Or, dans les documents du projet, les aménagements renvoient, pour ce qui concerne le Ndiaël, aux actions suivantes : (i) curage de la Taouey pour améliorer l'hydraulique du plan d'eau du Lac et du chenal dit "Nyeti yone", afin d'alimenter plus régulièrement la grande mare ; et (ii) la construction de débarcadères et d'ouvrages de surveillance de la réserve ;
- l'évaluation de la superficie de la réserve et la localisation spatiale de ses limites réelles sont au cœur d'une controverse qui est alimentée par les imprécisions des décrets successifs de classement et de déclassement concernant la réserve. Des doutes existent par conséquent quant aux dimensions et superficies réelles de la réserve et de ses sous-espaces.

Pour créer les conditions d'une gestion efficace de la réserve aménagée, il importe de prendre en compte les principales recommandations suivantes :

A court terme :

- l'organisation d'un atelier de restitution des conclusions et recommandations de l'étude à l'intention des responsables des organisations socioprofessionnelles de la zone et des collectivités locales, afin de réaliser un consensus sur une charte d'engagements destinée à mettre en place les jalons d'une revitalisation optimale de la réserve, à travers la prise en charge des défis qui interpellent chaque groupe d'acteurs ;
- la mise en œuvre urgente d'une campagne d'information et de sensibilisation en direction des villages installés dans la réserve sur les orientations, les activités et les modalités d'opérationnalisation du PREFELAG, en vue de susciter une dynamique d'adhésion au projet ;

- l'impulsion par l'AIV et le CODEN d'une dynamique de concertation sur les modalités d'affectation des 16 500 ha et la définition d'une stratégie de plaidoyer ciblant les décideurs politiques et économiques tant régionaux que nationaux ;
- la réalisation d'une cartographie faisant définitivement autorité sur l'ensemble des terres de la réserve est devenue une nécessité impérieuse. Le travail entamé par la Direction des Eaux et Forêts dans ce domaine et qui vise une délimitation précise de la superficie de la réserve et de ses sous-espaces (la grande mare, la zone tampon et la zone périphérique) doit bénéficier de toute l'expertise et la logistique existant en la matière au niveau des services techniques de l'Etat et dans la région ;

Dans le court et moyen termes :

- l'impulsion d'un processus de concertation élargi à l'ensemble des parties prenantes (AIV, Conservateur, collectivités locales, services techniques déconcentrés, Office du Lac, Entreprises agricoles etc.) sur les principes de gestion et les modalités de gouvernance de la réserve ;
- la renégociation d'un nouveau protocole d'accord regroupant tous les acteurs (organisations professionnelles rurales, service des Eaux et Forêts, AIV, industriels, collectivités locales, etc.) et mettant en avant les exigences de la préservation de la réserve. L'esprit d'un tel accord sera de construire un partenariat nouveau et durable pouvant mener au retrait de la réserve du Registre de Montreux. L'un des principaux points devrait porter sur l'engagement de Senhuile et de toute autre entreprise agricole limitrophe à : (i) éviter toute intervention qui soit de nature à perturber directement ou indirectement les fonctions écologiques de la réserve du Ndiaël (drainage, etc.) ; et (ii) préserver la zone tampon, ainsi que les eaux de la grande mare. Le respect du droit à la libre circulation des habitants des villages et hameaux riverains de la nouvelle zone de 10 000 ha et la garantie d'un accès libre aux pâturages et points d'eau par le bétail devront également figurer parmi les clauses de l'accord ;
- la conduite par les organisations socioprofessionnelles d'un processus d'échanges et de réflexion au sein des villages, en vue de conférer une réelle valeur ajoutée au futur plan de gestion de la réserve. Ces discussions devront permettre : (i) d'affiner le zonage basé sur l'identification des principaux faciès ; (ii) de s'accorder sur les actions prioritaires de restauration et de conservation à mener au niveau de chaque faciès, en tenant compte des potentialités et des contraintes qui y ont été repérées ;
- la mise en œuvre d'une stratégie de renforcement des capacités stratégiques et institutionnelles pour impulser une dynamique de développement des cadres organisationnels existants (CV et AIV). Dans ce cadre l'accent doit être mis sur : (i) les capacités d'élaboration de propositions ; (ii) les capacités en négociation (aptitude à anticiper, argumenter et faire du lobbying) dans la perspective de la signature de nouveaux protocoles de partenariat ; (iii) le plaidoyer (aptitude à mener un plaidoyer à la hauteur des enjeux liés à la redistribution des 16 500 ha) ; et (iv) les capacités de pilotage, d'analyse, de mobilisation de ressources financières, de suivi et d'évaluation, etc.
- la précarité des actions de développement impulsées par les projets antérieurs, notamment les Activités Génératrices de Revenus (agriculture, élevage, pêche, artisanat, pisciculture, écotourisme, etc.) requiert la mise en place d'un dispositif d'accompagnement visant à renforcer leur viabilité économique et sociale ;

- l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de prise en compte du genre susceptible de favoriser une bonne représentation des femmes aux différents niveaux de prise de décisions.
- *Activités de production* : si l'activité agricole devait être permise, il faudrait qu'un système de production approprié soit proposé aux habitants des villages relativement distants des plans d'eau. Entre autres systèmes de production, le concept de Jardin Potager Africain (JPA), développé et vulgarisé par l'ICRISAT dans plusieurs pays sahéliens, pourrait être préconisé ;
- le nouveau Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) devrait accorder une place centrale aux cultures fourragères dont les besoins vont augmenter considérablement. La compétition pour l'occupation de l'espace, entrainera des conflits entre acteurs que seule un Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols participatif et inclusif pourra éviter. Un cadre de concertation devra être envisagé pour assurer un suivi régulier des dispositions du Plan.
- *Pêche* : la remise en eau du Ndiaël va également entrainer un renouveau dans le secteur de la pêche dans le Ndiaël. La nécessité de préserver la réserve recommande la mise en place d'un dispositif de gouvernance inspiré des anciens Comités de pêche. Ce dispositif fonctionnerait comme un mécanisme de gouvernance basé sur les principes de gestion durable de la ressource. Par ailleurs, les méthodes d'exploitation durable des étangs pratiquées dans la région Sud -Est et en Casamance devraient être vulgarisées ;
- *Tourisme* : le PREFELAG prévoit de réaliser un ensemble d'ouvrages (embarcadères, postes de garde, etc.) pour développer l'écotourisme et contribuer à la diversification des activités génératrices de revenus. Il convient de définir une stratégie de développement écotouristique du Ndiaël à intégrer dans le Plan Régional de Développement Touristique ;
- *Hydraulique* : le rôle de l'hydraulique est d'assurer la surveillance des côtes d'eau dans l'ensemble du bassin du Lac de Guiers. Dans le cadre du PREFELAG, il est prévu la réalisation d'un ouvrage de régulation des eaux à l'entrée du Ndiaël. L'Office du Lac de Guiers aura la charge de la gestion de cet ouvrage, mais il sera nécessaire de mettre en place un mécanisme de gestion concertée pour la gestion et la surveillance au quotidien des débits d'eau, à l'image de ce qui se pratique au niveau de la réserve du Djoudj.
- *Coordination* : la gestion de la réserve va nécessiter la mise en place de plusieurs Comités : Un Comité d'Orientation, un Comité Scientifique et un Comité de Gouvernance. Mais au plan global, un mécanisme de concertation plus élargi devrait être mis en place, à l'échelle de la région, pour améliorer l'interaction entre acteurs, notamment entre les différents démembrements de l'administration.

L'atelier de restitution des résultats de l'étude qui s'est tenu à Saint-Louis les 17 et 18 février 2016 a permis d'élaborer une feuille de route pour la période 2016 - 2019 qui intègre l'ensemble des recommandations formulées dans le cadre des études de base réalisées par l'UICN, en les articulant de façon cohérente.

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et objectif de l'étude

La réserve du Ndiaël se présente sous la forme d'une grande zone dépressionnaire humide servant de refuge à plusieurs espèces d'avifaune (oiseaux migrateurs, etc.). Elle fait partie de la grande Réserve de Biosphère Transfrontalière du Delta du Fleuve Sénégal (RBTDFS). Créée en 1965, la Réserve a été déclarée zone humide d'importance internationale et enregistrée comme site de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (couramment appelée Convention de Ramsar ou encore Convention sur les zones humides)¹.

En plus de remplir des fonctions écologiques importantes, la réserve est un écosystème d'une grande valeur sociale, culturelle, économique et scientifique. Le classement de cette zone par les pouvoirs publics en 1965 répondait au souci de maintenir un équilibre entre les grands aménagements hydro-agricoles réalisés dans le Delta et l'exigence de la conservation de la faune aviaire, dont la survie dépend de ce biotope.

A la suite des épisodes de sécheresse du début des années 70, le marigot dénommé "*Nyeti Yoone*" qui servait de chenal d'alimentation en eau de la dépression du Ndiaël, à partir du lac de Guiers a été délibérément obstrué dans le but de favoriser l'alimentation convenable en eau des périmètres agricoles du Delta. La fermeture du chenal d'alimentation en eau a provoqué un assèchement progressif de la réserve, avec pour conséquence la perturbation de ses fonctions écologiques et d'accueil des oiseaux migrateurs. Ainsi, l'effet combiné des facteurs naturels et anthropiques a entraîné une forte détérioration de la réserve aboutissant à la remise en cause de son statut de zone humide d'importance internationale. Par conséquent, la réserve d'avifaune du Ndiaël a été inscrite dans le "*Registre de Montreux*" par le secrétariat de la Convention de Ramsar, en 1990. Ce Registre renferme la liste des zones humides d'importance internationale dont les caractéristiques écologiques ont été modifiées, à la suite d'interventions humaines.

C'est pour faire face aux défis posés par ces mutations, mais aussi répondre aux préoccupations liées à l'approvisionnement en eau des grands centres urbains que le Projet de Restauration des Fonctions Ecologiques et Economiques du Lac de Guiers (PREFELAG) a été conçu et mis en œuvre par les pouvoirs publics (à travers l'Office du Lac de Guiers - OLAG), en partenariat avec la Banque Africaine de Développement (BAD) et l'Union Mondiale pour la Nature (UICN). Le PREFELAG a pour objectif d'une part de recréer les conditions optimales d'écoulement des eaux du fleuve Sénégal vers le lac de Guiers, en vue de faire passer son volume de stockage de 1,2 à 2,1 milliards de mètres cube d'eau par an et, d'autre part de remettre en eau la réserve spéciale d'avifaune du Ndiaël, dans le but de créer les conditions de son retrait du Registre de Montreux.

¹ Ce traité international qui a été adopté le 2 février 1971 pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable des zones humides vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques, ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

La présente étude s'intéresse spécifiquement à la réserve du Ndiaël et son champ porte sur le contexte socio-économique, ainsi que sur les aspects institutionnels et de gouvernance². L'analyse de ces problématiques vise à collecter des données et à formuler des propositions susceptibles d'alimenter la réflexion sur le Plan de Gestion de la Réserve qui sera élaboré dans le cadre de la mise en œuvre du REFELAG.

En ce qui concerne le focus de l'étude, les consultants ont accordé une attention particulière aux questions portant sur :

- les caractéristiques biophysiques de la zone du Ndiaël et les évolutions intervenues au cours de la période écoulée ;
- le profil des différents types d'usagers présents dans la zone et les activités économiques qu'ils exercent à la périphérie et à l'intérieur de la réserve ;
- la portée et les limites des interventions antérieures qui ont été menées dans la zone ;
- les implications de la remise en eau de la réserve au plan social, économique et environnemental ;
- la concurrence entre l'agriculture et l'élevage pour l'accès au foncier et aux ressources en eau ;
- les incidences de l'implantation de l'agro-business dans la zone ;
- l'état des lieux de la dynamique organisationnelle et la fonctionnalité des structures existantes ;
- le rôle et les mécanismes d'implication des cadres organisationnels locaux dans la gestion de la réserve aménagée.

Ce travail s'inscrit dans le prolongement d'une série d'études dont la réalisation est prévue dans le cadre de la composante "*aménagement de la réserve du Ndiaël*" dont l'exécution est confiée à l'UICN.

1.2 Orientation de travail et questionnements soulevés par les termes de référence

Dans la zone d'intervention du PREFELAG (lac de Guiers et Delta du fleuve Sénégal), le contexte agricole a connu une profonde mutation qui résulte de la promotion de l'agriculture irriguée.

Sous l'impulsion des politiques publiques mises en œuvre à l'époque coloniale et poursuivies au lendemain de l'indépendance, la vocation de cette zone a connu une transmutation qui s'est traduite par le passage d'un système d'élevage pastoral à un système de culture irriguée. Dans le cas spécifique de la zone du Delta où la réserve du Ndiaël est située, on constate une diversification des cultures et une augmentation de la production agricole, en lien avec la mise en place du barrage de Diama. Deux grandes périodes peuvent être identifiées dans cette évolution : (i) la période d'avant les barrages (1960-1987) caractérisée par la promotion de la riziculture en monoculture sur des

² L'UICN a décidé de combiner dans une même étude le volet portant sur la socio-économie et celui ayant trait aux questions institutionnelles et organisationnelles.

superficies relativement réduites ; et (ii) la période d'après les barrages (à partir de 1987) marquée par l'expansion des superficies cultivées et la diversification des spéculations.

L'extension des périmètres et le développement de la double culture ont entraîné une forte réduction des parcours de décrue, de l'ordre de 70 % consécutive à l'endiguement du fleuve et à l'annexion par l'agriculture des surfaces disponibles (casiers rizicoles et maraîchage)³. Sur un autre plan, le développement de l'irrigation s'est accompagné d'une diminution drastique du nombre et de la durée d'utilisation des points d'eau accessibles pour les éleveurs⁴. Bien qu'étant disponible toute l'année dans la zone du Delta, l'eau y est cependant difficilement accessible pour les animaux, à cause de plusieurs contraintes dont les plus importantes concernent : (i) le fait que les aménagements agricoles ont rarement tenu compte des pistes à bétail, ce qui a engendré l'obstruction des pistes d'accès aux points d'eau du fleuve ; (ii) l'interdiction, en période de culture, de la présence des troupeaux dans les périmètres irrigués qui sont localisés le long du fleuve ; et (iii) les risques de conflits liés à l'arrivée de troupeaux à proximité des aménagements pour l'abreuvement, y compris en dehors des périodes de culture.

La diminution drastique de la biomasse végétale disponible pour le bétail et les difficultés qui entravent la mobilité pastorale dans la zone ont contraint les systèmes d'élevage extensifs à évoluer vers des modèles plus sédentaires et plus intensifs reposant sur une meilleure valorisation des sous-produits agricoles. Mais, l'hypothèse selon laquelle les systèmes d'élevage de la zone allaient profiter pleinement des sous-produits agricoles (paille de riz) et agro-alimentaires (sons de riz, mélasse de canne à sucre) ne s'est pas vérifiée. Face aux difficultés à maintenir l'élevage extensif dans le Delta, certains éleveurs se replient régulièrement en saison sèche sur les marges du lac de Guiers. Or, cette zone se trouve confrontée à une forte pollution industrielle, ainsi qu'à l'envahissement du plan d'eau par les plantes aquatiques⁵. Ces problèmes résultent de l'expansion considérable des aménagements agricoles (plus de 12 000 ha exploités) qui s'accompagne de l'accroissement des rejets toxiques.

Une autre conséquence importante des mutations en cours dans la zone concerne la dégradation des zones humides, en particulier de la réserve du Ndiaël qui remplit des fonctions particulières de protection écologique, de réceptacle des eaux de pluie, d'alimentation des nappes phréatiques et d'accueil de l'avifaune.

Actuellement, la problématique du foncier occupe une place centrale dans la réflexion sur les perspectives de développement de la zone d'intervention du PREFELAG compte tenu de l'option clairement affirmée des pouvoirs publics en faveur de la promotion de l'agriculture d'entreprise. Un tel choix risque de renforcer la prise de contrôle par l'agriculture de l'ensemble de l'espace compris entre la zone du Delta et celle du lac de Guiers. Pour cette raison, la question foncière a été largement abordée aussi bien lors des échanges avec les acteurs institutionnels que dans le cadre des enquêtes de terrain. Les observateurs s'accordent à reconnaître que la revitalisation de la réserve

³ Tourand, J-F, 1989 : Un pasteur devient agro-pasteur : étude de cas dans le Delta du fleuve. Sénégal. ISRA, Dakar.

⁴ Avant l'extension des cultures irriguées, la réserve du Ndiaël était une vaste zone de pâturage exploitée par des systèmes d'élevage extensifs. Actuellement, près de 63 villages et campements dépendent de la réserve pour l'alimentation de leur cheptel en ressources fourragères. Selon les estimations du service régional de l'élevage de Saint-Louis, le cheptel de la zone s'élevait à 17 600 bovins en 2014 et 22 100 petits ruminants.

⁵ La perte des terres propices à la riziculture découlant de l'avancée du *Typha* incite les femmes à développer des stratégies d'adaptation individuelles et collectives fondées sur le développement du maraîchage.

d'avifaune du Ndiaël risque d'engendrer une multiplication des conflits pour l'occupation des terres qui pourront être mieux valorisées grâce à la présence de l'eau.

Les termes de référence de l'étude mettent l'accent sur le fait que la démarche de prise en compte de la problématique foncière devra s'articuler autour d'une analyse par type d'usagers, en partant des acteurs directs et réguliers (agriculteurs et éleveurs présents dans la zone du Ndiaël et qui exploitent les ressources disponibles localement), en allant vers les entrepreneurs agricoles installés récemment (Senhuile/Senethanol par exemple⁶) et les usagers les plus occasionnels (par exemple des transhumants qui ne viennent dans la zone qu'en cas de crise extrême).

L'identification des implications de la remise en eau de la réserve du Ndiaël a débouché sur la formulation de recommandations à prendre en compte dans le processus d'élaboration du plan de gestion et qui touchent autant les aspects socio-économiques, qu'institutionnels et organisationnels.

1.3 Démarche méthodologique suivie pendant l'étude

La méthodologie suivie pour mener l'étude combine plusieurs démarches complémentaires, à savoir : (i) l'exploitation de la documentation portant d'une part sur la situation de la réserve du Ndiaël, en particulier l'évolution de ses fonctions écologiques et économiques, et d'autre part sur les interventions antérieures qui ont été menées par différents partenaires techniques et financiers ; (ii) la réalisation d'entretiens avec plusieurs acteurs institutionnels qui sont interpellés par la problématique de la revitalisation de la réserve (administration territoriale, services techniques déconcentrés, collectivités locales, organismes d'appui au développement agricole, etc.) ; et (iii) la conduite d'enquêtes dans les villages riverains de la réserve.

Revue documentaire : Ce travail a constitué une étape importante dans la conduite de l'étude, compte tenu du nombre important de projets mis en œuvre au cours des années écoulées pour revitaliser la réserve et/ou y promouvoir des initiatives écologiques. Les documents collectés et exploités portent principalement sur les actions initiées par : (i) le Conseil International de la Chasse (CIC) ; (ii) le Projet d'Aménagement et de développement intégré du Ndiaël (PADIN) ; (iii) le Projet de Conservation de la Biodiversité Mauritanie-Sénégal ; (iv) le Programme de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMAC) ; et (v) le Programme COMPACT. D'autres documents ont été mis à profit, notamment ceux relatifs aux mutations écologiques, économiques et organisationnelles dans la zone du Ndiaël.

Entretiens avec les acteurs institutionnels : les consultants ont débuté le travail de terrain par une séance de briefing avec le Conservateur de la réserve, puis par une rencontre avec l'OLAG qui assure la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre du PREFELAG. Par la suite, ils ont réalisé des entretiens avec les acteurs institutionnels impliqués dans la gestion des ressources naturelles et la promotion des activités de développement économique. Il s'agit de : (i) l'Agence Régionale de Développement ; (ii) la Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta ; (iii) les Directions régionales chargées de l'agriculture, de l'hydraulique, de l'élevage, de la pêche et du tourisme ; (iv) le Sous-préfet de Ross-Béthio ; et (v) les maires des communes de Ross-Béthio, Ngnith et Ronkh. Ces

⁶ Il s'agit d'une société créée à Dakar, en 2010, par des investisseurs sénégalais et étrangers.

entretiens ont été complétés par une séance de travail avec les responsables de la société Senhuile bénéficiaire du déclassement d'une partie de la réserve.

Enquêtes dans les villages riverains de la réserve : en prélude au travail d'enquête, les consultants ont organisé un atelier d'échanges avec les principaux responsables de l'Association Inter-Villageoise du Ndiaël qui est le principal acteur social de la réserve. Par la suite, les discussions ont été organisées sous la forme de focus group. A cet effet, les 32 localités riveraines de la réserve ont été réparties en 6 groupes de villages sur la base de deux critères principaux, à savoir la proximité géographique et la similitude des modes de mise en valeur du milieu naturel.

***Encadré n° 1 : Points d'attention retenus dans le cadre des entretiens
avec les différents groupes d'acteurs***

Les entretiens avec les différents groupes d'acteurs ont été généralement menés avec des collectifs à partir d'une grille semi-directrice préparée préalablement par l'équipe de la mission. Les questions abordées ont tenu compte de la diversité des profils et des préoccupations des interlocuteurs rencontrés par les consultants.

Les entretiens avec les acteurs institutionnels ont mis l'accent sur les éléments ci-après :

- *les anciens modes de mise en valeur de la zone, leur évolution après le classement de la réserve dans le temps et les effets induits par l'assèchement de la cuvette centrale et des points d'eau annexes ;*
- *les principaux impacts de l'intervention des projets mis en œuvre dans la réserve ;*
- *le niveau d'implication des populations dans le projet de remise en eau de la réserve ;*
- *les incidences potentielles de la revitalisation de la réserve ;*
- *l'état des lieux des cadres organisationnels locaux et leur rôle potentiel dans la gestion de la réserve aménagée.*

La séance de travail avec les responsables de la société Senhuile a été articulée autour des axes ci-après :

- *les orientations du business plan initial et la justification des changements qui ont été opérés dans le programme d'exploitation des terres attribuées à la société privée ;*
- *les engagements souscrits par Senhuile dans le cadre de la mise en œuvre du PREFELAG et sa vision en ce qui concerne la revitalisation de la réserve ;*
- *les relations avec les collectivités locales de Ronkh et de Ngnith dont le territoire jouxte le domaine affecté à la société ;*

- *la cohabitation avec les populations vivant à la périphérie de la réserve.*

Les entretiens avec les responsables des collectivités locales ont porté sur :

- *les changements introduits par les découpages administratifs successifs et leur incidence sur l'assiette foncière des communes ;*
- *les mécanismes de sauvegarde de la réserve prévus dans les Plans d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) ;*
- *les relations entre les communes et les acteurs de l'agro-business ;*
- *le partenariat entre les collectivités locales et l'AIV.*

L'atelier d'échanges avec les leaders de l'AIV (membres du bureau exécutif et des commissions techniques) a été structuré autour des thèmes suivants :

- *les activités exercées par les populations au sein de la réserve et leur incidence sur l'écosystème ;*
- *le diagnostic organisationnel de l'AIV et la description de sa trajectoire d'évolution (facteurs de succès et d'échec, capacités nécessaires pour relever les défis liés à la remise en eau, partenariats actuels et futurs, etc.) ;*
- *la vision développée par l'Association, notamment en ce qui concerne son rôle dans la gestion de la réserve aménagée.*

Les focus group ont permis de recueillir les points de vue des membres de Comités Villageois (CV) et des autres producteurs ruraux⁷, en focalisant l'attention sur

- *l'évolution des modes de mise en valeur du milieu naturel durant les trois périodes qui ont jalonné la vie de la réserve : (i) la période marquée par une pluviosité relativement abondante ; (ii) celle des sécheresses répétées des années 70 et de l'obstruction du chenal d'alimentation en eau de la dépression du Ndiaël ; et (iii) la période allant de 2000 à nos jours qui est marquée par l'arrivée des projets environnementaux et des entrepreneurs agricoles) ;*
- *le fonctionnement des CV et l'efficacité de leur intervention ;*
- *les relations entre les CV et l'AIV ;*

⁷ Chacun des 32 villages riverains de la réserve a désigné 5 à 6 délégués pour prendre part aux discussions. Malgré les recommandations formulées par les consultants lors de l'atelier avec l'AIV, les femmes et les jeunes ont été faiblement représentés lors de certains focus group. C'est ainsi par exemple que seules 2 femmes ont participé au focus group qui s'est tenu dans la localité de Tiénel Dokki.

- *les activités à promouvoir pour soutenir la dynamique de développement de la zone ;*
- *le système de gestion de la réserve aménagée ;*
- *les mécanismes de pérennisation des dynamiques impulsées par la mise en œuvre du PREFELAG.*

A la fin de la mission de terrain, les principaux constats et analyses ont été restitués "à chaud" aux responsables de l'Office du Lac de Guiers. Lors de cette séance de travail, les consultants ont attiré l'attention de l'Office sur la relative confusion qui règne dans l'esprit des populations concernant les aménagements prévus dans le cadre du projet. Ils ont insisté sur la nécessité d'élaborer et de mettre en œuvre urgemment une stratégie d'information et de sensibilisation en direction des villages riverains de la réserve. Une restitution élargie à l'ensemble des acteurs (administration territoriale, services techniques déconcentrés, collectivités locales, organisations socioprofessionnelles, entreprises agricoles, etc.) sera organisée avec le concours de l'UICN, après la validation de la version préliminaire du rapport.

1.4 Données de base

La mission a bénéficié de quatre principales sources d'information :

- 1) la documentation importante et riche produite par les chercheurs et les missions de supervision et d'évaluation des projets exécutés antérieurement dans la zone ;
- 2) les entretiens avec les acteurs institutionnels rencontrés dans plusieurs localités (Saint-Louis, Ross-Béthio, Ngnith et Ronkh), les responsables des organisations socioprofessionnelles et les populations des villages riverains de la réserve ;
- 3) les éclairages complémentaires fournis par les membres de l'équipe de l'UICN et le Conservateur de la réserve (classement et déclassement d'une partie de la réserve, évolution des sous-espaces qui composent l'aire protégée, etc.) ;
- 4) les observations et les échanges réalisés par les deux membres de la mission.

Il convient de souligner que les tournées de terrain ont bénéficié de la présence des membres de l'équipe de l'UICN, du Conservateur de la réserve et des délégués de l'AIV. Ces collègues, tout en sachant rester en retrait lors des entretiens avec les villageois, ont éclairé utilement l'équipe de la mission.

1.5 Remerciements

Au terme de cette mission, les consultants expriment leur gratitude à toutes les personnes qui, de près ou de loin, se sont mobilisées pour contribuer à sa réussite. Ils tiennent à remercier particulièrement les membres de l'UICN (Makhtar Diouf, Modou Diouf et Ababacar Sarr), ainsi que le Conservateur de la Réserve du Ndiaël (Capitaine Baldé) et son adjoint (Adjudant Ndiaye) qui leur ont

apporté un soutien précieux. Ils expriment leur gratitude aux responsables de l'AIV, en particulier à son Président, Amadou SOW, et aux membres des CV pour leur accueil et leur collaboration. C'est aussi le lieu de remercier l'équipe de l'OLAG pour avoir facilité le déroulement de la mission.

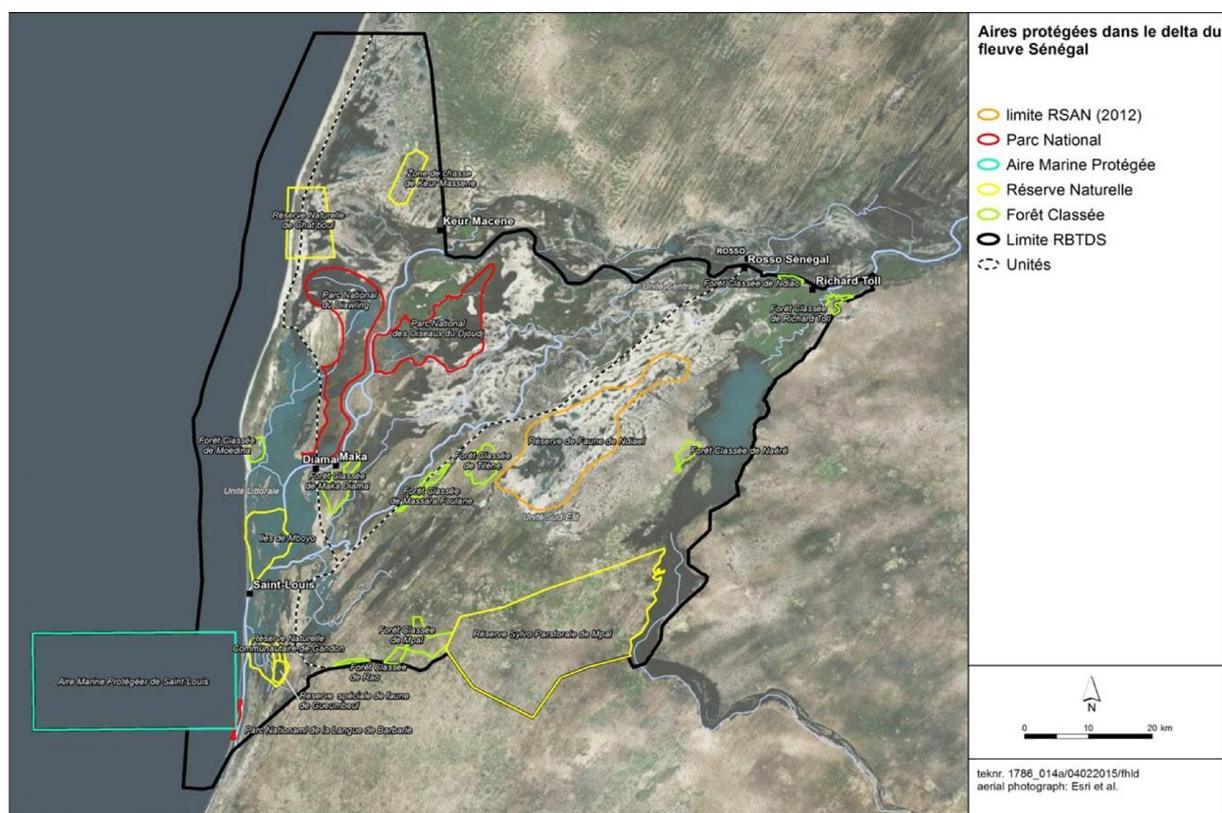
2. SITUATION ENVIRONNEMENTALE DU NDIAËL ET LEÇONS TIRÉES DES INTERVENTIONS ANTERIEURES

2.1 Principales caractéristiques et évolutions intervenues dans la zone

Le Ndiaël est une vaste dépression de 150 km² environ qui bénéficie d'une submersion conditionnée principalement par les crues du fleuve Sénégal (Mietton et Kane 1995). Il s'agit d'un important site d'accueil des oiseaux paléarctiques et afro-tropicaux en hivernage qui a été classé comme réserve spéciale d'avifaune en 1965.

Au plan administratif, cette dépression est située à cheval entre les communes de Ross-Béthio, Diama, Ngnith et de Ronkh dans le département Dagana, à 60 km de la ville de Saint-Louis. Du point de vue humain, la population est essentiellement constituée par des groupes appartenant à l'ethnie Peul dont l'activité repose sur l'élevage. Selon le dernier recensement effectué en 2013, la zone polarise une trentaine de villages et hameaux.

Figure 1: Carte de situation de la dépression du Ndiaël



2.1.1 LE NDIAËL, UNE ZONE HUMIDE DECLARÉE PATRIMOINE MONDIAL

Le Ndiaël forme avec le lac de Guiers un système hydrologique en interrelation dynamique. Depuis des millénaires, des écosystèmes humides connexes se sont formés autour du lac et contribuent à entretenir la dynamique du cours d'eau, en servant à la fois d'exutoires aux flux excédentaires et de site de maintien de l'équilibre des écosystèmes. La dépression du Ndiaël bénéficie de deux possibilités de recharge que sont : (i) le chenal du "Niety Yoone" qui part du lac de Guiers ; et (ii) les trois marigots au Sud qui se déversent dans la cuvette en période de crue.

Au niveau du Delta du fleuve Sénégal, le Ndiaël est le site le plus fréquenté par l'avifaune après celui du Djoudj. Par conséquent, il constitue une zone d'importance vitale pour la conservation des oiseaux en provenance de l'hémisphère nord et d'ailleurs. L'avifaune qui fréquente la cuvette est composée essentiellement des espèces migratrices telles que les sarcelles d'été, les canards siffleurs, les canards armés, les canards pilets, les canards souchets, les oies de Gambie, les oies d'Egypte, les spatules d'Europe et d'Afrique,; les dendrocygnes, les flamants roses, les hibis, les barges, les chevaliers, les pélicans, etc.

S'agissant des espèces sédentaires, elles se composent de la grande outarde, la petite outarde, le grand calao d'Abyssinie et les deux petits calaos, de tourterelles, de pigeons, de gangas, de grues couronnées, du martin pêcheur, de canards sauvages, de cigognes, du héron sacré, de francolins communs, de pintades, de canards casqués, de cigognes, etc.

En ce qui concerne la faune terrestre, plusieurs espèces ont disparu au cours de la période écoulée. Il ne reste que quelques rares individus d'espèces qui étaient autrefois abondantes dans la réserve. Les dénombrements effectués par le service des Eaux et Forêts qui assure la tutelle de la réserve et les témoignages recueillis auprès des populations locales signalent la présence d'une quinzaine d'espèces animales terrestres. Le phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*), le lièvre à oreilles de lapin (*Lepus sp.*) et le chacal (*Canis aureus et adustus*) sont les espèces dominantes. On rencontre également dans la réserve et à sa périphérie d'autres espèces de faune comme le patas (*Erythrocebus patas*), le varan du Nil (*Varanus nilotica*), le varan des sables, la tortue terrestre, l'écureuil fouisseur pâle (*Xerus rutilus*), le Python de Séba, le porc-épic, la civette (*Viverra civetta*), la genette commune (*Genetta sp.*) et la mangouste des marais (*Atilax paludinosus*).

Compte tenu de l'importance de la faune et de l'avifaune, la dépression du Ndiaël a été classée comme réserve spéciale de faune par le décret n° 65 053 du 02/02/1965. Ce classement portant sur une superficie de 46 650 ha a été effectué en compensation du déclassement partiel des réserves de faune du Boundoum (27 000 ha) et du Djeuss (56 000 ha), à des fins de mise en valeur agricole⁸. L'article 5 du décret dispose que "*l'avifaune est intégralement protégée sur toute l'étendue de la réserve à l'exception des mange-mil et la lutte anti-aviaire pourra s'exercer dans les conditions habituelles*".

**Encadré n° 2 : Extraits du décret n° 65-053 du 02/02/1965 portant classement
de la réserve du Ndiaël**

⁸ Ces deux réserves de faune ont été les premières aires protégées affectées par une décision de déclassement.

"Article 6 : Toute action de chasse demeure interdite dans la réserve et sur ses limites. Toutefois dans le cas où le nombre de phacochères s'avèreraient préjudiciables aux cultures des riverains, leur destruction pourrait être décidée par arrêté du Ministère de l'Economie Rurale soit au cours des battues administratives soit par promulgation d'un plan de tir annuel réservant l'abattage des animaux aux titulaires des permis de grande et de moyenne chasse ou de tourisme.

Article 7 : Dans le cadre de l'aménagement du Delta, la cuvette du Ndiaël devra être remise en eau dans des conditions qui seront précisées par arrêté conjoint du Ministère du Plan et du Développement et du Ministère de l'Economie Rurale. La destruction ou la mutilation de toute végétation spontanée ou introduite qui s'établirait ou serait installée près des mares est formellement interdite".

En 1977, la réserve a été classée comme un site d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar. En 2005, à l'initiative de l'UNESCO, elle a été considérée comme faisant partie intégrante des Aires Centrales de la Réserve de Biosphère Transfrontière Sénégal - Mauritanie (RBT).

2.1.2 LA MODIFICATION DES CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DE LA RESERVE

Jusqu'au début des années 1950, la cuvette du Ndiaël était ennoyée de manière pérenne, même si la surface couverte par les eaux passait de 10 000 ha en saison sèche à 30 000 ha en saison humide (De Naurois, 1963)⁹. Les témoignages recueillis auprès des informateurs clés dans les villages décrivent un milieu humide, riche en populations animales jusqu'au début des années 1970. Les conditions biophysiques de la zone ont connu des changements radicaux au début des années 1970.

En effet, le Ndiaël a subi les conséquences des mutations intervenues dans le Delta et qui se sont traduites par la fragilisation du milieu naturel. Face aux épisodes de sécheresses répétées des années 1972/73, les pouvoirs publics ont décidé de promouvoir les aménagements hydro-agricoles dans le Delta et la vallée du Fleuve Sénégal, afin de sécuriser les systèmes agricoles. A cet effet, les principaux exutoires qui alimentaient la réserve ont été fermés pour sécuriser et accroître l'approvisionnement en eau des périmètres agricoles.

Progressivement, la dépression a cessé de jouer son rôle d'exutoire naturel aux flux excédentaires du lac de Guiers et de levier pour le maintien de l'équilibre des écosystèmes. Cet état de fait s'explique par deux facteurs principaux : (i) l'ensablement de la Taouey (principal chenal d'alimentation du lac) qui a été aggravé non seulement par les prélèvements considérables d'eau pour les besoins de l'agrobusiness, mais aussi par la prolifération des plantes aquatiques envahissantes ; et (ii) l'ensablement du lit de la cuvette centrale du Ndiaël, suite à la fermeture de l'exutoire du "Nyeti Yoone" et à l'envahissement d'une partie de ce chenal par les plantes aquatiques. Cette situation a entraîné de multiples effets négatifs, en l'occurrence l'assèchement de la réserve pendant la majeure partie de l'année, la dégradation du couvert végétal et la détérioration de l'habitat de l'avifaune. La dégradation des conditions écologiques a atteint un niveau tellement élevé que la réserve a été inscrite, en 1990, dans le registre de Montreux des zones humides menacées de disparition.

⁹ De Naurois, 1963 : L'avifaune aquatique du Delta du Sénégal et son destin. Bulletin de l'IFAN, Tome XXVII, Série A, N°3.

Au fil des années, le processus de dégradation écologique s'est étendu à l'ensemble des écosystèmes situés autour du lac de Guiers, avec pour conséquences la perturbation de leurs fonctions socio-écologiques et la régression des différentes activités économiques qui sont fortement dépendantes des ressources naturelles (élevage, agriculture, pêche, cueillette, etc.).

2.2 Défis inhérents à la préservation des fonctions de la réserve

2.2.1 DEFIS LIES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Parmi les défis que les acteurs impliqués dans la préservation de la RSAN doivent relever, ceux liés à la variabilité et au changement climatiques revêtent une importance cruciale, en raison de leurs répercussions sur la biodiversité du Ndiaël. Il convient de rappeler que dans la zone, le climat est de type tropical, avec un hivernage relativement court (3 à 4 mois) qui contraste avec une longue saison sèche. Les températures moyennes dépassent 27° presque toute l'année, ce qui entraîne une forte évapotranspiration de l'ordre de 2 250 à 3 500 mm/an¹⁰. Le maximum moyen le plus élevé est noté en mai (39,3 ° C), tandis que le minimum moyen le plus bas est enregistré en janvier (13,6° C). L'humidité atmosphérique est inférieure à 55 % durant la saison sèche et atteint le maximum de 75 % en août et septembre.

Au niveau de la cuvette du Ndiaël, les incidences de la sécheresse se traduisent par la baisse des apports en eau douce, la salinisation des terres et la disparition du couvert végétal accentuée par les actions anthropiques. En outre, les températures élevées entraînent une forte évapotranspiration de l'ordre de 2250 à 3500 mm/an, soit des pertes par évaporation 10 fois supérieures aux gains obtenues grâce aux précipitations. Les effets combinés de la péjoration climatique et des bouleversements liés aux aménagements hydro-agricoles contribuent au renforcement du processus de l'aridification du Ndiaël.

2.2.2 DEFIS LIES A L'INSTALLATION DES ETABLISSEMENTS HUMAINS ET AUX ACTIONS ANTHROPIQUES

L'article 4 du décret de classement de la réserve dispose que "*sont reconnus aux collectivités de Rosso-Béthio, Mbress, Tieudème, Daymane, Diorno, et Mallé, l'exercice de droits d'usage quant au ramassage du bois mort, à la récolte des fruits sauvages, des plantes alimentaires ou médicinales, des gommés et des résines, de la paille et du miel. Le pâturage, l'émondage des arbres fourragers et le parcours des animaux appartenant à ces collectivités demeurent autorisés. Les éleveurs transhumants pourront s'installer en bordure de la route nationale 3 dans une bande ne dépassant pas un kilomètre de large*". Tout en reconnaissant les droits d'usagers coutumiers qu'exercent les communautés sur les ressources naturelles disponibles localement, le décret interdit l'installation d'établissements humains dans la réserve. Cette interdiction n'est pas respectée de façon rigoureuse, dans la mesure où certains terroirs villageois empiètent sur la réserve¹¹.

¹⁰ Mietton, M. et Humbert, J., 1994 : Dynamique du milieu naturel et transformations par l'homme dans le Delta du Sénégal. La cuvette du Ndiaël hier, aujourd'hui et demain. Presses Universitaires de Bordeaux

¹¹ Les statistiques officielles font état de l'existence dans la zone du Ndiaël de 32 villages et hameaux qui regroupaient 9 806 habitants en 2013.

Les principaux facteurs de vulnérabilité liés à l'implantation des villages dans la réserve sont de deux ordres : le prélèvement abusif de ressources naturelles d'une part et, la modification du système naturel d'autre part.

En ce qui concerne l'utilisation des ressources naturelles, les principales menaces découlent de l'exercice de certaines activités, notamment :

- la chasse, l'abattage et le prélèvement d'animaux terrestres. L'existence de quatre zones amodiées à proximité de la RSAN accroît le risque de braconnage dans la réserve ;
- le prélèvement de plantes et de ressources forestières non ligneuses (racines, écorces et feuilles) pour les besoins de la pharmacopée traditionnelle ;
- l'exploitation et le prélèvement du bois, notamment la coupe et la carbonisation illicites.

S'agissant de la modification du système naturel, les défrichements agricoles constituent le principal facteur qui transforme et dégrade l'habitat ou qui modifie le fonctionnement de l'écosystème du Ndiaël. La périphérie de la réserve est fortement convoitée par les entrepreneurs agricoles depuis que les pouvoirs publics ont déclassé, en 2012, 26 650 (dont 20 000 ha au profit de l'entreprise privée Senhuile et 6 650 ha alloués aux populations qui seraient déplacées).

Encadré n° 3 : Extraits du décret 2012-366 du 20 mars 2012 portant déclassement partiel de la réserve spéciale de Ndiaël

"Article 1 : est prononcé le déclassement, pour cause d'utilité publique, d'une partie de la réserve faunique du Ndiaël, couvrant une superficie de 26 650 ha sise dans la zone périphérique de la réserve faunique délimitée comme suit :

- à l'est par l'axe Odabe Pourogne - Diokhor 2,
- au sud par l'axe Diokhor 2 - Thieudeume Peulh,
- à l'ouest par l'axe Thieudeume Peulh - Odabe Pourogne.

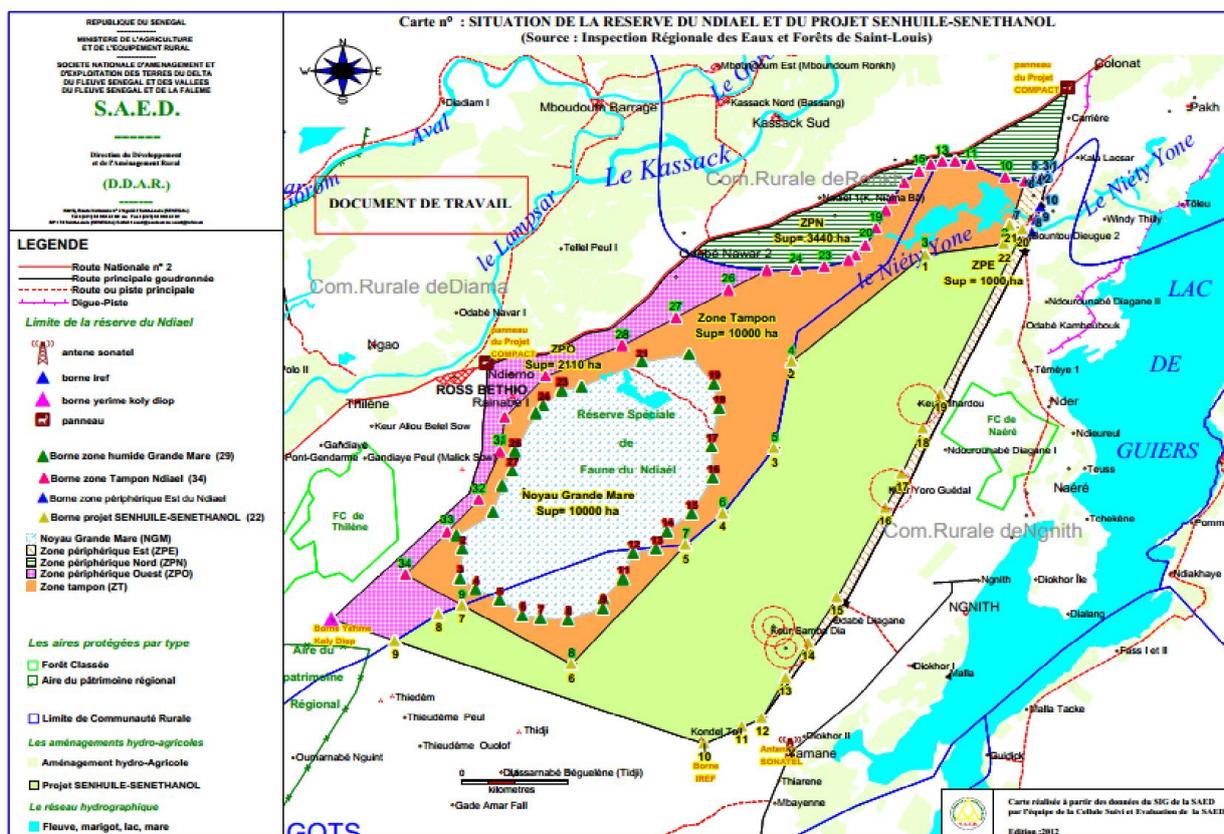
Article 2 : cette assiette foncière est affectée au groupe Senhuile-SenEthanol pour la réalisation d'un important projet de développement agro-industriel. Cette affectation est valable pour une durée de 50 ans renouvelable par tacite reconduction.

Article 3 : les 6 650 ha restants sont affectés aux populations des collectivités locales de Ronkh et de Ngnith pour la réinstallation des hameaux qui seraient éventuellement déplacés et pour exploitation économique".

Article 4 : le groupe Senhuile-Senethanol prendra en compte les aspects économiques, environnementaux et sociaux des populations et participera à l'aménagement de la zone, en vue d'un développement durable".

Figure 1 : Carte de situation de la RSAN comportant la localisation de la zone

déclassée au profit de l'entreprise privée Senhuile



2.2.3 DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES AGRICOLES LIEES A L'AGROBUSINESS ET ACCAPAREMENT DES ESPACES PASTORAUX

Alors qu'elle occupe une place centrale dans l'économie domestique, l'élevage pastoral est menacé par les nouvelles dynamiques foncières qui, même si elles ne conduisent pas à sa disparition en tant qu'activité caractérisée par des spécificités sociales et économiques, contribuent grandement à sa fragilisation. La recomposition de l'espace rural sous l'effet de l'extension des aménagements hydro-agricoles entraîne une réduction drastique des ressources naturelles qui sont réellement accessibles pour le bétail. En effet, le développement des périmètres irrigués se fait au détriment des zones de pâturage, des axes de transhumance et des couloirs de passage conduisant vers les mares temporaires et semi permanentes.

Dans un tel contexte, l'attribution des terres à l'entreprise Senhuile entraîne non seulement une fragilisation accrue du système d'élevage pastoral, mais aussi une remise en cause de la viabilité écologique et la pérennité de la réserve. En effet, la décision de déclasser d'une superficie de 26

650 ha a amputé la réserve de la totalité de sa zone périphérique qui est l'espace dans lequel les populations riveraines exerçaient leurs activités productives. *"La réserve est composée de trois parties : la cuvette et la zone tampon de 10 000 ha chacune, entourées par une zone appelée zone périphérique de 26.500 ha. Cette dernière correspond à la zone déclassée par décret présidentiel, donnée presque entièrement en usufruit à l'investisseur italien et située principalement dans la communauté rurale de Gnith et en moindre partie dans celle de Ronkh. C'est l'une des dernières zones pastorales du Delta du fleuve Sénégal"* (Bagnoli et al., 2015)¹².

Les populations locales sont désormais contraintes de vivre dans un espace devenu très exigu. *"L'Etat qui est plus fort que nous a pris nos terres pour les donner à la société Senhuile. Les villages qui sont dans la réserve n'ont plus suffisamment de terres pour faire paître leurs animaux, ni pour cultiver. C'est dans la réserve que les villageois vont mener les activités qui leur permettront de vivre, puisqu'ils n'ont pas d'autre choix"* (focus avec des villageois rencontrés dans la localité de Bélel Mbaye). Autrement dit, la réserve doit s'adosser à une vaste zone périphérique pour éviter qu'elle ne soit soumise à une forte pression découlant des activités menées par les populations locales.

La zone périphérique de la réserve joue un rôle particulièrement important pour trois raisons au moins :

- elle a une valeur écosystémique qui est nécessaire pour le maintien et la préservation des fonctions écologiques du système, largement compromises actuellement ;
- elle constitue une zone vitale pour l'exercice des activités économiques qui sont pratiquées par les habitants des villages riverains de la réserve dont l'effectif est évalué à 9 000 personnes ;
- elle représente un territoire stratégique pour l'économie de la région (accueil de transhumants, perspectives de développement de l'écotourisme, etc.).

Analysant les relations entre l'entreprise Senhuile et les systèmes d'élevage pastoraux de la zone, l'étude réalisée par Bagnoli et al. (2015) souligne le fait que l'on est en présence *"d'espaces disputés pour [promouvoir] des pratiques inconciliables"*. Il convient de souligner qu'après le classement de la zone en 1965, l'utilisation pastorale de l'espace et les droits fonciers coutumiers ont été maintenus ou, du moins, tolérés, ce qui a permis aux villages riverains de continuer à exercer leurs activités économiques. La décision de déclasser une partie de la réserve au profit de Senhuile exacerbe la situation d'insécurité foncière des populations locales qui sont exposées à une menace d'expulsion de la zone.

Pour l'heure, l'entreprise envisage de délimiter un périmètre de 300 à 500 mètres de diamètres autour des villages et des campements pour que les populations puissent y exercer leurs activités, ce qui dénote une méconnaissance du mode de fonctionnement du système d'élevage pastoral. *"Le choix d'opter pour le maintien des villages [sur place], plutôt que pour leur délocalisation (option prévue par le décret n ° 2012/367) doit être compris comme une stratégie qui vise à éviter de susciter*

¹² Bagnoli, L., et al., 2015 : Sénégal, comment on accapare la terre : la saga Senhuile-Senethanol continue.

la panique d'une expulsion et qui veut conjurer les mécanismes de protection et d'indemnisation qui pourraient dès lors entrer en jeu. Senhuile se défend de l'accusation de construire de véritables cages en plein air et affirme que la mobilité des résidents est garantie par le choix de laisser des parcours qui partent du village et traversent la concession. Néanmoins, selon les habitants il s'agit d'une décision dénuée de sens : le projet occupe tout l'espace disponible pour les activités d'élevage, confinant avec d'autres sites habités ou concessions agricoles. Il n'y a aucune terre disponible vers laquelle se diriger ni pour pratiquer du pastoralisme. Par ailleurs, la présence d'immenses canaux d'irrigation, de fil de fer barbelé et d'autres mesures de protection oblige les éleveurs à surveiller constamment les troupeaux" (Bagnoli et al., 2015).

Sur un autre plan, il convient de mentionner que les populations riveraines n'ont pas été impliquées dans la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social devant précéder la mise en œuvre d'un grand projet d'agrobusiness comme celui de l'entreprise Senhuile. Les interlocuteurs rencontrés par la mission estiment que ces projets risquent d'entraîner des effets préjudiciables liés à : (i) la stratégie d'expansion territoriale de Senhuile qui risque d'asphyxier progressivement les villages riverains de la réserve ; (ii) la non maîtrise des épandages de pesticides ; (iii) la pollution de la réserve par les eaux de drainage ; et (iv) la destruction de l'habitat de l'avifaune.

La faible qualité de l'implication des populations est attestée par le fait que l'étude d'impact socio-environnementale réalisée pour le compte de l'entreprise véhicule de vieux préjugés idéologiques qui visent à discréditer le système d'élevage pastoral. En effet, le pastoralisme est présenté comme une activité traditionnelle rétive à la modernisation. A partir de cette simplification des réalités du pastoralisme, le territoire est considéré comme étant "sous-exploité". Cela permet à l'entreprise de prétendre que son projet agricole est la seule activité apte à garantir un usage productif de la terre.

On retiendra en résumé que *"le processus de consultation prévu par la loi sénégalaise dans le cadre de l'étude d'impact environnemental s'est avéré inefficace et douteux : il n'a pas su fournir des informations appropriées, il a exclu de la consultation les populations les plus touchées (celles vivant à l'intérieur de la concession) et il n'a pas prévu la possibilité de refuser l'investissement. Cela va à l'encontre des règles internationales, également ratifiées par le Sénégal, qui prévoient la possibilité pour les populations affectées d'exprimer a priori leur consentement libre et informé au projet. La validation même de l'Étude d'Impact Social et Environnemental faite pour le compte de Senhuile par les autorités sénégalaises reste un mystère. En fait, le certificat de conformité environnementale qui aurait dû être délivré par l'entreprise n'a jamais été rendu public. Entre autres choses, l'entreprise a récemment pris des mesures pour supprimer le texte de l'étude de son site web suite à la publication d'un rapport qui dénonçait des irrégularités" (Bagnoli et al, 2015).*

2.3 Interventions antérieures et enseignements à retenir

Pour restaurer au moins partiellement les fonctions socio-écologiques du Ndiaël, les pouvoirs publics ont mis en place, avec le concours de leurs partenaires extérieurs, un dispositif de réponse technique, institutionnelle et organisationnelle aux défis découlant de la dégradation de l'écosystème. Dans ce cadre, plusieurs initiatives ont été exécutées dans la réserve depuis le début des années 90.

La première intervention a été menée à l'initiative du Comité International de la Chasse et de la Conservation du Gibier (CIC), à partir de 1991. Cette initiative visait à favoriser la remise en eau et la restauration du Ndiaël, en tirant profit de la disponibilité d'une importante quantité en eau douce, grâce à l'édification du barrage anti-sel de Diama. Le CIC a commandité une étude de faisabilité hydraulique, assortie de l'évaluation des impacts potentiels du projet. Par la suite, une remise en eau partielle de la cuvette a été réalisée en janvier 1995. Toutefois, elle s'est avérée insuffisante pour permettre la recolonisation de la cuvette par l'avifaune. De l'avis des techniciens du service forestier, la contre-performance enregistrée s'explique par le choix de remettre en eau la réserve à partir des trois marigots, alors qu'il était plus judicieux d'approvisionner le Ndiaël à partir du chenal du "*Nyeti Yoone*"¹³.

Par la suite, le Projet d'Aménagement et de Développement Intégré du Ndiaël (PADIN) a été exécuté à partir de 1997. L'action de ce projet s'est inscrite dans un champ plus large, en tentant de concilier deux exigences importantes : (i) la revitalisation de la réserve pour lui permettre d'assumer ses fonctions écologiques ; et (ii) le développement des activités socio-économiques, afin d'améliorer les conditions de vie des populations locales. Le PADIN a adopté une approche participative basée sur l'implication des populations locales dans la gestion des ressources de la RSAN. Par ailleurs, le projet a élaboré le premier plan de gestion de la réserve, avec pour objectif de favoriser l'utilisation rationnelle des ressources disponibles localement.

Le Projet de Conservation de la Biodiversité Sénégal - Mauritanie (PCBSM) a pris le relais du PADIN en 2001. En ce qui concerne la zone du Ndiaël, le PCBSM n'avait pas pour objectif de favoriser la remise en eau de la réserve. Les interventions du projet ont été axées sur : (i) le renforcement des capacités des acteurs locaux ; (ii) l'appui aux opérations de reboisement ; et (iii) la promotion des activités de mise en défens, afin de favoriser la régénération naturelle des milieux. En 2004, le projet a appuyé la dynamique de structuration des populations riveraines de la réserve, à travers la création de Comités Villageois et de l'Association Inter Villages (AIV). Cette structure fédératrice a défini un plan quinquennal 2008-2012 dont la mise en œuvre s'est appuyé sur un partenariat diversifié impliquant les services techniques déconcentrés, les collectives locales et les opérateurs privés bénéficiant de l'amodiation de zones de chasse.

Dans le sillage du PCBSM, l'UNESCO a facilité la création d'une Réserve de Biosphère Transfrontalière dans le Delta du Fleuve Sénégal (RBTFDS) entre le Sénégal et la Mauritanie, en 2005. La RBTFDS a apporté un soutien multiforme et régulier à la RSAN, à travers : (i) la fourniture d'équipements logistiques et informatiques ; (ii) l'organisation de sessions de formation et de visites d'échanges ; et (iii) l'appui à l'ouverture de pare-feux.

Au cours de la même période, le Programme de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC) a soutenu la mise en œuvre des plans annuels de travail élaborés par les principaux acteurs qui sont impliqués dans la gestion de la réserve. Son appui a porté spécifiquement sur des dotations en équipements (logistiques et informatiques), des appuis en matière de renforcement des capacités

¹³ A l'époque, les promoteurs du projet avaient pensé que l'alimentation de la réserve à partir des trois marigots serait "*plus réaliste et moins coûteuse*" que l'utilisation du chenal naturel du "*Niety Yoon*", plus long et obstrué en maints endroit par des bouchons sableux (Humber, J. et al., 1995).

(formations, visites d'échanges, etc.) et un soutien aux actions de protection/conservation des ressources (faune, flore).

Le Programme intitulé "*Community Management of Protected Areas for Conservation*" (COMPACT) a été exécuté entre 2008 et 2010. Il a mis l'accent principalement sur la remise en eau partielle de la grande mare et le soutien aux activités de l'AIV.

La fin du projet COMPACT marque une pause dans les interventions au niveau du Ndiaël. A partir de 2011, l'ONG Wetlands International, en partenariat avec IUCN Pays Bas, Both ENDS et Living on the Edge- Pays Bas va initier le projet "*Contribution à la Restauration de la Réserve du Ndiaël*". Les interventions de Wetlands International au niveau du Ndiaël se situent à trois niveaux : (i) la production de connaissances sur le Ndiaël, (ii) le renforcement des capacités des acteurs locaux notamment l'AIV, et (iii) des actions de restauration des fonctions écologiques du Ndiaël.

S'agissant de la production de connaissances, plusieurs études portant sur (i) la situation socioéconomique, (ii) la cartographie de l'évolution du plan d'eau afin de déterminer la superficie inondable dans la grande mare, (iii) la mesure des impacts des interventions antérieures au niveau du Ndiaël, etc. ont été réalisées par Wetlands et ses partenaires. Ce travail de recherche a conduit à la réalisation d'un plan de gestion simplifié (un jargon utilisé par la Convention RAMSAR) de la RSAN en 2015.

Pour une gestion participative de la RSAN, le projet "*Contribution à la Restauration de la Réserve du Ndiaël*" a engagé plusieurs activités de renforcement des capacités et de génération de revenus. A titre d'exemple, on peut retenir : (i) le suivi écologique systématique de l'avifaune¹⁴, (ii) la transformation des produits ligneux, (iii) la conservation et la transformation des produits de l'élevage (lait principalement), (iv) l'embouche bovine, (v) des voyages d'études au niveau de certaines réserves du Sénégal et de la Mauritanie, (vi) la mise en place de conventions locales sur l'exploitation des ressources naturelles de la réserve spéciale d'avifaune du Ndiaël.

Concernant les réalisations physiques, on retient : (i) la délimitation de la RSAN, notamment les sous-espaces correspondant à la grande mare et à la zone tampon ; (ii) la promotion des initiatives de reboisement et la mise en défens ; (ii) le curage et le dégagement de bouchons le long du canal de "*Nyeti Yoone*" et de l'axe menant vers la grande mare ; et (iii) le microcrédit etc. Le géo-référencement et le pancartage de la mare et des limites actuelles de la réserve et de la grande mare, la construction d'un mirador à Yowré pour l'observatoire scientifique ainsi que la piste de Bélel Mbaye sont à l'actif de Wetlands International dans le cadre du projet "*Contribution à la Restauration de la Réserve du Ndiaël*".

Ces nombreuses réalisations de Wetlands International au niveau du Ndiaël, justifient que l'ONG ait été une actrice de taille lors de la formulation du PREFELAG.

L'expérience des projets et programmes qui ont été exécutés dans la zone de la RSAN comporte des enseignements utiles sur les modalités d'exécution technique et financière des interventions, la

¹⁴ En 2015, l'AIV a été primée en Allemagne grâce notamment à ces efforts en matière de suivi de l'avifaune du Ndiaël. Le suivi écologique a permis de mesurer le retour de certaines espèces au niveau du Ndiaël

durabilité des dynamiques impulsées, le ciblage des bénéficiaires et le renforcement des capacités de leurs structurelles organisationnelles.

L'existence d'interrelations étroites entre les différentes composantes de l'hydro-système requiert l'adoption d'une démarche intégrée et cohérente. Il s'avère nécessaire de récuser les approches sectorielles et cloisonnées qui ont été privilégiées par les projets antérieurs, au profit d'une vision plus élargie de la restauration de l'écosystème prenant en compte le fait que toute intervention sur un maillon de l'hydro-système pourrait se répercuter sur l'ensemble de la chaîne.

Compte tenu de la priorité accordée par les pouvoirs publics à la mise en valeur agricole des terres dans le Delta, en vue de réaliser l'autosuffisance en riz, la question foncière requiert une attention particulière. Face à la logique productiviste qui sous-tend les interventions dans le secteur agricole, la gestion d'un espace en tant que réserve apte à fournir des services écosystémiques passe au second plan. Par conséquent, la question foncière devra occuper une place importante dans le dialogue politique au niveau de la région pour éviter que les interventions ne conduisent à l'exploitation agricole de l'ensemble des terres, au détriment de toute initiative de gestion durable des ressources vivantes.

La précarité des actions de développement impulsées par les projets antérieurs, notamment les AGR, requiert la mise en place d'un dispositif d'accompagnement visant à renforcer leur viabilité économique et sociale. Cette démarche d'accompagnement devra prendre en compte les besoins des bénéficiaires en matière de sensibilisation, d'appui au développement organisationnel, de renforcement des capacités de gestion et de facilitation de l'accès aux services financiers.

Le faible niveau de développement des cadres organisationnels existants (CV et AIV) requiert l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de renforcement de leurs capacités stratégiques et institutionnelles. A cet effet, l'accent devra être mis sur le renforcement des capacités d'analyse des impacts des politiques agricoles, d'élaboration de propositions et de définition de stratégies, de négociation (aptitude à anticiper, argumenter et faire du lobbying), d'implication dans la mise en œuvre des projets, de suivi et d'évaluation des programmes, etc.

3. PROBLEMATIQUE DE LA REMISE EN EAU DU NDIAËL DANS LE CADRE DU PREFELAG

3.1 Problématique du secteur de l'eau au Sénégal

Bien que pays sahélien, le Sénégal dispose d'importantes ressources en eau de surface et souterraines dont l'exploitation judicieuse pourrait permettre de satisfaire durablement les besoins du pays en eau, tous usages confondus. Le ratio ressources hydriques renouvelables par rapport à la population totale (4750 mètres cubes d'eau par habitant et par an) est quatre fois supérieur à la moyenne de référence, en dessous de laquelle un pays est considéré comme étant en situation de pénurie.

Malgré l'importance de son potentiel en eau, le Sénégal est régulièrement confronté à des problèmes d'approvisionnement en eau, aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain. Face à la récurrence de ces problèmes, les pouvoirs publics ont entrepris plusieurs actions dans le secteur de

l'eau. Il convient de mentionner que l'agglomération dakaroise est approvisionnée en eau à partir du lac de Guiers qui est la réserve d'eau douce la plus importante du pays. Pompée et traitée sur place, dans les usines de la Sénégalaise des Eaux (SDE) à Gnith et Keur Momar Sarr, la ressource est acheminée par une conduite souterraine de 300 km de long pour couvrir 70 % des besoins de la capitale. La construction des barrages de Diama (1985) et de Manantali (1987) et les aménagements complémentaires réalisés sur le lac de Guiers (2004) ont permis d'améliorer l'approvisionnement en eau de Dakar.

Les investissements qui ont été réalisés en vue de sécuriser l'alimentation en eau de l'agglomération dakaroise, à partir du lac de Guiers s'intègrent dans une démarche globale visant à améliorer l'accès à l'eau pour satisfaire les besoins domestiques et promouvoir les activités économiques. Ainsi, plusieurs projets et programmes ont été initiés dans le but de faciliter l'accès à l'eau des populations rurales et urbaines, en l'occurrence : (i) le Programme Sectoriel Eau (PSE) ; (ii) le Programme Eau à Long Terme (PELT) ; et (iii) le Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire (PEPAM). A ces interventions s'ajoute le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) qui s'appuie sur une démarche plus intégrée et fédératrice. L'approche développée par le PAGIRE s'inspire du Partenariat Mondial pour l'Eau dont la philosophie repose sur une gestion intégrée de la ressource, afin de favoriser la satisfaction des besoins concurrentiels en eau des secteurs agricole, pastoral, industriel et domestique, tout en préservant les fonctions écologiques des écosystèmes dans lesquels ces ressources sont prélevées, notamment les hydro-systèmes fragiles.

Le Projet de Restauration des Fonctions Ecologiques et Economiques du Lac de Guiers (PREFELAG) est l'exemple type d'intervention dont le succès dépendra de la capacité à concilier les besoins concurrentiels en eau des différents secteurs d'activités économiques, tout en garantissant la préservation d'un écosystème fragile, en l'occurrence le Ndiaël.

3.2 Rappel des orientations du PREFELAG

L'objectif du PREFELAG est de créer les conditions optimales d'écoulement des eaux du fleuve Sénégal vers le lac de Guiers, en vue de doubler son volume d'eau et de favoriser la remise en eau de la dépression du Ndiaël. L'augmentation des volumes d'eau au niveau du lac favorisera l'accès à l'eau de quatre millions de personnes supplémentaires et d'environ un million de têtes de bétail.

En ce qui concerne le Ndiaël, sa remise en eau débouchera sur le rétablissement des fonctions écologiques de la réserve et le retour de l'avifaune ; ce qui devrait avoir pour conséquence directe le retrait de la réserve du registre de Montreux.

Le PREFELAG est articulé autour de trois composantes principales.

Composante 1 : *"Amélioration de la dynamique hydrologique du système du lac de Guiers"*. Cette composante met l'accent sur :

- a) la réhabilitation des infrastructures (travaux d'amélioration de l'hydraulique du plan d'eau du lac, à travers le curage de la Taouey, la réhabilitation de l'ouvrage de Mérinaghen et des

digues sur une dizaine de km autour du lac et l'enlèvement des végétaux aquatiques envahissants) ;

- b) l'aménagement de la réserve du Ndiaël et de "Nyeti Yoone" (curage du Nyeti Yonne sur 13 km, construction de nouveaux ouvrages, réalisation d'un axe de navigation, création de nichoirs, reprofilage de 40 ha de cuvettes, construction de débarcadères, réhabilitation et construction d'infrastructures de surveillance de la réserve) ;
- c) la mise en place des outils de gestion (système de collecte et de traitement des informations hydrologiques et climatiques, plan d'occupation et d'affectation des sols) ;
- d) la sauvegarde de la qualité de l'eau (élaboration d'une situation de référence, suivi de la qualité de l'eau, mise en œuvre d'un programme d'équipement rural visant à améliorer la qualité de l'eau).

Composante 2 : *"Renforcement des capacités et Appui aux initiatives économiques". Cette composante vise à favoriser :*

- a) la sensibilisation, la formation et la communication (activités d'IEC, organisation de sessions de formation ciblant les responsables et les membres des organisations socioprofessionnelles, etc.) ;
- b) l'appui aux initiatives économiques (appui aux activités de développement dans les villages, promotion de l'écotourisme, aménagement d'étangs piscicoles et développement d'activités ciblant spécifiquement les femmes).

Composante 3 : *"Gestion administrative, financière et technique du projet."*

3.3 Valeur ajoutée du projet par rapport aux interventions antérieures

L'inscription de la réserve dans le registre de Montreux a provoqué un éveil de conscience, à l'échelle nationale et internationale, de la nécessité d'assurer la réhabilitation du Ndiaël, dans le but de restaurer ses fonctions socio-écologiques. C'est à cet effet que les projets décrits au point 2.3, ont été exécutés dans la zone, mais la plupart d'entre eux n'ont pas obtenu les résultats escomptés en termes de remise en eau de la réserve et de restauration de son statut de zone humide d'importance internationale. En réalité, les projets ont presque tous adopté des approches parcellaires qui ne permettaient pas de répondre à des défis complexes et inter-reliés. On constate que c'est le projet COMPACT qui a le plus cherché à agir à l'échelle de l'ensemble de l'écosystème, en combinant des actions multiples (curage du "Nyeti yoone", lutte contre les végétaux envahissants, réhabilitation de mares secondaires, construction de buttes de nidifications, consolidation de la dynamique organisationnelle, renforcement des capacités des populations, soutien aux initiatives de substitution du bois de cuisson par le gaz butane, etc.). Toutefois, la portée des interventions de ce projet est restée limitée, à cause de l'insuffisance des ressources financières mobilisées.

On retiendra en résumé qu'en raison de multiples facteurs (limites inhérentes aux approches développées, faiblesse des financements mobilisés, déficit d'implication des populations locales, etc.), les projets antérieurs n'ont pas pu réaliser la réhabilitation complète de la réserve. Les résultats cumulés de ces projets restent modestes au regard des défis à relever à l'échelle de l'écosystème. Cependant, ces interventions ont permis de restaurer quelques plans d'eau et de maintenir la fréquentation de la réserve par les oiseaux migrateurs. Par ailleurs, les activités de reboisement et de mise en défens de sites ont favorisé la régénération des ressources pastorales et le maintien du système d'élevage pastoral dans les villages riverains de la réserve.

A la différence des projets antérieurs, le PREFELAG a été conçu sur la base du constat selon lequel la dépression lacustre du Ndiaël appartient à un vaste bassin hydrologique comprenant d'autres formations hydrogéologiques telles que le lac de Guiers, les trois marigots, etc. Par conséquent, une intervention localisée sur une seule composante de l'hydro-système ne peut pas résoudre durablement le problème de l'alimentation en eau du Ndiaël. Sur la base de ce constat, le PREFELAG a adopté une approche systémique prenant en compte l'ensemble des composantes du grand bassin du lac de Guiers qui s'étend sur les régions de St. Louis et Louga.

Il convient de souligner que les investissements prévus dans le cadre du PREFELAG sont les plus importants qui seront réalisés dans la réserve du Ndiaël depuis son classement. Ils concerneront aussi bien des infrastructures et aménagements qui auront un effet direct sur l'ensemble de l'écosystème, que des appuis dans le domaine économique, social et environnemental.

Les infrastructures qui seront réalisées en amont du lac de Guiers et les travaux de curage et de réhabilitation du canal de la Taouey, sur une vingtaine de km, permettront de maîtriser les débits d'écoulement des eaux du fleuve Sénégal vers le lac de Guiers¹⁵. Dans le même temps, le curage du chenal de "*Nyeti Yoone*" reliant le lac de Guiers à la réserve du Ndiaël¹⁶ sur toute sa longueur, les travaux de topographie qui concerneront les 20.000 ha de la réserve, le redimensionnement et le curage du chenal de navigation dans la grande mare, l'aménagement de digues de protection pour maintenir le niveau des eaux à une hauteur de 1 à 1,5 mètres vont concourir à maintenir les plans d'eau requis pour les différentes espèces d'avifaune, dont les besoins en matière d'habitat et de niveau d'eau sont variés.

Par ailleurs, les aménagements prévus comportent la création, dans les emplacements les plus adéquats, de nichoirs pour les oiseaux, notamment les pélicans qui constituent l'espèce emblématique des zones humides et la mise en place d'infrastructures de navigation dans la grande mare (embarcadère débarcadère, etc.). Ces aménagements permettront de répondre aux besoins en logistique pour le suivi scientifique dans la grande mare et les cuvettes, mais aussi de susciter le développement d'activités d'écotourisme.

Les interventions du PREFELAG ne se focaliseront pas uniquement sur les aspects techniques et les aménagements. Elles comporteront également une dimension socio-économique. Le financement

¹⁵ Actuellement, l'envasement du canal et son envahissement par les végétaux aquatiques réduisent considérablement le débit d'écoulement des eaux.

¹⁶ Le PREFELAG s'est engagé à assurer le curage sur 13 km et la société Senhuile sur 15 km.

alloué au projet par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) est entièrement consacré à des appuis portant sur le renforcement de la dynamique organisationnelle.

Le PREFELAG a intégré dans sa stratégie d'intervention l'appui à l'élaboration concertée d'un POAS dans la zone de la réserve. L'objectif visé est d'impulser une dynamique de gestion foncière plus transparente, en particulier au niveau de la zone périphérique. En effet, la remise en eau de la réserve du Ndiaël sur environ 10.000 ha va susciter de fortes convoitises, les acteurs de l'agrobusiness étant déjà très présents dans la zone.

En ce qui concerne l'amélioration des revenus et du cadre de vie des populations, des actions sont prévues pour susciter le développement d'initiatives économiques dans plusieurs secteurs (écotourisme, agriculture, élevage, pêche, artisanat, etc.). S'agissant plus spécifiquement de l'élevage qui constitue l'activité principale des villages riverains du Ndiaël, les effets induits sont estimés à 530 millions de FCFA et le nombre d'emplois qui sera généré à quelque 300 000. Au plan des infrastructures de base, le PREFELAG prévoit la mise en œuvre d'un programme d'équipement rural comprenant un réseau d'adduction d'eau d'une longueur de 90 km, plusieurs bassins d'abreuvement pour le bétail et 166 ouvrages d'assainissement individuels et collectifs (latrines, lavoirs etc.).

Dans le domaine du renforcement de la dynamique organisationnelle, le PREFELAG prévoit d'exécuter des programmes de formation ciblant les membres de l'AIV, afin de permettre à cette structure de jouer pleinement son rôle dans la gestion de la réserve aménagée. Le projet envisage également de renforcer la représentation des femmes dans les processus décisionnels et dans les activités de production.

Sur le plan environnemental, les biotopes qui ont souffert de l'asphyxie provoquée par l'encombrement du lac et l'assèchement des axes hydrauliques vont être restaurés. L'intervention du projet permettra également de créer les conditions du retour de la biodiversité dans la réserve (chacal, singe pata, phacochère, porc-épic, lièvre, civette, mangouste, genette, tortue, varan, python, etc.) L'amélioration de la qualité de l'eau va favoriser un meilleur développement du phytoplancton et du zooplancton ; ce qui aura un impact positif sur le développement de la pêche. La retombée ultime de la remise en eau de la grande mare du Ndiaël et de ses cuvettes sera le retour de l'avifaune de façon durable et le retrait de la réserve du registre de Montreux. Autrement dit, la remise en eau du Ndiaël permettra au pays de disposer d'un deuxième grand site supplémentaire d'accueil d'oiseaux migrateurs.

4. PRINCIPAUX ENJEUX POSES PAR LA REMISE EN EAU DU NDIAËL

4.1 Dynamiques foncières conflits d'intérêts entre les acteurs en présence

Dans le Delta du fleuve Sénégal, la problématique de la gestion foncière revêt une importance d'autant plus grande que l'augmentation de la pression humaine sur les terres s'accompagne d'une exacerbation de la concurrence pour l'accès au foncier. Actuellement, les dynamiques autour de l'accès et du contrôle de la terre laissent apparaître trois types de concurrence au moins :

- les concurrences anciennes autour de l'accès aux ressources naturelles entre l'agriculture et l'élevage pastoral qui s'amplifient sous l'effet de la réduction des espaces pastoraux qui sont, de plus en plus annexés, par l'agriculture irriguée ;
- le développement de l'agro-business dans la zone qui entraîne un transfert important de terres des exploitations familiales vers des investisseurs privés, par le biais de diverses transactions foncières qui sont généralement peu transparentes ;
- l'affectation d'aires protégées à d'autres usages par suite d'une procédure de déclassement qui est mise en œuvre par les pouvoirs publics, sans concertation préalable avec les populations vivant à la périphérie des espaces concernés¹⁷.

Ces dynamiques foncières se déroulent dans un contexte qui est caractérisé par trois traits majeurs :

- a) le contexte agricole de la zone a connu une modification profonde qui s'est traduite par la remise en cause de sa vocation pastorale traditionnelle, sous l'effet de l'essor considérable des systèmes de culture irriguée. Face à la réduction de l'espace pastoral et à la multiplication des entraves à la mobilité du bétail, les systèmes d'élevage extensifs tendent à évoluer vers des modèles plus sédentaires et intensifs. Mais, pour qu'un tel changement prenne de l'ampleur, il faudrait que le bétail puisse accéder aux sous-produits agricoles (paille de riz) et agro-alimentaires (sons de riz et mélasse de canne à sucre) disponibles localement. Or, cette possibilité ne s'est pas encore réellement concrétisée, les quantités de sous-produits agricoles mis à disposition ne bénéficieraient qu'aux seuls villages riverains de Senhuile.
- b) les pouvoirs publics ont décidé de relever le pari de l'autosuffisance alimentaire en riz, en misant principalement sur les exploitations d'entreprise qu'ils considèrent comme le modèle d'avenir pour moderniser l'agriculture. Dans la logique des autorités, l'appel aux acteurs de l'agrobusiness "*apporteurs de capitaux*" est un moyen qui permet de compenser le déficit structurel d'investissements publics dans le secteur de l'agriculture, d'améliorer la production et la productivité du secteur, d'accélérer la croissance économique, de créer de nouveaux emplois et d'équilibrer la balance commerciale du pays. C'est cela qui explique la volonté de l'Etat d'impulser, de façon volontariste, un processus d'acquisition de terres par les investisseurs dans plusieurs zones qui présentent des potentialités agro-physiques, parmi lesquelles celle du Delta du fleuve Sénégal ;
- c) le Gouvernement a lancé dans la zone du Delta, avec le soutien de certaines agences de coopération, des projets agricoles ambitieux comme le Programme de Développement des Marchés Agricoles du Sénégal (PDMAS) qui vise à créer de nouveaux pôles de croissance dans le Delta, ainsi que dans d'autres régions du pays. Le PDMAS s'articule autour de plusieurs composantes qui mettent l'accent sur : (i) l'amélioration des conditions de mise en

¹⁷ De l'avis de certains interlocuteurs, les pouvoirs publics ont procédé au déclassement d'une partie de la réserve du Ndiaël, à la suite d'un processus de consultation qui a impliqué plusieurs services techniques déconcentrés, la SAED, la Commission Nationale de Conservation des Sols et le Ministère chargé de l'environnement.

marché des productions ; (ii) le développement de la compétitivité des filières agricoles ; (iii) la promotion de l'irrigation privée centrée sur des produits de qualité qui sont destinés à l'exportation ; et (iv) la sécurisation foncière des exploitations agricoles et la facilitation de leur accès au financement¹⁸. Ce type de projets agricoles portant sur de vastes superficies s'est davantage institutionnalisé à la faveur de la mise en œuvre d'initiatives telles que le Projet pour le Développement Inclusif et Durable de l'Agrobusiness au Sénégal (PDIDAS) financé par la Banque Mondiale et la Nouvelle Alliance pour la Sécurité Alimentaire et la Nutrition (NASAN) sponsorisée par le G8, depuis 2013.

Toutes ces évolutions en cours ont conduit à un développement des transactions foncières dans des conditions qui sont mal maîtrisées par les populations locales. Ces dernières accusent les collectivités locales d'attribuer des terres à des investisseurs privés allochtones, sans le consentement des résidents ; ce qui contribue à aggraver l'insécurité foncière des exploitations familiales. Pour leur part, les élus locaux reprochent aux propriétaires coutumiers de terres d'être les principaux responsables de l'existence d'un marché foncier souterrain. De leur point de vue, les collectivités locales se contentent de régulariser les ventes de terres faites par les chefs de familles, en établissant a posteriori des procès-verbaux d'affectation des terres.

Le déclassement d'une partie de la réserve du Ndiaël par les pouvoirs publics au profit de l'entreprise privée Senhuile a rendu les enjeux fonciers plus complexes dans la zone. Il convient de rappeler que cette société avait été initialement attributaire de 20 000 ha dans la communauté rurale de Fanaye (département de Podor) pour y produire de la patate douce et du bioéthanol destinés au marché européen. Cette décision de spoliation des terres des populations a provoqué des protestations populaires dans la zone. La manifestation qui s'est tenue à Fanaye le 26 octobre 2011 a débouché sur des pertes en vies humaines.

Conscients du danger que ces tensions politiques représentent pour la survie de son régime, le Président Wade a annoncé l'abandon du projet, avant de le relocaliser dans la zone de la réserve du Ndiaël, où 26. 550 ha ont été déclassés pour des raisons d'utilité publique et affectés à Senhuile (Décret 2012-366 du 12 mars 2012). La relocalisation de la société a été faite entre les deux tours de l'élection présidentielle de mars 2012. Après sa victoire, le nouveau Président (Macky Sall) qui s'était clairement prononcé contre le phénomène de l'accaparement des terres lors de sa campagne électorale, a décidé de suspendre le projet. (Décret 2012-448 du 12 avril 2012 abrogeant le décret 2012-366 du 12 mars 2012 portant déclassement partiel de la réserve et le décret 2012-367 portant affectation de l'assiette foncière à Senhuile). Mais, quatre mois plus tard, il est revenu sur cette décision, en confirmant le déclassement de la réserve du Ndiaël sur 26 500 ha dont 20 000 ha attribués à Senhuile (Décret 2012- 822 du 06 Aout 2012).

Encadré n° 4 : Extraits du décret 2012-822 abrogeant le décret n° 2012-448

¹⁸ Le Millenium Challenge Account Sénégal (MCA) s'inscrit dans une logique de complémentarité par rapport au PDMAS avec lequel il partage des préoccupations communes relatives à la sécurisation foncière des producteurs agricoles. En effet, le MCA accorde une attention soutenue à la dynamique foncière induite par la mise en place des infrastructures hydro-agricoles qui provoque un afflux massif de nouveaux acteurs dans la vallée du fleuve Sénégal. Dans un tel contexte, les défis à relever portent sur : (i) la protection efficace des droits fonciers des exploitations familiales vivant dans la zone ; (ii) la garantie de l'accès à la terre des nouveaux arrivants, des femmes, des jeunes et des groupes vulnérables ; et (iii) le renforcement de la viabilité des exploitations agricoles, qu'elles soient familiales ou d'entreprise.

**du 12 avril 2012, portant abrogation du décret 2012-366 du 20 mars 2012
portant déclassement partiel de la réserve spéciale de Ndiaël et le
décret n° 2012-367 du 20 mars 2012 portant affectation d'une assiette
foncière au projet agro-industriel Senhuile-Senethanol.**

Article premier : le décret 2012-448 du 12 avril 2012, portant abrogation du décret 2012-366 du 20 mars 2012, portant déclassement partiel de la réserve du Ndiaël et le décret 2012-367 du 20 mars 2012, portant affectation d'une assiette foncière au projet Senhuile, est abrogé.

Article 2. Le Ministre de la Justice, Garde des Sceaux, le Ministre de l'Économie et des Finances, le Ministre de l'Agriculture et de l'Équipement Rural, le Ministre de l'Aménagement du territoire et des Collectivités Locales, le Ministre de l'Écologie et de la Protection de la Nature, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au journal officiel.

**Décret portant abrogation du décret 2012-448 du 12 avril 2012
relatif au processus de déclassement partiel et d'affectation d'une
partie de la réserve spéciale d'avifaune du Ndiaël**

RAPPORT DE PRESENTATION

Le décret n° 202-366 du 20 mars 2012 portant déclassement partiel de la réserve spéciale d'avifaune du Ndiaël et le décret 2012-367 du 20 mars 2012 portant affectation d'une assiette foncière au projet agro-industriel Senhuile-Senethanol avaient été signés le 20 mars 2012, entre les deux tours de l'élection présidentielle.

Par souci de transparence, le nouveau Gouvernement issu de ces élections a préodé à l'abrogation de toutes les décrets ayant un enjeu majeur pour le Sénégal et signés pendant cette période.

Après réexamen du projet, le Gouvernement a décidé de permettre à l'entreprise Senhuile-Senethanol de poursuivre ses activités dans le site initialement ciblé, à savoir la réserve spéciale faunique de Ndiaël.

En conséquence, les dispositions du décret n° 2012-366 du 20 mars 2012 portant déclassement partiel de la réserve spéciale de Ndiaël et du décret n° 2012-367 du 20 mars 2012 restent en vigueur.

L'implantation de l'entreprise et le lancement des travaux d'aménagement des terres ont suscité le mécontentement d'une frange importante de la population locale qui est majoritairement pastorale. Le rejet de Senhuile et la tension engendrée par la mise en œuvre du projet agricole ont conduit les populations locales à créer un cadre de regroupement appelé «*le Collectif des 37 Villages*» et rebaptisé plus tard "*Collectif pour la Défense du Ndiaël (CODEN)*". Cette structure ad hoc mène une campagne de plaidoyer en direction des autorités politiques au niveau régional et nationale.

Face à la forte mobilisation, la gendarmerie a dû intervenir à plusieurs reprises, afin d'assurer la sécurité des travailleurs mobilisés sur les chantiers de l'entreprise.

Encadré n° 5 : Extraits de la lettre de protestation adressée par les chefs de villages et les autorités coutumières au Gouvernement

Objet : Non adhésion à la délocalisation du projet agricole de Fanaye dans la réserve spéciale d'Avifaune du Ndiaël.

Monsieur le Ministre d'Etat,

Nous membres du collectif des représentants des communautés rurales de Ronkh, de Gnith, Diama, de la Commune de Rosso-Béthio et de l'AIV (Association Inter-Villageoise du Nidaël) venons vous exprimer par cette présente lettre notre non adhésion à la délocalisation du projet agricole de Fanaye dans la Réserve Spéciale de Faune du Nidaël. Le député Moussa CISSE, présentateur du projet agricole nous a fait comprendre que le zonage de la Réserve concède à ce projet vingt-six mille (26 000) hectares des quarante-six mille cinq cent cinquante (46550) hectares. Le reste vingt mille (20 000) hectares dévolus à la protection et à la conservation de la diversité des zones centrales et tampons.

Depuis une dizaine d'années, la Réserve du Ndiaël se trouve dans une dynamique de réhabilitation participative avec le service des Eaux et Forêts et l'AIV du Ndiaël dont les membres viennent des communautés rurales et des communes citées ci-dessus. Si l'opportunité d'accorder des contrats de culture s'offrait légitimement, l'AIV du Ndiaël en serait prioritaire avant tout requérant.

(...)

Face à l'antagonisme latent entre agriculteurs et éleveurs, la gestion du site permettra de régler en partie les graves difficultés que connaissent les pasteurs dans toute la vallée du fleuve Sénégal, difficultés liées aux dégradations des pâturages sous le coup des années de sécheresse et d'une surexploitation mais aussi aux aménagements hydro-agricoles de la SAED qui restreignent les champs d'inondation naturels favorisant la régénération du fourrage herbacé ou ligneux et gênent considérablement les déplacements des troupeaux".

Pour apaiser les tensions dans la zone, le Gouverneur de la région de Saint-Louis a présidé la signature de deux accords de "cohabitation pacifique" entre l'entreprise et les populations des communautés rurales de Ngnith et de Ronkh¹⁹.

Encadré n° 6 : Extraits du protocole conclu entre l'entreprise et le collectif des villages de la communauté rurale de Ronkh, janvier 2014

"Mesures d'accompagnement :

- *(Prévoir) un espace vital de 500 m pour les villages et 300 m pour les hameaux, situés dans la zone d'entreprise du projet. Ces espaces serviront de zones tampon entre les habitations et les installations et aménagements dudit projet ;*

¹⁹ Protocole d'accord entre Senhuile-SA et le collectif des villages riverains du projet, Communauté rurale de Ngnith, janvier 2014 et Protocole d'accord entre Senhuile-SA et le collectif des villages riverains du projet, Communauté rurale de Ronkh, janvier 2014.

- *Des zones de pâturages et des points d'eau communautaires accessibles pour le bétail seront aménagées et entretenues par l'entreprise.*

Engagements de Senhuile :

- *Aménagement de couloirs de passage pour faciliter le déplacement des troupeaux entre les pâturages naturels et les périmètres fourragers sécurisés à mettre à la disposition des éleveurs qui en assurent la gestion ;*
- *Protection de son périmètre conformément à la réglementation en vigueur au Sénégal (cf. décret 80-268 du 10 mars 1980 portant organisation des parcours du bétail et fixant les conditions d'utilisation des pâturages) ;*
- *Aménager des zones de cultures, avec amenée d'eau, à raison de 3 000 mètres carrés par famille, pour les villages environnants du projet, listés en annexe ;*
- *Accompagnement des populations dans la diversification des cultures, conformément aux orientations du gouvernement ;*
- *Renforcement et consolidation des actions en cours au profit des femmes ;*
- *Appui aux éleveurs de la zone qui pratiquent l'élevage intensif dans la commercialisation du lait et de la viande, à travers l'organisation de réseaux de distribution, conformément aux orientations du Ministère de l'Elevage ;*
- *Respect du droit à la libre circulation des habitants des villages situés à l'intérieur du périmètre affecté au projet ; ces derniers devant emprunter les voies réservées à cet effet ;*
- *Accompagnement des populations dans l'éducation des enfants du terroir par la construction dans la zone impactée par le projet d'une salle de classe fonctionnelle par an, conformément à la carte scolaire et la dotation de fournitures et de manuels scolaires ;*
- *Réhabilitation des cimetières installés dans la zone du projet ;*
- *Aide aux populations en matière de santé par le libre accès à des services de santé en conformité avec le programme de l'Etat ;*
- *Accompagnement des programmes de sensibilisation et de lutte contre les IST/VIH, le paludisme et les maladies hydriques suivant les principes directeurs des programmes nationaux ;*
- *Priorité aux organisations villageoises dans l'acquisition, à moindre coût, des sous-produits utilisables pour l'alimentation du bétail et l'enrichissement des terres, issus des exploitations du projet ;*
- (...).

Engagements des populations :

- *Fournir les informations exactes concernant les effectifs de leur cheptel régulièrement vacciné et enregistré ;*
- *Accompagner la mise en œuvre des programmes initiés pour le développement du projet dans le respect des clauses environnementales et des engagements pris dans le cadre du présent protocole ;*
- *Ne pas accéder ni manipuler ou détériorer les équipements, matériels, infrastructures et intrants du projet dans le cadre de l'exécution du présent protocole ;*
- *Prendre une part active aux activités de sensibilisation sur les IST/VIH, etc.;*
- *Prémunir Senhuile de toute divagation des animaux en dehors des espaces autorisés ;*
- *Saisir l'autorité administrative avant l'organisation de toute manifestation publique ;*
- *Préserver les biens de Senhuile (matériels, plantations, etc.) et veiller au respect par tous des règles de cohabitation ;*
- *Fournir à Senhuile la liste des villages environnants, seuls bénéficiaires des engagements de Senhuile, dans le présent accord.*

Clause de règlement de différend :

- *Chaque partie peut dénoncer la présente convention par simple lettre adressée à l'autre partie signataire ; le non-respect des engagements par les populations entraîne automatiquement la saisine des autorités administratives ;*
- *Tout désaccord fera l'objet d'un règlement à l'amiable ; en cas de désaccord persistant, le différend sera soumis à l'arbitrage du gouverneur.*

Durée :

- *Le protocole est signé pour une durée de d'un an renouvelable".*

La signature de ces protocoles n'a pas engendré les effets escomptés au niveau des deux collectivités locales concernées. La plupart des villages de la collectivité locale de Ngnith ont désavoué publiquement le mémorandum d'entente et dénoncé ses signataires. "Le chef d'un village de Ronkh, qui dit figurer parmi les villages signataires, a expliqué que l'acceptation du dialogue avec Senhuile a, d'une part, été conditionnée par l'impossibilité de refuser un projet imposé par l'État et, d'autre part, elle a été soutenue par l'espoir sous-jacent de pouvoir tirer quelques bénéfices de cet investissement" (Bagnoli et al., 2015).

Le déclassement d'une partie de la réserve et le devenir des terres non encore attribuées ont révélé un réseau complexe d'intérêts croisés et parfois contradictoires, entre les multiples acteurs de l'agrobusiness présents dans la zone, les populations locales, les organismes d'intervention et les collectivités locales.

Ces convoitises sur le foncier s'expliquent par le fait que le décret de déclassement attribue 6 550 ha aux communautés rurales de Ronkh et Gnith *"pour la réinstallation des villages en cas d'expulsion par l'entreprise et pour des activités de développement économique"* (art. 3). Or, ce domaine n'a pas encore fait l'objet d'une localisation précise, encore moins d'une répartition entre des bénéficiaires.

A cela s'ajoute la décision prise par les pouvoirs publics de réduire la superficie du domaine allouée à Senhuile de 20 000 à 10 000 ha. Cette décision fait suite à l'établissement d'un *"état des lieux de la mise en valeur des 20 000 ha attribués à l'entreprise Senhuile"* par une commission technique régionale²⁰. Ce travail d'enquête de terrain réalisé en juin/juillet 2014 a été complété par l'élaboration de supports cartographiques. Il a permis de constater que les terres réellement mises en valeur par Senhuile couvraient 3 000 ha. Dans l'ensemble, la superficie des terres déjà aménagées et celles qui ont été défrichées en vue de leur aménagement s'élevait à 5 000 ha. Eu égard à la capacité de mise en valeur de l'entreprise, la commission technique a recommandé de lui retirer 10 000 ha. Les pouvoirs publics ont approuvé cette recommandation et notifié à l'entreprise la décision portant réduction de la taille de son domaine foncier.

**Encadré n° 7 : le réajustement de la stratégie territoriale
développée par Senhuile**

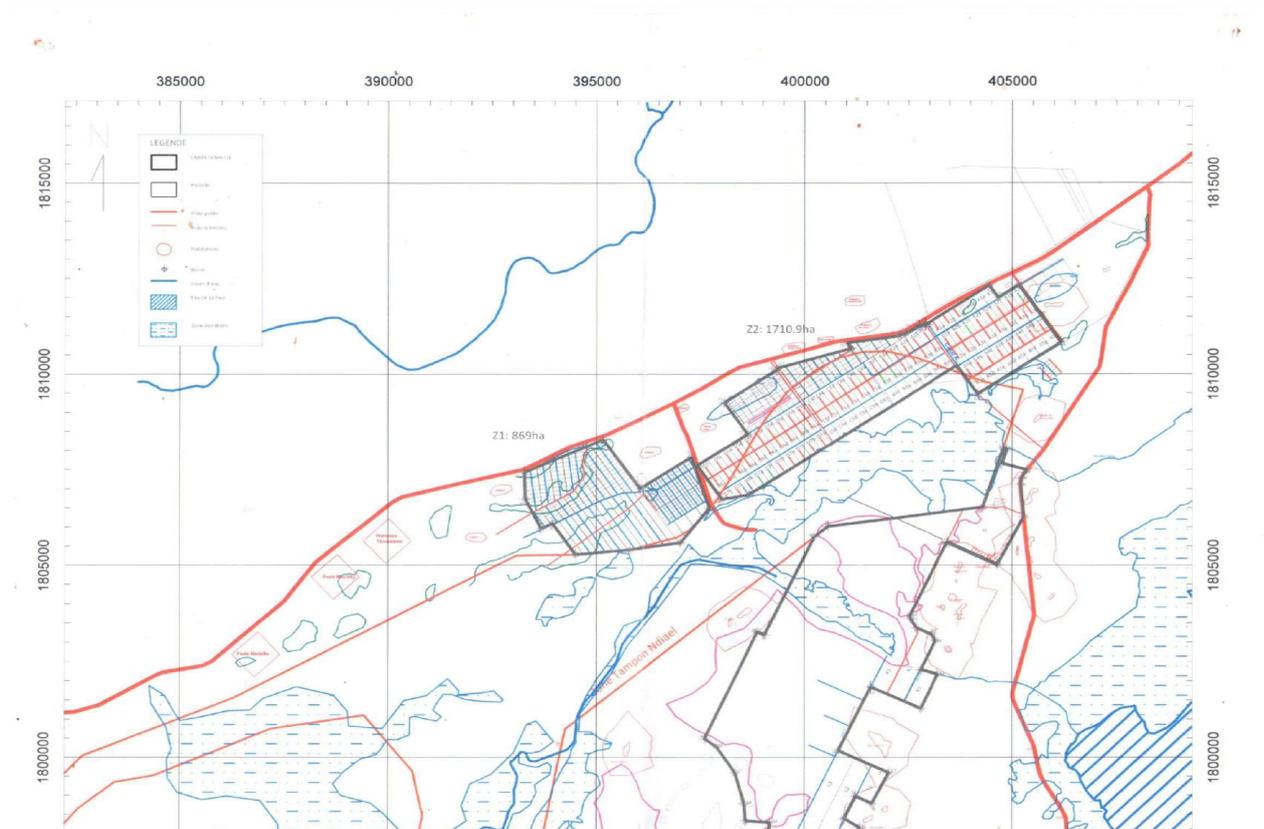
Interrogés par Bagnoli (2015), les responsables de l'entreprise ont déclaré que leur société a bénéficié d'une concession de 20 000 ha dans la zone du Ndiaël, mais que cette zone ne sera pas entièrement mise en culture. "Les 20 000 ha comprennent également les zones occupées par les villages et les zones à forte concentration boisée. Ces zones ne seront pas touchées par le projet. Pour cette raison, une superficie de 10 000 ha a été délimitée (une portion des 20 000 ha) sur laquelle se concentre le projet Senhuile. Compte tenu du fait que ces 10 000 ha incluent aussi des zones non cultivables en raison des caractéristiques du sol, trop salé ou trop latéritique, et les espaces vides pour permettre aux villages limitrophes de bouger librement, nous pouvons imaginer que, à l'avenir, le projet couvrira une superficie de 5 000 à 6 000 ha".

La rencontre entre la mission et les responsables de Senhuile sur le terrain a permis de se rendre compte que l'entreprise a commandité en janvier 2015, une étude cartographique destinée à délimiter les 10 000 ha de terres sur lesquelles elle va désormais concentrer son exploitation. L'espace identifié se compose : (i) de terres adossées à la route nationale 2 (zone 1 : 869 ha et zone 2 : 1 770 ha) ; et (ii) de terres situées au Sud-Est et à l'Est de la grande mare (zone 3 : 3 524 ha, zone 4

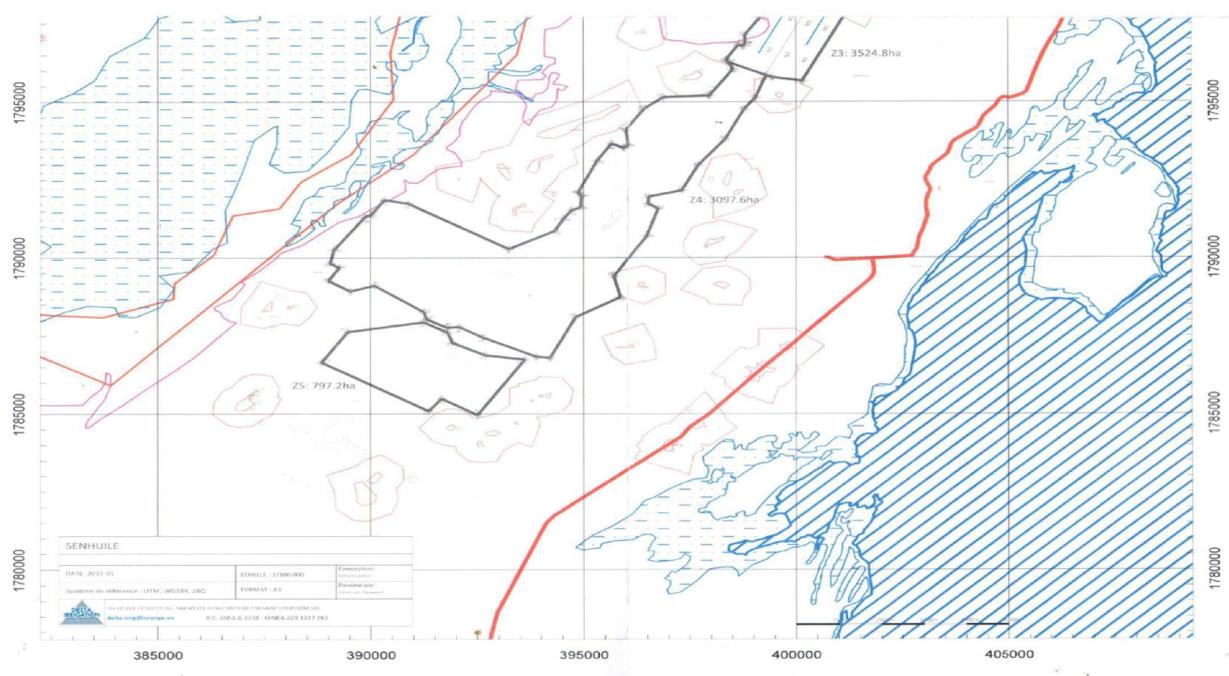
²⁰ Cette commission était composée de la SAED, la Direction régionale du développement rural, l'Inspection régionale des Eaux et Forêts et la Direction régionale des Impôts et Domaines.

: 3 097 ha et zone 5 : 797 ha ; soit une superficie totale de 9 997 ha²¹. De l'avis du chef d'exploitation de Senhuile, l'établissement de cette carte avait pour objectif d'identifier les sols les plus propices à l'agriculture. En regardant de près la carte, on constate qu'il s'est plutôt agi pour l'entreprise de contourner les villages et les campements riverains de la réserve. En effet, les nouvelles parcelles délimitées sur la carte sont libres de toute emprise humaine.

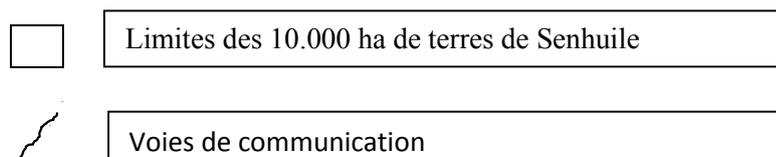
Par ailleurs, il apparaît clairement que les 10 000 ha délimités par Senhuile pour y développer ses activités se trouvent au milieu des 26 550 ha initialement déclassés : (i) une partie qui se présente comme un liséré est située entre la grande mare et la limite Nord des 10 000 ha conservés par Senhuile ; et (ii) la partie la plus importante est comprise entre la limite Sud des 10 000 ha et la commune de Gnith. Avec une telle configuration, la zone tampon censée protéger la réserve se trouve réduite à une étroite bande de terres. Quant à la zone périphérique au Nord de la grande mare et du "Nyeti yoone", elle n'existe pratiquement plus.



²¹ Carte réalisée par Delta Irrigation pour le compte de Senhuile en janvier 2015; échelle 1/100.000).



Légende : Localisation de la zone de concentration des activités de l'entreprise Senhuile



Actuellement, l'affectation des 16.550 ha aiguise les appétits fonciers de nombre d'acteurs qui développent, chacun, un argumentaire pour faire valoir ses prétentions à la terre. Ainsi :

- la Compagnie Sucrière Sénégalaise a élaboré un projet de production de riz et sollicité l'attribution de 3.000 ha dans la zone ;
- les élus de la commune de Gnith estiment que leur collectivité locale a été la plus lésée par l'attribution de terres à l'entreprise privée. Ils plaident en faveur d'une répartition des 16 550 ha entre les communes de la zone au prorata des pertes qu'elles ont subi sur le plan, à la suite du déclassement d'une partie de la réserve ;
- le service des Eaux et Forêts – qui assure la tutelle de la RSAN – souhaite que les 16 550 ha soient reversés dans l'assiette foncière de la réserve et renforcer ce qui reste e la réserve foncière²².

Il est symptomatique de constater que les organisations socioprofessionnelles censées défendre les intérêts des populations locales (en l'occurrence l'AIV et le KODEN) n'aient pas fait connaître publiquement leur point de vue sur les critères de sélection des acteurs et des secteurs d'activités devant bénéficier de l'attribution des 16 500 ha.

²² Les responsables de l'entreprise Senhuile déclarent adhérer à cette dernière option.

4.2 Enjeux liés à délimitation de la zone du Ndiaël et des sous-espaces composant la réserve

Les entretiens entre la mission et les services techniques déconcentrés (Eaux et Forêts et Agriculture), la SAED, les collectivités locales (Ross-Béthio, Ronkh, Ngnith) et l'entreprise Senhuile ont montré que l'évaluation de la superficie de la réserve et la localisation spatiale de ses limites sont au cœur d'une controverse qui est alimentée par les imprécisions des décrets de classement et de déclassement concernant la réserve.

En effet, le décret 65-053 du 2 février 1965 relatif au classement de la réserve du Ndiael procède à la délimitation de la zone concernée en s'appuyant sur des bornes kilométriques de la route nationale n° 2, des points d'intersection du lit du marigot "Nyeti Yoone" avec le pare-feu de "Nyeti Yoone" à Yamane, et des lignes conventionnelles (au nombre de 3). Le décret précise que la réserve couvre une superficie de 46 550 ha.

Encadré n° 8 : Extraits du décret n° 65-053 du 2 février 1965 relatif au classement de la réserve de faune du Ndiaël

"Article premier : Sont déclassées les réserves partielles de faune dites du Djeuss, d'une superficie de 56 000 hectares et du Boundoum d'une superficie de 27 000 hectares situées dans le département de Dagana.

Article 2 : Le déclassement des réserves partielles de faune est effectué en vue de la mise en valeur du Delta du fleuve Sénégal. L'affectation de ces terres qui demeurent dans le domaine national fera l'objet d'un décret.

Article 3 : Est classé en compensation dans le département de Dagana, la réserve spéciale de faune du Ndiaël, d'une superficie de 46 550 hectares environ (...). [Cette zone est délimitée comme suit :

- a. la borne kilométrique 273 sur la route nationale 3 à 2 kilomètres au nord de Rosso Béthio ;*
- b. la borne kilométrique 292 sur la route nationale 3 à 27 kilomètre au Sud de Richar-Toll ;*
- c. le point d'intersection du lit du marigot Niety Yone avec le par feu de Niety Yone à Yamane ;*
- d. le point situé à 500 mètres du village de Malla vers le Nord sur le pare feu de Niety Yone à Yamane ;*
- e. le point situé à l'extrémité d'une ligne conventionnelle D E d'une longueur de 12 km formant un angle de 104 grades vers l'Ouest avec Nord géographique ;*
- f. le point situé à l'extrémité d'une ligne conventionnelle D F d'une longueur de 13 kilomètres faisant un angle de 74 grades vers l'ouest avec le Nord géographique ;*
- g. le point situé à l'extrémité d'une ligne conventionnelle F G d'une longueur de 9 kilomètres faisant un angle de 50 grades vers l'est avec le Nord géographique.*

Les limites de la réserve sont :

- a. au Nord : la route Nationale 3 de A à B ;*
- b. à l'Est les droites DC et CD ;*
- c. au Sud, les droites DE et Ef ;*
- d. à l'Ouest, les droites FG et GA.*

La mission n'a pas pu obtenir d'indications sur les bases de calcul qui ont permis à l'administration forestière de déterminer la superficie de la réserve. De notre point de vue, le recours aux seules bornes kilométriques et point d'intersection ne permet pas d'évaluer avec exactitude la superficie de la réserve. Le constat est le même en ce qui concerne les 26 550 ha de terres qui font l'objet d'un déclassement en 2012, parce que le procédé de calcul repose sur les mêmes approximations. Le décret de déclassement mentionne que les 26 550 ha *"sont délimités par l'axe constitué par les villages de Odabe, Pourogne et Diokhor 2 à l'Est ; l'axe Diokhor 2 - Thieudeume Peul, au Sud et à l'Ouest par l'axe Thieudeume Peul - Odabe - Pourogne"*.

Le constat portant sur l'imprécision des superficies et des limites spatiales s'applique également aux trois sous espaces qui composent la réserve (grande mare, zone tampon et zone périphérique). La superficie de la cuvette centrale, partie la plus basse et correspondant au cœur de la réserve, est estimée à 10 000 ha. Celle de la zone tampon est également estimée à 10 000 ha. La superficie de la zone périphérique, qui ceinture la zone tampon et correspond théoriquement au reste de l'espace, est évaluée à 26 550 ha.

Tout laisse penser que c'est cette répartition qui a servi de source d'inspiration pour la rédaction du décret de déclassement de la réserve qui concerne une superficie de 26 550 ha. Les doutes qui subsistent au sujet de la superficie réelle de la réserve amènent à se demander s'il est possible de prélever au niveau de la zone périphérique un domaine d'un seul tenant d'une superficie de 26 550 ha, comme le stipule l'article premier du décret 2012-366.

Lors de notre visite sur le site de l'entreprise, la mission a constaté que les panneaux de délimitation de la zone tampon sont installés à l'Est du domaine occupé par Senhuile. Ce constat laisse penser que le périmètre exploité par l'entreprise empiète probablement sur la zone tampon. Cette éventualité est corroborée par les propos de certains éleveurs rencontrés par la mission. Ces derniers affirment que depuis l'installation de Senhuile, leurs troupeaux éprouvent des difficultés pour accéder à la zone tampon et à la grande mare. Ces difficultés affectent tout particulièrement les villages et campements situés à l'Est, au Nord-Est et au Sud de la réserve.

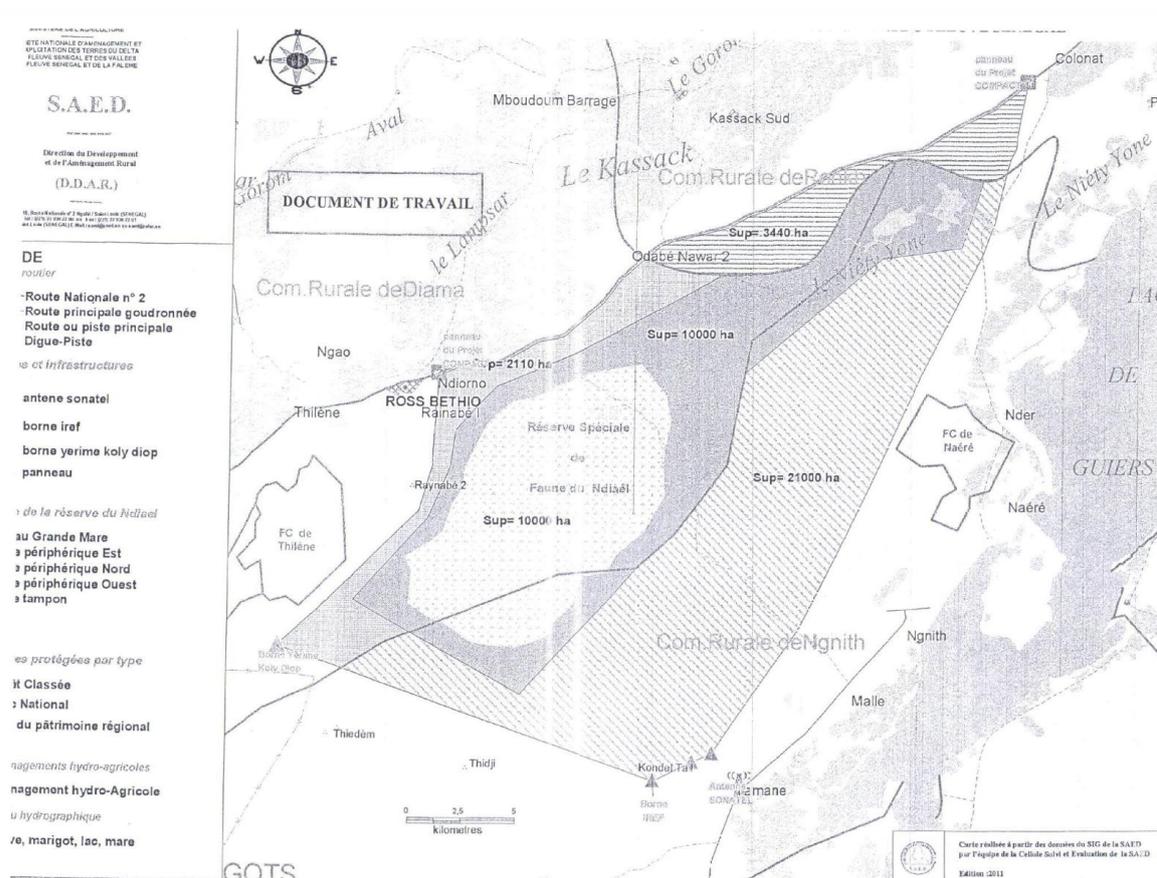
De l'avis de certains interlocuteurs, le déclassement d'une partie de la réserve résulte de l'ambiguïté qui entoure l'évaluation de la superficie concernée. *"D'une certaine manière, le processus est parti d'un rapport transmis à la Présidence de la République par le Ministère de la Protection de la Nature. Ce document laissait croire que la réserve du Ndiaël n'occupe réellement que 10 000 ha sur une superficie totale de 46 500 ayant fait l'objet d'un classement en 1965. C'est de là que l'idée est venue de déclasser 26 550 ha et de conserver 20 000 ha répartis de façon égale entre la grande mare et la zone tampon"* (focus group avec l'équipe chargée de la Conservation de la RSN, responsable Senhuile, etc.).

Cette hypothèse semble être confirmée par les informations publiées sur le site de la Convention de Ramsar. En effet, la superficie déclarée au moment de l'enregistrement de la zone du Ndiaël sur la liste des zones humides d'importance internationale concerne un bassin de 10.000 ha²³ et non l'ensemble de la zone ayant fait l'objet du décret de classement de 1965. La référence ne contient

²³ Le bassin du Ndiaël a été enregistré le 11 juillet 1977.

aucune mention d'une zone tampon, ni d'une zone périphérique. En ce qui concerne les coordonnées géographiques de la réserve mentionnées sur le site de la Convention (16°10' N – 016°5' W), le texte précise que celles-ci sont des *"points centraux"*, fournis à des fins de référence rapide et en aucun cas des indications ayant force de loi. *"Il se peut même, dans le cas de sites aux formes complexes ou composés de plusieurs parties, que les points centraux se trouvent en dehors des limites des sites"*. (Cf. liste des zones humides d'importance internationale). La consultation de la fiche descriptive portant sur le Ndiaël et qui est censée contenir des informations plus précises conduit à dresser le même constat.

En résumé, la superficie de la réserve du Ndiaël fait l'objet d'évaluations qui sont divergentes. Les chiffres officiels bien qu'approximatifs ont servi de référence à de nombreux travaux cartographiques ; ce qui ajoute à la confusion prévalant actuellement. Ainsi, la carte élaborée par la SAED par exemple comporte un biais important. En effet, ce document laisse croire que toute la bande de terre comprise entre la réserve et la route nationale est occupée par des exploitations agricoles (cf. carte). La mission a relevé que deux zones occupées qui sont superficielles relativement faibles : la première (environ 6 ha) est occupée par une rizerie en construction, la seconde est occupée par des casiers aménagés initialement par Senhuile et non emblavés ces dernières années du fait de leur forte teneur en sel. Face à ces difficultés, il est important que le travail de cartographie entamé par la Direction des Eaux et Forêts aboutisse à une délimitation précise de la réserve et de ses sous-espaces, dans la perspective de l'élaboration du nouveau Plan d'Occupation et d'Aménagement des Sols.



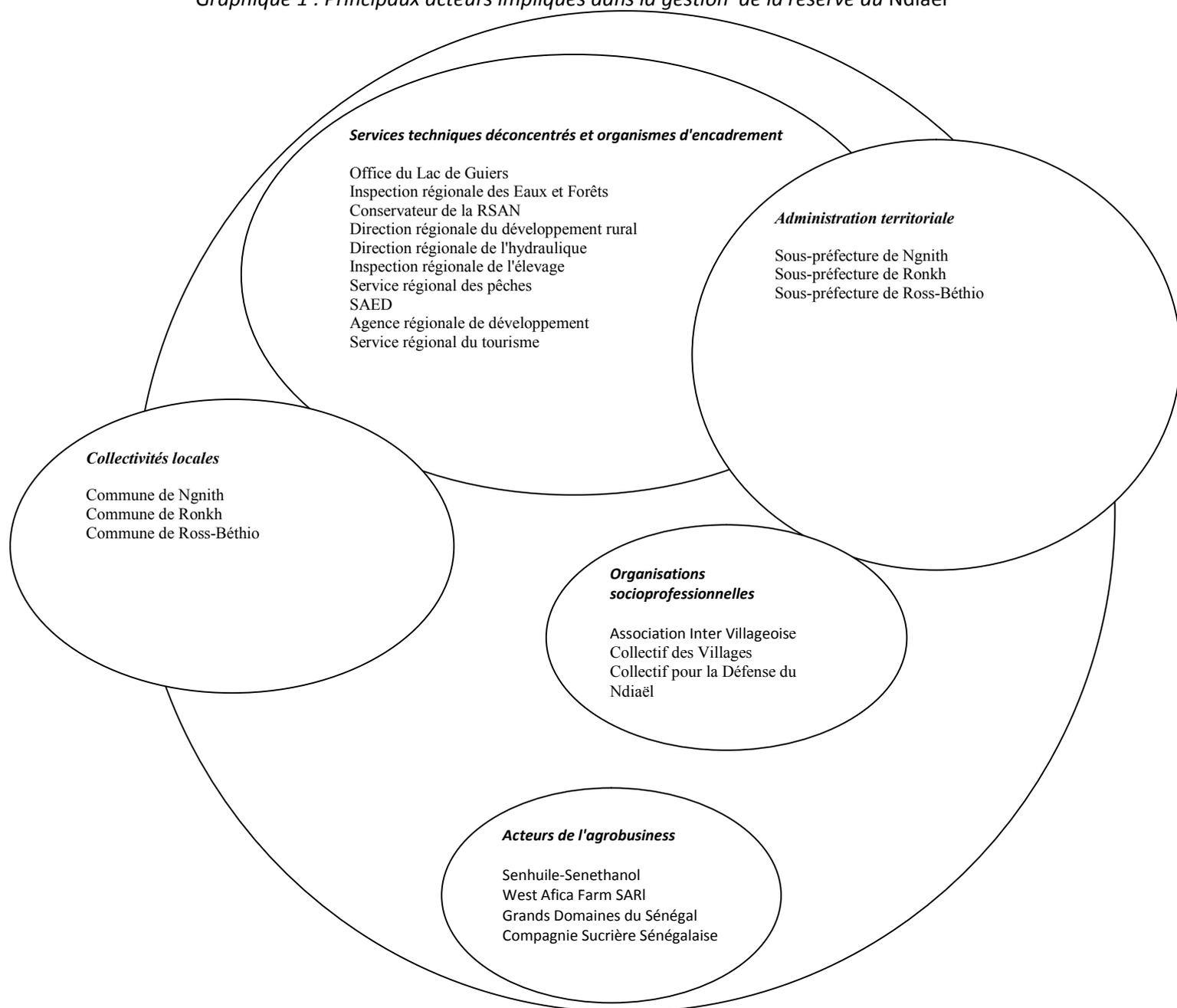
5. CADRE INSTITUTIONNEL, ORGANISATIONNEL ET PROBLEMATIQUE DE LA GOUVERNANCE

5.1. Profil et rôle des acteurs en présence

Les acteurs institutionnels impliqués dans la gestion de la réserve du Ndiaël peuvent être répartis en plusieurs groupes d'acteurs :

- les services techniques déconcentrés de l'Etat et les organismes d'encadrement des producteurs ruraux ;
- l'administration territoriale ;
- les collectivités locales ;
- les organisations socioprofessionnelles rurales ;
- les acteurs de l'agrobusiness.

Graphique 1 : Principaux acteurs impliqués dans la gestion de la réserve du Ndiaël



Les services techniques déconcentrés de l'Etat assurent le relais, au niveau régional, départemental et local des décisions prises par l'administration centrale. Ils gèrent, à leur échelle d'intervention, les services que l'Etat doit fournir aux citoyens. Les départements ministériels disposent, presque tous, de services déconcentrés répartis entre plusieurs niveaux géographiques (région, département et arrondissement). Plusieurs services déconcentrés de l'Etat sont impliqués directement ou indirectement dans la gestion de la réserve du Ndiaël (services techniques chargés de la foresterie, de l'agriculture, de l'élevage, de l'hydraulique, de la pêche et du tourisme).

Les capacités d'influence de ces différents services techniques sont liées au fait qu'ils exercent des compétences dans plusieurs domaines, notamment : (i) la planification des activités sectorielles ; (ii) l'appui au processus de planification communale ; (iii) l'implication dans l'élaboration des outils de gestion foncière ; (iii) l'approbation technique des ouvrages hydrauliques, ainsi que des aménagements hydro-agricoles et pastoraux ; (iii) la supervision de la réalisation de ces investissements. En revanche, les capacités d'influence de ces institutions sont plus limitées dans les domaines de l'appui/conseil et de la coordination des interventions qui constituent pourtant le noyau central du mandat qui leur est dévolu. Cette situation s'explique par la faiblesse des moyens d'interventions (ressources humaines, moyens logistiques, etc.). Un tel constat s'applique tout particulièrement au service forestier qui est le partenaire principal des populations riveraines de la réserve.

Dans le prolongement de la réforme foncière de 1964, le principe de la gestion foncière par des collectivités locales été adopté. Ainsi, en milieu rural, les terres de la zone des terroirs ont été administrées à partir de 1972 par les communautés rurales, à travers un organe délibérant, le conseil rural. Il convient de signaler que dans la plupart des régions du pays, les paysans n'estiment pas toujours nécessaire de solliciter un procès verbal d'affectation d'une terre sur laquelle leurs droits coutumiers sont socialement reconnus. Les zones du Delta et de la moyenne vallée du fleuve Sénégal font exception à cette règle. En effet, dans les communautés rurales de Ross-Béthio et Ndiayène Pendo, de nombreux paysans ont sollicité des procès verbaux d'affectation des terres auprès des conseils ruraux, à l'instigation des organisations paysannes locales.

Un autre trait caractéristique du Delta réside dans le fait qu'il a servi de zone d'expérimentation des outils de gestion foncière (Plans d'occupation et d'affectation des sols, Charte du domaine irrigué, Registre foncier et Système d'information foncière). Ces différents outils se sont révélés pertinents pour répondre aux enjeux pour lesquels ils ont été conçus. Toutefois, ils n'abordent pas les questions de fonds soulevées par l'inadéquation de la législation foncière et ne permettent pas de conférer une sécurité foncière plus grande aux exploitants ruraux.

La présence des acteurs de l'agrobusiness est relativement ancienne dans la zone du Delta qui recèle des potentialités agro-physiques importantes et abrite des investissements importants (barrage de Diama, ouvrages hydrauliques, etc.). Les pouvoirs publics ont mis en place, à travers l'Agence de Promotion des Investissements et Grands Travaux (APIX), un dispositif qui vise à faciliter l'accès des investisseurs privés à la terre. Le soutien apporté par l'Etat à l'entrepreneuriat agricole a favorisé le développement des transactions foncières. Plusieurs entreprises ont été attributaires de terres dans le Delta. C'est le cas notamment : (i) des Grands Domaines du Sénégal qui ont obtenu 300 hectares pour la production de tomate cerise et de maïs doux ; (ii) de la société West Africa Farm qui est attributaire de 200 ha ; et (iii) de l'entreprise Senhuile qui a bénéficié de l'attribution de 20 000 ha pour produire de la patate douce et des graines de tournesol²⁴.

Ces transactions foncières posent des problèmes dans la mesure où les affectations des terres ignorent les logiques locales de gestion foncière et sont souvent effectuées sans concertation avec

²⁴ Selon certaines sources, 40 000 ha auraient été attribués à des investisseurs privés Nigériens dans la zone de Ross-Béthio pour la culture de la canne à sucre.

les populations concernées. Un tel état de fait traduit une régression de la gouvernance, notamment dans les domaines de la participation citoyenne et de la redevabilité des collectivités locales.

5.2 Forces et faiblesses de la dynamique organisationnelle impulsée au travers de l'AIV.

Le processus de création de l'Association Inter Villageoise du Ndiaël a été impulsé par le projet de *"Conservation de la diversité biologique par la réhabilitation participative des sols dégradés dans les zones arides et semi-arides transfrontalières de la Mauritanie et du Sénégal"*. La stratégie d'intervention de ce projet s'est appuyée sur la participation active des parties prenantes à toutes les étapes de conception, d'exécution, de suivi et d'évaluation des activités. Les activités opérationnelles du projet ont été réalisées par les populations bénéficiaires regroupées au sein d'associations inter villageoises et de coopératives. Ainsi, l'exécution des activités a été essentiellement prise en charge par les populations locales et leurs structures organisationnelles, avec l'appui de services techniques et, au besoin, de prestataires de services, conformément aux principes de subsidiarité et de complémentarité.

Le rapport de l'évaluation finale du projet a souligné la pertinence de cette option. *"Le projet a retenu comme soubassement de ses appuis aux bénéficiaires d'accompagner la structuration des populations vivant autour des sites et de dispenser les formations et l'appui/conseil nécessaires à l'appropriation des réalisations physiques et des activités génératrices de revenus. Cette option du projet visait à prendre en compte plusieurs exigences portant sur :*

- *la nécessité de garantir une réelle implication des bénéficiaires dans le choix et la mise en œuvre opérationnelle des activités, afin qu'ils puissent en assurer la prise en charge progressive ;*
- *la nécessité de renforcer la viabilité institutionnelle et financière des associations inter villageoises et des coopératives pour préparer le désengagement du projet ;*
- *la nécessité de renforcer les capacités des cadres organisationnels à représenter les intérêts des populations des sites et à leur rendre des services de qualité²⁵.*

Au niveau de l'ensemble des sites, les interventions menées par les AIV et les coopératives ont porté sur :

- l'élaboration des plans de gestion des sites avec l'appui du projet ;
- la préparation des plans de travail annuels ;
- la définition des règles locales de gestion des ressources naturelles ;
- la mobilisation des populations pour l'exécution des activités planifiées ;

²⁵ UNOPS, 2009 : Mission d'évaluation du projet "Biodiversité Sénégal/Mauritanie".

- la mobilisation de ressources financières internes (droits d'adhésion, cotisations et taxes prélevées sur l'exploitation des ressources naturelles) ;
- la négociation de partenariats pour appuyer l'exécution des activités au niveau des sites.

La mission d'évaluation a constaté que les AIV mises en place dans les différents sites d'intervention du projet étaient à des stades d'avancement différents et se caractérisaient par des capacités inégales de prise en charge des préoccupations de leurs membres. Les structures communautaires qui semblaient avoir accompli les progrès les plus importants en termes de stratégie de développement interne sont celles qui avaient bénéficié d'un environnement favorable (expérience antérieure en matière organisationnelle, présence d'une organisation paysanne dynamique, expérience de collaboration institutionnelle entre l'administration territoriale, les services techniques déconcentrés et les acteurs non gouvernementaux). En revanche, la stratégie de renforcement des AIV et des coopératives avait été plus lente à se développer dans les sites qui étaient caractérisés par l'inexistence de cadres organisationnels modernes avant l'intervention du projet ou par l'absence de tradition de coopération entre les villages d'un même site. De l'avis des consultants, l'AIV du Ndiaël peut être classée dans cette catégorie des organisations qui n'ont pas su tirer le maximum de profit de l'appui du projet. La preuve en est qu'elle n'a pas été en mesure d'organiser une concertation interne sur les perspectives de l'après-projet. Par conséquent, elle a connu des difficultés, lorsque les appuis extérieurs fournis par le projet ont pris fin.

La mission a discuté avec les responsables de l'AIV, lors d'un focus group, sur la trajectoire d'évolution de l'organisation. En ce qui concerne les acquis de l'AIV, les interlocuteurs ont mis l'accent principalement sur :

- l'éveil de conscience des populations en matière de préservation de l'écosystème ;
- le renforcement des capacités en matière de reboisement, de mise en défens de parcelles et de surveillance de la réserve ;
- l'acquisition de compétences dans le domaine du décompte de l'avifaune ;
- le renforcement des compétences en matière de planification des activités et de mobilisation sociale.

De l'avis de la mission, les faiblesses de l'AIV résident, en premier lieu, dans le fait qu'elle n'est pas parvenue à dépasser le stade de simple prestataire de services (dans le domaine du décompte de l'avifaune) pour se positionner comme un acteur capable de développer une vision stratégique articulée autour de la pérennisation des dynamiques impulsées par les appuis extérieurs. Il convient de mentionner ensuite que la dynamique de mobilisation sociale impulsée suite, à l'implantation de l'entreprise Senhuile, n'a pas fait l'objet d'une évaluation, en vue d'identifier les facteurs de succès et d'échec de la campagne de plaidoyer qui revêt pourtant une importance cruciale pour l'avenir de la réserve. Enfin, il est symptomatique de constater que l'AIV reste formellement en marge du débat actuel sur l'affectation des 16 500 ha qui font l'objet de beaucoup de convoitises, alors que CODEN est impliqué dans cette discussion. Nous présentons ci-dessous le compte rendu d'une rencontre

entre des représentants du CODEN et le Gouverneur de la région de Saint-Louis. Le contenu des discussions témoigne de l'urgence à mener le plaidoyer en direction des plus hautes autorités du pays.

Encadré numéro 9 : Compte-rendu de la rencontre entre des responsables du CODEN et le Gouverneur de la région de Saint-Louis

"Ce mercredi 13 janvier 2016, le collectif de Ndiaël a été reçu en audience par le Gouverneur de la région de Saint-Louis, suite à la demande déposée depuis plus de quatre mois. Cette audience s'est tenue après la rencontre du Gouverneur avec les élus de la mairie de Gnith dont le maire Adama Sarr et son 2^{ème} adjoint Bayal Sow, vice-président du collectif de Ndiaël. Après salutations et remerciements au Gouverneur et son adjoint au développement qui a facilité la rencontre, le président du collectif de Ndiaël accompagné de Amadou ka, Amadou Sow, Ardo Sow est revenu sur la lutte que les populations de la réserve de Ndiaël mènent depuis 2012 pour revendiquer leurs droits légitimes sur les terres qu'ils occupent et préservent depuis l'indépendance du Sénégal, sinon avant. Il a rappelé et déploré que depuis le début du bras de fer entre l'entreprise Senhuile et les populations du Ndiaël, c'est la première fois qu'une audience leur est accordée par la plus haute autorité administrative de la région dont ils dépendent pour recueillir leurs revendications.

En effet, il faut savoir que cette réserve était une zone de refuge pour les éleveurs de la région de Saint-Louis et toute autre activité outre que l'élevage et la cueillette était interdite par les services des Eaux et Forêts. Nous avons à plusieurs fois cherché à obtenir des parcelles pour faire l'agriculture, mais il y a eu toujours un refus du service forestier. Du jour au lendemain, on a été informé que cette réserve était déclassée (26 000 ha), dont 20.000 ha attribués à une entreprise agro-industrielle étrangère. Aujourd'hui, (...), l'histoire nous a donné raison : Senhuile n'est pas en mesure d'exploiter les superficies qui lui ont été attribuées (20000 ha). Ils ont détruit la forêt en déracinant des arbres sacrés dont les feuilles sont des plantes médicinales et ont aussi créé un désert qu'ils ont abandonné sans reboisement. Senhuile n'a jusqu'à présent exporté aucune graine de tournesol, encore moins une graine de maïs. La promesse de créer 2.500 emplois s'est transformé en licenciement des quelques employés "agents de sécurité" qu'ils avaient recrutés.

Ainsi nous aimerions avoir quelques éclaircissements :

- *nous avons aujourd'hui des échos d'un retrait de 10 000 ha sur les 20 000 ha attribués à Senhuile et aimerions avoir des éclaircissements, si ce retrait fait déjà l'objet d'un décret ?*
- *quelle sera l'attribution ou l'usage de ces 10 000 ha ? Seront-ils attribués à la commune ou seront-ils reversés dans la réserve ?*
- *les villages installés dans le Ndiaël auront-ils la possibilité de bénéficier du programme PREFELAG d'adduction en eau potable ?*
- *quelle sera la place de l'élevage si toutes les terres sont attribuées à des investisseurs ?*

Le Gouverneur :

C'est avant-hier que mon adjoint m'a rappelé la demande d'audience, mais d'habitude je ne reçois que le vendredi. Par souci de préserver la quiétude de ma zone de commandement, j'ai décidé de recevoir ce matin le maire de Gnith avec quelques conseillers, le nouveau directeur de Senhuile et les populations de Ndiaël pour mieux appréhender la situation. Le dossier de Senhuile ne m'est pas familier. Après mon installation, j'ai fait une tournée économique dans toute la région pour prendre contact avec les populations. Avant même mon installation, j'ai eu [écho] de critiques dans la presse, sans comprendre de quoi il s'agissait. Je venais juste de prendre fonction, il fallait consulter les dossiers en concertation avec les autres services déconcentrés et enfin la population pour comprendre la situation de la région de Saint-Louis. C'est pour cette raison que j'avais décidé de ne pas recevoir Maguette Diaw qui est des vôtres.

Je suis tout à fait d'accord avec vous que les populations doivent avoir un espace pour faire des activités économiques. Mais, il faudrait aussi comprendre que vous êtes dans une zone classée appartenant à l'Etat du Sénégal, qui a le droit de donner [la terre] à qui il veut, selon son programme de développement. Mais aujourd'hui, je peux confirmer que l'assiette foncière de 20 000 ha attribuée à Senhuile est revue à la baisse, l'Etat à décider d'amputer 10 000 ha. Le décret est peut-être dans le circuit. Une équipe a été déployée sur le terrain pour faire la délimitation des 10 000 ha de Senhuile qui est en train de chercher un bail pour pouvoir exploiter. Prochainement, les services compétents de la SAED, de la Direction de l'environnement se rendront sur le terrain pour cartographier la zone de Senhuile.

Tant que je serai Gouverneur de cette région, l'Etat de droit sera respecté, les droits des populations aussi seront respectés. Avant toute attribution à une autre entreprise, je me porte garant que les populations auront des terres pour l'habitat et des activités socio-économiques.

Le Président de la République dans le cadre du Plan Sénégal Emergent a décidé d'atteindre l'autosuffisance en riz et la Compagnie Sucrière Sénégalaise est positionnée pour exploiter les 6 000 ha qu'elle va emblaver entièrement. La CSS gardera 3 000 ha et les autres 3 000 ha seront exploités par les populations. Le reste des terres sera peut-être immatriculé au nom de l'Etat et un bail sur ces terres sera accordé à la commune de Gnith, qui à son tour va rétrocéder les terres à qui de droit. Pourquoi retourner ces terres dans une zone classée, alors que les populations manquent de terres ? L'Etat du Sénégal donne la priorité aux populations, mais il faut toujours prendre en compte le fait que le Gouvernement a des engagements à remplir pour atteindre l'autosuffisance alimentaire. Ainsi, il compte s'appuyer sur les agro-industries pour atteindre cette autosuffisance.

Pour le cas de l'eau potable, il faut m'adresser une lettre. Ainsi, je vais interpeller directement le Directeur de l'Office du Lac et savoir comment gérer cette requête.

Je viens de recevoir le maire de Gnith, le Directeur de Senhuile et vous. Sachez bien que les populations seront associées au processus qui va suivre. Continuons le dialogue pour la stabilité du pays et son émergence et l'émergence de sa population sans distinction.

Compte rendu rédigé par Ardo Sow

5.3 Principaux défis liés à la consolidation de la dynamique organisationnelle

Le défi de la viabilité institutionnelle et financière interpelle, de façon urgente, l'AIV et les CV. Ces cadres organisationnels restent encore fragiles, malgré les succès obtenus dans le domaine du décompte de l'avifaune et de l'identification des ressources stratégiques (recensement des mares par exemple). Elles doivent faire face à plusieurs exigences qui portent notamment sur :

- le développement d'une réflexion concertée sur les moyens permettant d'améliorer le fonctionnement des organes statutaires (tenue des réunions, suivi de l'application des recommandations, dispositif de restitution, etc.) ;
- le renforcement des capacités des structures à générer des ressources financières internes ;
- la consolidation des capacités en matière de pilotage stratégique, de négociation de partenariats, de planification et de suivi-évaluation des activités liées à la préservation de la réserve.

5.4. Les interactions dans le contexte d'un Ndiaël remis en eau

La remise en eau de la réserve va induire non seulement une amélioration de ses fonctions écologiques, mais aussi des conséquences importantes sur les différentes activités socio-économiques exercées par les populations.

Une gestion efficace du Ndiaël remis en eau suppose l'instauration de dispositifs de concertations à deux échelles au moins :

- a) à l'échelle régionale, il conviendra de créer un cadre de concertation multi-acteurs (administration territoriale, services techniques compétents, organismes d'encadrement, organisations socioprofessionnelles, secteur privé et agences de coopération) pour construire une vision partagée des modalités de gestion de la réserve ;
- b) à l'échelle de la zone du Ndiaël, il s'avère nécessaire de mettre en place un cadre de partenariat entre les organisations socioprofessionnelles locales, le service forestier et les collectivités locales, en vue de créer les conditions permettant d'aboutir à des choix partagés et à des décisions consensuelles concernant l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion de la réserve. En d'autres termes, le développement du partenariat a pour finalité de : (i) permettre aux différents groupes d'acteurs d'être pleinement conscients de leurs responsabilités ; (ii) garantir une circulation fluide de l'information, en vue de favoriser une prise de décision éclairée ; et (iv) s'assurer que les décisions prises collégialement sont appropriées par l'ensemble des acteurs concernés.

6. PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS FORMULEES PAR LA MISSION

6.1 Rappel des principaux constats faits par la mission

La réserve du Ndiaël a connu une longue période d'assèchement (près de 35 années), au cours de laquelle ses fonctions socio-écologiques ont été profondément perturbées. Face à cette situation, les pouvoirs publics et leurs partenaires extérieurs ont mis en œuvre plusieurs projets visant à réhabiliter la totalité ou une partie de l'écosystème. L'impact de ces interventions a été amoindri par le fait qu'elles ont privilégié des approches sectorielles et cloisonnées.

Actuellement, la problématique du foncier occupe une place centrale dans la réflexion sur les perspectives de développement de la zone compte tenu de l'option clairement affirmée par les pouvoirs publics en faveur de la promotion de l'agrobusiness. Un tel choix risque de renforcer la prise de contrôle par l'agriculture de l'ensemble de l'espace compris entre la zone du Delta et celle du lac de Guiers. Les observateurs s'accordent à reconnaître que la revitalisation de la réserve d'avifaune du Ndiaël risque d'engendrer une multiplication des conflits pour l'occupation des terres qui pourront être mieux valorisées grâce à la présence de l'eau.

Le déclassement d'une partie de la réserve au profit de l'entreprise privée Senhuile entraîne une remise en cause de la viabilité écologique et la pérennité de la réserve qui se trouve amputée de la totalité de sa zone périphérique, alors que c'est dans cet espace que les populations riveraines exercent leurs activités productives. Une telle situation peut compromettre les chances de succès du PREFELAB pour ce qui concerne le volet réhabilitation de la réserve et retarder la sortie du Ndiaël du registre de Montreux.

Des constats plus spécifiques ont pu également être faits au cours des investigations :

- du point de vue de l'information et du niveau d'imprégnation des populations au sujet des interventions envisagées par l'Office du Lac de Guiers, dans le périmètre du Ndiaël, il règne une relative confusion. Pour les villageois le mot "aménagement" renvoie aux aménagements hydro-agricoles réalisés par la SAED dans le but d'étendre les zones rizicoles. Or, dans les documents du projet, les aménagements renvoient, pour ce qui concerne le Ndiaël, aux actions suivantes : (i) curage de la Taouey pour améliorer l'hydraulique du plan d'eau du Lac et du chenal dit "*Nyeti yone*", afin d'alimenter plus régulièrement la grande mare ; et (ii) la construction de débarcadères et d'ouvrages de surveillance de la réserve ;
- il ressort également des discussions avec les différentes parties prenantes que l'évaluation de la superficie de la réserve et la localisations spatiales de ses limites réelles sont au cœur d'une controverse qui est alimentée par les imprécisions des décrets successifs de classement et de déclassement concernant la réserve. Des doutes existent par conséquent quant aux dimensions et superficies réelles de la réserve et de ses sous-espaces.

6.2 Éléments de base de la feuille de route pour une gouvernance inclusive de la réserve aménagée

Pour créer les conditions d'une gestion efficace de la réserve aménagée, il importe de prendre en compte les recommandations suivantes :

A court terme :

- l'organisation d'un atelier de restitution des conclusions et recommandations de l'étude à l'intention des responsables des organisations socioprofessionnelles de la zone et des collectivités locales, afin de réaliser un consensus sur une charte d'engagements destinée à mettre en place les jalons d'une revitalisation optimale de la réserve, à travers la prise en charge des défis qui interpellent chaque groupe d'acteurs ;
- la tenue d'un atelier d'échanges sur les résultats de l'étude, pour permettre à l'ensemble des parties prenantes (administration territoriale, services techniques déconcentrés, organismes d'encadrement, secteur privé et agences de coopération) de définir la part de responsabilité qui incombe à chacun d'eux dans la mise en œuvre du projet de revitalisation de la réserve. A la fin de la mission sur le terrain, les principaux constats et analyses ont été restitués "*à chaud*" aux responsables de l'Office du Lac de Guiers ;
- la mise en œuvre urgente d'une campagne d'information et de sensibilisation en direction des villages installés dans la réserve sur les orientations, les activités et les modalités d'opérationnalisation du PREFELAG, en vue de susciter une dynamique d'adhésion au projet. Ce travail d'information et de sensibilisation devrait être réalisé par l'Office du Lac de Guiers, en partenariat avec le Conservateur de la réserve et l'UICN. A cet effet, la stratégie pourrait être identique à celle qui a été utilisée lors des focus groupes avec les Comités Villageois : celle-ci a consisté à répartir les 32 villages les plus concernés dans 6 groupes sur la base de deux critères, à savoir la proximité géographique et la similitude des modes de mise en valeur du milieu naturel ;
- l'impulsion par l'AIV, le CODEN, etc. d'une dynamique de concertation sur les modalités d'affectation des 16 500 ha et la définition d'une stratégie de plaidoyer ciblant les décideurs politiques et économiques tant régionaux que nationaux²⁶ ;
- la réalisation d'une cartographie faisant définitivement autorité sur l'ensemble des terres de la réserve est devenue une nécessité impérieuse. Le travail entamé par la Direction des Eaux et Forêts dans ce domaine et qui vise une délimitation précise de la superficie de la réserve et de ses sous-espaces (la grande mare, la zone tampon et la zone périphérique) doit bénéficier de toute l'expertise et la logistique existant en la matière au niveau des services techniques de l'Etat et dans la région. Ce travail permettra de lever définitivement les équivoques qui pèsent sur la superficie réelle de la réserve.

Dans le court et moyen termes :

- L'impulsion d'un processus de concertation élargi à l'ensemble des parties prenantes (AIV, Conservateur, collectivités locales, services techniques déconcentrés, Office du Lac, Entreprises

²⁶ Pour rappel : (i) les élus de la commune de Gnith plaident en faveur d'une répartition des 16 550 ha entre les communes de la zone au prorata des pertes qu'elles ont subi à la suite du déclassement d'une partie de la réserve ; (ii) le service des Eaux et Forêts souhaite que les 16 550 ha soient reversés dans l'assiette foncière de la réserve ; (iii) le CODEN dont certains responsables ont été reçus en audience par le Gouverneur de Saint-Louis s'est fait l'écho des revendications des populations concernant la réattribution de ces 16 550 ha ; et (iv) la Compagnie Sucrière Sénégalaise, ainsi que plusieurs autres entreprises agricoles convoitent ces terres et semblent avoir la préférence des autorités nationales.

agricoles etc.) sur les principes de gestion et les modalités de gouvernance de la réserve. L'UICN et le Conservateur de la réserve devraient en prendre l'initiative et en assurer le leadership.

- le retrait de la Réserve du Ndiaël du registre de Montreux est le but ultime de ce travail. Sa faisabilité requiert l'acceptation par tous les protagonistes, quels qu'ils soient (industriels, collectivités locales, populations, etc.), de travailler ensemble à restaurer les fonctions écologiques du Ndiaël. Cette collaboration ne pourra toutefois être effective que si l'espace du Ndiaël est, définitivement, pacifié et de nouveaux liens de partenariat établis. Il faut par conséquent encourager la renégociation d'un nouveau protocole d'accord regroupant tous les acteurs - organisations professionnelles rurales, Eaux et Forêts, AIV, industriels (dont Senhuile, la Nouvelle Rizerie Africaine, etc.), collectivités locales et tout autre acteur pertinent, mettant en avant les exigences de la préservation de la réserve²⁷.

L'esprit d'un tel accord sera de construire un partenariat nouveau et durable pouvant mener au retrait de la Réserve du Registre de Montreux. L'un des principaux points devrait porter sur l'engagement indéfectible de Senhuile et de toute autre entreprise agricole limitrophe : (i) éviter toute intervention qui soit de nature à perturber directement ou indirectement les fonctions écologiques de la réserve du Ndiaël (drainage, etc.) ; et (ii) préserver la zone tampon, ainsi que les eaux de la grande mare. Le respect du droit à la libre circulation des habitants des villages et hameaux riverains de la nouvelle zone de 10 000 ha et la garantie d'un accès libre aux pâturages et points d'eau par le bétail devront également figurer parmi les clauses de l'accord.

La négociation d'un tel accord pourrait être placée sous le leadership de l'UICN, de l'OLAG et de l'exécutif régional.

- la renégociation devra être précédée par des séances d'information et de sensibilisation, ainsi qu'un forum de dialogue politique impliquant l'ensemble des catégories d'acteurs (AIV, Eaux et Forêts, Collectivités locales, services techniques, représentants de l'exécutif régional, etc.) autour des enjeux de la préservation de la réserve et la lutte contre la pauvreté²⁸;
- la zone tampon, estimée à environ 10 000 ha devra faire l'objet d'une protection ou une mise en défend, selon les règles de gestion et de conservation édictées par le service des Eaux et forêts. Pour rappel, la mission a constaté que cette zone, censée protéger le cœur de la réserve, est aujourd'hui réduite à une étroite bande de terres. Or, c'est d'elle que dépend la préservation à long terme de la grande mare. Cet aspect sera déterminant dans l'évaluation des progrès réalisés, en vue du retrait de la réserve du Registre de Montreux ;

²⁷ Présentement, l'entreprise Senhuile est liée au "Collectif des villages riverains" par un protocole d'accord qui présente de sérieuses insuffisances : (i) le protocole n'a été signé que par une partie des populations ; (ii) l'accord vise prioritairement à préserver les investissements réalisés par l'entreprise ; et (iii) les mesures d'accompagnement prévues par l'accord et les engagements souscrits pris par Senhuile ne prennent pas en compte l'exigence de la préservation de la réserve alors que, l'article 4 du décret 2012-366 du 20 mars 2012, portant déclassement partiel de la réserve du Ndiaël, oblige Senhuile à prendre en compte les aspects environnementaux et à promouvoir le développement durable.

²⁸ Les superficies allouées à Senhuile ayant été réduites de moitié, un travail d'intermédiation et de rapprochement pourrait être tenté en vue de créer les conditions d'un partenariat gagnant-gagnant aussi bien pour les populations que la préservation de la réserve.

- le POAS dont l'élaboration est prévue dans le cadre du PREFELAG devra s'appuyer sur le nouveau support cartographique. Cet instrument devra sécuriser les pistes et les couloirs de passage du bétail pour garantir l'accès des troupeaux aux zones de pâturages et aux points d'eau ;
- la conduite par les organisations socioprofessionnelles d'un processus d'échanges et de réflexion au sien des villages, en vue de conférer une réelle valeur ajoutée au futur plan de gestion de la réserve. Ces discussions devront permettre : (i) d'affiner le zonage basé sur l'identification des principaux faciès ; (ii) de s'accorder sur les actions prioritaires de restauration et de conservation à mener au niveau de chaque faciès, en tenant compte des potentialités et des contraintes qui y ont été repérées ;
- la mise en place d'une véritable stratégie de renforcement des capacités stratégiques et institutionnelles pour impulser une dynamique de développement des cadres organisationnels existants (CV et AIV). Le PREFELAG prévoit d'exécuter des programmes de formation ciblant les membres de l'AIV (voyages d'étude, gestion des organisations, IEC, radio communautaire, etc.). En plus de ces appuis, l'accent devrait être mis sur : (i) les capacités d'élaboration de propositions ; (ii) les capacités en négociation (aptitude à anticiper, argumenter et faire du lobbying) dans la perspective de la signature de nouveaux protocoles de partenariat ; (iii) le plaidoyer (aptitude à mener un plaidoyer à la hauteur des enjeux liés à la redistribution des 16 500 ha) ; et (iv) les capacités de pilotage, d'analyse, de mobilisation de ressources financières, de suivi et d'évaluation, etc.
- la précarité des actions de développement impulsées par les projets antérieurs, notamment les Activités Génératrices de Revenus (agriculture, élevage, pêche, artisanat, pisciculture, écotourisme, etc.) requiert la mise en place d'un dispositif d'accompagnement visant à renforcer leur viabilité économique et sociale ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de prise en compte du genre susceptible de favoriser une bonne représentation des femmes aux différents niveaux de prise de décisions.
- *Activités de production* : un des objectifs du PREFELAG est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la fixation des jeunes dans leurs villages à travers l'amélioration des conditions de production agricole et d'exercice de la pêche. Le besoin de pratiquer (à nouveau l'agriculture) – le maraichage plus précisément – dans l'enceinte de la réserve a été très fortement exprimé par les populations lors des focus groupes²⁹. Mais, nous savons que la remise en eau du Ndiaël va très probablement entrainer un renouveau au plan maraicher et que la pratique de l'agriculture aux alentours de la grande marre, ou même dans la zone tampon, augmentera le risque de pollution des plans d'eau. Par conséquent, si l'activité devait être permise, il faudrait qu'un système de production approprié soit proposé aux habitants des villages relativement distants des plans d'eau. Entres autre systèmes de production, le concept de Jardin Potager Africain (JPA), développé et vulgarisé par l'ICRISAT dans plusieurs pays sahéliens, pourrait être préconisé. Le JPA présente l'avantage de permettre une production agricole continue et diversifiée sur des superficies maitrisables (500 mètres carrés ou plus) et une amélioration sensible des revenus des

²⁹ Une demande écrite a même été formulée dans ce sens par les populations de Ronkh

ménages. Son adoption requiert toutefois un processus de renforcement des capacités et un investissement de base que devraient pouvoir assurer les multiples projets agricoles dans la zone.

- cette recommandation visant le secteur du maraichage vaut pour le secteur de l'élevage. Le rétrécissement considérable des terres de parcours du bétail et la non opérationnalité des Plans d'occupation et d'Affectation des Sols (POAS) entraîne un nouveau phénomène de mouvement inverse des troupeaux vers le Wallo et le Ndiaël, à la recherche des sous-produits de l'agriculture (fanés de riz, etc.). Le nouveau Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) devrait accorder une place centrale aux cultures fourragères dont les besoins vont augmenter considérablement. La compétition pour l'occupation de l'espace, entrainera des conflits entre acteurs que seule un Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols participatif et inclusif pourra éviter. Un cadre de concertation devra être envisagé pour assurer un suivi régulier des dispositions du Plan.
- dans le même ordre d'idées, il sera nécessaire de travailler étroitement avec le Service Régional de l'élevage pour prévenir toute recrudescence des maladies d'origine hydrique (schistosomes, distomatoses, etc.).
- *Pêche* : la remise en eau du Ndiaël va également entrainer un renouveau dans le secteur de la pêche dans le Ndiaël. En plus des habitants de Ross bethio et des autres communes qui exploitaient les marres situées dans la réserve, il existe dans la région une population importante de pêcheurs de métiers, composée de nationaux et de migrants pratiquant la pêche continentale. Cette population de pêcheurs sera forcément attirée par le Ndiaël après sa remise en eau. Il s'y ajoute que l'Office du Lac de Guiers a signé récemment un protocole d'accord avec l'Agence nationale de l'Aquaculture pour la vulgarisation de l'aquaculture. Développer la pêche et en même temps vouloir préserver les fonctions écologiques du Lac de Guiers, sera un défi difficile à relever. Quand la pêche continentale relevait des Eaux et Forêts, des Comités de pêches étaient établis un peu partout pour mieux gérer la ressource. La nécessité de préserver la réserve recommande la mise en place d'un dispositif de gouvernance inspiré de ces anciens Comités de pêche. Ce dispositif fonctionnerait comme un mécanisme de gouvernance basé sur les principes de gestion durable de la ressource. A ce titre, les méthodes d'exploitation durable des étangs pratiquées dans la région Sud -Est et en Casamance devraient être vulgarisées (cages flottantes, etc.). Des voyages d'études et d'échanges sur le modèle des "*Community Exchange and Training Programme*" permettraient un transfert adéquat de compétences.
- *Tourisme* : le PREFELAG prévoit de réaliser un ensemble d'ouvrages (embarcadères, postes de garde, etc.) pour développer l'écotourisme et contribuer à la diversification des activités génératrices de revenus. Cette initiative n'ayant pas encore été portée à la connaissance des autorités en charge du secteur du tourisme, elle n'a pas été prise en compte dans le Plan d'Aménagement et de Développement Touristique de la région élaboré récemment par le Service Régional du Tourisme de la Région de St Louis. Il faut par conséquent développer une stratégie de développement écotouristique du Ndiaël à intégrer dans le Plan Régional de Développement Touristique. Cette stratégie devra être élaborée en rapport avec le Service Régional du Tourisme. Elle devra aussi tirer tous les enseignements de la gestion de la réserve du

Djoudj. L'objectif doit être de concevoir un tourisme qui s'appuie sur les principes intangibles de l'écotourisme villageois et de l'économie solidaire. A ce titre, l'UICN devrait prendre l'initiative de faire travailler ensemble les acteurs concernés (Service du tourisme, Eaux et Forêts, AIV, etc.).

- *Hydraulique* : le rôle de l'hydraulique est d'assurer la surveillance des côtes d'eau dans l'ensemble du bassin du Lac de Guiers. Dans le cadre du PREFELAG, il est prévu la réalisation d'un ouvrage de régulation des eaux à l'entrée du Ndiaël. L'Office du Lac de Guiers aura la charge de la gestion de cet ouvrage, mais il sera nécessaire de mettre en place un mécanisme de gestion concertée pour la gestion et la surveillance au quotidien des débits d'eau, à l'image de ce qui se pratique au niveau de la réserve du Djoudj.
- *Coordination* : la gestion de la réserve va nécessiter la mise en place de plusieurs Comités : Un Comité d'Orientation, un Comité Scientifique et un Comité de Gouvernance. Mais au plan global, un mécanisme de concertation plus élargi devrait être mis en place, à l'échelle de la région, pour améliorer l'interaction entre acteurs, notamment entre les différents démembrés de l'administration. Sur le terrain, la mission a relevé de sérieux dysfonctionnements en matière de coordination entre services de l'Etat. Le laisser -aller qui a abouti à l'installation définitive de nombreux villages dans la réserve et les alentours immédiats de la grande marre, alors que les établissements humains n'y avaient été autorisés que temporairement, en est une illustration. Les infrastructures de base bien que ont été réalisées dans l'enceinte de la réserve sont nécessaires aux populations déjà établies, mais le revers c'est qu'elles vont entraîner l'arrivée de nouvelles populations, quand le Ndiaël sera remis en eau. D'où la nécessité de concertations élargies et régulières sur la préservation des fonctions écologiques de la réserve.

A ce titre, le Ministère de l'Environnement et des Etablissement Classés devrait davantage monter au créneau pour défendre la réserve et mettre son leadership au service de sa protection.

L'atelier de restitution des résultats de l'étude qui s'est tenu à Saint-Louis le 18 février 2016 a permis d'élaborer une feuille de route pour la période 2016 - 2019 qui intègre l'ensemble des recommandations formulées dans le cadre des études de base réalisées par l'UICN, en les articulant de façon cohérente. Ce document est joint en annexe.

