Evaluation Environnementale et Evaluation Sociale (EE/ES)

du Projet FEM intitulé

Renversement des Tendances de Dégradation des Terres et de l'Eau dans le Bassin du Lac Tchad



Commission du Bassin du Lac Tchad N'Djaména, Novembre 2001

1.	Introduction	on
	1.1. C	Contexte
	1.2 Te	erme de référence de l'évaluation environnementale et sociale
	1.3 1.	Questions principales
	1.3.2	Documents de références.
	2.	Description du projet proposé
	2.1	Justification au soutien du FEM
	2.2	Suivi et évaluation.
	3.	Politique de sauvegarde appropriées
	3.1	Environnement
	3.2	Développement rural
	3.3	Développement social.
	3.4	Droit international.
	4.	La plaine inondable de Waza logone
	4.1	Informations de base.
	4.1.1	La zone de projet.
	4.1.1	Le projet Waza –Logone
	4.1.2	
		Le projet Waza-Logone phase 4.
	4.2	Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs
	4.2.1	Objectifs du projet
	4.2.2	Activités à impacts significatifs.
	4.3	Politique de sauvegarde appropriée
	4.4	Analyse des principaux impacts environnementaux et sociaux
	4.4.1	Accroissement des débits du barrage de Maga.
	4.4.2	Réhabilitation/création de mare pour la faune au Parc National de Waza
	4.4.3	Curage et élargissement d'un canal reliant deux ruisseaux dans
		la plaine inondable
	4.5	Mesures d'accompagnement environnementale et sociales proposées
	4.5.1	Augmentation du débit du barrage de Maga
	4.6	Indicateurs de suivi et d'évaluation proposés
	4.7	Participation des principaux intervenants à la préparation du projet
	5.	Gestion intégrée des zones humides de Komadougou-yobe
	5.1	Informations de base
	5.1.1	La zone d'intervention du projet
	5.1.2	Phase du projet précédent : le projet de conservation des terres humides
	5.1.3	de Hadejia-N'GuruGestion intégrée des zones humides du bassin du Koumadou-gou-Yobe
	5.2	Activitée à impacte anvironnementaux et socieux significatifs
		Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs
	5.3	Politiques de sauvegarde appropriées.
	5.4	Analyse des impacts environnementaux et sociaux significatifs
	5.4.1	Curage des canalisations dans les plaines inondables
	5.4.2	Accroître les débits des cours d'eau en amont
	5.4.3	Promouvoir une amélioration dans la gestion des eaux et dans l'accès
		au patrimoine commun

	5.4.4	Zone protégée conservation
	5.5	Mesures d'accompagnement environnementales et sociales proposées
	5.6	Indicateurs de suivi et évaluation proposées
	5.7	Participation des partenaires principaux à l'élaboration de projets
	6.	Lutte contre la désertification dans la zone transfrontalière Niger/Tchad
	6.1	Information de base
	6.1.1	La zone du projet.
	6.1.2	Description du projet.
	6.2	Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs
		Objectifs du projet.
	6.2.1	Activités à impacts significatifs
	6.3.	Politique de sauvegarde appropriée
	6.4.	Impacts environnementaux et sociaux
	6.4.1	Stabilisation des dunes
	6.4.2	Gestion du pâturage et aménagement de points d'eau
	6.5.	Mesures d'accompagnement environnementales et sociales proposées
	6.5.1	Intégration de la fixation des dunes à la pratique de gestion des
		pâturages et forêts
	6.5.2	Redevances pour assurer la pérennité
	6.5.3	Approfondir l'exploitation des leçons tirées par autrui
6.6	6 Inc	licateurs de suivi et d'évaluation proposés
6.7	7 Pai	rticipation des principaux intervenants à la préparation du projet
7.		res du lac Tchad.
7.1		ation de base
7.2		és à impact environnemental et social significatif.
7.3		ue de sauvegarde
7.4		s environnementaux et sociaux
7.5	Partici	pation des principaux intervenants à l'élaboration du projet
8.		Fitri
8.1		ation de base
8.2		és à impact environnementale et social significatif.
8.3		ts environnementaux et sociaux.
8.4	Partici	pation des principaux intervenants du projet
	_	
9.		jet pilote transfrontalier dans le bassin du Haut-Chari
9.1	Inform	ation de base
9.2		és à impacts environnemental et social significatif
9.3		s environnementaux et sociaux
9.4	Partici	pations des principaux intervenants dans la préparation du projet
10		s projets pilotes aux PAS et ADQT
10.1		QT et le PAS.
10.2	Rôle d	les projets pilotes en faveur du PAS
11.		ratégique de consultation publique
11.1		ation de l'étude d'évaluation environnementale et sociale
11.2		tation et divulgation pendant la mise en œuvre des projets
11.2.1		Itation publique et projets pilotes
11.2.2		Itation dans la préparation des ADQT et PAS
11.2.3	Identif	ication d'institutions dirigeantes d'exécution

11.3	Résolution et gestion des conflits	65
	Nécessité d'un cadre de résolution des conflits	65
11.3.2	Un cadre de gestion des conflits pour les projets pilotes	66
Annexe	e A. Liste des personnalités contactées	1-3
Annex	e B : Améliorer l'efficacité des projets pilotes	1
Contex	te	1
Sugges	tion pour améliorer l'efficacité des projets pilotes	2
Leçons	préliminaires tirées	3
Exemp	les des suggestions spécifiques aux projets pilotes	4
Le Lac	-Fitri	4

Note de synthèse

Les problèmes de la dégradation des terres et des eaux dans le Bassin du Lac Tchad font actuellement l'objet d'une reconnaissance notoire. La Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) a sollicité l'appui de la Facilité pour l'Environnement Mondial à l'effet de bénéficier de son soutien pour aborder ces problèmes. Il en a résulté un projet dénommé "Reversal of Land and Water Degradation Trends in the Lake Chad Basin" (projet d'Inversion de tendances dans la Dégradation des Terres et des Eaux dans le Bassin du Lac Tchad). Le PNUD et la Banque Mondiale ont apporté leurs concours à l'élaboration de ce projet dont les éléments clés sont la finalisation d'une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT), la préparation d'un Programme d'Action Stratégique (PAS) et la mise en œuvre de six projets pilotes dans les cinq pays membres de la CBLT. Il est prévu l'exécution à grande échelle du PAS grâce à une phase subséquente du projet.

Le présent rapport expose les conclusions de l'étude d'Evaluation Environnementale et Sociale effectuée pour le compte de la Banque Mondiale dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du projet principal et les propositions d'accompagnement du projet pilote. La Banque Mondiale a recruté trois consultants indépendants pour collaborer avec le personnel de la CBLT à l'exécution de cette étude d'évaluation dont les travaux sur le terrain se sont déroulés au mois d'octobre 2001.

Les objectifs assignés à l'Evaluation Environnementale et à l'Evaluation Sociale (EE/ES) peuvent se résumer comme suit :

Identifier, qualifier, et dans la mesure du possible, quantifier les impacts environnementaux et sociaux probablement négatifs et positifs du projet tel qu'actuellement conçu ;

Proposer des mesures d'accompagnement à exécuter pour éviter des impacts négatifs;

Veiller à une conformité du projet avec les dispositions de la Banque Mondiale, notamment les Politiques de Sauvegarde et les conditions dites de Qualité à l'Entrée;

Promouvoir la qualité et la viabilité du projet.

L'étude d'évaluation a mis l'accent sur les six projets pilotes proposés comme étant les volets qui doivent avoir des impacts environnementaux positifs et/ou négatifs directs. Le présent rapport désigne ces six projets par Projet Pilote des Plaines inondables de Waza –Logone (nord Cameroun), Projet Pilote de Gestion Intégrée des Terres Humides de Komadougou-Yobe (nord Nigeria), Projet Pilote de Lutte contre la Désertification dans la Bande Transfrontalière Niger/Tchad, le Projet Pilote des Rives du Lac Tchad (Cameroun, Tchad, Niger et Nigeria); Projet Pilote du Lac-Fitri et le Projet Transfrontalier du Bassin du Haut-Chari, République Centrafricaine et Tchad).

Les travaux de l'équipe sur le terrain ont été exceptionnellement affectés par des considération sécuritaires au cours de la mission . Pour terminer, l'équipe a pu visiter quatre des six projets pilotes proposés.

Les travaux sur le terrain ont été combinés aux entrevues avec les informateurs principaux et les partenaires locaux. Au terme de chaque visite sur le terrain, toute l'équipe examinait chacune des analyses faites pour parvenir à un consensus sur les principales constatations. L'équipe a également contacté d'autres experts à l'intérieur et à l'extérieur des quatre pays.

Comme l'exige les dispositions OP 4.01, les Politiques de Sauvegarde ont été appliquées à l'ensemble des activités des projets y compris celles qui seraient cofinancées par d'autres bailleurs de fonds. Les Politiques de Sauvegarde ont été également appliquées à nombre d'activités pilotes qui sont "catalysées" ou encouragées par des projets pilotes mais non financés par les projets.

Tous les projets nécessiteront des changements négociés pour accéder aux terres et aux ressources. Ceci appelle les dispositions OD 4.30 sur les Réinstallations Involontaires (et le projet de texte OP/BP 4.12 sur les Réinstallations Involontaires) bien que les réinstallations physiques soient rarement exigées par les projets pilotes. Les lignes directrices indiquent clairement qu'il est nécessaire d'impliquer les populations dans la planification et l'exécution des interventions qui résultent de ces politiques et dans la plupart des cas, ceci implique la nécessité de mettre en place un mécanisme de résolution des conflits. Le texte OP 4.12 stipule "une attention particulière est accordée aux besoins des groupes vulnérables ... en particulier de ceux en dessous du seuil de pauvreté, les sans-terres, les personnes âgées, les femmes et les enfants, les populations démunies et les minorités ethniques."

Les impacts spécifiques aux projets pilotes et les mesures d'accompagnement proposées ont été analysées. Les projets pilotes de Waza-Logone et le projet pilote de gestion intégré des Terres Humides chercheront à susciter des changements dans la gestion des barrages existant en amont des terres humides visées par ces projets. Les dispositions OP 4.37 intitulées Sécurité des Barrages exigent que soient effectuées des visites d'inspection pour la sécurité du barrage de Maga au nord Cameroun pour le projet pilote de Waza-Logone et les barrages de Tiga et Challawa Gorge au nord Nigeria pour le projet pilote de Komadougou-Yobe.

L'analyse préliminaire faite par l'équipe d'évaluation du projet indique que le barrage de Maga, ouvrage en terre, long de 30 km n'est pas à l'abri de graves problèmes de sécurité. Les préoccupations en sont les fuites sous le barrage et la conception de soupapes de sûreté. Corriger ces défauts s'avérerait très coûteux et nécessiterait le concours financier d'autres bailleurs de fonds.

Les projets pilotes de Waza-Logone et Komadogou-Yobe apporteront des changements aux irrigations des plaines inondables pour chercher à augmenter les volumes d'eau dans les zones humides jugées prioritaires. A cet effet, sont d'une importance capitale, une large concertation et une implication totale des habitants des plaines inondables et intervenants, grâce un processus participatif à la planification de ces changements. Dans ce cadre, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et ses Ressources (UICN) a effectué un travail exemplaire en facilitant un tel processus avant la réouverture de canaux de drainage dans les plaines inondables de Waza-Logone en 1994 et 1997. Ses méthodologies de travail devraient servir de modèles à ces nouveaux changements.

Le projet pilote de Lutte contre la Désertification pourrait avoir les impacts sociaux, sinon environnementaux les plus dramatiques, impacts de tous les projets pilotes, tant il nécessitera des changements radicaux dans les droits d'accès aux ressources naturelles et au mode d'utilisation de ces ressources. Ces changements sont sources de potentiels conflits et injustice, s'ils ne sont pas gérés d'une manière fortement participative et avec grande délicatesse. Toutefois, ces changements sont d'une absolue nécessité – donner accès aux ressources de cet environnement fragile est une certaine formule d'une dégradation continue de l'environnement. La fixation des dunes de sable, telle que proposée, aurait un impact minime car elle n'est pas accompagnée d'une mesure de pérennisation. Aussi l'équipe se propose—t-elle d'intégrer la fixation des dunes de sable à l'aménagement des parcours, deux activités dépendant des systèmes de gestion axés sur un contrôle équitable des droits d'accès aux ressources naturelles.

Il a été constaté que les projets pilotes relatifs au Bassin du Haut-Chari et au Lac-Fitri; dans leur conception actuelle, auront des impacts environnementaux et sociaux négligeables. Ces projets dresseront des plans de gestion des ressources naturelles comme étant leur principale production mais ne les exécuteront pas.

Le projet pilotes Littoral du Lac Tchad élaborera et exécutera quelques systèmes de gestion des ressources naturelles au niveau communautaire. Cependant, les ressources à gérer et les formes de gestion afférente ne sont pas précisés. Ce qui ne permet pas d'en évaluer les impacts.

L'équipe d'évaluation propose que l'Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières de ce projet comprenne les principaux éléments qui suivent :

Identifier et classer par ordre de priorité les problèmes et sujets relatifs à la dégradation des terres et ressources en eau dans le Bassin , en mettant l'accent sur les problèmes et sujets transfrontaliers ;

Identifier et analyser les causes profondes de la dégradation des terres et des eaux ;

Inventorier les approches, projets, projets pilotes et systèmes de gestion traditionnels à succès ;

Distiller les leçons tirées et identifier les conditions pour une réussite dans l'inversion de la dégradation des ressources naturelles ;

Définir les priorités et objectifs d'une inversion de la dégradation des ressources naturelles. Ceci devrait inclure les priorités par section des ressources naturelles et par région géographique dans le Bassin.

Le Programme d'Action Stratégique devrait mettre l'accent sur :

Une co-gestion des ressources en eaux internationales dans le Bassin;

Une gestion durable des ressources en eau basée sur les priorités et objectifs du volet Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT);

Une agriculture pérenne, productive dans les zones prioritaires des terres humides;

Toutes les mesures d'accompagnement nécessaires (mise en place des capacités, réforme des politiques à suivre, financement durable, etc.) au soutien de ce qui précède.

Le rôle principal des projets pilotes devrait être le développement, l'expérimentation et l'adoption de systèmes pour une gestion durable des ressources naturelles sur une petite échelle en vue d'identifier ceux les mieux adaptés à une application à grande échelle dans le Programme d'Action Stratégique (PAS). L'existence de systèmes GRN (Gestion des Ressources Naturelles) pérennes, éprouvés et prometteurs seront d'une importance capitale pour le Programme d'Action Stratégique (PAS) car le niveau de développement actuel des systèmes de gestion des ressources naturelles dans le Bassin du Lac Tchad est faible.

La politique révisée de la Banque Mondiale en matière d'information relative aux projets FEM énonce ce qui suit: "Rendre fiable le rapport d'évaluation de l'environnement (et) ... faire de la divulgation d'information, une condition nécessaire au démarrage d'une étude d'évaluation" La présente étude d'évaluation a été programmée pour la mi-janvier 2001. La condition de la Banque Mondiale pour la divulgation des informations contenues dans les rapports d'évaluation environnementale et d'évaluation sociale devrait être communiquée au cours d'une réunion des intervenants à organiser par la CBL au début du mois de janvier ou même parallèlement au déroulement de la mission d'évaluation.

Les institutions d'exécution des projets pilotes jouent des rôles clés dans l'affinement et l'application des plans de participation publique. Les institutions dirigeantes qui exécuteront le projet pilote de Lutte contre la Désertification, des Rives du Lac Tchad, du Lac-Fitri et du bassin du Haut-Chari n'ont pas encore été identifiées. L'une des grandes étapes qui reste, dans l'élaboration du projet, est leur identification. La cellule ASPEN de la Banque Mondiale a exprimé le souhait de voir les

organigrammes de responsabilité de chaque projet pilote. Evidemment, ceci ne sera pas possible avant l'identification de l'agence dirigeante chargée de l'exécution de chaque projet pilote.

Les Politiques de Sauvegarde de la Mondiale qui sont amorcées par les projets pilotes figurent dans le tableau qui suit :

Tableau 2 : Politiques de la Banque Mondiales suscitées par les Interventions des Projets Pilotes

	Waza-Logone	Bassin Komadougou Vobe	Désertific	Rives du Lac Tchad	Lac-Fitri	Zones humides transfronta- lèrres du Chari
4.01 Evaluation Environnementale	S'applique à tous les projets pilotes y compris les volets cofinancés					
4.04 Habitat naturel	Nécessite une consultation publique et une diffusion des conclusions				onclusions	
4.09 Lutte contre les ennemis des cultures	Développé ou sans changements notables Ne s'y applique pas, aucune intervention agricole notable					
4.36 Foresterie	Ne s'y applique pas Développé					
4.37 Sécurité des barrages	Propositions pour augmenter le rendement des barrages Ne s'y applique pas			S		
4.11 Propriétés culturelles	Ne s'y applique pas, empêchera ou limitera l'accès aux propriétés culturelles					
4.20 Populations autochtones	Les projets pilotes ne devront pas avoir des impacts spécifiques sur les minorités ethniques mais éventuellement sur les groupes sociaux minoritaires non inclus dans les prises de décisions. Leurs droits et intérêts devront être protégés par les textes OP 4.01 et 4.30					
4.30 Réinstallation Involontaire (et OP/BP 4.12)	Bien qu'il semble que personne ne sera déplacé ou réinstallé, tous les projets pilotes impliquent des changements négociés dans les droits d'accès aux ressources naturelles et à l'usufruit.					
7.50 Eaux internationales	Ne s'y applique pas, aucun changement notable dans la qualité ou le déversement des eaux					
7.60 Zones litigieuses	Ne s'applique pas aux projets pilotes, bien, que certaines îles du Lac Tchad soient actuellement litigieuses et soumises à l'examen de la Cour Internationale de Justice de La Haye					

1 Introduction

1.1 Contexte

Le Lac Tchad est l'un des plus grands lacs d'Afrique mais la grande variabilité de sa surface inondée le place, sur le plan écologique, plus près des lits majeurs des grands fleuves tropicaux que des vrais lacs. Le Lac Tchad présente la deuxième plus grande superficie humide d'Afrique. Bien que le bassin du Lac Tchad réel soit d'environ 25 millions de kilomètres carrés, il est en grande partie aride ou semi-aride, car il n'entretient aucun cours d'eau susceptible d'alimenter le lac. La superficie effective du bassin du Lac Tchad est d'environ un million de kilomètres carrés.

Les fluctuation des régimes de pluies dans la partie méridionale du Sahel à la fin des années 1960 s'est soldée par une baisse généralisée de la pluviométrie avec une diminution correspondante de la superficie libre des eaux du lac. Parallèlement au changement de régimes de pluies, la démographie continue de croître rapidement, exerçant ainsi une pression supplémentaire sur l'ensemble des ressources naturelles. Il a été constaté que dans l'ensemble du bassin, les terres ne font pas l'objet d'exploitation soutenue, le principal problème étant le surpâturage, l'exploitation des terres de moins en moins fertiles, l'abattage incontrôlé d'arbres comme bois de chauffe ou à des fins de construction, et l'absence ou la faible gestion de la pêcherie. La diminution des sources d'eau de surface dans le bassin tchadien a accru l'extraction des eaux souterraines à des fins domestiques ou industrielles et déjà, apparaissent des indices d'une extraction excédant les taux de recharge de la nappe phréatique. De grands projets d'irrigation mis en place dans les années 1970 et 1980 dans les quatre pays limitrophes du Lac Tchad se trouvent être actuellement non fonctionnels.

L'existence des problèmes liés à la dégradation des terres et des eaux dans le bassin du Lac Tchad est reconnus à tous les niveaux et la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) a déjà identifié un certain nombres de questions transfrontalières. Les cinq états membres de cette organisation ont convenu de mettre en place un plan stratégique initial pour une viabilisation du bassin du Lac Tchad.

A cet effet, la CBLT a requis l'assistance de la Facilité pour l'Environnement Mondial (FEM) en vue de faire face à ces problèmes. Il en a résulté le projet dit "Inversion de Tendance dans la Dégradation des Terres et des Eaux dans le Bassin du Lac Tchad". Les deux agences d'exécution de FEM, le PNUD et la Banque Mondiale ont apporté leur concours à l'élaboration du projet dont les principales composantes sont la réalisation d'une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT), la préparation d'un Programme d'Action Stratégique (PAS) et la mise en œuvre de six projets pilotes dans les cinq pays membres de la CBLT. Il est prévu la mise en œuvre à une grande échelle du PAS grâce à une phase subséquente du projet.

Le présent projet expose les conclusions de l'Evaluation Environnementale et Sociale effectuée pour le compte de la Banque Mondiale dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du projet principal ainsi que les propositions d'accompagnement des projets pilotes.

1.2 Termes de référence de l'évaluation environnementale et sociale

Les procédures de la Banque Mondiale exigent, pour le présent projet, la réalisation d'une étude dite Evaluation Environnementale. Pour ce faire, trois consultants indépendants ont été recrutés par la Banque en vue de collaborer avec le personnel de la CBLT à la réalisation de cette évaluation. Les travaux sur le terrain ont eu lieu en octobre 2001.

Les objectifs assignés à l'Evaluation Environnementale et à l'Evaluation Sociale (EE/ES) peuvent se résumer comme suit:

Identifier, qualifier, et dans la mesure du possible, quantifier les impacts du projet dans sa conception actuelle, susceptibles d'avoir des impacts négatifs ou positifs sur l'environnement et sur la société ;

Proposer des mesures d'accompagnement à mettre en œuvre en vue de parer aux impacts négatifs ;

Veiller à la conformité du projet aux Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale et aux Conditions de Qualité à l'Entrée ;

Promouvoir la qualité et la viabilité du projet.

L'étude d'évaluation a mis l'accent sur les six projets pilotes envisagés, devant générer des activités directes, susceptibles d'avoir des effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs. Il a été aussi demandé aux consultants d'élaborer un plan de suivi et d'évaluation participatif couvrant tous les impacts environnementaux et sociaux d'importance, où ceux-ci n'ont pas encore été inclus dans les propositions de suivi, présentées dans les esquisses des projets pilotes.

Par ailleurs, conformément aux exigences de la Banque Mondiale relatives aux consultations publiques (dans OP 4.01 Evaluation Environnementale) pendant le déroulement de l'étude d'évaluation environnementale et de l'évaluation sociale (EE/ES), les consultants ont été sollicités pour concevoir une Stratégie de Consultation Publique qui permette une diffusion de l'information et une consultation publique avant et au cours de la phase d'exécution du projet. Il leur a été aussi demandé d'évaluer le degré de participation des principaux intervenants à la préparation du projet et de faire des recommandations dans quelle mesure ceux-ci seront impliqués dans la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des activités du projet.

En définitive, il a été demandé à l'équipe d'étudier comment les propositions de projets pilotes pourraient-elles mieux s'intégrer dans la structure globale du projet, consolider les leçons tirées dans l'élaboration de Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT) et le Programme d'Action Stratégique (PAS).

L'équipe d'évaluation comprenait:

Roy Hagen – Chef d'Equipe, expert en ressources naturelles Amadou Konare – Expert-Conseil en évaluation sociale Nicholas Hodgson – Expert-Conseil en évaluation de l'environnement Johnson Oguntola – Chef de Division Ressources en Eau à la CBLT Mey Mahamat, Spécialiste des questions agropastorales à la CBLT

1.3 Méthodologie

La réunion de l'équipe d'évaluation qui s'est tenue à N'Djaména a coïncidé avec celle du Conseil de Direction de la CBLT. Ceci a permis des discussions préliminaires avec les principaux partenaires au projet avant de se rendre sur le terrain. L'équipe a également bénéficié de la présence de MM. Tracy Heart de la Banque Mondiale et David Laroche du PNUD, deux éminentes personnalités des agences d'exécution de FEM, directement impliquées dans la mise sur pied de ce projet. Ayant bénéficié d'un bureau à N'Djaména, offert par la Banque Mondiale, l'équipe s'est d'abord attelée à l'examen des documents du projet au moment elle se préparait à voyager.

Les travaux de l'équipe sur le terrain ont été conditionnés exceptionnellement par la prise en compte de considérations sécuritaires au cours de la mission. L'itinéraire initial préparé avant l'arrivée de l'équipe d'évaluation se présentait comme suit: Lac-Fitri, Bol, Diffa, N'Guigmi, N'Guru, Kano, Maroua et enfin la RCA. Tous les sites devaient être visités par voie terrestre, à l'exception de la RCA.

Cependant, trois principales modifications ont du être apportées à l'itinéraire au cours de la mission à cause des facteurs suivants :

D'importantes émeutes ont éclaté à Kano au Nigeri, a pendant la première visite de l'équipe au nord Cameroun. En conséquence, celle-ci ne pouvait obtenir le visa des responsables chargés de la sécurité ni pour se rendre au site pilote de Komadougou-Yobe en aval de Kano, ni pour traverser le nord-est nigérian pour se rendre sur les sites pilotes situés aux abords de Diffa et N'Guigmi au sud-est du Niger.

Les avions de la compagnie Air Afrique ont, pour la plupart, été saisis par les créanciers, après que la mission a commencé. Il était donc impossible de relier N'Djaména à Niamey en avion sans transiter par l'Europe. Pour arriver aux sites de Diffa et N'Guigmi, deux membres de l'équipe d'évaluation ont dû se rendre, via Paris, à Niamey où ils ont été accueillis par un membre de l'équipe de la CBLT et ensemble, à bord d'un véhicule, ils longé tout le Niger jusqu'à Diffa et N'Guigmi. Pour revenir à N'Djaména, ils ont dû emprunter cet itinéraire en sens inverse.

La zone de Bol au nord du Lac Tchad a été délaissée à cause de la rébellion qui y sévissait et des opérations militaires menées en représailles, pendant le déroulement de la mission d'évaluation.

L'impossibilité à obtenir l'accord des responsables chargés de la sécurité pour se transporter sur le site du projet situé à l'extérieur de Bangui. Le séjour de la mission à Bangui s'est donc limité à une réunion avec les intervenants, tenue dans la capitale centrafricaine.

Le véritable itinéraire était le suivant :

Waza Logone : – Maroua du 7 au 9 octobre – toute l'équipe

Lac-Fitri: du 16 au 18 octobre – toute l'équipe

Désertification : Diffa, N'Guigmi (via Niamey et Paris) du 21 au 29 octobre – Roy Hagen,

Nicholas Hodgson et Johnson Oguntola

RCA (Bangui): du 23 au 29 octobre - Amadou Konare et Mey Mahamat

L'équipe a adopté une approche combinant visites sur le terrain et interviews avec les principaux informateurs et intervenants locaux. Au terme de chaque visite, toute l'équipe d'évaluation examinait ses propres analyses pour en dégager un consensus concernant les constations principales. L'équipe a aussi contacté d'autres experts à l'intérieur et à l'extérieur des quatre pays membres de la CBLT pour de plus amples informations sur la gestion de la pêcherie dans les plaines inondables et la sécurité des barrages.

Avant de quitter le Tchad le 4 novembre, l'équipe d'évaluation a rédigé un projet de rapport préliminaire dont les conclusions ont été présentées à la réunion tenue en la salle de conférence de la CBLT, le vendredi 2 novembre 2001.

La version anglaise intégrale a été finalisée avant le vendredi 14 et soumise à l'examen la CBLT et à ASPEN/Banque Mondiale. Les commentaires afférents ont été reçues le 9 décembre et le rapport final rédigé au début du mois de janvier 2002. Ce rapport sera traduit par la CBLT et sa version française remise à Roy Hagen pour vérification finale.

1.3.1 Questions principales

L'approche retenue par l'équipe d'évaluation s'est basée sur les recommandations contenues dans l'ouvrage source de la Banque Mondiale pour l'évaluation environnementale (*Environmental*

Assessment Sourcebook) qui, (sous forme de données chiffrées) contient les toutes dernières versions des politiques de la Banque Mondiale en matière d'opérations ainsi que leurs versions mises à jour. L'équipe a également élaboré ses commentaires en tenant compte de la politique de la Banque Mondiale relative à la vulgarisation de l'information et contenue dans "Révisions des politiques de divulgation de l'information, août 2001" et sur le projet pour l'an 2000 de la Politique de la Banque Mondiale relative à la Divulgation de l'information.

Le programme cadre s'intitule Evaluation environnementale OP 4.01. Ce document expose les composantes de l'étude: environnement naturel (air, eau et terre); santé humaine et sécurité; aspects sociaux (réinstallation involontaire, populations autochtones, et patrimoine culturel); et aspects des environnements transfrontaliers et mondial. Cet OP indique dans quel cas la Banque Mondiale s'attend-elle de voir appliquer cette politique. La première note de bas de page est très claire: "cette politique s'applique à tous les volets du projet, indépendamment de leur source de financement".

Dans au moins deux cas, à Waza –Logone et Komadougou Yobe, les projets pilotes doivent faire l'objet de cofinancement. Donc, selon les principes directeurs de la Banque Mondiale, l'équipe a étudié non seulement ceux à financer par la Banque Mondiale mais l'ensemble des composantes des projets pilotes,.

L'équipe s'est vu remettre des jeux complets de documents sur les projets pilotes ainsi que des récapitulatifs sommaires consacrés à chaque projet pilote. Dans certains cas, de différences sont apparues entre les versions longues et courtes, en mettant variablement l'accent sur les composantes des projets. Dans ce cas précis, l'équipe examine le document qui donne force détails, car il s'agit d'un document à partir duquel le projet sera en définitive exécuté. Par ailleurs, les résumés de la page 1.5 à la page 2 ne présentent pas généralement assez de détails pour mener une étude d'évaluation adéquate.

Il convient de relever que les projets pilotes comportent également des *actions directes et indirectes*. Les propositions concernant Waza-Logone et Hadejia-N'Guru font usage de termes tels que "*catalyser*" pour des actions à encourager plutôt qu'à entreprendre par le projet. Effectivement, il en est de même du plaidoyer qui ne saurait être une action directe mais peut avoir un impact direct. L'équipe a donc inclus dans ses travaux de revue, les activités directes et indirectes capables de conduire à des impacts environnementaux et sociaux importants.

1.3.2 Documents de référence

L'équipe a reçu les documents de référence suivants :

Development and Implementation of a Strategic Action Plan (SAP) for the Lake Chad Basin Ecosystem (Elaboration et Exécution d'un Programme d'Action Stratégique (PAS) pour l'Ecosystème du Bassin du Lac Tchad), document sommaire de FEM; le Document d'Information de Projet (DIP) et la Fiche de renseignements environnementaux et sociaux intitulée Reversal of Land and Degradation Trends in the Lake Chad Basin Ecosystem (Inversion de tendances dans la dégradation des terres et eaux dans l'écosystème du Bassin du Lac Tchad);

La proposition intégrale et le sommaire, tous deux intitulés Outline of a GEF. Pilot Project on the Rehabilitation and Integrated Management of the Hydrological and Ecological Resources of the Waza-Logone Floodplain (Aperçu d'un projet FEM - Projet Pilote de Réhabilitation et de Gestion Intégrée des Ressources Hydrologiques et Ecologiques de la Plaine Inondables de Waza-Logone);

La proposition intégrale *Outline Definition of a GEF Pilot Project on Integrated Wetlands Management in the Komadougou-Yobe Basin* (Aperçu d'un projet FEM - Projet Pilote de Gestion Intégrée des Terres Humides dans le Bassin Komadougou-Yobe et *le récapitulatif sommaire Integrated Management in the Komadougou-Yobe Basin* (Gestion Intégrée du Bassin Komadougou-Yobe);

La proposition intégrale en français intitulée Projet Pilote de Lutte contre la Désertification dans la Bande Transfrontalière Niger/Tchad; Chad-Niger piloting adaptive strategies to mitigate land and water degradation on the northern margin of Lake-Chad (Pilotage par le Tchad et le Niger de Stratégies adaptatives destinées à réduire la dégradation des terres et des eaux dans frange septentrionale du Lac Tchad) et le récapitulatif sommaire correspondant;

La proposition intégrale et le récapitulatif sommaire *Lake Fitri Management Plan Definition* (Définition du Plan de Gestion du Lac-Fitri) ;

La proposition intégrale de *Lake Chad Shores RAMSAR Designation ProjectOutline* (Aperçu du Projet RAMSAR des Rives du Lac Tchad) et le récapitulatif sommaire correspondant *Lake Chad Shoreline Management Plan* (Plan de Gestion des Rives du Lac Tchad);

Un document en français : Gestion intégrée des zones transfrontalières du Bassin du Chari avec la participation des populations locales et un Récapitulatif sommaire Land Use Impacts in the Head Waters in the Lake Chad Basin (Impacts de l'exploitation des terres dans les sources du Bassin du Lac Tchad) ;

Les autres documents importants sont: *The Lake Chad Conventional Basin - (Le Bassin Conventionnel du Lac Tchad) -* A Diagnostic Study of Environmental Degradation (Une Etude Diagnostique de la Dégradation de l'Environnement), *the Master Plan for the Development and Environmentally sound Management of the Natural Resources of the Lake Chad Conventional Basin* (le Plan Directeur pour le Développement et une Gestion sans risque pour l'Environnement des Ressources du Bassin Conventionnel du Lac Tchad) et *the LCBC Strategic Action Plan* (le plan d'Action Stratégique de la CBLT).

Par ailleurs, l'équipe a eu recours à d'autres rapports dont *GEF Operational Strategy* (la stratégie d'opérations FEM), *The GEF Operational Programmes* (Les programmes d'opérations FEM), *Lessons Learned during the GEF Pilot Phase* (Les leçons tirées de la phase pilote du projet FEM) et The UNDP GEF *Information Kit on Monitoring and Evaluation* (Les outils d'information et d'évaluation préparés par le PNUD et FEM).

2 Description du projet proposé

Le présent projet met l'accent sur les activités des projets pilotes proposés pour être exécutés dans le cadre du projet FEM (PNUD/Banque Mondiale) "Reversal of Land and Water Degradation Trends in

the Lake Chad Basin" (projet d'inversion des tendances dans la dégradation des terres et des eaux dans le bassin du lac Tchad)ⁱ. ¹

Le projet s'ajoute aux interventions en cours dans le bassin du lac Tchad et aux propositions de développement antérieurs. Les activités antérieures figurent dans les principaux rapports ci-après :

Une Etude Diagnostique de la Dégradation de l'Environnement dans le bassin conventionnel du lac Tchad :formellement adoptée par les états membres de la CBLT en 1989.

Le Plan Directeur : ratifié par les chefs d'Etat à la réunion d'Abuja en 1994

Le Plan d'action stratégique pour un développement durable du Bassin du Lac Tchad, financé dans le cadre du FEM PDF B en 1995. Ce plan à titre indicatif définit une approche stratégique pour la protection des ressources communes du Bassin du Lac Tchad.

L'objectif à long terme assigné au projet FEM proposé peut se résumer comme suit "...veiller à la protection de l'intégrité du Lac Tchad par une gestion intégrée des ressources du bassin"...².

Le projet a trois objectifs immédiats : Le premier est la mise en place de capacités parmi les riverains et les intervenants. Le second est la réalisation d'une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT). Le troisième, la préparation d'un Programme d'Action Stratégique (PAS) par FEM pour une exécution à long terme des actions prioritaires en vue d'aborder les questions transfrontalières.³

Le projet a six principaux résultats principaux:

- 1. Une cellule de coordination des Programmes mise en place et des agences principales désignées dans chaque pays;
- 2. Des initiatives régionales de politiques et mécanismes institutionnels renforcées pour aborder les questions transfrontalières;
- 3. Quinze plans réalisés et agrées par les communautés pour l'accès et une exploitation durable des ressources naturelles:
- 4. Une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières réalisée et des systèmes et modèles de suivi (en soi un résultat important à atteindre) mis en place pour des fonctions hydrologiques dans le bassin ;

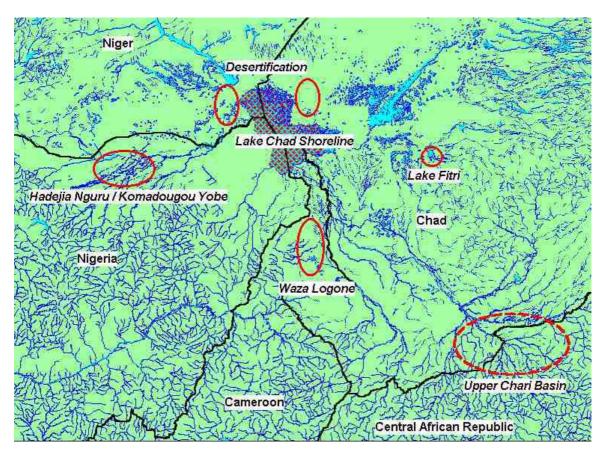
¹ Ce titre est celui utilisé dans les formulaires PID et ESDS et n'est pas toujours le même dans les documents et le sommaire du projet FE M fait référence au projet sous le titre "développement et exécution d'un programme d'action stratégique pour l'écosysrttème du Lac Tchad".

² La formulation réelle dans le texte intègre des mécanismes à l'objectif défini: "réaliser des avantages au niveau mondial grâce à une participation élargie, dans tout le bassin, à l'élaboration et à l'exécution de mesures qui assurent la protection de l'intégrité du Lac Tchad par une gestion intégrée des ressources du bassin" ou dans le cadre logique, tels que "Elaborer et exécuter des mesures qui assurent la pérennité du Lac Tchad grâce à une gestion concertée, intégrée de ses terres et ses ressources en eau".

³ La Convention sur la Protection et l'utilisation des cours d'eau frontaliers et lacs internationaux définit les eaux transfrontalières comme suit : "... toutes eaux de surface et souterraines qui marquent, traversent ou se situent sur les frontières entre deux ou plusieurs états...". Les impacts transfrontaliers en sont : "des effets pervers importants sur l'environnement résultant d'un changement d'état des eaux transfrontalières causé par une activité humaine...dont les effets sur la santé et la sécurité humaines, la flore, la faune, le sol, l'air, l'eau, le climat, le paysage et les monuments historiques ou autres structures physiques ou l'interaction de ces facteurs ; ils comprennent aussi les effets sur l'héritage culturel ou les situations socioéconomiques résultant des altérations de ces facteurs".

- 5. Six projets pilotes exécutés avec des retro-informations provenant de l'exécution accompagnant l'élaboration de l'Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT) et le Programme d'Action Stratégique (SAP);
- 6. Un Programme d'Action Stratégique (PAS) agréé par la CBLT et les bailleurs de fonds mobilisés pour son action.

Figure 1 : Sites des projets pilotes



Les seules actions directes qu'entreprendra le projet et qui pourront susciter des questions environnementales ou sociales directes existent dans les six projets.

Le présent projet dont le démarrage est prévu en l'an 2002 courra pendant une période de quatre (4) ans. Son coût total est de 13,1 millions de dollars dont une contribution de FEM à hauteur de 10.000.000 de dollars.

2.1 Justification au soutien du Projet FEM

Le projet vient après la Zone Focale Multiple des Terres et Eaux Intégrées du Programme d'Exploitation des Eaux Internationales pour le Centre Focal FEM. Ce programme met l'accent sur des approches des gestion des terres et ressources en eau sur une vaste région. Les avantages généraux à en attendre sont la protection des eaux internationales, la conservation des écosystèmes du Bassin du Lac Tchad et la conservation de la biodiversité.

2.2 Suivi et Evaluation

le projet principal et les projets pilotes comportent des volets suivi/enquête.

Le projet principal porte sur un engagement important à entreprendre des études hydrologiques et à approfondir le développement d'un schéma hydrologique alliant eaux de surface et eaux souterraines. Ce cadres logique décrit le résultat n° 4 comme suit : Une Analyse Diagnostique des Questions Trans-frontalières et un cadre de travail synthétique achevés pour la gestion concertée du Bassin, intitulé « *Meilleure connaissance scientifique du bassin du Lac Tchad* ».

Il convient de souligner que l'analyse diagnostique des questions transfrontalières met l'accent sur les données et indicateurs mais n'est précise ni sur le processus de consultation à utiliser pour parvenir à un consensus régional sur les menaces et priorités, ni sur la définition des objectifs, ni sur l'identification et la sélection des options stratégiques pour atteindre ces objectifs. Voilà les clés de l'approche FEM pour élaborer une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT) et un Programme d'Action Stratégique (PAS).⁴

Outre les études proposées au titre du projet cadre, l'accent est mis variablement sur le suivi et les raison de ce suivi dans les projets pilotes.

Le suivi-évaluation des projets pilotes présente trois aspects :

- Fonctionnement diriger la gestion globale du projet, évaluer si oui ou non les activités envisagées ou programmées ont eu lieu ;
- Impacts évaluer les impacts sociaux ou environnementaux qui sont le résultat d'actions directes ou indirectes du projet ;
- Leçons tirées fournir une plus vaste étude d'évaluation sur le fonctionnement et les impacts des projets pilotes pour contribuer au développement du PAS, en indiquant sa reproductibilité dans d'autres parties du bassin.

Le suivi du fonctionnement du projet est couvert par les procédure uniformes de la Banque Mondiale, du PNUD et de FEM et feront corps avec les tâches courantes de gestion du projet pilote.

Les impacts directs et indirects des projets pilotes et les exigences nécessaires au suivi du projet sont exposés dans les sections qui suivent et relatives à chaque projet pilote. "Leçons tirées" placera évaluation des impacts dans un contexte environnemental et social plus vaste du bassin, permettra d'interventions futures à élaborer pour exécution dans le cadre de la prochaine phase du PAS.

Nombre d'études de suivi et de recherche proposées pour les projets pilotes ne sont nécessaires ni à l'évaluation du fonctionnement ni à celui des impacts des projet. Il est douteux que les études proposées soient nécessaire à l'évaluation des impacts du projets en vue de développer de meilleurs projets à exécuter dans le cadre du PAS.

Il apparaît aussi des chevauchements considérables dans certaines études. Les études hydrologiques inclus dans le projet principal et dans une large mesure dans quatre des six projet pilotes constituent l'exemple le plus manifeste.

⁴ FEM décrit le processus d'élaboration d'un programme d'Action Stratégique (PAS) comme étant une «quête d'information stratégique conjointe » comme moyen d'arriver à un consensus sur les actions à mener pour faire face aux menaces. Dans cette quête d'information stratégique conjointe, les états coopérants mettent sur pied des équipes techniques qui s'attèlent à la mise en place d'une base commune d'information et d'analyse des problèmes sous forme d'analyse diagnostique des problèmes transfrontaliers, ce qui est ensuite utilisé pour définir les priorités nationales en matière de mesures destinées à faire face des menaces des eaux internationales sous forme de programme d'action stratégique (SAP).

Tableau 1 : Levés et études de suivi proposés

Gamme d'étude proposée ou de suivi du programme							
Projet ou projet pilote	Hydrologie	Socio-économie	Habitats naturels				
Elaboration des PAS &	Levés hydrologiques	Etude des données existantes et évaluation					
QDQT	de base	divergences					
Waza-Logone	Pluviométrie, ruisselle-	Suivi	Indicateurs des écosys-				
	ment des eaux de	socioéconomi-que	tèmes, biodiversité,				
	surface et inondations,		faune en parcs,				
	eaux souterraines		pêcherie, pâtu-rage				
	Levés topographiques						
	et bathymétriques						
Bassin de Komadougou-	Suivi hydrologique	Suivi socio-	Biodiversité et				
Yobe		économi-que	inventaire des				
	Levé bathymétrique		ressources biolo-giques				
			Suivi des écosystèmes				
Désertification	Etude de suivi des		Système de suivi des				
	eaux souterraines		pâturages				
Rives du lac Tchad		Plans de suivi simple	s et appropriés –				
		Selon les lignes direc					
Lac-Fitri	Etudes hydrologiques	Groupements pasto-					
	du fleuve Batha et du		d'oiseaux, sites de				
	lit du lac	,	nidification et				
		problèmes,	ressources de la faune				
		utilisation des terres	sauvage				
		à l'aide de carte					
Zones humides	Système de suivi		Données de base sur				
transfrontalières du Chari	hydro-logique		l'exploitation des terres				
			et				
			L'état des écosystèmes				

3. Politiques de sauvegarde appropriées

La Banque Mondiale utilise l'évaluation environnementale pour apprécier les risques et avantages environnementaux et sociaux associés au programme d'octroi de prêt, lequel comporte précisément des composantes prêts hybrides à l'investissement, des projets FEM et des volets de projets FE M de la Banque.

L'évaluation environnementale selon la politique OP 4.01 de la Banque Mondiale est le parapluie des politiques de sauvegarde édictées par la Banque. L'objectif assigné à ces politiques dites de sauvegarde tient "... à veiller que les interventions de la Banque ne provoquent des effets néfastes et ne soient nuisibles".

Les considérations de base prises en compte dans le déroulement de l'étude d'évaluation environnementale sont :

- L'intégration à l'évaluation environnementale
- Evaluation d'alternatives

- Participation et consultation publique
- Divulgation d'information

Les politiques de sauvegarde peuvent être approximativement catégorisées par groupes relatifs à l'environnement, aux habitats naturels, au développement rural, au développement social et au droit international.

Tableau 2 : Politiques de la Banque Mondiales suscitées par les Interventions des Projets Pilotes

	Waza-Logone	Bassin Komadougou Yobe	Désertif	Rives du Lac Tchad	Lac-Fitri	Zones humides transfronta- lèrres du
4.01 Evaluation	S'applique à tous les projets pilotes y compris les volets cofinancés					
Environnementale	Nécessite une consultation publique et une diffusion des conclusions				sions	
4.04 Habitat naturel	Développé ou sans cl					
4.09 Lutte contre les ennemis	Ne s'y applique pas, aucune intervention agricole notable					
des cultures		1.				
4.36 Foresterie	Ne s'y applique pas Développé Ne s'y applique		jue pas			
4.37 Sécurité des barrages	Propositions pour aug]	Ne s'y appli	ique pas	
	le rendement des barrages					
4.11 Propriétés culturelles	Ne s'y applique pas, empêchera ou limitera l'accès aux propriétés culturelles					
4.20 Populations	Les projets pilotes ne devront pas avoir des impacts spécifiques sur les					
autochtones	minorités ethniques mais éventuellement sur les groupes sociaux minoritaires non inclus dans les prises de décisions. Leurs droits et intérêts devront être protégés par les textes OP 4.01 et 4.30					
4.30 Réinstallation	Bien qu'il semble que personne ne sera déplacé ou réinstallé, tous les					
Involontaire (et OP/BP 4.12)	projets pilotes impliquent des changements négociés dans les droits			les droits		
	d'accès aux ressources naturelles et à l'usufruit.					
7.50 Eaux internationales	Ne s'y applique pas, aucun changement notable dans la qualité ou le					
	déversement des eaux					
7.60 Zones litigieuses	Ne s'applique pas aux					
	soient actuellement litigieuses et soumises à l'examen de la Cour					
	Internationale de Justice de La Haye					

3.1 Environnement

OP 4.01 - Evaluation environnementale

Cette composante assure des niveaux appropriés à l'évaluation environnementale et sociale dans le cadre de la conception du projet. Elle traite aussi du processus de consultation publique et veille à la prise en compte des points de vue des groupes affectés par le projet et ONG locales.

Cependant, ceci ne garantit pas que les points de vue des groupes minoritaires, des groupes économiquement ou socialement défavorisées soient intégrés dans les propositions faites⁵. Dans un certaine mesure, ces questions sont traitées dans le cadre des programmes OP 4.20 Populations autochtones et OP 4.30 Réinstallation involontaire.

Etant donné l'incertitude des potentiels impacts directs et indirects des projets pilotes, la Banque a sollicité une étude environnementale de tous les volets du projet.

Il convient de faire remarquer que le programme OP 4.01 s'applique à tous les volets d'un projet sous financement Banque Mondiale, y compris les volets co-financés par le bénéficiaire ou d'autres agences.⁶

OP 4.04 - Habitats naturels

La composante soutient la conservation des habitats naturels et le maintien des fonctions écologiques. La Banque ne supporte pas les projets qui impliquent une conversion ou une dégradation importante des habitats naturels critiques.

L'objectif du présent projet est la conservation et la protection des habitats naturels. Les seuls impacts négatifs possibles viendraient par l'introduction d'espèces éventuellement généralisées, dont les *Prosopis* proposés pour stabiliser les dunes et pour une éventuelle production de bois de chauffe et le fumage des poissons. Toutefois, cette espèce a déjà été introduite et les propositions afférentes doivent gérer sélectivement les systèmes qui pourraient ensuite promouvoir des espèces locales. L'impact doit donc être considéré comme étant neutre.

3.2 Développement rural

OP 4.09 - Lutte contre les ennemis des cultures

La présente composante accroît l'usage de méthodes de lutte biologique ou environnementale, réduit la dépendances des pesticides chimiques synthétiques, et se conforme à la classification des pesticides recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) selon les risques qu'ils représentent ainsi que les lignes directrices liées à cette classification.

Aucun des projets pilotes ne traite directement de grands projets agricoles et donc de l'utilisation de pesticides ou de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Toutefois, si les recommandations du projet du bassin de Komadougou-Yobe sont suivies, il y aura une limite à l'expansion poussée de la culture irriguée. La lutte contre les ennemis des cultures est donc soit inappropriée soit à effet neutre.

⁵ "une revue de l'expérience de la Banque Mondiale a constaté que si un nombre croissant d'études d'évaluation environnementale a engagé la consultation d'ONG, la consultation des communautés locales était plus limitée. Les femmes et les pauvres étaient rarement touchés …" Mise à jour n° 5 - Ouvrage source sur l'évaluation environnementale – Participation publique à l'évaluation environnementale : exigences, opportunités et questions diverses

⁶ La note de bas de page n° 1 de OP 4.01 : "L'IDA fait partie de la "Banque". Evaluation environnementale fait référence à l'ensemble du processus défini dans OP/BP 4.01 ; "prêts" désigne les crédits; "l'emprunteur" s'entend, pour les opérations de garantie, d'un promoteur de projet privé ou public qui reçoit d'une autre institution financière, un prêt garanti par la Banque ; et le terme "projet" couvre toutes les opérations financées par des prêts bancaires ... Cette politique s'applique à tous les volets du projet, indépendamment de leurs source de financement."

⁶ ESSD Banque Mondiale donne la définition qui suit : "Dans certains cas, les populations peuvent perdre leur droit à l'utilisation des ressources sans en perdre la possession. Cette perte involontaire d'accès aux ressources peut aussi être considérée comme une réinstallation involontaire."

OP 4.36 - Foresterie

Cette composante vise à réduire le déboisement et à accroître la contribution environnementale et sociale des zones de forêt. La Banque n'appuie pas la coupe de rondins à des fins commerciales dans les forets primaires tropicales humides.

Le présent projet n'aborde que des questions relatives à la foresterie dans le projet pilote en charge de la désertification. Ici, les impacts envisagés seront positifs car les interventions portent sur la réhabilitation des dunes à l'aide d'essences d'arbres locaux et exotiques, et la gestion des parcours dont les bois.

OP 4.37 - Sécurité des barrages

Dans la perspective d'importantes ruptures des barrages, la Banque se préoccupe de la sécurité des nouveaux et anciens barrages dont dépend directement le projet financé par la Banque.

Le projet se propose de "catalyser" les eaux de grosses pluies provenant du barrage de Maga en amont de la plaine inondable de Waza-Logone, et des barrage en amont du bassin de Komadougou-Yobe. Compte tenu que me ceux-ci représentent d'importants changements aux règles de fonctionnement, la Banque exigera un contrôle de sûreté complet de tous les barrages par des ingénieurs qualifiés, à moins de prouver que des visites d'inspection appropriés aient été déjà effectuées. Il existe des préoccupations spécifiques, détaillée dans le présent rapport avec l'intégrité structurale du barrage de Maga.

3.3 Développement social

OP 4.11 – Gestion des propriétés culturelles

La Banque évite des projets susceptible de causer de dommages considérables aux propriétés culturelles non-reproductibles et n'apportera son concours qu'à ceux des projets situés ou conçus pour parer à de tels dommages.

Aucun des projets pilotes n'entraînera l'immersion ou la destruction des sites culturels, ni ne limitera l'accès, à des fins culturelles, aux terres susceptibles d'avoir une valeur culturelle.

OD 4.20 – Populations autochtones

Elles se définissent comme étant "... des groupes sociaux ayant une identité sociale et culturelle distincte de la celle de la société dominante qui les rend vulnérables à être défavorisés dans le processus de développement. Aux fins de la présente directive, populations autochtones est le terme qui sera utilisé pour faire référence à ce groupe".

Les projets doivent éviter ou assouplir potentiellement les effets négatifs affectant les populations autochtones dont le statut social et économique limite les capacités à revendiquer leurs intérêts et leurs droits sur les terres ou autres ressources productives.

Effectivement, la Banque Mondiale exige que le projet élabore un programme pour aborder les questions sur la base d'une participation fondée des populations autochtones elles-mêmes. Tout projet qui affecte les populations autochtones devra comprendre des volets ou des dispositions qui intègrent un "plan de développement des populations autochtones".

Tous les projets sont directement ou indirectement préoccupés par la gestion de l'accès aux ressources naturelles, cependant aucun accord d'accès ou de gestion n'ait été défini avec les communautés. Par exemple, il faudra négocier les systèmes de contrôle des droits d'accès aux parcours dans le cadre du projet pilote de lutte contre la désertification, mais il se trouve que les sites et les groupes précis qui seront impliqués n'ont pas encore été identifiés. Bien qu'il n'apparaisse pas évident que les projets auront des impacts sur les groupes "autochtones", ils ont plus de chance d'avoir des impacts sur certaines franges de la société telles que les groupes de femmes ou les ménages dirigées par des femmes qui sont normalement inclus dans les processus de prise de décision. Il est nécessaire que les projets pilotes assurent que les droits d'accès et d'utilisation dont jouissent ces groupes "minoritaires" soient être identifiés et régis par accords.

OD 4.30 – Réinstallation Involontaire (et le projet de programme OP/BP 4.12 Réinstallation involontaire)

Cette composante assure le versement de contrepartie, par un projet, aux populations qu'il a déplacées et également l'acquittement d'usufruits et de droits coutumiers sur la terre ou autres ressources récupérée par lui. Le Programme Opérationnel (OP) est précisément inclusif, assurant que toutes les personnes affectées tant directement qu'indirectement par les travaux du projet sont dédommagées dans le cadre de ce projet. Les populations affectées sont celles tirant leurs ressources du secteur informel ou d'activités non-agricoles, et des biens communs. L'absence de titre légal ne limite pas les droits à cette compensation.

Le projet de programme OP/BP 4.12 sur la Réinstallation involontaire remplacera le programme initial OD 4.30 mais en retient et clarifie les principes existants portant sur la réinstallation des ménages et les droits d'accès limités, en particulier dans les cas où la perte de ces droits d'accès est liée à la gestion des zones protégées.

Les lignes directrices précisent qu'il est nécessaire de faire participer les communautés à la planification et à l'exécution des interventions qui résultent de ces politiques et dans la plupart des cas, ceci implique la nécessité de mettre en place un mécanisme de résolution des conflits. Le programme OP 4.12 énonce : "... une attention particulière est accordée aux besoins des groupes vulnérables ... en particulier ceux en dessous du seuil de pauvreté, les sans-terres, les personnes âgées, les femmes et les enfants, les populations autochtones et les minorités ethniques. Aucun projet pilote ne devra entraîner une importante réinstallation de populations".

Toutefois, comme affirmé ci-haut, tous les projets pilotes sont directement ou indirectement concernés par la gestion de l'accès aux ressources naturelles, d'où la nécessité d'un changements négocié des droits à l'usufruit.

3.4 Droit international

OP 7.50 – Projets sur les voies navigables internationales

Le présent volet concerne tout cours d'eau qui constitue une frontière entre deux ou plusieurs états ou les traverse et tout affluent ou autre cours d'eau de surface faisant partie des voies navigables internationales. Les lignes directrices s'appliquent aux projets qui apporteront des changements néfastes à la qualité ou la quantité des cours d'eau, et exigent que les questions afférentes fassent l'objet d'un accord approprié entre les pays riverains; ou que les autres pays riverains donnent leur consentement au projet.

⁷ ESSD Banque Mondiale donne la définition qui suit : "Dans certains cas, les populations peuvent perdre leur droit à l'utilisation des ressources sans en perdre la possession. Cette perte involontaire d'accès aux ressources peut aussi être considérée comme une réinstallation involontaire."

Les propositions pour "catalyser" les eaux de grosses pluies du barrage de Maga dans le bassin de Komadougou-Yobe, si elle s'avèrent efficaces, ramèneront les régimes des rivières à un débit et à un cycle plus naturels.

OP 7.60 – Projets en zones litigieuses

Ce volet a trait aux conflits territoriaux entre différents pays. Un projet ne peut bénéficié d'appui que si les gouvernements concernés conviennent qu'en attendant le règlement du conflit, le projet proposé pour le pays A s'exécute sans porter préjudice aux revendications du pays B.

Les seules zones de conflit dans le bassin actif sont les îles du Lac Tchad, et il n'y a aucune intervention de projet pilote qui affectera leur exploitation.

4 La plaine inondable de Waza-Logone

4.1 Informations de base

4.1.1 La zone de projet

Le titre intégral du présent projet pilote proposé est "Projet pilote de réhabilitation et de gestion intégrée des ressources hydrologiques et écologiques de la plaine inondable de Waza-Logone" (cf. Figure 2). La zone d'intervention du projet couvre une superficie approximative de 8000 km², dont près de la moitié représente la partie active de la plaine inondable de Waza-Logone. Cette zone d'intervention du projet comprend le Parc National de Waza et le Parc National de Kalamaloue. Cependant, la majeure partie du Parc National de Waza se trouve en dehors de la plaine inondable.

Hautement productives, les plaines inondables offrent des terrains propices à la pisciculture, aux pâturages en saison sèche pour le bétail, et une terre fertile pour l'agriculture et les produits forestiers. Plus de 100.000 personnes tirent directement tout ou partie (sinon la plupart) de leurs revenus des ressources des plaines ino,ndables.

L'inondation en toute saison de la zone dépend des crues du fleuve Logone, alimentées par les cours d'eau saisonniers appelés "Mayos" situés dans les hautes terres adjacentes, par les eaux de pluies se déversant directement dans la plaine alluviale ainsi que des eaux provenant du barrage de Maga (dont le déversoir est alimenté par les mêmes cours d'eau).

Le barrage de Maga est un ouvrage en terre, long de 30 km, construit en 1979 dans la partie haute de la plaine pour ravitailler en eau le projet de périmètres rizicoles irrigués de la SEMERY. Au même moment, une digue a été construite le long de la rive du fleuve Logone sur une distance de 20 km en aval du barrage de Maga pour empêcher l'inondation des rizières par les eaux de crues du Logone. Le barrage de Maga et les digues associées ont altéré l'état des inondations naturelles en captant un certain nombre de cours d'eau saisonniers dans les hautes terres de la plaine, en déviant une partie des eaux du fleuve Logone. Le barrage de Maga et les digues associées ont réduit considérablement l'inondation de la plaine inondable de Waza-Logone sous le barrage. En particulier, par une baisse drastique du débit du Mayo Vrick sous le barrage.

Une étude hydrodynamique de la plaine inondable effectuée par l'UICN a porté sur les impacts du barrage en trois scénarios - bonnes années, moyennes années et années de sécheresse - évalué les impacts de ce développement. La superficie de la zone inondée avant la construction du barrage pendant les années moyennes était estimée à environ 3.385 km², et après la construction du barrage à

⁸ Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua

⁹ Etude du Modèle Hydrodynamique du Logone, Mott MacDonald/Projet Waza-Logone, 1999

environ 2.420 km², soit une baisse de près de 30%. Ce changement intervenu a principalement été la diminution des inondations à l'extrémité supérieure de la plaine sous le barrage.

4.1.2 Le projet Waza-Logone

Les problèmes sociaux et environnementaux causés par le barrage étaient devenus manifestes pendant les années 1980. Ces impacts ont été particulièrement plus importants en coïncidant avec la plus grave sécheresse jamais enregistrée par la météorologie. Le projet Waza-Logone a été mis en place en 1988, avec le soutien de l'UICN et s'est fixé comme objectifs de promouvoir la gestion intégrée des ressources naturelles de la plaine inondable, assurer des revenus durables aux communautés locales, maintenir la biodiversité et, en particulier maintenir l'intégrité du Parc National de Waza.

En 1992, au titre de la phase II, le projet a entamé un processus d'évaluation des contraintes et opportunités du système, la collecte de données socioéconomiques, hydrologiques et écologiques, et d'initiation d'un processus de participation des intervenants à la planification et à la gestion de la plaine inondable. Ceci a conduit à l'idée de création de ruptures de la digue, allant en aval du barrage de Maga, en vue d'augmenter l'inondation et de restaurer en partie l'écologie et les revenus dans la haute plaine inondable de Waza-Logone. L'évaluation du projet a montré que l'idée était pertinente.

Soutenue par les demandes solidement motivées des communautés et de l'administration locales en 1994, la SEMRYa permis au projet d'ouvrir une section de digue qui a bloqué les eaux du Logone se déversant dans le canal de la plaine alluviale du petit Gorema, et la déviation dans le système des eaux d'inondations (Figure 2).

La phase III du projet a démarré en 1995, financée par le Gouvernement des Pays-Bas et le Fonds Mondial pour la Conservation de la Faune et de la Flore (WWF). Le projet n'a cessé de suivre les effets des travaux de 1994 sur le déversement des eaux et poursuivi le dialogue avec les communautés locales et autres intervenants. En 1997, une seconde rupture a été ouverte pour permettre l'écoulement des eaux dans le canal de la plaine de l'Areitékélé. Les eaux de ce canal passent dans le canal initial du Mayo Vrick et avec les eaux d'inondation déviées dans le Petit Gorema, inondent la majeure partie de la plaine à l'ouest du canal de Logomatya. La superficie totale de la zone inondée a été augmentée "en moyenne" de quelques 200 km², soit 6% de la superficie initiale de la plaine inondable. L'impact sur le plan local en est très important car l'inondation a lieu principalement dans la zone affectant la région méridionale et le Parc National de Waza. Les principales réalisations du projet Waza-Logone se situent à deux niveaux.

Sur le plan régional et international : le projet a attiré l'attention sur les avantages sociaux, économiques et écologiques qu'offrent le maintien et la réintégration des eaux d'inondation dans les plaines alluviales naturelles.

Dans la plaine inondable, les déversements d'eau aménagés par le projet pilote ont été maintenus et sont effectivement une caractéristique permanente, ramenant le taux d'inondation à quelques 6% de la plaine inondable avec d'importants avantages ponctuels pour les communautés dans le sud et autres parties de la plaine , et en faveur l'intégrité écologique du Parc National de Waza.

4.1.3 Projet Waza-Logone, phase IV

La FEM financera en partie le "Projet pilote de réhabilitation et de gestion intégrée des ressources hydrologiques et écologiques de la plaine de Waza-Logone". Celui est destiné à devenir la "phase de sortie" du projet Waza-Logone (comme le précise la proposition initiale pour le financement hollandais) dont les activités mettront l'accent sur le transfert de la direction du programme en cours aux institutions de la place.

Le Gouvernement hollandais s'est engagé à débloqué près de 80% du coût total du projet, en laissant à FEM une marge de participation de 475.000 dollars EU sur une période de trois ans.

La majorité du financement des activités du projet n'est pas clairement différenciée entre les bailleurs de fonds. L'exception, ce sont les interventions directes sur le terrain relatives à la construction de bassins d'approvisionnement en eau de la faune du Parc National pendant la saison sèche et l'ouverture d'un canal qui relie les canaux de deux grands fleuves dans la plaine inondable.

L'évaluation sociale et environnementale couvre à la fois les impacts directs prévues par les activités du projet et les impacts d'activités facilitées par le projet.

4.2 Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs

4.2.1 Objectifs du projet

Le document du projet présente un "objectif de développement" qui se définit comme suit: le développement durable et l'utilisation judicieuse des écosystèmes aquatiques de Waza-Logone et une amélioration soutenue des conditions de vie de ses habitants comme moyen de mettre en place des méthodologies de travail pour une gestion intégrée des écosystèmes aquatiques transfrontaliers.

Les objectifs immédiats ou spécifiques sont :

- Promouvoir la gestion intégrée et l'utilisation des ressources en eaux du bassin du Logone-Chari, y compris l'approvisionnement régulier en eau pour l'inondation des plaines inondables de Waza-Logone;
- Promouvoir la restauration, l'amélioration et une exploitation durable des ressources biologiques des plaines de Waza-Logone ;
- Elaborer et mettre en œuvre un système efficace de suivi et d'évaluation socio-économique, hydrologique et de l'écosystème ;

A noter qu'il n'existe pas de proposition pour convertir à d'autres fins, toute composante liée aux terres humides et donc pas de changement d'utilisation - plutôt un retour aux anciens systèmes "plus naturels" dans les basses plaines inondables, tout en protégeant les investissements existants dans les ouvrages d'irrigation se trouvant immédiatement sous le barrage de Maga.

4.2.2 Activités à impacts significatifs

L'Analyse du Cadre Logique donne une répartition détaillée des objectifs, résultats et activités. Cependant, ceux-ci ne sont pas toujours formulés avec précision. Nombre de résultats seraient mieux décrits comme objectifs à long terme car en clair, ils ne constituent pas un résultat réalisable pendant le projet. Par exemple, le "résultat n° 1.1 : un approvisionnement et une distribution équitables et durables des ressources en eau du sous-bassin" a peu de chance d'être réalisé pendant la durée de vie du projet.

Quelques-unes des activités énumérées sont porteuses d'impacts environnementaux et/ou sociaux et le projet s'est engagé à les exécuter. De plus, plusieurs activités du projet font partie d'un processus de plaidoyer. La majorité de ces activités consiste à promouvoir et à catalyser certaines activités qui seraient exécutées et financées par d'autres. Dans ce cas, l'activité du projet doit catalyser quelque chose et non faire ou financer ceci elle-même.

Cependant, il existe des composantes clés des objectifs, résultats et activités qui auraient des impacts environnementaux et/ou sociaux précis. Celles-ci peuvent se classer comme suit:

- Déversements accrus des eaux du barrage de Maga vers la plaine inondable ;
- Réhabilitation/création d'un bassin de retenue d'eau pour la faune dans le parc National de Waza;
- Curage/élargissement d'un canal reliant deux cours d'eau dans la plaine inondable ;
- Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des ressources naturelles.

4.3 Politiques de sauvegarde appropriées

L'application de la composante OP 4.37 - Sécurité des barrages est déclenchée par l'augmentation proposée des volumes d'eau provenant du barrage de Maga. Une inspection de sécurité du barrage par un expert en la matière est nécessaire au titre du présent Programme Opérationnel (OP). Cette exigence est indépendante de l'analyse préliminaire des questions sécuritaire ci-après déposée par l'équipe.

La composante OP 7.50-Projets sur les voies navigables internationales est suscitée par le présent projet pilote qui apporte des changements au régime hydrologique du fleuve Logone, reconnu comme une voie navigable internationale car il constitue une frontière entre le Tchad et le Cameroun.

4.4 Analyse des principaux impacts environnementaux et sociaux

4.4.1 Accroissement des débits du barrage de Maga

4.4.1.1 Description de l'activité proposée

L'expression clé dans le premier objectif est la suivante :

"... l'approvisionnement régulier en eau pour l'inondation des plaines inondables de Waza-Logone"

Cette affirmation est surtout soutenue par le résultat énoncé :

"Une restauration du rythme de décharge d'eau dans les plaines inondables de Waza-Logone"

qui résultera des activités suivantes :

- a) Catalyser la construction d'ouvertures et canaux supplémentaires, ainsi que l'installation de vannes;
- b) Catalyser des débits réguliers dans les plaines d'inondation
- c) Catalyser la construction de canaux de régulation
- d) Catalyser les débits du barrage de Maga pour des inondations supplémentaires au Parc National de Waza ;
- e) Catalyser la construction de canaux pour diriger les volumes d'eau du barrage au Parc.

Les éléments a), c) et e) nécessiteraient un financement qui fait défaut au projet. Il douteux que le projet soit à même de les "catalyser". Les activités b) et d) sont essentiellement les mêmes. Leur coût de réalisation serait presque nul. Elles nécessiteraient seulement un changement dans la manière dont la SEMRY gère les volumes d'eau déversés par la barrage de Maga.

Si des changements interviennent dans la structure et mode de fonctionnement du barrage pour assurer la gestion de débits d'eau plus importants, ces changements devraient porter aussi sur la protection des canaux

pour réduire des risques actuels d'inondation et en prévenir d'autres à l'avenir dans la zone d'irrigation et précisément protéger la ville de Maga.

L'accent est mis sur la restauration des systèmes écologiques naturels dans la zone en aval, avec l'accord des communautés locales, ce qui n'affecterait ou ne limiterait nullement les droits d'accès de ces communautés aux zones d'irrigation.

Photo 1-Barrage de Maga: Erosion et protection de la paroi interne à l'aide de sacs de sable



4.4.1.2 Analyse de faisabilité des débits proposés

Le barrage de Maga dévie les eaux du fleuve Logone et capte un certain nombre de cours d'eaux saisonniers (Mayo Tsanaga, Mayo Boula et Mayo Vrick). Son déversoir décharge directement ses eaux dans le fleuve Logone. Le barrage de Maga connaît quelques problèmes dans sa conception, son fonctionnement et son entretien et des études ont pu être faites pour examiner les options qui s'offrent. Il s'agit d'un rapport établi par DELFT qui propose un autre système de déversoir.

Les principaux problèmes de structure et de fonctionnement sont exposés ci-dessous.

La capacité nominale de décharge de la principale vanne sur le Mayo Vrick est de 50 m³/s (mètres cubes par seconde)¹⁰. Quatre vannes supplémentaires arrosent les périmètres rizicoles et l'eau passe par des canaux de drainage reliés au Mayo Vrick. Cependant, la capacité réelle de décharge du réservoir est de loin inférieure à sa capacité nominale. Les principales vannes ne peuvent débiter en toute sécurité que 5 à 10 cm³ sans inonder la ville de Maga ou le périmètre irrigué. Lorsque la mission d'évaluation a visité les sites, le débit était d'environ 5 m³/s, chiffre qui avoisinait le maximum possible. Ceci est du à la très faible capacité actuelle du canal du Mayo Vrick. Cette situation provient, d'une part, de l'envasement et d'autre part, de la végétation qui y pousse pendant les années de sécheresse. L'UICN estime que le lit du Mayo Vrick nécessiterait un curage et un élargissement sur une distance de plus de 15 km avant de traiter 50m³/s. Le coût de ces travaux pourrait s'élever à des millions de dollars et aucun bailleur de fonds n'a encore été identifié.

Selon la SEMRY, le déversoir du barrage écoule périodiquement ses eaux dans la mauvaise direction, c'est-à-dire qu'il décharge dans le réservoir, les eaux du Logone en crues.

La défaillance du barrage menacerait les centres de populations de Maga immédiatement en aval ainsi que les autres rizières et les populations de la plaine inondables plus éloignées .

4.4.1.3 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Après l'ouverture du premier canal en 1994, l'UICN a entrepris une étude d'évaluation préliminaire sur les impacts environnementaux de la première ouverture et de la seconde ouverture proposée des canaux, tirant la conclusion que toutes les deux étaient bénéfiques. Il semble se dégager un large consensus que les impacts environnementaux et sociaux de la ré-inondation effectuée en 1994 et en 1996 par l'ouverture des digues qui avaient bloqué le fleuve Logone étaient positifs.

La totalité, sinon la majeure partie des habitations dans les plaines inondables est située sur des diguettes naturelles ou autres endroits légèrement plus élevés que le reste de plaine inondable. Après la construction du barrage de Maga en 1979, certaine personnes ont érigé des constructions sur les zones basses qui n'étaient plus inondées. Le personnel du projet UICN a signalé que les communautés vivant dans le plaines inondables ont exprimé le souhait de voir rouvrir les canaux, bien que l'on s'attendit à ce que ces habitations fussent inondées. Comme prévu, la réouverture des deux canaux en 1994 et 1997 a conduit à l'inondation, et à l'abandon subséquent de ces constructions.

Aucune étude d'évaluation précise n'a été faite par les partisans du projet sur les impacts des changements proposés portant sur le modèle et le fonctionnement de l'actuel barrage de Maga. Cependant, les discussions préliminaires entamées ont été axées sur les modifications à apporter au modèle et au fonctionnement du barrage de Maga, ce qui permettrait le déversement d'eau dans la partie haute de la plaine de Waza-Logone tout en protégeant les investissements existant dans la zone d'irrigation immédiatement sous le barrage de Maga.

Si l'augmentation proposée des débits est effective, elle aurait d'importants impacts environnementaux et socio-économiques sur la haute plaine inondable de Waza-Logone, en restaurant au moins partiellement le cycle hydrologique naturel et les fonctions des zones humides sur les plaines inondables immédiatement sous les zones irriguées. Les impacts environnementaux et socio-économiques en seraient largement positifs.

Sur le plan négatif, il y a probablement des gens qui ont bâti sur des sites bas susceptibles d'être inondés, une fois encore, par les volumes d'eau proposés, déversés par le barrage, de la même manière que ces personnes l'ont été lors de l'ouverture des canaux en 1994 et 1997. Il semble que le nombre de personnes qui seraient affectés n'a pas été évalué.

¹⁰ Selon certains, elle est de 100 cm³

4.4.1.4 Analyse préliminaire du barrage de Maga en matière de sécurité

L'OP 4.37 relatif à la sécurité des barrages stipule que "... la Banque est soucieuse de la sécurité des nouveaux barrages qu'elle finance et des barrage existants dont est directement tributaire le projet financé par elle". L'augmentation proposée pour le débit du barrage de Maga déclencherait manifestement l'application du présent OP.

Les éléments 7, 8 et 9 de l'OP stipulent en substance que "La Banque exige que l'emprunteur prévoie un ou plusieurs experts indépendants, spécialistes des barrages pour (a) inspecter et évaluer l'état sécuritaire du barrage existant ou du barrage en cours de construction, ses dépendances et son historique de rentabilité (b) examiner et évaluer les procédures de fonctionnement et d'entretien du maître de l'ouvrage, et (c) déposer un rapport écrit sur les conclusions et recommandations des travaux de réfection ou mesures sécuritaires en vue d'améliorer le barrage existant ou en cours de construction pour le porter à une norme de sécurité acceptable.

La Banque peut accepter les évaluations antérieures sur la sécurité du barrage ou des recommandations sur les améliorations nécessaires au barrage existant ou en cours de construction si (a) le barrage actuel ou celui en cours de construction se trouve dans le même pays que le projet concerné ; (b) un programme de protection efficace du barrage y est déjà opérationnel ; et (c) des inspections intégrales et des études d'évaluation de la sécurité du barrage existant ou en cours de construction ont été déjà effectuées ou documentées.

Les mesures supplémentaires nécessaires à la sécurité du barrage peuvent être financées par le projet proposé."

L'équipe d'évaluation ne comprenait pas en son sein un spécialiste en sécurité des barrage, faute d'indice que le barrage de Maga était un ouvrage à risques. Les facteurs de risque du barrage portaient sur :

- La présence de renards: Le barrage de Maga est un ouvrage en terre construit sur la plaine inondable du fleuve Logone. Il présente des infiltrations d'eau sous toute sa longueur. Cette fuite qui peut se développer et se développe périodiquement sous forme de "renards" ou trous actifs à la base du barrage, doit être résolue sans délai, de jour ou de nuit, pour lui éviter une défaillance catastrophique. Ces quasi-ruptures se sont répétés au cours des trois dernières années. Elles ont encore été constatées pendant la saison des pluies en cours.
- Le déversoir de superficie : Le déversoir de superficie d'un barrage doit pouvoir évacuer le trop-plein d'eau dans le réservoir afin d'éviter une rupture du barrage. Dans le cas du barrage de Maga, cette action intervient s'il y a disfonctionnement des vannes ou si celles-ci n'ont pas atteint la capacité suffisante pour traiter l'excès d'eau (une ouverture totale des vannes provoquerait une inondation grave à Maga et dans le périmètre irrigué). Le déversoir du barrage de Maga paraît avoir été très mal conçu et très mal entretenu. Il se situe sur le flanc Est du réservoir en amont de Pouss (voir Figure 1) sur la rive du fleuve Logone. Lorsque l'équipe d'évaluation a visité le site, le 7 octobre 2001, le niveau de l'eau dans le réservoir était d'environ 20 à 30 cm au-dessus de celui du Logone. Ce fleuve avait déjà chuté après avoir atteint son niveau maximal de l'année. Il aurait suffi d'une petite montée pour que les eaux du Logone passent dans le déversoir pour couler dans le réservoir et il n'y aurait aucun moyen de les arrêter. Le rapport rédigé par Mott Macdonald relève qu'il s'agit d'une situation régulière. Par ailleurs, toute la superficie du réservoir sur le coté du déversoir de superficie était bouchée par une dense végétation aquatique (probablement enracinée) qui perturbe davantage le fonctionnement du déversoir. Aussi a-t-on constaté des traces de récents travaux de réfection, grossièrement effectués sur le déversoir. Une inondation exceptionnelle du fleuve Logone entraînerait d'énormes volumes d'eau dans le réservoir du barrage de Maga, mettant le réservoir en danger.

- L'incapacité du barrage à évacuer le trop-plein d'eau par les vannes de chasse: Le village de Maga est situé juste à proximité du Mayo Vrick et directement sous le point culminant du barrage. La capacité à ouvrir à fond les vannes de chasse pour évacuer le trop-plein d'eau est capital pour la sécurité d'un barrage. Cependant, il suffit d'utiliser un faible pourcentage de la capacité nominale des vannes de chasse du barrage de Maga pour provoquer l'inondation de la ville de Maga et des champs de riz irrigués dans la périphérie. Du petit village qu'il fut, Maga est devenu un centre de population de plusieurs milliers d'habitants. La société SEMRY y a installé ses bureaux.
- La capacité à gérer et à entretenir le barrage : le barrage est géré et entretenu par la SEMRY, une société parapublique qui ne peut couramment couvrir ses propres coûts de fonctionnement. Les équipements lourds de la SEMRY, nécessaires à l'entretien et aux réparations d'urgence du barrage sont, dit-on, presque tous en panne au moment de la visite de l'équipe d'évaluation. La SEMRY doit fréquemment compter sur les demandes de fonds spéciaux formulées par le gouvernement, lequel se trouve en quête de financements d'urgence auprès des bailleurs de fonds.



Photo 2 : Le déversoir de superficie du barrage de Maga – eau passant du réservoir à la rivière en décrues

Une défaillance du barrage de Maga pourrait se révéler catastrophique pour la ville de Maga, si la panne survenait directement au-dessus de la ville. Il pourrait s'agir de lourdes pertes en vies humaines. S'ensuivraient également des niveaux d'inondation variables dans tous les villages en aval de la plaine de Waza-Logone L'évaluation de la gravité des impacts de cette rupture du barrage sur ces villages plus éloignés nécessiterait une compétences techniques spécialisées. Il y a de fortes chances que les impacts d'une rupture soient socio-économiques pour la plupart. Il est aussi probable que les impacts environnementaux soient de nature temporaire et sans grande importance pour l'écologie de la plaine.

La menace contre la vie humaine par suite d'une rupture du barrage serait en grande partie conditionnée par un concours de circonstances. Une rupture diurne à plusieurs kilomètres de Maga entraînerait une inondation relativement graduelle de ce centre de population., probablement en permettant à la majorité de la population de se faire évacuer. Une rupture nocturne juste au-dessus de

Maga serait beaucoup plus grave. Maga est situé directement sous l'une des parties les plus profondes du réservoir.

Les impacts de moyen à long terme dépendraient de la réparation subséquente du barrage. Faute de réfection, tous ceux des habitants qui dépendent actuellement de la riziculture irriguée devront trouver d'autres moyens de substance. La plupart d'entre eux devraient probablement être réinstallés. La base économique de la ville de Maga serait gravement réduite. Pour que Maga continue d'exister, il serait nécessaire de construire autour de la ville des digues de protection. L'accès à Maga poserait problème tant la plupart des routes de cette localité seraient inondées.

OP 7.50 – Projets voies navigables

Le fleuve Logone est reconnu comme étant une voie navigable internationale. Des accords existent sur le volume d'eau maximal que peut prendre soit le Cameroun soit le Tchad. La conception du réservoir de Maga et des ouvrages d'évacuation tient compte de ces accords.

La capacité de l'ouvrage de prise d'eau à l'extrémité supérieure du canal conduisant au réservoir peut varier entre 19 et 30 cm³/s, conformément à l'accord international. Cependant, toute modification du modèle de déversoir peut affecter les potentiels déversements d'eau dans le Logone, et en conséquence, avoir des implications sur la capacité à se conformer aux accords existants sur l'extraction d'eau.

L'une des mesures possibles pour augmenter la sécurité du barrage pourrait être la construction d'un nouveau déversoir de superficie à proximité de l'extrémité Ouest du barrage, ainsi qu'il a été exposé dans le rapport Delft. Les eaux provenant de ce déversoir seraient déchargées dans la plaine inondable, ce qui contribue à l'objectif visé par le projet. Il faudrait déterminer si ceci serait compatible avec les accords existants sur le partage des eaux.

4.4.2 Réhabilitation / création de mares pour la faune au Parc National de Waza

4.4.2.1 Description de l'activité proposée

L'accent à mettre sur une action directe dans le cadre du second objectif du projet est indiqué au résultat 2.1 "Stratégie d'aménagement opérationnelle contre la sécheresse pour les Parcs Nationaux de Waza et Kalamoule". Les activités proposées ne sont pas complètement finalisées mais à présent, il est prévu que les interventions principales seront la construction ou la réhabilitation d'un bassin de retenue d'eau pour la faune au Parc National de Waza, et l'élargissement d'un canal naturel pour drainer davantage d'eau vers les zones qui comprendraient la partie de la plaine inondable se trouvant dans le Parc National de Waza. La première de ces deux activités se trouve ici analysée.

Le Parc National de Waza compte une série de plaines alluviales et de hautes terres ainsi que d'habitats pluviaux. Les hautes terres se trouvent dans les parties méridionale et occidentale du Parc. Elles se caractérisent par la présence d'arbres naturels et des arbustes de savane. Ces hautes terres offrent en saison des pluies, un habitat et un pâturage pour la faune mais leur exploitation, de la moitié à la fin de la saison sèche est strictement limitée par le manque d'eau.

Les parcs nationaux ont déjà construit un certain nombre de bassins de retenue d'eau, habituellement de 50 mètres de large et 2 mètres de profondeur, se remplissant d'eau de pluies et de ruissellement. Cependant, certains d ces bassins conservent leur eau tout au long de la saison sèche. Lorsqu'elle émigre du parc pour rejoindre des points d'eau dans les terres adjacentes, exploitées par des groupements agricoles, la faune s'expose aux actes de braconnage et s'ensuivent des conflits avec

ceux qui contrôlent ces points d'eau. Le problème est particulièrement aigu pendant les années de sécheresse. La direction du parc avait dû recourir à l'acheminement d'eau dans des cuvettes pour remplir les bassins de retenue.

La présente proposition est destinée à obtenir le financement par FEM des travaux de construction ou de réhabilitation d'un bassin de retenue (sur une demi-douzaine prévue dans le plan d'aménagement du parc) ; le forage d'un puits à coté du bassin et l'installation d'une pompe afin de pouvoir recharger le bassin en saison sèche. Le site du bassin n'a pas encore été choisi mais il le sera dans les hautes terres de savane dans la partie non inondable du parc.

4.4.2.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux: Les principaux impacts environnementaux de cette activité porteraient sur la faune et sur les habitats naturels au Parc National de Waza (OP 4.04 – Habitats naturels s'applique ici). Il convient de relever que les hautes terres où serait réhabilité ou créé le bassin en question sont, écologiquement parlant, non naturelles, une zone de pâturage pour la faune en saison sèche. Avant l'occupation de la périphérie du parc, la plupart de la faune aurait émigré vers la plaine inondable où elle pouvait compter sur les eaux résiduelles des bassins de retenue se trouvant dans les dépression ou le fond des ruisseaux.

Dans ces conditions, la faune comptait surs sa mobilité tout comme les éleveurs transhumants et nomades des temps modernes, comptent sur leur mobilité pour trouver du pâturage et de l'eau à leur bétail. Malheureusement, la possibilité pour la faune du Parc National de Waza de se déplacer librement à l'intérieur et à l'extérieur du parc s'est trouvée maintenant considérablement amoindrie – c'est de plus en plus le cas pour la plupart des aires protégées dans le monde. Le Parc National de Waza n'était qu'une partie d'un plus vaste écosystème qui n'existe plus. Pour maintenir de bonnes populations de la faune dans le parc, on doit pourvoir aux besoins en eau de la faune en saison sèche. Ceci nécessitera quelques changements à l'écologie naturelle du parc et à ses habitats.

Prévoir et analyser les impacts que peut avoir la création d'un nouveau bassin de retenue d'eau en saison sèche pour la faune n'est pas une question simple. En effet, lorsque la faune se concentre, en saison sèche, autour de quelques points d'eau, elle peut avoir quelques impacts manifestes sur les habitats se trouvant autour ces points d'eau. L'impact environnemental à court terme du nouveau bassin au Parc National de Waza sera de réduire la surexploitation du pâturage autour des points d'eau existants et d'augmenter une surexploitation localisée autour du nouveau point d'eau.

Cependant, si le facteur limitant les populations fauniques demeure le manque d'eau en saison sèche, il va sans dire que la mise à disposition de l'eau en cette saison peut entraîner un accroissement de ces populations dans le parc. On pourrait facilement envisager un scénario permettant une augmentation du nombre de bassin de retenue en saison sèche à tel point que l'eau ne constitue plus un facteur limitant — où la présence du pâturage constitue un facteur limitant. La construction de bassin de retenue d'eau en saison sèche pourrait facilement conduire à un surpâturage et à une dégradation des habitats naturels dans le parc. Ceci n'est presque certainement pas un grand risque pour l'unique bassin à financer dans le cadre du présent projet.

L'équipe d'évaluation trouve que le projet est conforme au programme de la Banque Mondiale intitulé OP 4.04 - "... De la conservation des habitats naturels et du maintien de la fonction écologique". Toutefois, il est manifeste que la structure de la végétation autour du point d'eau enregistrera quelques changements. En conséquence, recommandation est faite au projet d'entretenir une aire de forêt sur les hautes terres, dépourvue de point d'eau comme exemple d'habitat demeuré inchangé.

Impacts sociaux: l'installation de points d'eau supplémentaires à l'intérieur du parc devrait réduire le conflit entre la faune et les communautés sur les sites d'eau situés à l'extérieur du parc. Aucune proposition n'a été faite pour accroître l'ampleur ou réduire les droits d'accès actuels aux zones

protégées. En conséquence, le programme OD 4.30 et le projet de programme OP/BP 4.12 sur la Réinstallation involontaire n'ont pas été déclenchés.

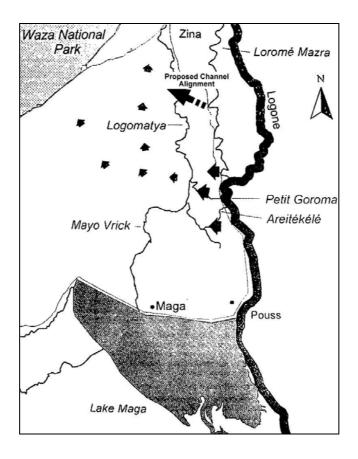


Figure 2 : Construction du canal envisagé

4.4.3 Curage et élargissement d'un canal reliant deux ruisseaux dans la plaine inondable

4.4.3.1 Description de l'activité proposée

Il y a deux ruisseaux, le Logomatya et le Loromé Mazra qui arrosent la plaine dans sa frange située à l'Est du Parc National de Waza. Ces deux cours d'eau, parallèles au fleuve Logone, sont essentiels à l'approvisionnement en eaux de crues des plaines inondables, y compris ceux à l'Est du Parc National de Waza – voir Figure 1.

Avant la construction du barrage de Maga, les canaux du Mayo Vrick, du petit Goroma et de l'Areitéké alimentaient le Logomatya. Tous ces trois cours d'eau ont été coupés par le barrage de Maga et la digue le long du fleuve Logone. Le projet a rouvert les canaux pour alimenter en eaux d'inondation les canaux du Petit Goroma et de l'Areitéké en 1994 et 1996, en créant des ouvertures dans les digues le long du Logone. Le Loromé Mazra qui n'a pas été affecté par la construction de la digue coule entre le Logomatya et le fleuve Logone. En période de crues, les eaux passent par les petits canaux et traversen,t toute la plaine inondable située entre le Logone, le Loromé Mazra et le

Logomatya. La direction d'écoulement des eaux dans la plaine varie avec le temps compte tenu que les volumes d'eau en provenance des différentes sources varient.

Le projet se propose d'ouvrir et d'agrandir un canal naturel existant entre le Loromé Mazra et le Logomatya pour augmenter le volume d'eau qui alimente ce dernier en provenance du premier et grossir ainsi l'ensemble des eaux de crues à l'Ouest, y compris la partie de la plaine inondable du Parc National de Waza.

L'équipe d'évaluation a descendu le Logomatya en bateau jusqu'à l'extrémité Ouest de ce canal. Le canal est dégagé sur environ 200 m. Au-delà, il est envahi par une végétation aquatique à travers laquelle il est encore possible de passer à bord d'une pirogue en s'aidant d'une perche. Les fonds FEM seraient utilisés pour curer et élargir ce canal sur une distance totale de plus de 4 km.

4.4.3.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

impacts environnementaux

Il n'est pas tout à fait évident que les présents travaux porteront les impacts attendus ni quelle en sera la taille. Avant la réouverture des canaux drainant le Petit Goroma et de l'Areitékélé, le volume de l'eau se déversant dans le Logomatya aurait dû être beaucoup moins important qu'après. La charge hydraulique et donc l'eau du Loromé Mazra qui coule dans le Logomatya aurait dû être considérablement plus importante qu'elle ne l'a été depuis que les deux canaux alimentant le Logomatya ont été rouverts. Cependant, à l'exception des cents derniers mètres, le reste des canaux est obstrué par la végétation, ce qui indique qu'il n'y a peut-être pas eu de gros débits dans ce canal même lorsque le Logomatya n'a été que très faiblement alimenté par d'autres cours d'eau. Il indique aussi qu'il n'y a peut-être pas eu assez d'eau pour empêcher l'obstruction future du canal (par la croissance de la végétation et/ou les sédiments) après que le canal a été curé et élargi.

Il est aussi possible que les canaux du Petit Goroma et de l'Areitékélé soient soumis à un processus "naturel" qui accroisse leur capacité à drainer les eaux dans le Logomatya, compensant ainsi les débits du Mayo Vrick considérablement réduits par la construction du barrage de Maga. Pour "combler le vide", ces deux canaux pourraient connaître un phénomène d'augmentation de la vitesse de l'eau, ce qui les creuse et les élargit davantage. Sur le petit Goroma, un canal latéral nouvellement construit, a été coupé à partir de ce cours d'eau peu après son ouverture. Ce canal demeure ouvert à ce jour. Le fait qu'apparemment tous les villages le long du Logomatya soient rarement au-dessus de ce fleuve (peut-être de 20 à 40 cm au-dessus du Logomatya) indique que le fleuve est déjà revenu à un débit avoisinant ceux antérieurs à la construction du barrage de Maga. Certes, les maisons construites sur des sites plus bas, jugés inhabitables avant la construction du barrage de Maga, sont actuellement abandonnées à cause de l'inondation alors que les sites des villages existant avant le barrage de Maga demeurent encore viables.

Si le curage et l'élargissement du canal ne sont pas aussi efficaces que prévu, on constatera toutefois un certain nombre d'impacts sur la plaine. Les eaux supplémentaires compenseront la baisse des eaux de pluies dans le Mayo Vrick et la zone inondée devra augmenter de superficie dans cette partie de la plaine inondable.

On peut s'attendre de voir un certain nombre de familles/communautés qui ont intégré les basses terres de la plaine inondable après les décrues, regagner leurs sites initiaux sur les hautes terres de la plaine inondable.

OP 4.01 – Evaluation de l'environnement – Consultation publique

Le projet a eu d'intenses discussions avec les communautés locales exploitant les plaines inondables ainsi qu'il a dirigé des enquêtes socio-économiques plus formelles. Il est manifeste que les avantages découlant d'une restauration ou d'une augmentation des volumes d'inondation sont bien compris et

bien accueillis par ces communautés. Les volumes d'eau relatifs au projet pilote initial ont été agréés à la demande des communautés locales et par le Gouverneur et autres organes représentatifs.

OP 4.04 – Habitats naturels

Une fois de plus, le projet appuie le programme OP 4.04 par la réintégration des habitats naturels dans les plaines inondables. Le parc national et les zones de ressources communautaires périphériques en tireront profits.

OD 4.30 – Réinstallation involontaire

A la suite d'une augmentation des volumes d'eau alimentant le Logomatya, il a été constaté une restauration partielle de l'inondation des plaines alluviales. En conséquence, des ménages qui se sont installés aux abords du fleuve après la construction du construction du barrage de Maga, ont regagné ou regagnent leurs zones d'occupation initiales sur les hautes terres des plaines inondables.

Avant les aménagements d'inondation, des discussions ont eu lieu avec l'ensemble des communautés affectées et les implications de ces travaux de ré-inondation ont été bien expliquées. Toutes les communautés ont signé un accord affirmant qu'elles étaient au courant de ces implications et voulaient une réintégration des inondations.

Le projet aura recours au même processus de dialogue qui a été approuvé par les communautés, avant toute modification de l'hydrologie de la plaine inondable.

La projet est, en principe, convenu de la "co-gestion" des ressources du parc. Cependant, on n'en comprend pas bien le sens, étant donné qu'actuellement, il n'existe aucun accord formel relatif à une exploitation par extraction des ressources du parc, bien que des discussions aient été tenues sur la possibilité de pratiquer la pêche dans le parc, sous la stricte supervision et surveillance du personnel du parc.

4.5 Mesures d'accompagnement environnementales et sociales proposées

4.5.1 Augmentation du débit du barrage de Maga

L'abandon des résultats et activités liés à une augmentation du débit du barrage de Maga pourrait entraîner un délaissement du programme OP 4.37. Ceci n'enlèverait pas toutefois les risques.

Options du projet

Alternative n° 1 : Délaisser les activités qui déclenchent le programme OP 4.37 – Sécurité des barrages

Il est impossible de parvenir à des débits plus importants sans y mettre de très gros investissements pour lesquels aucun bailleur de fonds n'a été identifié (comme exposé plus haut). L'intervention "catalysée" a donc peu de chances de voir le jour.

Il n'y avait aucun coût associé aux augmentations de volumes d'eau ; donc le budget du projet ne connaîtrait aucune modification.

La suppression de la présente activité supprimerait le déclenchement du programme OP 4.37 et on pourrait soutenir que l'inspection sécuritaire du barrage ne serait plus nécessaire. Cependant,

l'abandon de l'activité et l'abandon de l'inspection sécuritaire du barrage en réduiront les risques de rupture. Notre analyse préliminaire montre que ces risques sont très substantiels.

Une autre section de l'OP 4.37 énonce : Compte tenu des conséquences graves qu'entraînerait une panne ou défaillance du barrage, la Banque Mondiale se préoccupe de la sécurité des nouveaux barrages qu'elle finance et de ceux existants dont dépend directement un projet financé par elle. Bien que les activités du projet ne dépendent pas de la sécurité du barrage de Maga, la sécurité, les maisons et dans une certaine mesure les moyens de substance de la quasi totalité des intervenants du projet pilote Waza-Logone dépendent de la sécurité du barrage de Maga. Des douzaines de villages de la plaine inondable dans la zone d'intervention du projet seraient probablement tous immergés - l'ampleur de l'inondation devra être analysée. Un dégât sinon une chute généralisé(e) des maisons, greniers et autres bâtiments pourrait survenir. Il serait malavisé de dire que le projet pilote ne dépend pas de la sécurité du barrage de Maga.

Si le barrage de Maga lâche au cours de la durée de vie du projet, et si l'on sait que la Banque Mondiale était consciente du risque, elle pourrait s'exposer aux critiques et attaques de la presse régionale et mondiale.

Alternative n° 2: Mener une inspection sécuritaire du barrage et trouver le financement des mesures correctives

C'est la solution idéale, et qui pour la plupart annihilerait les risques d'une rupture catastrophique du barrage. Au cas où les réparations et modifications du barrage permettent la restauration partielle ou totale des rythmes d'inondation de la plaine de Waza-Logone, tous les avantages environnementaux et socio-économiques du système de la plaine inondable se développera.

Cependant, les coûts de réparation pour rendre le barrage fiable sont presque certainement au-delà des moyens du projet. Il faudrait alors trouver d'autres bailleurs de fonds. S'il s'avère impossible d'effectuer des travaux de réparation acceptables, les politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale exigeraient probablement que les Banque retire son financement du projet pilote de Waza-Logone.

Alternative n° 3 : L'aspect économie de l'étude sécuritaire du barrage

Si l'inspection sécuritaire du barrage constate que le risque de rupture est élevé - surtout s'il y a risque de pertes en vies humaines- et si les coûts de réparation en seront élevés, il peut être très difficile d'obtenir un financement pour les réparations nécessaires. Si tel semble être le cas, l'équipe d'évaluation propose qu'il pourrait être opportun de mener une étude sur l'économie à réaliser la sécurité du barrage. Cette étude serait une analyse des coûts et avantages liés aux travaux de réparation et d'entretien du barrage comparés aux coûts et avantages que représenterait la mise hors service du barrage.

La mise hors service de barrages hydroélectriques vétustes, à basse chute, est devenue assez courante aux Etats-Unis d'Amérique ces dernières années, lorsque l'analyse des coûts et avantages révèlent que les coûts de réparation et d'entretien excèdent les avantages de ces barrages.

L'équipe d'évaluation doute que le barrage et le périmètre irrigué constituent et puissent constituer une unité économiquement viable, même sans tenir compte des coûts d'investissement initial ou des coûts de réparation futurs prévus et qui sont nécessaires pour rendre fiable ce barrage. La SEMRY fait fréquemment l'objet de subvention de l'Etat camerounais ou des bailleurs de fonds. Il se raconte que le riz peut être actuellement importé et livré aux consommateurs du Cameroun beaucoup moins cher que s'il était produit à Maga.

Cette alternative consisterait à apporter au projet, un certain nombre d'amendements pour une dotation en financement à l'effet de ce qui suit :

1. Entreprendre des inspections de sécurité du barrage ;

- 2. Estimer le coût des réparations nécessaires (recourir aux études antérieures telle celle faite par Delft) et entretiens subséquents;
- 3. Utiliser les méthodes comptables à la fois normalisées et environnementales, entreprendre une analyse des coûts et avantages d'une exploitation continue du barrage pour la culture irriguée (si cette étude a été déjà faite, la réactualiser) comparés aux coûts de démantèlement du barrage (y pratiquer un certain de nombre de cassures pour une restauration de l'inondation normale de la plaine inondable) et verser une indemnité équitable à ceux qui en tirent présentement profit (réinstallation, paiement forfaitaire ou autre). Les avantages économiques et environnementaux d'une restauration totale du régime de la plaine inondable devrait être inclus dans cette analyse;
- 4. Faire une synthèse participative des alternatives ci-dessus et élaborer les alternatives préférées dans le cadre du Programme d'Action Stratégique ;
- 5. Mobiliser des fonds pour l'alternative préférée. Le démantèlement du barrage, faut-il le reconnaître, entraînerait également des coûts dont les coûts des mesures d'accompagnement pour ceux devenus économiquement dépendants du barrage de Maga.

Coûts pour assurer la sécurité et la fiabilité du barrage

Les renards: Selon l'analyse préliminaire, les coûts liés à l'élimination des risques de rupture du barrage comporteraient deux principaux éléments. Outre l'absence d'un entretien de routine, il semble que le barrage est exposée à deux risques — l'apparition de renards et le débordement suite au dysfonctionnement du déversoir et des vannes. Le problème des renards peut être éventuellement le plus onéreux à résoudre. Cette affirmation serait vrai si des renards minaient le barrage sur une distance non négligeable de 30 km. Des mesures correctives doivent être prises pour rendre imperméables les parties affectées du barrage. Ceci est particulièrement capital pour cette partie du barrage située juste au-dessus de la ville de Maga.

L'écoulement des eaux: Le second problème est l'incapacité apparente d'écoulement des eaux pour empêcher un débordement du barrage. Autant que l'on sache, les principales vannes de chasse sont fonctionnelles mais on ne peut les actionner que pour évacuer de faibles volumes d'eau parce que le Mayo Vrick est fort jonché de sédiments. Il nous a été rapporté que le Mayo Vrick nécessite des travaux de dragage et d'agrandissement sur une distance approximative de 20 à 30 km, ce qui serait très coûteux.

L'incapacité à utiliser les vannes de chasse pourrait être une situation acceptable, si le barrage disposait d'un déversoir convenable. Au cours de la mission d'orientation de l'équipe d'évaluation à la CBLT, nous avons appris que l'une des solution possibles au problème du déversoir et qui a été proposée par le passé (le rapport Delft) serait de construire un nouveau déversoir près de l'extrémité Ouest du barrage (voir Figure 2). Ceci constituerait certainement une alternative à analyser. Elle aurait l'avantage supplémentaire de restaurer le supplément d'eau d'inondation à cette partie de la plaine inondable négativement affectée par la construction du barrage de Maga. La construction d'un nouveau déversoir exigerait probablement la construction d'une digue en terre pour empêcher une inondation incontrôlée des champs de riz irrigués.

Si l'alternative n° 2 ou n° 3 conduit à des mesures visant une restauration partielle ou totale de la superficielle d'inondation naturelle dans la plaine inondable de Waza-Logone sous le barrage, il serait capital d'entreprendre un dialogue entièrement participatif avec tous les intervenants affectés. Il est nécessaire d'accorder une attention particulière aux familles et personnes qui se sont installées dans les franges basses de la plaine inondable et qui seraient ré-inondées dans le cadre du nouveau régime de gestion des eaux. L'UICDN semble avoir fait, par le passé, un travail louable concernant la facilitation

d'un tel dialogue. Elle devrait faciliter un processus participatif similaire, s'il en est besoin, pendant le nouveau projet.

Bassins de retenue d'eau pour la faune

Le projet devrait chercher à obtenir l'engagement de l'institution chargée de la gestion du Parc National de Waza, afin que cette zone de savane boisée sur les hautes terres pluviales du Parc National demeure non concernée par le développement de points d'eau en saison sèche. Ce sera la garantie qu'une portion de cet habitat naturel restera dans un état plus naturel.

Ouverture de canaux dans la plaine inondable

Il est capital que les habitants de la plaine inondable sur le Logomatya, en aval du canal à ouvrir entre le Loromé Mazra et le Logomatya soient entièrement consultés avant de prendre la décision finale d'ouvrir ce canal. Il devrait leur être demandé s'il pensent que l'ouverture du canal aura les effets escomptés. Il devrait leur être demandé s'ils pensent qu'il y a un quelconque risque qu'ils soient inondés par les eaux à la suite de l'élargissement de ce canal. Il devrait leur être demandé s'ils acceptent entièrement les risques d'une grande inondation de leurs villages par les eaux.

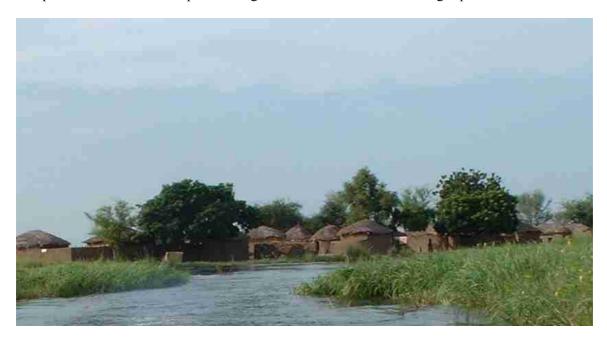


Photo n° 3: exutoire du canal existant entre le Loromé Mazra et le Logomatya

Le projet Waza-Logone a effectué un excellent travail d'information et de passation d'accords écrits des habitants de la plaine inondable, avant de pratiquer deux ouvertures sur des digues en 1994 et en 1997. L'équipe d'évaluation est confiante que le personnel du projet est habilité à informer et à solliciter l'approbation des intervenants qui seraient affectés par le curage en perspective du canal.

4.6 Indicateurs de suivi et d'évaluation proposés

Le suivi et l'évaluation sont perçus comme une composante du projet pilote et constituent un objectif fixé par le projet : "Elaborer et mettre en œuvre un système efficace de suivi et d'évaluation de l'écosystème, de l'hydrologie et socio-économique".

La composante suivi sert effectivement deux buts, premièrement veiller à une bonne exécution du projet et deuxièmement développer une meilleure compréhension des interactions entre les systèmes hydrologiques, biologiques et socio-économiques dans les plaines inondables.

Il convient de noter que plus de 60% du financement alloué à FEM est destiné à soutenir les levés hydrologiques dans le cadre du programme de suivi. Les aspects suivants sont compris au titre du programme de suivi envisagé :

- Pluviométrie, eaux de surface, inondations et eaux souterraines à des endroits stratégiques du bassin ;
- Etats des écosystèmes, de la biodiversité et des ressources biologiques dans le parc et les plaines inondables ;
- Situations socio-économiques dans la plaine et prise en compte des "options d'exploitation judicieuse";

Le document du projet n'explique pas en quoi ces levés sont-ils nécessaires, c'est-à-dire comment les résultats des levés hydrologiques et le suivi de la biodiversité contribueront-ils à une meilleure gestion des plaines ou à une dégradation naturelle ou inversée des ressources naturelles.

Le projet a entrepris des études de suivi détaillées dans les plaines inondables pendant plus de dix (10) ans dont les résultats ont montré l'importance des valeurs sociales et économiques des terres humides et ont été utilisés pour orienter le développement de politiques locales, nationales et régionales.

Les systèmes qu'ils ont actuellement mis en place ont été bien éprouvés et bien compris par le personnel local. Ceci est particulièrement vrai du suivi socio-économique.

Cependant, quelques doutes subsistent quant à la capacité du personnel du parc à suivre effectivement les paramètres biologiques à l'intérieur du parc, délaissés dans les plaines inondables avoisinantes. Il est donc recommandé d'identifier des options alternatives à cette activité. Ceci étant dit, il est recommandé que les travaux de suivi, entamés à l'intérieur du parc, abordent avec précision les changements écologiques dans les deux zones adjacentes aux puits d'eau nouveaux ou réhabilitées et dans les hautes terres de forêt non dotées en bassins de retenue d'eau. Ceci doit se faire pour déterminer l'impact écologique du nouveau point d'eau qui sera ouvert sous financement FEM.

Le projet devrait déposer ses rapports sur le processus de résolution des questions relatives à la sécurité et à la fiabilité et aux débits du barrage de Maga.

4.7 Participation des principaux intervenants à la préparation du projet

Le projet pilote a été élaboré à partir de propositions de projet antérieures et dans le cadre de ces travaux, celles-ci ont été incluses dans les discussions avec nombre ministères clés et agences impliqués dans la gestion du projet.

Au niveau national, des discussions ont eu lieu avec le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Eau et des Pêches à Yaoundé ainsi que le Point Focal National FEM de Yaoundé. Des discussions ont également ont été tenues avec l'UICN à Waza-Logone et avec l'UICN, le WWF et avec l'organisation Birdlife International à Yaoundé. Certains membres du personnel de la CBLT ont été inclus dans le processus de consultation. Bien qu'il n'ait pas été possible d'engager des discussions avec les communautés vivant dans la plaine inondable, le projet précédent a eu d'intenses concertations avec les communautés de la plaine inondable sur la restauration de l'inondation dans la partie supérieure de la plaine, et obtenu un consentement donné par écrit par chacun des ménages pour ses action.

Les responsables de la SEMRY ont confirmé avoir eu des discussion avec le projet sur la question du débit du barrage de Maga. Toutefois, aucun financement n'a été identifié pour modifier les ouvrages à cette fin.

5 Gestion intégrée des zones humides de Komadougou-Yobe

5.1 Informations de base

Le projet pilote est effectivement une suite de l'actuel projet des terres humides de Hadejia-N'Guru qui intervient dans cette zone depuis 1987. Tous les documents de ce projet pilote comporte un budget élaboré, principalement axé sur un co-financement. Etant donné la mission assigné au projet, le cadre logique de la proposition de projet pilote a été révisé pour être doté d'un budget justificatif.

En raison de l'insécurité qui prévalait au Nigeria au moment de la mission d'évaluation, l'équipe en charge de l évaluation environnementale et sociale n'a pu obtenir le visa des responsables nigérians de la sécurité pour se rendre sur les sites du projet mais des discussions ont eu lieu avec le personnel du projet et les responsables de la CBLT à N'Djaména. Les points discutés ont fait l'objet de mise à jour pour refléter les révisions apportées au document du projet et aux textes de référence mis à la disposition de l'équipe après qu'elle a quitté la région.

Il convient de souligner avec force que selon le programme OP 4.01, la présente étude d'évaluation environnementale et sociale couvre l'ensemble des composantes de la proposition, indépendamment de leur source de financement.

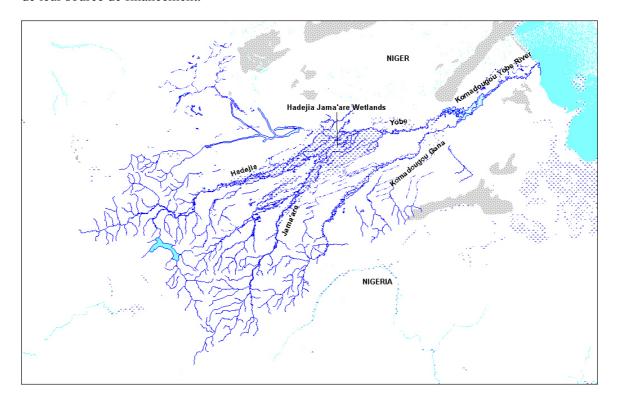


Figure n° 3 : Zones humides du bassin de Komadougou

5.1.1 La zone d'intervention du projet

Le fleuve Komadougou-Yobe forme une frontière internationale entre le Niger et le Nigeria sur ses 150 derniers kilomètres avant de se jeter dans le Lac Tchad. Le bassin du Komadougou-Yobe couvre une superficie d'environ 150.000 km², et est le seul cours d'eau pérenne au nord du bassin du Lac Tchad. Après la construction d'un certain nombre de barrages sur le haut du bassin versant, le débit total provenant de ce cours d'eau est maintenant nettement inférieur à 1% du total annuel des eaux de surface et eaux de pluies qui se déversent dans le lac Tchad.

Les eaux qui principalement alimentent le fleuve Komadougou-Yobe proviennent du Hadejia et du Jama', qui arrosent les hautes terres plus humides de Kano, Jigawa et Bauchi au Nigeria. Ces deux rivières se jettent dans une vaste plaine alluviale. Les hadejia Jama' sont des zones humides que le document du projet désigne par l'appellation zones humides de Hadejia-N'Guru, après les deux principales zones d'occupation dans la zone.

Bien que décrite comme zone humide, la majeure partie de la plaine alluviale de Hadejia-N'Guru est sèche pendant une partie ou la totalité de l'année. Elle offre une gamme de ressources, y compris des sols agricoles fertiles, des zones de pâturage, des produits forestiers autres que le bois, des bois de chauffe et des produits halieutiques. Par ailleurs, les zones humides sont un habitat migratoire unique pour divers oiseaux sauvages et espèces d'échassiers en provenance de l'hémisphère nord. Un certain nombre de réserves forestières se trouve dans les plaines inondables.

Cependant, la plaine inondable a été soumise à une rigueur croissante exercée par la sécheresse et les déviations d'eau en amont. L'étendue maximale des inondations d'eau a baissé de 250.000 ha à 300.000 ha dans les années 1960 et 1970 à une superficie de 70.000 ha à 100.000 ha tout dernièrement. Il y a aussi des questions potentielles de la qualité de l'eau, avec quelques indices de salinité dans les eaux du fleuve Hadejia.

L'organe principal de gestion chargé des travaux de développement liés à l'eau se trouve être l'Autorité du Bassin des Fleuves Hadejia Jama' (ABHJ). A long terme, la grande menace qui pèse sur la plaine inondable est la déviation des eaux par de grands projets d'aménagement hydraulique sur les fleuves Hadejia et Jama'. Actuellement, le plus grand projet d'irrigation en amont est le Projet d'Irrigation sur le Fleuve Niger, alimenté par le barrage de Tiga achevé en 1974. Les eaux provenant de ce barrage approvisionnent également la ville de Kano.

Le second grand projet d'irrigation à l'intérieur du bassin du fleuve Niger est le Projet de la Vallée du Fleuve Hadejia (PVH), actuellement en cours de construction. Le PVH sera alimenté par le barrage de gorge de Challawa sur le fleuve Challawa, en amont de Kano et qui a été achevé en 1992. Le barrage de gorge de Challawa peut également approvisionner en eau la ville de kano.

Jusqu'ici, il y a peu de travaux de développement sur le fleuve Jama' dont un seul barrage sur l'un de ses affluents. Cependant, des plans de construction d'un grand barrage à Kafin Zaki ont vu le jour depuis plusieurs années pour irriguer une surface culturale de près de 84.000 ha. Les travaux sur le barrage de Kafin Zaki ont démarré puis ont été suspendus plusieurs fois, et tout dernièrement en 1994, et son avenir est actuellement incertain.

Les zones humides connaissent de grands changements d'exploitation des terres. Les petits travaux d'irrigation se sont multipliés, grâce à l'utilisation de petites motopompes à essence et à l'interdiction faite en 1988 d'importer du blé. Etant donné l'utilisation généralisée de motopompes, des conflits ont émergé entre agriculteurs et éleveurs puis entre petits et grands exploitants relatifs à l'accès aux terres.

Les terres humides de Hadejia-N'Guru ont été désignées site RAMSAR en reconnaissance de leur biodiversité et de leurs valeurs écologiques.

5.1.2 Phase du projet précédent : Le projet de Conservation des terres humides de Hadejia-N'Guru

Le projet pilote de gestion intégrée des zones humides du bassin du Komadougou-Yobe est une extension du projet de conservation des zones humides du Hadejia-N-Guru (PCZHHN). Le projet initial a été mis sur pied en 1987 par l'UICN en collaboration avec le gouvernement fédéral nigérian, la Nigeria Conservation Foundation et la société royale de protection aviaire.

Les objectifs assignés au PCZHHN se définissent comme suit :

- Explorer les options pour une exploitation appropriée des ressources en eau en faveur de la faune et des communautés humaines ;
- Procéder au suivi des ressources de la faune, en particulier les oiseaux aquatiques migrateurs ;
- Elaborer des programmes d'éducation en conservation et de conscientisation publique ;
- Assister les départements chargés de la faune par une formation de personnel

Le projet a effectué des travaux de recherche sur l'utilisation des terres, les pêcheries, l'exploitation des pâturages, l'hydrologie et les habitats aviaires. Les conclusions des études sur l'économie environnementale de la plaine inondable ont apporté une contribution non négligeable à une plus large compréhension de l'importance de la plaine inondable pour les économies locales et nationales. Le projet a développé un plan de gestion du sanctuaire des gibiers aquatiques de Dagona, formé des gardes de chasse en identification d'oiseaux et apporté son soutien dans l'établissement de liens avec les communautés. Le projet a soutenu des programme d'éducation environnementale dans les écoles et villages locaux.

5.1.3 Gestion intégrée des zones humides du bassin du Komadougou-Yobe

La proposition de projet pilote s'ajoute aux travaux entrepris dans le cadre du PCZHHN en vue d'étendre les leçons tirées à l'ensemble du bassin et plus généralement, à la gestion des ressources jusqu'au bassin du Lac Tchad. Toutefois, le centre d'intérêt des activités demeure les zones humides du Hadejia-N'Guru.

Le projet pilote devra bénéficier de trois financements : une série d'activités financées précisément dans le cadre de FEM; une série d'activités complémentaires cofinancées dans le cadre du projet Jigawa d'exploitation des terres humides (Jigawa Enhancement of Wetlands Livelihoods Project), financé par DFID; et un troisième volet financé dans le cadre de l'avant-projet relatif à un projet FEM intitulé "Flyways" (voies de migrations aviaires). La proposition finale de projet est toujours en révision et la nature précise des volets complémentaires nécessite encore une clarification.

Toutefois, il convient de faire remarquer que le cadre logique du DFID ne met pas un accent identique sur les volets du projet pilote énoncés comme étant entrepris avec le soutien du DFID.

L'objectif global du projet pilote se défini comme suit :

La viabilité à long terme et l'exploitation judicieuse des zones humides du bassin de Komadougou-Yobe comme moyens de mettre en place des méthodologies efficaces pour une gestion intégrée des écosystèmes aquatiques transfrontaliers.

Le document du projet comporte les trois objectifs spécifiques ci-après :

• Encourager une gestion et une utilisation pérennes des ressources en eau du Kamadougou-Yobe par les institutions et communautés compétentes;

- Encourager une gestion et une utilisation pérennes des ressources biologiques des zones humides du Komadougou-Yobe par les institutions et communautés compétentes;
- Elaborer et exécuter un système efficace de suivi et d'évaluation de l'écosystème, de l'hydrologie et socio-économique.

A noter qu'en dépit de la coupe opérée sur le budget, lequel passe de 2,5 millions de dollars à environ 500.000 dollars, à l'effet de refléter le volet financement FEM, cette révision financière est répartie à travers le projet tout entier et non axée sur les volets définis comme étant financés par FEM.

5.2 Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs

L'analyse du cadre logique donne une répartition des objectifs, résultats et activités. Nombre de résultats seraient mieux décrits comme objectifs de développement à long terme, car en clair, ils ne sont pas réalisables pendant le projet. Par exemple, "Résultat 1.3 rythme hydrologique de la composante en aval du bassin de Komadougou-Yobé restauré".

Le projet a une grande activité qui aura un impact direct :

• Curer les canaux de la plaine inondable afin de faciliter l'écoulement des eaux vers les localités et plaines alluviales en aval ;

Dans la mesure où l'hydrologie des plaines inondables a changé à cause de la longue sécheresse et de la construction de barrage en amont, il va sans dire que cette activité ne restaurera pas, en tant que tel, le rythme hydrologique des plaines alluviales en aval. Les autres activités sont toutes directes, le projet "catalysant" d'autres agences à prendre des mesures pour restaurer un cycle d'inondation contrôlé qui favorisera le retour d'un cycle d'inondation naturelle.

Les activités suivantes sont liées soit à un accroissement de débits des barrages en amont pendant la saison des pluies, soit à une réduction des besoins en eau en amont :

- Encourager une amélioration du plan actuel de gestion de l'eau pour le bassin, y compris un approvisionnement en eaux de pluies ;
- Catalyser la reconception d'un ouvrage efficace de prise d'eau pour l'approvisionnement de la ville de Kano en eau ;
- Catalyser le remplacement de l'arrosage par gravité par un arrosage au goutte à goutte et arrosage par aspersion dans les grands projets d'irrigation;

A l'intérieur des zones humides, le projet se propose de réduire la consommation en eau et de développer des systèmes d'accès négocié aux ressources considérées propriétés collectives afin de réduire les terres et les ressources en eaux dans les zones humides :

- Promouvoir les cultures de décrue et l'utilisation conjuguée des eaux souterraines et de surface dans la production agricole ;
- Promouvoir la propriété collective des pêcheries;
- Promouvoir à des fins d'équité, l'étude de loi sur la propriété foncière.

Le projet a aussi des objectifs précis en matière de conservation et de protection, liés à un second objectif, "promouvoir l'exploitation durable des ressources biologiques ...";

- Identifier les zones humides critiques pour conservation ; aider à l'élaboration et à l'exécution de plans de gestion des terres humides critiques ;
- Fournir des équipements pour aider à la gestion des zones protégées ;
- Catalyser la désignation d'autres sites RAMSAR ;
- Aider à conserver in situ et ex situ les cultivars menacés

5.3 Politiques de sauvegarde appropriées

Les propositions pour changer le rythme d'accès des communautés aux ressources des zones humides font appel aux textes OD 4.30 et au projet de texte OP/BP 4.12 Réinstallation involontaire. Ce sera particulièrement le cas, si le projet encourage les approches "zones protégées" pour la conservation de la biodiversité dans les terres humides. L'implication est qu'il peut y avoir nécessité d'incorporer des mécanismes de résolution des conflits. Ceci est précisément un résultat du projet DFID parallèle.

L'intervention du texte OP 4.37 Sécurité des barrages, est déclenché par la proposition d'augmenter le volume d'eau provenant des barrages en amont. Une inspection quant à la sécurité des barrages de Tiga et de Challawa Gorges sera nécessaire, à moins qu'une inspection appropriée jugée acceptable par la Banque Mondiale ait été faite récemment. Les dispositions des textes OP4.37 exige que l'inspection de sécurité des barrages soit faite bien que l'Equipe n'ait aucune raison de suspecter que ces barrages connaissent des problèmes de sécurité.

Les projets OP 7.50 sur les eaux internationales définissent celles-ci comme étant " tout fleuve, canal, lac ou cours d'eau similaire qui forme une frontière, ou encore toute rivière ou tout cours d'eau de surface qui coule entre deux ou plusieurs états ...". La frontière internationale entre le Nigeria et le Niger est représentée par les 150 derniers kilomètres de rivière entre ces deux pays voisins.

5.4 Analyse des impacts environnementaux et sociaux significatifs

5.4.1 Curage des canalisations dans les plaines inondables

La seule activité de projet directe qui aura un impact est le curage et la construction de canaux à l'intérieur de la plaine pour essayer de drainer les eaux vers les zones principales (Activité 1.3.1).

5.4.1.1 Analyse de la fiabilité des travaux de curage des canalisations

Depuis la construction des barrages en amont, et en raison d'une baisse généralisée de la pluviométrie, un changement a été enregistré dans l'étendue et la fonctionnement des plaines inondables. La sédimentation et l'obstruction des canalisations dans les zones humides ont entraîné une modification dans le mode de décharge des plaines ainsi qu'un certain nombre de canalisations ont été curées pour tenter d'en restituer l'écoulement normal des eaux.

Sous la jonction avec le Burum Gana, le fleuve Hadejia a été progressivement obstrué par la végétation. En 1993, il n'a pas été possible d'y constater un quelconque drainage des eaux. Les populations locales ne cessent de perturber la distribution des eaux à l'échelle locale. Elles ont ouvert un nouveau canal sur le fleuve Hadejia, mais sur le canal de Marma, elles s'activent à l'enlèvement de la végétation et l'excavation de rigoles d'irrigation.

Cependant, on ne comprend l'efficacité de cette opération d'enlèvement dans la mesure où les avantages ont des chances d'être brèves. Dans les conditions naturelles, les canalisations sont maintenues ouvertes par l'importance des débits. Il est probable que les canalisations curées artificiellement nécessitent un entretien régulier afin qu'elles soient maintenues ouvertes ¹¹.

5.4.1.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Le curage des canalisations permettra de drainer les eaux vers les différentes parties de la plaine. En aval, à partir du point de construction ou de curage du canal, le débit du fleuve sera nul, alors que la zone vers laquelle les eaux sont drainées sera inondée.

L'objectif visé est de canaliser les eaux vers les régions "clés". Toutefois, avec la répartition complexe des ressources naturelles tributaires de la période et de l'importance des inondations, l'impact de ce nouveau régime sera également complexe. Le niveau de l'inondation provoquée peut favoriser des systèmes de canalisations ouvertes, des marais ou des prairies mais toujours avec un changement correspondant dans une autre zone avec un approvisionnement en eau réduit.

Les changements intervenus dans la fonction de l'écosystème suite à un changement des types d'inondation, auront des impacts sociaux directs – certes, une zone clé se définit comme étant une intervention sociale impliquant une décision pour favoriser un certain groupe ou un groupe d'exploitants.

L'impact physique peut favoriser l'apparition de prairies et donc des groupes d'éleveurs transhumants, dans certaines conditions ; ceci peut aussi favoriser des communautés de pêcheurs tributaires des zones de pépinières qui fleurissent dans les prairies inondées.

Il est probable de trouver dans les zones clés, des zones protégées à forte biodiversité.

Dans tous les cas, il n'y a pas une généralisation des impacts environnementaux ou sociaux car ceux-ci sont très spécifiques aux sites. Sans visiter les sites et sans rencontrer les responsable du projet et intervenants, nous ne pourrons pas être plus précis dans nos analyses. Cependant, la décision sur les zones "clés" doit être prise au terme de toute une série de concertations avec toutes les communautés éventuellement touchées.

OP 7.50 Projets sur les eaux internationales

En théorie, toute action à l'intérieur de la plaine inondable est susceptible de modifier le débit des cours d'eau en aval. Il est probable que les interventions destinées à accroître par endroit les inondations, entraînent une baisse de débit en aval, une exploitation collective des cours d'eau. Toutefois, les changements intervenus ont peu de chances d'être importants.

5.4.2 Accroître les débits des cours d'eau en amont

Dr Julian Thomas de la Cellule de Recherche sur les Zones Humides au Collège Universitaire de Londres conclut dans un rapport de recherche faisant référence à l'ouverture du canal dans la ville de Hadejia : "... les avantages liés au dragage de ce canal paraissent éphémères. En aval de la ville d'Hadejia, le fleuve Hadejia se rétrécit rapidement étant donné que les fadamas voisins sont inondés.

La proposition de projet comprend des activités qui, selon elle, déboucheront indirectement sur un changement total de la gestion des eaux du bassin.

5.4.2.1 Description de l'activité proposée

L'objectif primordial de la présente activité consiste à obtenir l'accord des exploitants de barrages, digues en amont et périmètres irrigués afin de drainer davantage d'eau aux moments cruciaux de la saison des pluies pour recréer un cycle d'inondation plus naturel.

En outre, le projet espère influer sur les décisions relatives au développement futur de la culture irriguée, laquelle se limite aux zones arrosées grâce aux barrages et digues. Il s'agit de décisions sur l'avenir du barrage de Kafin Zaki et l'irrigation de 84.000 ha le long de la vallée de Jama'are. Le projet voudrait s'assurer que les études ultérieures sur le barrage de Kafin Zaki intègreront des ouvrage de décharge capables d'évacuer les eaux d'inondation artificielle.

Le projet espère aussi réduire en amont, les besoins en eau, par la promotion de la petite hydraulique et grâce à de meilleurs systèmes d'approvisionnement de la ville de kano en eau.

5.4.2.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Sécurité des barrages

Les changements proposés pour la gestion des barrages appellent les dispositions OP 4.37 relatives à la sécurité des barrages.

En phase initiale, devront être examinées par une équipe d'ingénieurs compétents, les études antérieures sur les barrages en amont, et il en ressortira une décision quant à la nécessité d'entreprendre une inspection plus détaillée de la fiabilité de chacun des barrages dont la gestion sera affectée. L'équipe en étant consciente, il n'y a aucune raison de croire que l'un quelconque des barrages puisse connaître des problèmes de sécurité. Les dernières grandes inondations ont affecté les barrages mais sans dégâts considérables dans leurs structures ¹². Les déversements d'eau ont été programmées pour la saison des pluies au moment où les décharges supplémentaires réduiraient le risque de débordement et d'inondation en amont.

Compensation en amont et en aval

Les principaux impacts environnementaux des présentes interventions développées seraient une inondation accrue des terres humide en aval. Toutefois, ceci ne pourrait se produire sans des impacts en amont.

Le contrôle des eaux d'inondations dont le débit et le volume seraient liés à un système de suivi du bassin, permettrait une plus grande maîtrise des inondation en limitant les décharges lorsqu il y a de grosses pluies dans le bassin inférieur.

Les inondations des mois d'août et septembre ayant causé la mort de plus de 200 personnes et la destruction de biens évalués à plusieurs millions dans les états de Kano et Jigawa ont eu pour origine "une pluviométrie excessive et sans précédent, enregistrée dans la majeure partie du pays". Il s'en est suivi de "... très importants passages d'eau dans les barrages de Tiga et Challawa Gorge cette année. A la différence des années passées, les deux barrages ont commencé à décharger les eaux un mois plus tôt que prévu "Alhaji Shehu Abdulkadir, Directeur Général de l'Autorité de Développement du Bassin du Fleuve Hadejia-Jama' (HJRBDA)

Cependant, la proposition de confiner l'étendue des principaux périmètres irrigués à l'intérieur du bassin supérieur de retenue comporte des implications sociales et économiques. Les études d'évaluation menées jusqu'ici montrent clairement les avantages macro-économique liés au maintien des plaines inondables par rapport au développement des périmètres irrigués, mais il s'ensuivra des décisions impliquée quant à savoir quels en seraient les bénéficiaires – les exploitants des périmètres irrigués en amont ou bien les exploitants des plaines inondables en aval.

Le développement de systèmes d'irrigation plus rentables comporte en tant que tels, quelques implications environnementales. Si l'utilisation de faibles quantités entraîne l'apparition de faibles quantités de sels au ras des sols irrigués, il y a alors de fortes chances d'accroître le risque de salification des sols dans les périmètres irrigués.

5.4.3 Promouvoir une amélioration dans la gestion des eaux et dans l'accès au patrimoine commun

Le second objectif vise à "promouvoir la gestion et l'exploitation pérennes des ressources biologiques dans les terres humides du KYB par les institution et communautés compétentes." Cet objectif se prévaut de deux thèmes : les activités de promotion des droits et activités communautaires dans la plaine inondable et les activités liées à la gestion des zones protégées .

La toute dernière documentation consacrée au projet pilote indique que ce second objectif sera effectivement intégré au projet complémentaire financé par DFID dit "Projet de renforcement des moyens de subsistance dans les terres humides de Jigawa". Les liens institutionnels entre ces deux projets n 'a pas été clarifié . Toutefois, le projet DFID met l'accent plus particulièrement sur la négociation des droits d'accès au patrimoine commun plutôt que les aspects de conservation de la biodiversité.

5.4.3.1 Description de l'activité proposée

le projet reconnaît qu'il y a quelques petites interventions susceptibles de réduire les besoins en eau dans la plaine inondable. Cependant, il est probable que ces impacts soient limités Le projet se propose de promouvoir un dialogue sur la réforme foncière et l'accès aux ressources communes dans la plaine inondable. Précisément, le projet "encouragera la propriété collective de pêcheries" et "encouragera l'étude de la loi foncière à des fins d'équité".

Le "Projet Jigawa pour le renforcement des moyens de subsistance" sous financement DFID traite aussi de la négociation des droits d'accès aux ressources communes. Tout en étant basé dans l'Etat de Jigawa, le projet s'appliquera également à l'ensemble des terres humides.

Les objectifs assignés au Projet DFID sont :

- Aider les intervenants à débattre, définir et parvenir à un accord sur les droits d'accès aux ressources communes et à procéder à une large diffusion des leçons tirées tant au niveau national qu'au niveau des terres humides ;
- Aider à informer les intervenants des pouvoirs publics sur les stratégies et leurs résultats en matière de moyens de subsistance des pauvres exploitant les terres humides et accroître leur capacité à concevoir des politiques et mécanismes de prestation de service en faveur des pauvres;
- Aider à mettre en place des systèmes de collecte et de vulgarisation de l'information relative aux moyens de subsistance et aux facteurs environnementaux jugés importants pour les

stratégies en matière de moyens de subsistance des pauvres exploitant les terres humides ; encourager les activités de vulgarisation aux niveaux local, national et régional ;

- Assister les intervenants coutumiers et statutaires dans les zones humides pour débattre et clarifier les responsabilités institutionnelles et à susciter une large compréhension de ces responsabilités;
- Identifier des mécanismes efficaces de gestion des conflits dans les zones humides et montrer la valeur de ces mécanismes dans les zones sélectionnées; vulgariser ces leçons apprises aux niveaux local, régional et national.

Le projet a été approuvé et fait actuellement l'objet de soumission. Reconnu comme étant un "projet par procédés", il a une phase de démarrage qui dure neuf mois, suivie d'une phase d'exécution d'une durée de trois à six ans. Le projet deviendra actif en 2002.

La présente proposition devra être révisée pour clarifier les relations institutionnelles qui existent entre les deux projets puis modifiée afin de s'assurer qu'il y a une harmonie clairement définie dans les objectifs tels qu'énoncés dans l'avant-projet DFID et dans les objectifs et activités liés au projet DFID dans la proposition de projet pilote.

Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Le projet espère "promouvoir la culture de décrue et l'utilisation conjuguée des eaux de surface et souterraines dans la production agricole". Ceci fait référence à la culture de décrue et à la culture irriguée de type fadama, deux activités que l'on rencontre dans la plaine inondable. Aucun impact négatif majeur sur l'environnement n'est attendu à la suite de cette action indirecte.

Le principal point des interventions passe par la résolution des contraintes sociales, culturelles et institutionnelles qui entravent une bonne gestion des ressources naturelles. La propriété foncière et le droit d'accès aux ressources constituent des questions très sensibles. Cependant, le projet cherche des solutions négociées qui n'auront pas d'impacts sociaux négatifs.

Le projet entend précisément promouvoir la propriété communautaire des pêcheries. Nulle part il n'y est fait mention. Si des systèmes traditionnels de gestion communautaire existent et s'ils sont viables, si l'établissement ou le rétablissement de la propriété communautaire donne lieu à un renforcement ou à une mise en place de ces systèmes traditionnels, les impacts environnementaux devraient alors en être très positifs. Les impacts sociaux pourraient être positifs ou négatifs selon l'équitabilité du système traditionnel. S'il n'y a pas de systèmes traditionnels de gestion des pêcheries, alors l'établissement de la propriété communautaire des pêcheries comme tels pourrait être positif ou négatif – ce qui dépendra entièrement de la manière dont ils s'organisent et de la manière dont ils utilisent ces nouveaux droits.

5.4.4 Zones protégées et conservation

5.4.4.1 Description de l'activité proposée

Le projet s'attèlera à identifier les zones de conservation critiques, et aider à l'élaboration de plans de gestion de ces zones, dont l'une devra être désignée site RAMSAR. Le projet aidera à la conservation in-situ et ex-situ des cultivars menacés.

L'hypothèse implicite est que ces aires de conservation seront des zones efficacement protégées, et les terres d'exploitation sont définies sur la base des activités autorisées en faveur but principal de la conservation de la biodiversité ¹³.

L'accent est mis sur l'encadrement du personnel des institutions opérationnelles et ce, dans le domaine de la coordination communautaire, le développement communautaire et la gestion des ressources intégrée.

5.4.4.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Les activités de facilitation auront des effets positifs sur l'environnement grâce à la conservation des "terres humides critiques". Toutefois, l'élaboration de plans des zones d'exploitation avec les communautés implique une restriction d'activités à l'intérieur de ces zones, et à moins d'une gestion minutieuse, il en résultera une surexploitation des ressources de la plaine inondable extérieures à ces zones dites protégées.

Ceci déclenche donc l'intervention des textes OD 4.30 et du projet de textes OP/BP 4.12 sur la Réinstallation involontaire grâce à un changement d'accès aux zones protégées. Par conséquent, le projet devra mettre en place un processus de conception de projet participatif et de résolution des conflits pour développer davantage ces propositions. Ce processus est précisément inclus dans la proposition DFID, et bien que dans le cas DFID, cela ne concerne pas spécifiquement les zones protégées.

Les interventions à caractère social – les consultations des intervenants, la sensibilisation – ont trait aux propositions sur la propriété foncière et les droits d'accès aux ressources communes. Si le thème de protection correspond bien au thème des droits d'accès, il ne devrait pas y avoir des impacts sociaux importants.

5.5 Mesures d'accompagnement environnementales et sociales proposées

Création de zones protégées

La proposition de projet comprend des mesures d'accompagnement à caractère environnemental et social dans le cadre des activités du projet. La protection de zones humides critiques par la création de zones protégées implique la restriction de l'exploitation des ressources et l'accès à celles-ci. Ceci correspond aux interventions destinées à promouvoir les droits d'accès, tel que "promouvoir la propriété collective des pêcheries". Cependant, ceci ne sera probablement pas suffisant comme tel. En créant les zones protégées, on doit identifier tous les intervenants ayant des droits de jouissance ou d'exploitation de type traditionnel sur la zone. Il est nécessaire que ceci soit intégralement étayé par des documents. Des mesures d'accompagnement précises devront être négociées avec toutes les parties concernées.

Redistribution des eaux des plaines inondables

On doit s'assurer que tous les intervenants qui seront touchés soit positivement soit négativement sont identifiés et qu'ils sont complètement impliqués dans la planification d'actions de redistribution des eaux dans la plaine inondable. L'accord afférent devrait être obtenu auprès de ceux qui recevront des eaux d'irrigation en supplément et auprès de ceux qui en recevraient moins.

¹³ Catalyser la formulation et l'exécution de plans de restructuration des terres d'exploitation dans les régions humides ; Vulgariser les options appropriées à une exploitation judicieuse des ressources biologiques qu'offrent ces zones humides.

Le projet devrait tenter d'évaluer l'impact de la redistribution des eaux de la plaine dans les zones en aval, en particulier les régions transfrontalières du Niger. Au cas où des changements significatifs ont des chances de se produire, il serait nécessaire d'obtenir des autorités Nigériennes, une décision de non-opposition avant l'exécution de toutes mesures.

Droits de propriété foncière / droits d'accès à la terre

Le projet devrait entièrement coordonner ses actions avec ceux du projet sous financement DFID afin d'éviter une duplication ainsi que des messages ou des approches contradictoires.

Propriété collective des pêcheries

Le projet devrait s'assurer que l'établissement ou le rétablissement de la propriété collective des pêcheries sera accompagné par la mise ou la remise en place d'un système de gestion des pêcheries basé sur la biologie et l'écologie des ressources halieutiques. S'il existe des systèmes appropriés, ceux-ci devraient être rétablis. Si non, le projet devrait aider les communautés à l'élaboration de viables systèmes de gestion des pêcheries.

5.6 Indicateurs de suivi et évaluation proposés

Le projet comporte des études précises de suivi et d'évaluation dont la plupart est une suite ou une extension des programmes existants, entreprise par le projet Hadejia-N'Guru.

Les composants ci-après sont inclus dans la présente proposition de projet :

- Des études de base sur l'hydrologie, l'écologie et l'économie sociale des zones humides ;
- Un suivi hydrologique ;
- Un suivi écologique ;
- Un suivi socio-économique;
- Une évaluation de l'ensemble des activités du projet.

Plus précisément, les études sur l'hydrologie devront suivre le débit des fleuves à des sites clés du bassin, suivre les niveaux des eaux souterraines et l'ampleur des inondations, suivre la qualité des eaux souterraines et de surface à des endroits jugés stratégiques. Le résultat en sera la publication d'un annuaire hydrologique du bassin.

Le projet se propose aussi d'effectuer un inventaire de la biodiversité et des ressources biologiques des principales zones humides et d'élaborer des systèmes de suivi de l'état des écosystèmes.

Le projet envisage de poursuivre les études des conditions socio-économiques de base à l'intérieur et autour des principales zones humides ainsi que de suivre les changements intervenus dans les conditions socio-économiques et l'adoption "d'options pour des exploitations judicieuses".

Le projet entend évaluer les activités de développement, les exploitations et les besoins dans tout le bassin liés aux ressources en eaux et en faire une comparaison avec les eaux disponibles. Fort de ces information, le projet doit mettre au point le rapport sur le projet de conservation des terres humides de Hadejia-N'Guru intitulé "Option de plans de gestion des eaux" et l'étendre à l'ensemble du bassin de Komadougou-Yobe.

On ne comprend pas bien combien les études de suivi ou de recherche envisagées appuieront activement soit la gestion des interventions proposées par le projet soit le développement de ses futures interventions.

Aussi est-il recommandé que le projet procède à l'examen des propositions faites, en mettant l'accent sur le suivi socio-économique et écologique ainsi que sur les études hydrologiques et bathymétriques sur des sites précis où les activités du projet devront avoir des impacts. Il en résulterait la libération davantage de fonds destinés aux activités du projet qui aborderaient directement les questions liées à une exploitation durable des zones humides qui ont été affecté par les changements intervenus en amont dans la décharge des eaux et par le changement climatique.

Précisément, le projet devra surveiller ce qui suit :

- L'étendue dans laquelle les mesures physiques de redistribution des eaux de la plaine inondable redistribuent fiablement les eaux, et les zones affectées ;
- Les effets environnementaux et sociaux de ces redistributions ;
- Les impacts écologiques et sociaux d'une augmentation des volumes d'eau provenant des digues en amont.
- Les impacts de la propriété communautaire des pêcheries sur les ressources halieutiques et sur une répartition équitable des coûts et avantages des nouveaux systèmes d'exploitation /de gestion qui seront mis en place.
- Les impacts socioéconomiques des zones protégées sur ceux des partenaires dont les droits de propriété ou d'accès ont diminué.
- Les impacts écologiques et sociaux des changements négociés sur les droits de jouissance des terres et d'accès aux ressources.

5.7 Participation des partenaires principaux à l'élaboration de projets

Le HNWP intervient dans la zone depuis plus de 14 ans ; il a entrepris nombre de consultations en tant que partenaire dans le cadre de certaines activités de projets antérieures. L'élaboration du projet Jigawa Enhancement of Wetlands (Aménagement des terres humides de Jigawa) financé par le DFID, et en grande partie parallèle au projet HNWP, a aussi bénéficié d'une importante consultation des partenaires.

Le projet actuellement proposé comprend des activités indirectes destinées à s'assurer de la participation des partenaires à la direction des activités à mesure qu'elles se développent.

- Faciliter le fonctionnement d'un forum consultatif des partenaires.
- Catalyser la formulation d'un forum de consultation régulier pour les autorités et les communautés

L'Equipe d'évaluation n'a pu se rendre sur le site et par conséquent n'a pu faire sa propre évaluation de l'implication de partenaires dans l'élaboration du projet.

6 Lutte contre la désertification dans la zone transfrontalière Niger/Tchad

6.1 Informations de base

6.1.1 La zone du projet

La zone au nord du lac Tchad (dénommée « Bassin diagnostique nord » dans l'étude diagnostique) constitue le plus grand bassin versant dans le bassin du lac Tchad. Cependant il n'y existe pratiquement pas d'eaux de surface qui se déversent dans le Lac ; en effet, le peu de réseau qui existe draine les eaux du Lac.

Dans sa majeure partie, cette région est couverte de sables mouvants et de « ergs » de formation récente. L'érosion éolienne est un phénomène normal dans toute la zone, et le changement intervenu dans le régime pluviométrique a déplacé vers le sud les limites de cette érosion. Cependant, le problème d'érosion éolienne se trouve exacerbé par les pratiques néfastes d'utilisation des sols des zones de transhumance vers le sud. Le surpâturage et l'exploitation agricole au niveau de ce qui était des structures de dune stables a provoqué la perte de la couverture végétale qui maintenait les dunes en place. Le changement de régimes de pluies a par ailleurs accru le surpâturage dans ce qui reste de la zone de pâturage, ce qui a causé le déplacement vers le sud du mouvement de transhumance.

La zone du projet se situe à l'extrême sud du Bassin Diagnostique Nord, où les pluies sont les plus abondantes et où les sols sont les plus stables. Le projet se situe dans les districts de Diffa, de Nguigmi et de Mainé-Soroa au Niger et à Bol, Liwa et Rig-Rig au Tchad. Les interventions du projet pendant cette période de pilotage seront restreintes à un rayon de 20 kilomètres autour de ces localités.

Niger:

Le Département de Diffa abrite une population estimée à 210.000 âmes. En saison des pluies, l'est de Diffa devient une grande zone de pâturage, avec des mares saisonnières qui approvisionnent en eau le bétail. Bien que la plus grande partie de la zone soit écologiquement mieux adaptée à l'élevage, on y pratique une agriculture pluviale.

Tchad:

Les centres les plus peuplés sont Bol et Mao, avec environ 30.000 habitants. Le reste de la population est disséminé dans de petits villages autour des ouadis ou pratique un élevage nomade/transhumant. Dans cette région, où la pluviométrie annuelle est de moins de 300 mm, le lac Tchad joue un rôle clé dans l'économie. Il y existe trois zones hydro-écologiques distinctes, à savoir :

- La zone continentale, en retrait du lac, avec ses dunes en grande partie stables dans le « erg » du Kanem, et quelques cultures irriguées.
- La zone intermédiaire, qui se situe au long de la rive du Lac, dont la plupart des ouadis sont inondés par le lac de manière permanente ou saisonnière ; cette zone sert de polders pour la culture irriguée ou de décrue.
- La zone constituée des îles du lac. Les activités économiques dominantes ici sont l'élevage et la pêche.

6.1.2 Description du projet

Le projet actuel, tel qu'il est conçu, découle d'une proposition originale dans le Plan Directeur de la CBLT. Le projet aborde les préoccupations liées à une gestion plus vaste du bassin du lac Tchad, et à la Convention sur la Désertification. Le présent projet pilote abordera la dégradation des terres / ressources et la désertification dans la zone transfrontalière au nord et à l'est du lac Tchad sur le territoire national du Niger et du Tchad. Le projet prévoit d'intervenir dans les domaines de la fixation

des dunes de sable, de la gestion des pâturages, de la mise en place des points d'eau et de l'amélioration de la culture dans les hautes terres arrosées par les pluies (contrairement au Lac proprement dit, les zones humides et rives qui lui sont associées).



Photo 4 : Accès aux points d'eau et impacts du surpâturage sur la qualité de pâturage

6.2 Activités à impacts environnementaux et sociaux significatifs

Objectifs du projet

Le récapitulatif sommaire et le document intégral du projet relatifs au présent projet pilote accusent des différences majeures quant à la déclaration des objectifs visés. Les objectifs spécifiques présentés dans ledit document intégral se présentent comme suit (traduit du français par l'Equipe) :

- 1. Aider les populations locales à lutter contre l'ensablement des dépressions, infrastructures et zones de pâturages ;
- 2. Améliorer les capacités organisationnelles des villages situés dans la zone d'intervention du projet par le développement de leurs compétences techniques locales de lutte contre l'ensablement de gestion des ressources naturelles ;

Le Résultat 2. indiquerait que la gestion des ressources naturelles se limite à la gestion des pâturages.

3. Améliorer et diversifier leurs systèmes de production.

Le Résultat 3. indique que cela se réalisera par crédit local.

6.2.1 Activités à impacts significatifs

Le projet présente une liste d'activités qui devraient avoir des impacts écologiques et/ou sociaux directs et significatifs.

Trois activités prévues doivent avoir des impacts écologiques et/ou sociaux ; il s'agit de :

- Stabilisation des dunes Cette activité aura des impacts environnementaux et sociaux.
- Gestion des pâturages associée à la mise en place de points d'eau (trois projets) Impacts environnementaux et sociaux majeurs attendus.

Les activités censées avoir des impacts sans importance se présentent comme suit:

- Les activités liées à des améliorations agricoles ne sont pas supposées produire des impacts environnementaux ou sociaux majeurs car ce sont des activités à petite échelle. Le projet se propose de mettre en place des points d'eau pour l'utilisation d'une gamme de cultures dont le piment rouge, le manioc, le blé et la *Spiruline*. Les impacts pouvaient être significatifs si le projet devait introduire une nouvelle culture ou une nouvelle technique de production qui aurait un tel rendement financier que cela amènerait un investissement accru dans les zones cultivées ou l'eau souterraine utilisée. Ceci est jugé impossible. La seule exception possible est la culture de la spiruline qui a un potentiel pour le développement d'un marché à l'échelle mondiale. Le projet se propose de créer des bassins de retenue ou des mares artificielles qui seront alimentés à partir d'eaux souterraines pour la culture de la spiruline . S'il se développait un marché important pour la spiruline, cela pourrait amener à des impacts environnementaux et sociaux significatifs; mais les chances semblent très minces.
- Le projet prévoit également la création d'un système de crédit de micro-financement qui, en retour, pourrait avoir des impacts environnementaux et sociaux directs au niveau local. Ce fonds sera destiné à l'achat de simples outils agricoles, les équipements de séchage d'algues, d'extraction et traitement du natron et de petites affaires. Néanmoins, ces impacts seront sans grande portée.

6.3 Politiques de sauvegarde appropriées

Les seuls textes de sauvegarde que pourrait potentiellement susciter le présent projet sont O.D. 4.2 relatifs aux Populations Autochtones ou bien OD 4.30 ou encore le projet de textes OP/BP 4.12 Réinstallation Involontaire – La gestion des pâturages impliquera des changements radicaux concernant l'accès à ces ressources – ce qui pourrait éventuellement affecter les groupes d'éleveurs autochtones transhumants.

Aux fins d'orientation, le projet devrait se référer aux grands détails contenus dans les textes OP/BP 4.12 relatifs à la nécessité de mettre en place des processus participatifs lors de l'élaboration des plans pour la gestion des droits d'accès. Il s'agit en particulier de la nécessité de prendre en compte les besoins des groupes vulnérables et surtout ceux qui sont en-dessous du seuil de pauvreté, les sansterres, les personnes âgées, les femmes et enfants, les autochtones et les groupes ethniques minoritaires.

6.4 Impacts environnementaux et sociaux

6.4.1 Stabilisation des dunes

6.4.1.1 Description de l'activité proposée

Le projet se propose de retenir les dunes qui constituent une menace immédiate aux importantes infrastructures et aux terres de valeur. Le document de projet prévoit une combinaison de techniques physiques et biologiques pour la fixation des dunes de sable. Les techniques physiques demanderont une immense quantité de plants pour la construction de clôtures ou barrières de style damier à travers les dunes stabilisées. Le but est de réduire au minimum le mouvement des sables pendant une période assez longue pour permettre la mise en place des moyens de lutte biologiques. Les mesures de fixation dunaire par technique biologique consiste à planter des arbres et buissons vivaces. Neuf espèces sont proposées pour cette intervention, dont deux espèces exotiques de prosopis. Aucune mention n'est faite des institutions, mesures incitatives, ou systèmes qui seront mises en place pour la gestion et la protection des dunes dont la stabilisation aura été couronnée de succès. La stabilisation des dunes aura

des impacts environnementaux et sociaux.

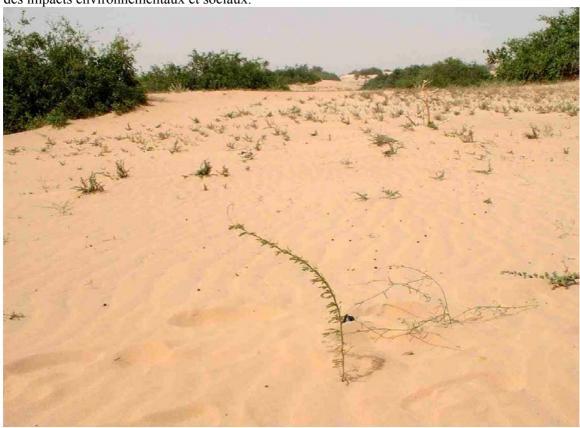


Photo 5 Jeunes plants mis en place pour la stabilisation de dunes à N'Guigmi

6.4.1.2 Analyse des impacts environnementaux et sociaux

L'importance des impacts de la stabilisation des dunes est fonction de l'approche utilisée. S'il s'agit d'une simple imitation des techniques déjà utilisées au niveau de Diffa, les zones traitées seront très réduites et les impacts relativement insignifiants. Si l'approche consistait à aborder les causes profondes de la transformation de dunes stables en dunes vives, les impacts seraient alors très importants. Cela impliquerait les droits d'accès et de jouissance des terres. Il s'agirait aussi des restrictions sur le droit de pratiquer l'agriculture pluviale sur des terres fragiles, à haut risque. Il mettrait aussi fin à l'accès libre au pâturage sur les dunes vives et sur des sites qui risquent de devenir des dunes vives

Impacts environnementaux

Les impacts positifs : L'activation de dunes pouvait être considérée comme la forme ultime de la dégradation des terres. Par conséquent, la stabilisation des dunes devenues actives à cause des

pratiques irrationnelles d'exploitation des terres constitue de fait un avantage environnemental positif. Une fois de plus, des dunes de sable stabilisées entretiendront la végétation, première productrice pour le recyclage d'éléments nutritifs et qui peut servir d'habitat à la faune.

L'importance comme indicateur d'échelle: L'importance de cette activité dépendra entièrement de l'approche et des techniques utilisées, des conditions d'accès aux ressources et des systèmes de gestion des ressources naturelles qui seront mis en place. Le document du projet ne mentionne que la stabilisation des dunes qui menacent les infrastructures ou les terres d'une certaine valeur. Ceci représente strictement un traitement symptomatique des pratiques irrationnelles d'exploitation des terres qui aboutissent à l'activation des dunes en premier lieu. Le document ne fait aucune mention du traitement à donner aux causes profondes de l'activation des dunes. Faute du projet d'aborder ces causes dites profondes, les zones à traiter demeureront très réduites de même que les impacts environnementaux.

Les risques d'avoir des impacts positifs de courte durée : Le document du projet passe sous silence les activités à entreprendre après la stabilisation des dunes. Il n'indique pas comment les dunes stabilisées seront protégées ou gérées dans le temps, qui en sera responsable, quelles sont les mesures incitatives à mettre en place, quelles seront les restrictions à concevoir en matière d'exploitation et d'accès et comment recouvrer les coûts récurrents. En l'absence de telles mesures, il faut s'attendre de voir une réactivation des dunes. Ce risque serait particulièrement élevé pendant la grande sécheresse qui suivra. Et si cela devait se produire, non seulement les impacts environnementaux positifs seraient annihilés, mais encore l'impact psychologique pourrait décourager les populations locales de tenter une nouvelle fois de stabiliser les dunes.

Les impacts négatifs: La fixation mécanique des dunes nécessite d'importants volumes de plants convenables pour la construction des haies vives. Le document de projet indique que les feuilles du palmier « doum » (*Hyphaena thebaica*) et les branches du *Leptodinia pyrothechnica* seront fortement mises à contribution. Inutile de dire que ces arbres et buissons sont habituellement plutôt rarissimes à proximité des dunes vives et que ces ressources même ont fréquemment besoin de protection ou de régénération. La collecte de cette végétation peut en effet accélérer la dégradation des sites auxquels elle se trouve arrachée. Il n'existe pas sur place, de systèmes de gestion connus qui assurent une collecte durable de ces végétaux.

Les risques engendrés par l'exploitation d'espèces envahissantes. Le projet se propose d'utiliser principalement le *prosopis* pour la fixation biologique des dunes. Il s'agit de l'essence arbustive utilisée à cet effet au Niger, et, presque sûrement, la principale pour une fixation réussie des dunes dans tout le sahel. Les projets financés par des bailleurs l'ont largement vulgarisé pendant ces 20 dernières années à des fins de reboisement, comme bois de chauffage, pour l'agroforesterie et la fixation des dunes.

Le *prosopis* peut être aussi une espèce fortement envahissante. L'équipe d'évaluation a fait le constat de sa réussite dans ce domaine au Niger, au Tchad et au Cameroun. Il peut fréquemment envahir des sites dégradés ayant peu ou pas du tout de végétation – quelques fois, ces sites reçoivent moins de 300 mm de pluies. Au Soudan, il a envahi des champs de riz irrigués. Au Niger, il a fortement envahi les rives des cours d'eau dans la vallée de la Majia. Il a envahi le littoral du Lac Fitri où il a constitué des formations forestières denses. Il est si répandu au Sahel qu'on est presque certain qu'il serait très difficile, sinon impossible de le supprimer. Le bétail mange ses téguments dont ils dissémine largement les grains. Il se propage intensément dans de nouvelles niches écologiques à travers le Sahel. Il est presque certain que le *prosopis* acquerra de la proéminence dans une très grande partie du paysage et des écosystèmes sahéliens dans l'avenir.

Dans la zone d'intervention du projet pilote, il n'existe probablement pas d'habitats ou d'écosystèmes que l'on pourrait considérer comme presque « naturels ». Cependant, des espèces locales d'arbres ou d'arbustes continuent de dominer la quasi totalité de la zone du projet. Le *prosopis* semble être beaucoup plus agressif par sa régénération sur de nombreux sites que ne le sont les espèces locales –

pourra à une échelle encore inconnue, suppléer ou réduire l'importance de ces espèces locales. L'introduction du *prosopis* pour la fixation des dunes va certainement accélérer le processus qui en tant que tel, doit être considérée comme hautement inévitable.

Impacts sociaux

Les impacts sociaux découlant d'une fixation des dunes seront fonction du type de systèmes de gestion et/ou restrictions qui seront mis en place. Le document du projet n'en donne aucune précision, mais ceux-ci seront critiques pour la réussite à long terme de cet effort.

Impacts positifs:

- Protection des infrastructures, champs et pâturages de grande importance contre les dunes et l'ensablement. Cette mesure produira des impacts positifs sur le plan économique et rehaussera la sécurité alimentaire.
- La stabilisation des dunes peut restaurer toute ou une partie de la productivité des zones qui avaient perdu la presque totalité de leur capacité de production. Les dunes stabilisées seront des producteurs potentiels de bois, sous-produits forestiers, fourrage et de pâturage pour le bétail (dans le cadre d'un système de gestion contrôlée), l'habitat de la faune et autres biens et services. Cependant, ce genre d'utilisation doit être rigoureusement contrôlé et suivi les dunes re-stabilisées doivent être considérées comme étant beaucoup plus fragiles que les dunes demeurées inactives pendant les dernières décennies. Le prélèvement de produits forestiers sur des espèces à croissance rapide à partir des souches peut probablement se faire de manière durable sans grand risque si l'opération est menée de façon convenable, il pourrait en effet améliorer la couverture végétale et diminuer l'érosion. L'aménagement de systèmes de pâturage durable sur les dunes stabilisées serait beaucoup plus difficile et risquant, mais pas nécessairement impossible.
- La stabilisation des dunes peut jouer une fonction capitale en démontrant que l'évolution de la désertification peut être inversée par les populations locales. Le développement de dunes vives constitue peut-être l'exemple le plus dramatique de la désertification et de la dégradation des ressources naturelles. La stabilisation réussie des dunes peut contribuer énormément à contrer la notion fataliste que l'on rencontre quelquefois selon laquelle la désertification est un « cas de force majeure » qu'il faut accepter. Une bonne stabilisation des dunes peut aider à convaincre des gens qu'ils peuvent eux aussi inverser la dégradation de la forêt, la diminution de la population halieutique, la disparition de la faune, la diminution de la fertilité des sols, etc.

Les impacts négatifs : Si aucun système de gestion à long terme n'est mis en place, les impacts écologiques positifs seront emportés en même temps que les impacts sociaux positifs. Si les dunes stabilisées devaient redevenir actives, cela pourrait fortement démotiver les populations locales.

6.4.2 Gestion du pâturage et aménagement de points d'eau

6.4.2.1 Description de l'activité proposée

L'équipe d'évaluation soutient fortement l'aménagement proposé des systèmes de gestion de pâturage comme étant l'une des activités les plus critiques, nécessaires à l'inversion de la dégradation des ressources naturelles dans la zone du projet. Cependant, le document de projet ne contient aucune information sur la façon d'y procéder. Il mentionne la forte implication d'éleveurs transhumants dont il propose d'utiliser les connaissances traditionnelles de gestion de ressources pastorales. Le document mentionne également l'implication de tous les intervenants dans la « régénération assistée » des pâturages. L'aménagement des points d'eau sera associé aux systèmes de gestion de pâturages. Le projet propose également le développement d'un système d'informations devant permettre aux

éleveurs de s'informer sur la disponibilité de pâturages. Cependant, aucune de ces stratégies ne donne suffisamment d'informations qui permettent l'évaluation des impacts de cette activité.

Il nous faut, à ce stade, avancer certaines hypothèses sur les implications d'une gestion de pâturage. La gestion du pâturage est l'une des disciplines techniques les moins développées en Afrique, probablement en partie à cause du fait que les deux puissances coloniales elles- mêmes n'ont pas de pâturages ou terres de pacage étendues; par conséquent, la gestion de pâturages est relativement sous-développée au niveau des universités et services techniques.

La gestion des pâturages s'appuie sur la biologie fondamentale espèces fourragères et herbacées prisées des animaux. Le pâturage doit être contrôlé de manière à favoriser la reproduction et la croissance de ces espèces de prédilection. Une structure/un organe de gestion doit être mis(e) en place avec mandat de contrôler l'accès au pâturage ; en d'autres termes, cette structure doit avoir la capacité de gérer la durée de pacage par le bétail. Ceci peut impliquer le suivi du nombre de bétails. Cela signifie que les éleveurs en transhumance dans une zone doivent se conformer aux règles d'utilisation du pâturage, mises en place par cette structure de gestion prévue – et celle-ci sera habilitée à faire appliquer le règlement.

De même, nous présumons que l'aménagement des points d'eau sera entièrement intégré au système de gestion des pâturages. La même structure aura à gérer les ressources en eau et les ressources pastorales. On évitera au Sahel les fâcheux gaspillages qui se produisent habituellement autour des points d'eau, en incluant au système général d'aménagement pastoral, les zones de pâturage près des points d'eau.

En tout état de cause, l'accès ouvert au pâturage est tout à fait incompatible avec la gestion des pâturages qui demande un changement radical par rapport aux droits d'accès et modes d'exploitation.

6.4.2.2. Analyse des impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux

Impacts positifs : D'une perspective écologique, on peut attendre plusieurs impacts positifs de la gestion des pâturages, dont:

- une couverture accrue des sols et une hausse de la production de biomasse ;
- une diversité accrue des espèces herbacées et ligneuses. Le surpâturage entraîne la diminution et la disparition des espèces fourragères et herbacées prisées;
- une forte baisse de l'érosion éolienne ;
- une baisse et/ou une inversion de l'activation des dunes. La gestion des pâturages sur des sites fragiles et susceptibles à l'activation des dunes doit empêcher le phénomène de se produire, dans la plus grande partie des cas. La gestion des pâturages devrait être l'élément clé de la stabilisation de dunes de sable et de l'exploitation durable des zones déjà stabilisées ;
- un habitat amélioré pour la faune.

Dans les autres contrées du bassin du lac Tchad aux sols plus lourds, une partie des eaux de pluies grossit les cours d'eau et une partie s'infiltre dans le sol pour contribuer à la pousse des plantes ou à la recharge des eaux souterraines. Les coefficients d'infiltration et de ruissellement dépendent fortement de la quantité de la couverture végétale qui, elle, se trouve influencée par la gestion des pâturage. Sur de tels sites, la gestion des pâturages produira un impact important sur le régime hydrologique des cours d'eau qui arrosent la zone concernée. La C.B.L.T. se doit de savoir que la gestion des pâturages peut être un outil puissant dans ces zones quant à la recharge des eaux souterraines et de l'hydrologie des cours d'eau (baisse du niveau d'inondation, etc.).

Impacts négatifs sur la recharge des eaux souterraines: Dans les sols très sablonneux, toutes les eaux de pluie s'infiltrent, que la zone soit dégradée ou non. C'est le cas d'une grande partie (peut-être l'ensemble) de la zone du projet. La gestion des pâturages peut avoir un impact négatif sur la recharge des eaux souterraines dans la zone du projet car la croissance de la couverture végétale qui résultera d'une bonne gestion des pâturages entraînera une plus grande évapotranspiration. Une augmentation de la couverture ligneuse produira un impact important. Les espèces vivaces ayant des racines profondes continuent à transpirer tout au long de la saison sèche. Une augmentation des herbes vivaces augmenterait aussi l'évapotranspiration. Bien que la baisse de la recharge des eaux souterraines soit considérée comme un impact négatif, le phénomène doit être considéré comme naturel. C'est plutôt l'état de dégradation actuel des pâturages qui n'est pas naturel.

Impacts sociaux

Impacts positifs : La gestion des pâturages produirait une gamme d'impacts positifs sur le plan socio-économique dont :

- Restauration de la productivité et la quantité du pâturage pour le bétail ;
- Production accrue des sous-produits provenant d'arbres, buissons, herbes vivaces ;
- Renforcement de la sécurité alimentaire ;
- Plus grande confiance des populations locales quant à leur capacité d'influencer de manière positive leur environnement et leurs modes de production. Un bon projet pilote de gestion des pâturages devrait servir à convaincre les populations de la possibilité d'inverser la dégradation des ressources. Certaines personnes vivant dans la zone du projet ne croient pas que le surpâturage soit un problème. Ils pensent plutôt que la dégradation des ressources provient de la baisse de la pluviométrie que les pluies ou l'absence de celles-ci dépend de la « bonne volonté » de Dieu et ne relève pas de la compétence humaine.

Les risques d'impacts négatifs identifiés comme potentiels 14 :

- Risque de "délaisser" les éleveurs transhumants. A cause de leur mobilité, les éleveurs transhumants locaux risquent d'être sous-représentés ou de ne pas l'être du tout dans la planification et la mise en œuvre de la gestion des pâturages. Certains éleveurs sont habituellement absents de la zone du projet pendant certaines périodes de l'année. Si le projet démarre au cours d'une année de grave sécheresse, certains transhumants qui habituellement utilisent la zone pendant les années de bonne pluviométrie, pourraient ne même pas y être présents.
- Risque de conflit de générations. La gestion des pâturages nécessite un changement radical des méthodes traditionnelles d'utilisation des ressources, notamment l'accès libre aux pâturages. Ce libre accès peut être le système le plus équitable d'utilisation des ressources, mais il est aussi le plus destructif. Tous les éleveurs devront respecter les nouveaux règlements mis en place. Il est peu réaliste de croire que toutes les parties y adhèreront entièrement. Le risque de conflits est inhérent à ce genre de changement radical des droits d'accès aux ressources. Il s'agit d'un risque nécessaire que l'on doit chercher à minimiser.
- Risque pour les femmes et groupements démunies. Certains bétails qui appartiennent à des villageois sédentaires bénéficient d'un "libre pacage" pendant toute l'année ou une partie de l'année. Les animaux paissent librement sans être gardés par un bouvier. La gestion des pâturages exigera la garde de tous les animaux. Bien que la main-d'œuvre requise pour l'élevage dans le cadre d'un projet de gestion de pâturages soit en nombre réduit, (car les troupeaux peuvent être regroupés), ceux des éleveurs qui auparavant investissaient peu ou rien dans leur activité auront à payer des coûts plus élevés. Les coûts élevés pourraient être source

¹⁴ L'accent doit être mis sur le fait qu'ils ne se produiront pas nécessairement car ce sont des risques.

d'une grande difficulté pour les femmes ou les groupements démunis qui pourraient n'avoir qu'un nombre très réduit d'animaux qu'ils laissent habituellement paître librement, sans être accompagnés.

6.5 Mesures d'accompagnement environnementales et sociales proposées

Le projet donne des indications claires sur les éventuelles approches d'aménagement pastoral par la négociation des droits d'accès et responsabilités en faveur de communautés précises. Cependant, aucune communauté ou zone n'a été encore identifiée. Le projet doit prendre en compte les lignes directrices relatives à la planification participative et à l'implication des intervenants dans l'élaboration de ces plans de gestion. La nécessité d'y inclure les minorités et les groupes défavorisés est mentionnée dans le projet de document OP/BP Réhabilitation Involontaire.

6.5.1 Intégration de la Fixation des dunes à la pratique de gestion des pâturages et forêts

Un certain nombre d'impacts négatifs et risques peuvent être évités ou atténués en intégrant totalement le volet fixation de dunes au volet gestion de pâturages et en élargissant ces deux volets pour y inclure la gestion forestière. L'accès libre et anarchique au pâturage constitue l'une des principales causes de l'activation des dunes. Dès que les dunes deviennent partiellement ou entièrement actives, l'accès libre au pâturage, ne serait-ce qu'à un degré relativement limité, empêche effectivement les herbes, buissons et arbres de se reconstituer et partant, de bien restabiliser la dune, même pendant une année de bonne pluviométrie.

Les dunes actives et les sites profondément dégradés doivent être intégrés dans la zone de gestion des pâturages. Dans le cadre du système conçu pour la gestion des pâturages, les zones lourdement dégradées doivent être fermées au pacage et les activités d'extraction (coupe de bois de chauffe et de construction, collecte de paille, etc.) doivent être pour la plupart interrompues jusqu'à ce que les sites se reconstituent. Au fur et à mesure que la reconstitution s'installe, d'autres activités peuvent être autorisées selon les cas.

Cette approche est la seule voie pour réaliser des impacts environnementaux positifs conséquents. Au niveau du département de Diffa, des centaines de kilomètres carrés de dunes actives sont devenus instable au cours des trente dernières années. Leur cas n'entre pas dans les techniques de traitement proposées dans le document du projet. La seule issue possible reste l'interdiction du libre accès au pâturage ainsi que la mise en place de systèmes de gestion des pâturages pour restabiliser ces dunes dans les conditions climatiques qui prévalent depuis 1967.

Si l'accès aux dunes peut être refusé aux bétail, on pourra alors tester des techniques beaucoup plus rentables pour la remise en place de la couverture végétale afin de fixer les dunes. Une large gamme de techniques d'ensemencement direct pourrait être utilisée. Le gouvernement de la Mauritanie fait cas d'un succès spectaculaire réalisé après avoir semé à la volée quatre ou cinq espèces d'arbre dans des zones dunaires ayant une pluviométrie moyenne de 50 mm ou plus par an – dans des zones exemptes de toute présence de bétail.

Si l'on utilise des espèces comme le *Prosopis* pour la stabilisation des dunes, elles pourront rapidement fournir du bois de construction, du bois de chauffe et d'autres produits de valeur dans le cadre d'un simple plan d'aménagement. Le Prosopis repousse très rapidement à partir de la souche et

il régénère tout aussi facilement. Des systèmes de gestion peuvent être mis en place pour toutes les ressources d'arbre et de buissons à l'intérieur de la zone concernée. A l'heure actuelle, le Niger et le Burkina Faso ont une riche expérience de la gestion forestière dont d'autres pays peuvent tirer profit. Il est important d'ajouter le volet de gestion forestière pour s'assurer que cet élément clé de l'écosystème est restauré et utilisé de façon durable. Des systèmes de collecte de bois durables peuvent générer des revenus pour la structure de gestion et les groupes d'utilisateurs qui font la cueillette des produits dans le cadre des plans de gestion à mettre en place.

6.5.2 Redevances pour assurer la pérennité

Pour que ces interventions durent au delà de fin de projet, il est capital que les structures de gestion mises en place génèrent suffisamment de revenus permettant de couvrir les coûts d'entretien, le renouvellement des équipements (pompes, forages) et autres coûts de gestion. Le document du projet n'en fait aucune mention. Les points d'eau prévus au projet sont la plus claire indication de ce besoin. Les forages seront mis en place et équipés de pompes. Ces pompes doivent disposer de fonds de fonctionnement et d'entretien et faire l'objet de remplacement périodique.

Le Niger a une politique appropriée permettant de faire face à ce besoin. Le gouvernement avait demandé en 1992 la création d'une association d'utilisateurs de points d'eau. Cette association devait développer un système de génération de revenus pour couvrir les coûts. De manière générale, l'organisme chargé de la gestion des points d'eau impose des frais à ceux qui utilisent l'eau.

Ce principe doit être élargi aux ressources pastorales car celles-ci ont une valeur. La gestion d'une ressource implique des coûts. La structure en charge de la gestion de cette ressource devrait imposer une tarification aux utilisateurs de cette ressource. Les frais peuvent aussi servir d'outil de gestion pour limiter et au besoin éviter l'exploitation de ladite ressource.

6.5.3 Approfondir l'exploitation des leçons tirées par autrui

L'échec des efforts déployés pour la gestion des pâturages pourrait sérieusement dissuader les partenaires de la C.B.L.T. d'essayer à l'avenir d'inverser la dégradation des ressources pastorales. Le défi que représente la mise en place de bons systèmes de gestion de pâturages dans le Sahel ne doit pas être sous-estimé. Des dizaines de millions de dollars ont été investis dans les années 1960 et 1970 et au début des années 1980 sans résultat ; et l'échec était si universel que la plupart des bailleurs se sont retirés du secteur. Une grande partie des efforts déployés initialement portaient sur la création de ranches à l'occidentale, généralement gérés par des organismes publics au lieu d'éleveurs du terroir. Rétrospectivement parlant, ces efforts de départ semble avoir été bien naïfs.

La meilleure façon de réduire le risque d'échec est de faire de son mieux pour bâtir sur les leçons apprises par les quelques personnes qui continuent à œuvrer dans le secteur de gestion des pâturages. Il semble que quelques-uns des grands succès remportés dans le secteur proviennent du projet pastoral pilote (PPP) sponsorisé par la Banque Mondiale. Cela consiste en une série d'initiatives pilotes sur le terrain dans environ cinq pays sahéliens – y compris le Tchad et le Niger. Ces activités sont en cours depuis quatre à cinq ans.

Le système de gestion est fondé sur la biologie fondamentale des espèces fourragères prisées au niveau de chaque site. Dirigé par une structure composée d'éleveurs exploitants, le système de gestion consiste à diviser la zone à gérer en un nombre variable de parcelles de pâturage (le nombre est fonction de la biologie des herbes fourragères). Le pacage se fait par parcelle. Le système de rotation permet aux fourrages préférés sur chaque parcelle d'arriver en fin de leur cycle complet de reproduction pour produire des semences arrivées à maturité et ainsi créer des conditions favorables à la reproduction de ces espèces préférées. La rotation se réalise ainsi sans enclos – tous les animaux sont accompagnés par les éleveurs qui les retiennent sur la parcelle où le pacage est autorisé.

Le PPP a connu un succès considérable grâce à la croissance de la couverture végétale, la production accrue de fourrages et l'amélioration de diverses essences. Pendant la sécheresse assez rudes qu'a connue l'un des sites au Niger il y a trois ans environ, le site PPP avait suscité beaucoup d'intérêt, car il était le seul dans toute la zone à avoir du fourrage tout au long de la période sèche.

Le PPP représente sans nul doute l'une des approches les plus prometteuses qu'il convient d'étudier – il peut y en avoir d'autres. Dans le processus d'analyse et d'adaptation des meilleures approches, il est capital d'inclure les éleveurs des zone du projet au nombre de ceux qui visitent les sites pilotes des projets en cours.

6.6 Indicateurs de suivi et d'évaluation proposés

La proposition de projet affirme indique qu'un système de contrôle et d'évaluation du pâturage sera appliqué pendant toute la durée du projet. Ce système sera appliqué avec les éleveurs et leur représentants pour obtenir des informations sur la disponibilité du fourrage.

Cependant, il ne s'agit ici que d'une seule des activités proposées et si l'on adopte l'approche intégrée recommandée dans le présent rapport, il sera alors reflété dans un système de contrôle intégré d'accès réglementé au pâturage, la régénération de la végétation au niveau des dunes, et l'accès aux forages.

Pour commencer, il sera nécessaire que le projet dispose de documents sur le processus de négociation et la cession formelle des droits d'accès ainsi que des responsabilités en faveur des communautés.

L'impact clé des interventions proposées devrait être une meilleure couverture végétale. L'approche à suivre devrait être l'évaluation du changement intervenu au niveau de la couverture du sol grâce à la végétation, la production fourragère, la composition et l'abondance des essences. Le PPP a mis en place un système de contrôle efficace pour ces paramètres et d'autres – ils doivent être consultés et le système de contrôle mis en place doit être compatible avec le PPP si possible, afin de faciliter la comparaison des impacts. Les évaluations subjectives par les éleveurs peuvent être appuyées/ étayées par de simples études transversales des secteurs. La méthode de photographie d'un point fixe peut apporter une contribution non négligeable à un programme de suivi pendant un certain nombre d'années.

Le projet propose également la réalisation de forages en supplément des ressources déjà disponibles. La hauteur et la qualité d'eau dans ces forages ainsi que le nombre d'animaux qui utilisent chaque source d'eau doivent être contrôlés au cours de la période concernée.

6.7 Participation des principaux intervenants à la préparation du projet

L'équipe d'évaluation s'est rendue à Diffa et à Nguigmi au Niger, mais elle n'a pas pu se rendre aux sites du Tchad. Elle a eu à confirmer que le consultant qui avait élaboré le document de projet s'était bel et bien rendu à Diffa et rencontré les services techniques gouvernementaux dans la zone. L'équipe n'a pas confirmé que le consultant avait rencontré les groupements d'utilisateurs au niveau rural, mais ceci n'est pas surprenant, car il ne figure dans le document de projet aucune liste de personnes qu'il aurait pu rencontrer.

Ce qui importe est d' s'assurer que tous les partenaires sont impliqués dans l'élaboration des accords relatifs à l'accès au pâturages dans la phase exécution du projet, et dans les négociations avec le gouvernement relatives à la formalisation des droits d'accès.

7 Les rives du lac Tchad

7.1 Informations de base

Zone du projet

La zone du projet est par définition la rive du lac Tchad et le plan d'eau du Lac. Cependant, compte tenu des extrêmes de fluctuation constatés dans la hauteur et la superficie du lac, (de moins de 3000 km2 à 25.000 km2 au cours de quelques décennies passées), la zone du projet proprement dite n'est pas clairement définie.) Par exemple, la partie sud du lac ressemble plutôt à un delta qu'à un lac ordinaire. La « cuvette nord » ressemble plus à un lac normal, bien que peu profond , n'est alimenté que par les écoulements de la mare sud, ce qui ne s'est pas produit pendant l'ensemble des années 1980 et la plus grande partie des années 1990 et la cuvette nord est donc restée sèche. L'alimentation en eau a repris ces dernières années. Avec le temps, la terre qui est restée sèche pendant des décennies peut devenir une berge, une terre humide ou un plan d'eau libre.

Avec une hydrologie unique et pas tout à fait comprise, le lac recèle quelques 120 espèces de poissons. L'importance que revêt le lac et ses terres humides pour les oiseaux migratoires confère à sa biodiversité une renommée mondiale.

La culture de décrue dans le lit du lac a pris beaucoup plus d'importance pendant les récentes décennies de pluviométrie déficitaire et de baisse du niveau du lac. Il n'existe aucun système foncier traditionnel et les conflits sont courants. De grands nombres de bétail ont recours au lit du lac et aux terres humides environnantes pendant la saison sèche – tandis que les conflits éleveurs-cultivateurs sont monnaie courante.

Description du projet

Au mois de juillet 2000, les chefs d'Etat des pays de la C.B.L.T. ont déclaré le lac Tchad « *Un site transfrontalier RAMSAR d'importance internationale* » ¹⁵. Cependant, aucun des pays membres n'a encore désigné une site spécifique autour du Lac.

Le projet cherchera à promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles du lac Tchad et de ses berges par la mise en place d'un accord global des différents rentiers, occupants, et parties intéressées à travers le processus de planification de gestion du RAMSAR. Les parties contractantes de cette convention sont supposées formuler et mettre en exécution leur plan afin de promouvoir la conservation des terres humides incluses dans la liste du RAMSAR et autant que possible, l'utilisation judicieuse des terres humides de leur territoire.

7.2 Activités à impact environnemental et social significatif

Objectifs du projet

L'objectif plus élargi du projet consiste à :

Conserver la biodiversité et parvenir à une utilisation durable à long terme des ressources du lac Tchad et de ses berges en soutenant l'élaboration et la mise en exécution d'un plan de gestion conforme aux lignes directrices élaborées par la convention RAMSAR.

Le projet se propose d'exécuter le plan de gestion en deux volets, en élaborant :

 $^{^{15}}$ Avec l'appui du Bureau du RAMSAR et la Campagne des Eaux Vives du Fonds Mondial pour la Nature (WWF)

- Un plan de gestion et de suivi pour le lac Tchad et sa berge selon un schéma produit conformément aux lignes directrices du RAMSAR.;
- Plans d'action pour l'utilisation des ressources naturelles et des codes de conduite par secteur élaborés et mise en application au niveau de 4 à 6 communautés sélectionnées selon des critères convenus. (Evidemment ceci ne suffit pas pour la réalisation de l'objectif immédiat).

Effectivement le premier volet fait partie du développement d'ensemble du projet du Programme d'Action Stratégique, qui traite au niveau macro avec des priorités de conservation régionale / nationale des berges.

Le responsable de bureau du RAMSAR dans chaque pays mettra en œuvre les plans nationaux par l'entremise des organismes nationaux du pays où il est basé.

Le deuxième niveau est spécifique au site, avec « l'élaboration et la mise en application des plans d'action communautaires relatifs aux ressources naturelles ». Dans le cadre de cette planification, l'accent est mis sur les « accords spontanés relatifs aux codes de conduite par secteur en vue de la conservation durable des sites ». Ceci veut dire que les plans d'action au niveau local comprendront l'acceptation de l'accès limité à certaines ressources ou zones de ressources, mais avec des profits supplémentaires ou alternatifs élaborés en faveur des communautés affectées.

Cependant, des sites spécifiques n'ont pas encore été désignés, bien que les localités de Nguigmi au Niger et Bol au Tchad aient été proposées.

Activités à impacts significatifs

La seule action directe proposée par le projet qui pourrait avoir un impact environnemental ou social consiste à financer de petites interventions non spécifiées, à savoir :

 Fournir des fonds pour l'achat de semences relatives à des initiatives de haute priorité identifiées dans les plans d'action communautaires, dans la limite des ressources actuelles du projet.

L' « élaboration et la mise en application des plans d'action communautaires relatifs aux ressources naturelles » aura probablement des impacts écologiques ainsi que sociaux. Cependant, la conception du projet ne spécifie même pas le type de ressources à gérer – pêcheries, massettes sur pied, lit du lac pour la culture de décrue ou les ressources pastorales des zones humides ou autres.

7. 3 Politiques de sauvegarde

Le plan de gestion et les plans d'action auront invariablement à aborder la question de droits d'accès au lac, à ses terres humides et ses berges. Il conviendra de faire attention aux politiques de sauvegarde relatifs aux textes 4.20 Populations autochtones, aux 4.30 ainsi qu'au projet de texte OP/BP 4 12 Réinstallation Involontaire en ce qui concerne l'accès au droits au ressources et droits d'usufruit.

Ceci est particulièrement approprié car les propositions devront, sur la base des lignes directrices du RAMSAR, comprendre la gestion des zones protégées, avec des droits d'accès restreints qui seront négociés avec les communautés des sites spécifiques.

Le lac Tchad constitue des eaux internationales mais les textes OP 7.50 – Projets sur les eaux internationales – ne s'y applique pas car le projet ne devra pas en perspective produire des effets néfastes sur la qualité ou la quantité des eaux du lac.

7.4 Impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux

L'état actuel du projet (le document du projet ne spécifie même pas quels sont les ressources à gérer, comment elles seront gérées et par qui), ne permet pas de déterminer si le projet pilote consacré aux Rives provoquera d'impacts écologiques significatifs. Au stade actuel, on ne s'y attend pas. Toute tendance négative de la dégradation des ressources du lac Tchad devra se poursuivre.

Impacts sociaux

Ce projet pilote met un accent particulier sur l'approche planification dans l'élaboration de stratégies et actions durables visant à inverser la dégradation actuelle des ressources de manière à être bénéfique pour l'ensemble du processus de conception et exécution de projets dans l'avenir et aussi pour les différents partenaires qui y sont impliqués. Ces projet, s'ils sont bien conçus, pourront promouvoir la propriété et la responsabilité des résultats par les différents groupes de partenaires. Les projets pourraient aussi aborder les questions d'égalité et de justice sociales soulevées par les plans d'action proposés et alléger leurs impacts négatifs concernant les groupes marginalisés et vulnérables, y compris les femmes, les jeunes et les personnes âgées. Cependant, comme dans tout processus de planification, il y a des risques potentiels qui pourraient jouer sur la performance et la pérennité du projet. Le document du projet ne mentionne pas clairement qui doit gérer le lac Tchad et ses rives, ni quels seront les rôles des différents intervenants que sont les communautés et groupes d'utilisateurs dans la gestion de cette ressource. Il est risquant de commettre des partenaires ruraux dans un projet pendant une longue période où l'on ne constate pas de changement concret dans leur vie. Les attentes se mesurent à l'engagement. Le risque est que les populations seront désillusionnées et deviendront peu coopératives si le processus ne donne rien de concret.

Compte tenu de l'absence de systèmes traditionnels de tenure au niveau des rives actuelles actuels, il n'y a pas d'indications claires quant à la manière de définir et élaborer les droits d'accès et les structures qui seront chargées de la gestion. Il s'agit là d'un problème critique, car toute forme de gestion des ressources naturelles demande que soient définis les droits d'accès et qu'une structure ou des structures mandatée(s) soient mise(s) en place pour en assurer la gestion. Il faudra aussi obtenir le financement nécessaire pour la mise en œuvre des plans de gestion. Or rien ne garantit que le financement sera obtenu.

7.5 Participation des principaux intervenants à l'élaboration du projet

La proposition de projet intégrale fait état d'une longue liste de personnes consultées au Nigeria, au Niger, au Cameroun et au Tchad pendant l'élaboration du projet. Cependant, tous représentent des institutions - aucune communauté ni représentants de groupes d'utilisateurs du lac n'est mentionné. Compte tenu du fait que les sites du projet proprement dits ne sont pas encore définis, il ne serait pas possible de discuter avec ceux qui seront directement impliqués dans les plans d'action d'utilisation des ressources naturelles. Cet aspect doit être abordé en première priorité dans l'élaboration de ces propositions de gestion des rives du lac. Le projet devrait initialement s'inspirer des mécanismes de participation et de résolution des conflits dans le cadre du projet sous financement DFID intitulé « Jigawa Enhancement of Wetlands Livelihoods Project », ainsi que les activités menées auparavant dans le cadre des projets de Waza Logone et Hadejia Nguru. L'absence de droits fonciers traditionnels et d'accès aux ressources ainsi que la mobilité des rives rendront ce projet pilote hautement éprouvant.

8 Le Lac Fitri

8.1 Informations de base

La zone du projet

Le lac Fitri se situe à 300 km au nord-est de N'Djaména. Tout comme le lac Tchad, c'est un lac d'eau douce sans débouché. Le projet se situe entièrement au Tchad et ne comporte directement de volet transfrontalier. Hautement variable, la pluviométrie annuelle est de l'ordre de 300mm à 400mm. Le lac est alimenté à 60% environ par le fleuve Batha et directement par les eaux de pluie et de ruissellements. Ce lac peut s'assécher pendant les périodes de faible pluviométrie, comme tout récemment en 1991, et les deux dernières remontent à 1985 et 1913.

Suite à une série de dénombrements d'oiseaux aquatiques au milieu des années 1980, l'attention a été attirée par la valeur de la biodiversité du lac. En 1987, le lac a été déclaré site RAMSAR. L'UINC s'y est intéressée en 1988 et a assisté le gouvernement tchadien à faire enregistrer le lac comme une réserve de biosphère en 1990. Le document de projet définit la zone du projet comme une Réserve Biosphère du Lac Fitri, qui englobe les terres pluviales périphériques arrosées par les précipitations, soit une superficie totale de 195.000 hectares.

Cette zone de conservation jouit d'une importance universelle en ce qu'elle abrite de très nombreuses de populations d'oiseaux migrateurs saisonniers ainsi que du gibier d'eau afrotropical. Dans cet environnement du lac, on rencontre la gazelle au front rouge (Gazella rufifrons), l'antilope basanée (Hippotragus equinusa) et l'antilope Tiang (Damaliscus lunatus) ainsi que le lion, dans la zone boisée au sud du lac. Cette zone abrite également une petite population d'éléphants.

Deux groupes majeurs utilisent le lac et les zones environnantes: la communauté de cultivateurs sédentaires Bilala et les éleveurs transhumants arabes. Le lac et ses environs se trouvent placés sous l'autorité traditionnelle du Sultan de Yao

Si l'accès aux ressources était traditionnellement contrôlé par le Sultan de Yao, les ressources naturelles en certains aspects font l'objet d'une gestion assez rigoureuse. L'exemple le plus évident est la gestion des pêches : la pêche au filet est interdite, la période d'interdiction absolue court de septembre à novembre et la taille des hameçons est réglementée. Géré de manière moins satisfaisante, le système traditionnel qui consiste à limiter l'accès au lac et le pacage sur les rives pour les éleveurs transhumants à une période avancée de la saison sèche, a failli. Malgré une insuffisance des pluies dans la région, l'agriculture pluviale pérenne ne cesse de s'étendre et les conflits entre cultivateurs sédentaires et éleveurs transhumants se multiplient.

L'extension de la superficie consacrée à la culture de décrue en saison sèche a donné lieu à davantage de conflits entre éleveurs transhumants et cultivateurs sédentaires. Récemment, il s'est produit également des conflits entre groupes d'éleveurs à propos du contrôle des puits – causant une effusion de sang considérable.

En clair, il existe déjà des problèmes relatifs aux droits d'accès, des conflits entre éleveurs et cultivateurs sédentaires et entre différents groupes d'éleveurs. Le projet se propose d'élaborer des plans de gestion à différentes échelles qui impliqueront une négociation entre les différents groupes d'utilisateurs, et un plaidoyer afin de maintenir les droits des groupes minoritaires.

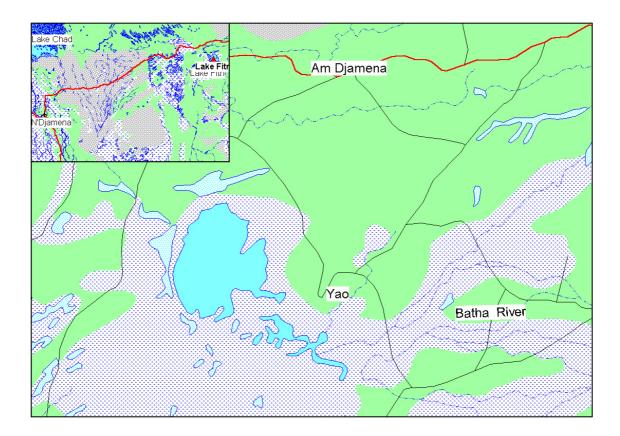


Figure 4 : Le lac Fitri

8.2 Activités à impact environnemental et social significatif

Objectifs du projet

Le but (objectif global) du projet pilote est la « Gestion durable des ressources naturelles de la zone du lac Fitri en faveur de la faune sauvage et des communautés rurales. »

Les objectifs, pour une période de trois ans, peuvent se résumer comme suit :

- 1. Arriver à un consensus général sur la gestion future de l'écosystème du lac Fitri, sur la base des intérêts des groupes de population locale et des normes internationales en matière de conservation.
- 2. Formuler un plan de gestion, comprenant l'identification des goulots d'étranglement [on n'en comprend pas le sens] dans le bassin versant du lac Fitri qui menacent à l'avenir l'approvisionnement du lac en eau ; proposer des stratégies permettant de les juguler; 16
- 3. Démontrer la fonction de "pollinisation croisée" que jouent la conservation et le développement, dans le contexte d'un petit plan d'eau dans un Tchad sahélien.

¹⁶ Ceci semblerait proroger les éventuelles interventions du projet à l'ensemble du bassin de réception du Lac dont la quasi totalité se trouve hors de la zone actuelle du projet. Dans ce contexte, le terme goulots d'étranglement est imprécis mais peut être compris au sens de questions environnementales et sociales qui menacent l'intégrité du lac.

La seule politique de sauvegarde que ce projet pourrait «éventuellement faire intervenir est le texte OD 4.30 ou OP/BP 4.12 Ré-installation Involontaire, étant donné qu'il existe déjà des conflits à propos des droits d'accès aux rives du lac et aux ressources de l'intérieur.

Le projet doit être guidé par les plus grands détails donnés dans OD 4.12 relatifs à la nécessité d'élaborer les plans de gestion du droit d'accès par un processus participatif. En effet, il s'agit de la nécessité de prendre en compte les besoins des groupes minoritaires, y compris les femmes et les enfants. Et ce processus sera élargi si le projet s'élargit à la gestion du grand bassin.

Le projet peut aussi englober la mise en place de façon formelle des zones protégées autour du lac, et une fois encore, il se soulèvera la question du droit d'accès, et partant des négociations avec les communautés locales.

Activités à impacts significatifs

Le projet est axé sur la compilation d'études existantes, la tenue d'un séminaire, de nouvelles études, le dialogue avec les partenaires, la formulation d'un plan de gestion, l'approbation du plan, et la mise en place d'une plate-forme de gestion , bien que tout ceci n'est pas clairement défini. Aucun de ces aspects ne produira d'impacts directs.

Le projet comporte deux activités de moindre importance, qui ne sont pas précisées mais capables de porter des impacts environnementaux et sociaux. Il s'agit de:

- Petites activités de développement dont la priorité devra être accordée aux problèmes à caractère écologique; elles pourraient être axées sur les activités lancées par l'organisation non gouvernementale SECADEV.
- De petits apports de conservation qui ne sont pas encore identifiés.

Les « petites activités de développement» seraient entreprises pour gagner la confiance des populations locales. Elles seront identifiées dans le cadre de *l'évaluation des problèmes villageois* à entreprendre après le démarrage du projet. Les activités déjà entreprises par l'ONG SECADEV sont citées en exemple : il s'agit d'activités dans les domaines de la santé humaine, la santé animale et l'agriculture. Par définition, de telles activités de moindre importance ne sont pas normalement sensées avoir d'impacts écologiques et sociaux significatifs.

Une exception potentielle serait l'introduction d'espèces exotiques dans la zone du projet. L'ONG SECADEV l'a déjà fait par l'introduction de la promotion du *prosopis* (mesquite). Le prosopis est une espèce fréquemment envahissante qui peut quelquefois avoir d'impacts environnementaux sérieux. Il semble être au moins moyennement envahissant dans la zone du lac Fitri. Une réserve dense de prosopis se développe le long de la rive au niveau du petit « port » de Yao. Cependant, ceci n'est que spéculation. L'introduction d'espèces exotiques qui pourraient être potentiellement envahissantes n'est pas mentionnée comme activité potentielle dans le document du projet.

Le projet pilote du Lac Fitri tel qu'il est actuellement conçu, n'est pas supposé avoir d'impacts environnementaux ou sociaux significatifs.



Photo 6 : Réserves denses de prosopis sur la rive du Lac Fitri

8.3 Impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux

On n'attend pas d'impacts environnementaux de ce projet. Toute tendance négative dans la dégradation de la base de ressources du lac Fitri continuera pendant la durée de vie du projet.

Impacts sociaux

Ce projet pilote met un fort accent sur une approche de planification participative en vue du développement des actions stratégiques et durables destinées à inverser le phénomène actuel de dégradation des ressources. Ceci devra profiter de manière significative à l'ensemble du processus de conception et d'exécution des projets futurs et aux différents groupes d'intervenants impliqués. S'ils sont convenablement conçus, ces projets pourront encourager l'appropriation et la responsabilité des résultats du projet par les différents groupes de partenaires. Ils peuvent également aborder les questions de justice sociale posées par les plans d'action proposés et alléger leurs effets néfastes sur les groupes marginalisés et vulnérables, y compris les femmes, les jeunes et les personnes âgées. Cependant, comme c'est le cas de tout processus de planification, il y a des risques potentiels qui pourraient jouer sur la performance et la durabilité du projet.

Néanmoins, il existe un risque certain d'engager des partenaires du milieu rural au cours d'un certain nombre d'années sans qu'il y ait un changement concret dans leur vie. Comme les gens sont engagés autant nourrissent-ils l'espoir. Le risque est que les gens seront éventuellement désillusionnés et peu coopératifs si le processus ne montre rien de concret. Le risque peut être exceptionnellement élevé

pour un site comme le lac Fitri qui a vu de nombreux missions exploratoires en visite à Yao. Un nombre d'études de terrain ont été financées et entreprises mais aucun projet financé par des bailleurs n'a jamais été exécuté, en dehors d'activités de petite envergure entreprises à travers l'ONG SECADEV.

Il serait nécessaire de trouver le financement pour la mise en œuvre de ces plans. Cependant, il n'y a aucune garantie d'en trouver un.

8.4 Participation des principaux intervenants à l'élaboration du projet

Aucun des partenaires intervenant dans la zone du lac Fitri qu'avait rencontrés l'équipe n'a donné la preuve d'avoir été consulté lors de l'élaboration du présent projet. Lors d'une réunion avec les représentants des quatre groupements et le chef de la fédération de sept groupements, une discussion s'est engagée au sujet d'un consultant qui s'est rendu dans la zone à la fin de l'année 2000 ; mais cette personne ne s'est pas entretenue avec eux de la gestion des ressources naturelles (gestion des pêches, pâturage, faune, forêts ou terres humides).

Le sultan de Yao, le chef traditionnel du peuple sédentaire Bilala qui habite dans les environs du lac Fitri, est le partenaire individuel le plus important dans ce projet et on se demande bien si tout projet concernant le lac Fitri peut s'exécuter sans son approbation. Il n'a jamais entendu parler de ce projet et dit n'avoir pas rencontré le consultant qui avait préparé le document de projet (bien que le nom du sultan apparaisse en tête de la liste des personnes supposées rencontrées à Yao). Le sultan a montré à l'équipe des exemplaires de trois rapports de l'UINC datant de la fin des années 80.

Le sultan a fort insisté sur la question d'organisations extérieures qui viennent au lac, font des études et préparent des rapports et puis disparaissent en laissant les communautés dans de faux espoirs sans lendemain.

Le sultan a fait savoir à l'équipe que leur principale préoccupation dans la zone concerne la survie même du lac, ce qui, bien évidemment, dépend de la gestion d son bassin versant. Il n'est pas évident que ce bassin versant fasse partie du projet proposé.

La proposition de projet semble indiquer que le SECADEV est un partenaire potentiel. Unique grande ONG nationale intervenant dans la zone du Lac-Fitri, il dispose d'un centre à Am'Djaména Bilala. L'équipe d'évaluation a discuté du projet avec les deux professionnels du SECADEV se trouvant à Am'Djaména- Cependant, tous les deux venaient d'être affectés et ne savaient rien du projet. Ils ont affirmé qu'ils seraient finalement intéressés à coopérer avec le projet. Ils sembleraient être de bons partenaires potentiels mais il est douteux qu'ils puissent prendre la direction des systèmes de développement des ressources naturelles pour le lac Tchad et ses environs.

9. Le Projet Pilote Transfrontalier dans le bassin du Haut-Chari

9.1 Informations de base

Zone d'intervention du projet

La région transfrontalière utilisée aux fins de planification par la Commission du Bassin du Lac-Tchad et décrite comme étant le nouveau bassin conventionnel, comprend précisément les éléments en amont des systèmes fluviaux des Chari-Logone et Komadougou-Yobe. Le Lac-Tchad se trouve être alimenté

principalement par le fleuve Chari et ses affluents, le Bahr Aouk, le Bamingui, le Bangora, le Gribizi et l'Ouham.

Le site du projet pilote sur le Chari se définit globalement comme le bassin versant supérieur du fleuve Chari qui s'étend de la République Centrafricaine à la République du Tchad.

Description du projet

Le projet s'est fixé comme centre d'intérêt la mise en place d'un ensemble de données de base tandis que le système de suivi qu'il juge nécessaire au développement de projets et à la gestion de leurs interventions est le bassin versant en amont. Les domaines d'études identifiés sont les caractéristiques climatiques, hydrologiques et écologiques du bassin et un inventaire des différents systèmes d'exploitation et de gestion des ressources dont l'utilisation des terres, la faune et la flore sauvage, les pêcheries et les oiseaux.

Il est envisagé que le projet sera co-géré par deux coordinateurs – l'un au Tchad et l'autre en République Centrafricaine – dont chacun disposera d'une équipe d'experts, de chercheurs ainsi que de ses propres personnes ressources issues de la société civile. Ces deux comités doivent être impliqués dans la planification et l'exécution du projet.

9.2 Activités à impact environnemental et social significatif

Le projet a pour objectifs spécifiques:

- La création d'une structure de coordination transfrontalière destinée à la gestion du bassin du fleuve Chari :
- La constitution d'une base de données appropriées et mises à jour pour les systèmes d'utilisation des terres et ressources en eau dans le bassin ;
- L'incorporation d'informations disponibles sur les systèmes hydrographiques transfrontaliers de la RCA et du Tchad dans la base de données et dans les processus de prise de décision de la Commission du Bassin du Lac-Tchad (CBLT);
- L'identification et l'inventaire des écosystèmes érodés ;
- L'élaboration d'un programme IEC (Information, Education et Communication) pour la gestion du bassin du fleuve Chari ;, et
- L'identification d'activités génératrices de revenus.

Activités porteuses d'impacts significatifs

Le cadre logique du projet a onze (11) activités dont aucune n'a d'impacts environnementaux ou sociaux directs

9.3 Impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux

Il n'est attendu du présent projet, aucun impact environnemental majeur. Aussi, les tendances négatives de la dégradation des ressources du haut-Chari sont-elles censées se poursuivre.

Impacts sociaux

Le présent projet pilote propose une approche participative en matière de planification pour développer des actions durables et à caractère stratégique, conçues pour inverser la dégradation actuelle des ressources. Ceci pourrait susciter des avantages significatifs pour l'ensemble du processus

de conception et d'exécution des projets futurs, ainsi que pour les groupes d'intervenants impliqués. S'ils sont bien conçus, ces projets pourraient léguer la propriété et la responsabilité des résultats atteints aux différents groupes d'intervenants. Ils pourraient également aborder les questions d'équité sociale soulevées par les plans d'action proposés et alléger leurs effets négatifs sur le groupes marginalisés et vulnérables dont les femmes, les jeunes et les personnes âgées. Le projet pourrait utiliser comme point de départ, les lignes directrices relatives au processus participatif et aux mécanismes de résolution des conflits, tels que définis dans le texte approprié Directives et politiques d'intervention (OD 4.30 et le projet de texte OP/BP 4.12 sur la réinstallation volontaire).

Il existe toutefois un risque à engager des intervenants ruraux sur une période de quelques années, pendant laquelle aucun changement concret n'intervient dans leur vie et dans leurs systèmes de production. Si des personnes sont engagées, on suscite des espoirs. Le risque est que les gens, a u fil du temps, seront gagnés par la désillusion et se montreront moins coopératifs, si le processus ne leur apporte rien de positif. Il sera nécessaire de dégager des fonds pour l'exécution d'éventuels plan élaborés. Cependant, il n'y a aucune garantie que ce financement sera obtenu.

9.4 Participation des principaux intervenants dans la préparation du projet

Le projet pilote transfrontalier RCA-Tchad semble avoir été conçu unilatéralement par un consultant national de concert avec la Direction de l'Environnement de la RCA, le point focal FEM dans ce pays.

Après les entretiens qu'ils ont eus avec le représentant de la RCA pendant la réunion du Comité de Pilotage au mois d'octobre 2001 à N'Djaména, les centrafricains ont organisé à Bangui, une rencontre de l'équipe d'évaluation et des intervenants. La majorité des intervenants à la réunion était constituée d'agents du Ministère de l'Environnement. Il y avait aussi un représentant du Fonds Mondial pour la Conservation de la Nature (WWF) et deux personnalités politiques désignées à cet effet et issues de la zone d'intervention du projet en RCA. Il s'agit du Maire de Bossangoa qui s'occupe surtout de questions administratives, d'un député de l'Assemblée Nationale, et d'un représentant de N'Délé, une province couverte par le site du projet. Y étaient absents, les représentants de la communauté locale et ceux des exploitants des ressources.

Il apparaît qu'aucun autre groupe d'intervenants parmi les organisations internationales ou la société civile n'a été associé à la préparation du projet. Maintes fois, les participants ont affirmé n'avoir pris connaissance des documents du projet ni n'avoir été contactés pour apporter leurs concours à sa préparation.

La proposition met l'accent sur le caractère transfrontalier du projet. Cependant, seule la République Centrafricaine a participé à la préparation du projet. En RCA, la préparation du projet a impliqué très peu de personnes, outre le Directeur de l'Environnement, le Directeur des programmes régionaux et un consultant.

Pour le Ministère de l'Environnement, la proposition de projet était un "avant-projet" – une ébauche préliminaire d'un document antérieur au projet.

10. Lier les projet s pilotes aux PAS et ADQT

10.1 Les PAS et les ADQT

Deux des principaux résultats du projet intégral sont les ADQT et PAS. Les programmes opérationnels FEM dans les Eaux Internationales (EI) recommandent que "les préoccupations transfrontalières soient définies par les pays voisins dans une analyse diagnostique des questions transfrontalières". Par ailleurs, il faudrait "formuler un Programme d'Action Stratégique (PAS) pour les mesures que devra prendre chaque pays en vue d'aborder les préoccupations transfrontalières prioritaires … et mettre en place des ressources non-FEM pour l'exécution de mesures de base et additionnelles".

L'Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières du présent projet devrait comprendre les principaux éléments ci-après :

- Identification par ordre de priorité des problèmes ou questions ayant trait à la dégradation des terres et ressources en eau dans le Bassin, avec un accent particulier sur les problèmes et questions d'ordre transfrontalier;
- Identification et analyse des causes profondes de la dégradation des terres et des eaux ;
- Inventaire de ce qui peut ou ne peut empêcher la dégradation des terres et eaux et une gestion durable des ressources en eaux, des zones de pâturage, des forêts, pêches, faunes et terres agricoles ;
- Identification et analyse des approches, projets, projets pilotes et systèmes traditionnels réussis :
- Distillation des leçons tirées et identification des conditions pouvant permettre une inversion de la dégradation naturelle des ressources naturelles ;
- Définition des priorités et objectifs d'une inversion de la dégradation des ressources naturelles. Il s'agira de retenir les priorités par secteur de ressources naturelles et par région géographique dans le Bassin.

Le Programme d'Action Stratégique devrait mettre l'accent sur :

- Une co-gestion des eaux internationales du Bassin ;
- Une gestion durable des ressources naturelles sur la base des priorités et objectifs ADQT;
- Une agriculture pérenne, productive dans les zones prioritaires des terres humides ;
- Toutes les mesures d'accompagnement nécessaires (mise en place des capacités, réforme des politiques à suivre, financement durable, etc.) en faveur de ce qui précède.

10.2 Rôle des projets pilotes en faveur du PAS

Le rôle principal des projets pilotes devrait être le développement, l'expérimentation et l'adoption de systèmes de gestion durable des ressources naturelles sur une petite échelle, afin d'identifier ceux les mieux adaptés à une application à grande échelle du PAS. Des système de gestion durables, éprouvés et prometteurs seront essentiels au PAS. Mais le niveau actuel de développement des systèmes des gestion des ressources naturelles dans le Bassin du Lac-Tchad est très faible.

Dernières techniques de Gestion des Ressources Naturelles (GRN)

La gestion des ressources naturelles dans le Bassin du lac-Tchad est quasi-inexistante. Les systèmes actuels de gestion des ressources naturelles se caractérisent par un accès de facto à ces ressources, c'est-à-dire une absence de totale de gestion. Ci-après, une analyse très préliminaire des dernières techniques pour une GRN durable dans le Bassin :

• Aménagement des parcours – La Banque Mondiale a financé le Projet Pilote Pastoral (PPP) pour quatre à cinq années au Tchad et au Niger. Les premiers résultats d'une approche de

gestion communautaire sont très prometteurs mais personne n'a encore essayé de reproduire et d'adapter ces projets pilotes dans de nouveaux sites.

- Gestion des forêts naturelles La récolte de produits du bois provenant des forêts naturelles fait l'objet de régulation par les services forestiers nationaux grâce aux systèmes de permis. Ceci ne devrait pas être confondu avec les systèmes de gestion qui assurent une régénération adéquate des ressources récoltées. Les forêts naturelles soumises à ces systèmes de permis connaissent une dégradation aiguë à travers tout le continent africain. L'équipe d'évaluation n'a pas pu identifier dans le bassin, de quelconques initiatives de gestion des forêts naturelles. Le Burkina Faso et le Niger (qui sont hors du Bassin) sont les leaders en matière de gestion des forêts naturelles sèches en Afrique ces deux pays ont développé des approches de gestion communautaire ayant connu un très grand succès. Dans ce cadre, le Burkina gère plus de 550.000 ha.
- Gestion des pêcheries Il existe des exemples très prometteurs et très réussis mais isolés de bonnes gestion des pêcheries à poursuivre. Le système traditionnel contrôlé par le Sultan de Yao au Lac-Fitri au Tchad semble être un cas exceptionnellement réussi. Il y a un très bel exemple de gestion communautaire des pêches, à laquelle participent trois villages situés sur les rives du haut-Chari au Tchad (à Nyala et Nyalama .. ??). Il peut en exister d'autres.
- Gestion de la faune Nous ne sommes pas au courant des initiatives pilotes en cours. Le Projet PNUD/FEM de Manda au sud du Tchad se propose d'inclure un volet gestion communautaire de la faune.
- Gestion des terres humides (pour l'extraction des ressources dans les terres humides) Projet non identifié.
- Gestion des eaux souterraines Projet non identifié.
- Gestion du bassin versant Projet non identifié.
- Gestion environnemental/GRN intégré à usage multiple non identifié. La plupart des exemples de gestion des ressources naturelles jugés réussies ou prometteurs à travers le continent africain restent confinés dans un seul secteur. Il y a quelques tentatives relativement moindres pour intégrer la gestion d'une variété de ressources sur le même site tel que la gestion des forêts, des parcours et de la faune sur une même portion de forêt en zone sèche.

Une fois de plus, l'analyse ci-dessus faisant état de la dernière technique de gestion des ressources naturelles dans le bassin se révèle très préliminaire. L'ADQT aura à dresser un inventaire beaucoup plus complet. Mais l'équipe serait très surprise d'apprendre que le niveau de développement est substantiellement meilleur que cette étude préliminaire ne l'indiquerait. Les projets pilotes devraient jouer un rôle capital dans le développement de systèmes durables pour la gestion des ressources naturelles qui puissent efficacement inverser la dégradation des terres et des ressources en eau dans le Bassin.

L'Annexe B au présent document présente quelques suggestions faites par l'Equipe d'Evaluation sur la manière d'améliorer l'efficacité des projets pilotes.

11. Plan stratégique de consultation publique

La FEM, la Banque Mondiale et le PNUD ont tous des politiques en matière de divulgation publique. L'instrument de 1994 pour une FEM restructurée stipule "... les projets sous financement FEM devront divulguer totalement toutes les informations non confidentielles, de concert et avec la participation appropriée des principaux groupes et communautés locaux tout au long du cycle du projet".

La politique relative à la divulgation d'informations sur les interventions de la Banque Mondiale dans le cadre de la Facilité pour l'Environnement Mondial (FEM) va plus loin et offre un accès plus ouvert aux informations relatives au projet FEM. Au mois d'août 2001, il a été procédé à la révision des politiques de la Banque Mondiale en matière de divulgation d'informations. Le texte révisé de la politique des projets FEM stipule "rendre complet le rapport sur l'évaluation environnementale et sociale (et)... faire de la divulgation d'informations, une condition préalable au démarrage d'une étude d'évaluation". Par ailleurs, pendant la phase préparatoire du projet, les documents techniques afférents "continueront à être vulgarisés par le directeur national du projet...". Il est admis que ces mêmes critères s'appliqueront aux projets élaborés dans le cadre du PAS et aux PAS et ADQT.

11.1 Divulgation de l'étude d'évaluation environnementale et sociale

Le guide réactualisé sur la divulgation de l'évaluation environnementale exige que divulgation soit faite avant l'évaluation du projet. L'étude d'évaluation a été prévue pour la mi-janvier 2001. La finalisation du rapport d'évaluation n'interviendra pas avant le début du mois de janvier. Il sera ensuite traduit en français. La condition de la Banque pour la divulgation des rapports sur l'évaluation environnementale et l'évaluation sociale pourrait être étudiée par une réunion des intervenants à organiser par la CBLT. Ceci pourrait avoir lieu au début du mois de janvier – ou même parallèlement à la mission d'évaluation. Il est recommandé à la CBLT d'inviter les principaux intervenants issus de tous les sites des projets pilotes à une rencontre à N'Djaména à laquelle prendraient part la CBLT et le personnel national de contrepartie.

Ci-après, à titre indicatif, la liste des groupes d'intervenants aux projets pilotes qui devraient être invités à la réunion des intervenants :

- Waza-Logone L'UICN, la SEMRY, les chefs de parcs nationaux et communautés (Lamido) des communautés dans les zones de plaines inondables ;
- Komadougou-Yobe/Hadejia N'Guru L'UICN, l'Autorité pour le Développement du Bassin du fleuve Hadejia Jama', le Fonds National de Conservation, le DFID, les chefs de communautés ;
- Désertification La SODELAC, les représentants des Ministères de l'Environnement, de l'Elevage, de l'Eau et de l'Agriculture à Diffa et N'Guigmi, le Président de l'Association des Eleveurs de N'Guigmi, les chefs de communautés de Bol, Liwa et Rig-Rig;
- Plan de gestion des Rives du Lac-Tchad le RAMSAR, les représentants des groupes d'exploitants des rives du lac-Tchad ;
- Lac-Fitri Le Sultan de Yao, le Sous-Préfet d'Ambasetna, le SECADEV, les chefs de l'union locale des groupements de Yao ;
- Le Bassin du haut-Chari Le WWF, le Ministère de l'Environnement, les représentants d'organisations non gouvernementales et d'autres villages issus des sites de projets ;

Les intervenants devraient recevoir, si nécessaire, des copies de propositions de projets pilotes et des sections appropriées du rapport en français ou en anglais du rapport d'évaluation environnementale.

11.2 Consultation et divulgation pendant la mise en œuvre des projets

Les documents des projets pilotes mettent l'accent sur une consultation publique des intervenants, dans le cadre de l'élaboration des projets et le suivi de la bonne marche des projets. Certes, le projet principal a un résultat à atteindre clairement défini :"un engagement plus prononcé des intervenants", avec la première activité "créer et fournir des ressources ... pour l'engagement des intervenants et principaux groupes d'exploitants à tous les niveaux".

Cependant, les liens entre la consultation des intervenants aux projets pilotes et la consultation dans le cadre du projet principal sont moins précis, malgré le fait que dans plusieurs cas, il y a de fortes chances que le même groupe d'intervenants y soit impliqué. Tout en encouragement cet engagement renforcé des intervenants, les propositions de projets demeurent moins précis concernant le rôle réel d'un tel engagement dans la gestion du projet ou dans ce que seront les résultats des consultations. On ne sait pas non plus qui dirigera cette consultation.

11.2.1 Consultation publique et projets pilotes

L'équipe d'évaluation a constaté que la participation des intervenants à la préparation des projets pilotes avait été d'une manière générale insuffisante au niveau des groupements d'exploitants et des groupements communautaires. Il est très important que des mesures soient prises pour corriger cette situation et pour impliquer d'une manière substantielle ces intervenants à l'élaboration des projets.

Bien qu'il existe différentes lignes directrices pour différents niveaux d'intervention aux projets, les politiques de la Banque Mondiale reconnaissent les avantages que comporte l'implication des intervenants à toutes les phases du cycle des projets. Il s'agit des phases de planification et, pendant la mise en œuvre, la gestion et le suivi - si nécessaire, la modification – des interventions aux projets.

Le livre de référence des participations de la Banque Mondiale met l'accent sur le recours aux approches de planifications participatives pour aborder la réduction de la pauvreté au niveau macro. Les concepts au niveau macro empiètent sur ceux en cours d'élaboration pour promouvoir un développement dirigé par les communautés qui a jusqu'ici connu un succès retentissant au niveau macro.

Les projets pilotes comportent des activités de planification et de gestion, et dans la plupart des cas, ont identifié d'éventuelles communautés d'intervenants ou bien des sites de projets pour des interventions. L'une des grandes exceptions demeure le Projet des Rives du lac-Tchad qui n'a pas encore identifié les sites proposés autour du lac.

Un examen des expériences du projet concernant l'implication des intervenants a dégagé les grandes questions ci-après à aborder :

- Les groupements devraient manifester un besoin et avoir un intérêt commun à l'issue du projet;
- Il y a une compréhension manifeste des avantages et un désir de changement émanant du projet ;
- Les groupements (ou communautés) ont la capacité, les qualités de leader, la connaissance et les qualifications nécessaires à la gestion des tâches d'exécution du projet;

- Les groupements (ou communautés) sont capables de faire et de mettre à exécution leurs propres lois et règlements ; et
- Un processus global de prise de décision existe au niveau de la phase de conception et tout au long de la durée de vie du projet.

Nombre de communautés autour du lac ont leurs propres organisations de représentation clairement définies qui offrent des canaux efficaces pour communiquer leurs préférences locales. Dans ce cadre, les chefs traditionnels occupent une place centrale dans la mobilisation des personnes et devraient être impliqués dans le processus de planification et de gestion, avec le souci d'assurer une représentation véritable des intervenants. D'autres communautés ne disposent pas de structures de représentation ou de chefs traditionnels capables de parler en leur nom. Il n'existe aucune méthode infaillible pour garantir une participation totale au niveau local.

Chaque projet pilote aura à définir sa propre structure de gestion communautaire, en fonction des communautés impliquées et de la base des ressources à gérer.

11.2.2 Consultation dans la préparation des ADQT et PAS

Comme précédemment souligné, la FEM considère l'élaboration des ADQT et PAS essentiellement comme un processus de concertation avec les intervenants à tous les niveaux.

La FEM met l'accent sur la nécessité d'une participation et d'un engagement au niveau national à la préparation des ADQT et PAS.

"La pièce maîtresse de la stratégie FEM ... est le concept d'action stratégique concertée comme moyen de parvenir à un consensus sur le genre d'actions qu'il faut pour aborder les menaces ... les états coopérants mettent sur pied des équipes techniques qui s'attèlent à l'établissement d'une base commune d'informations et d'analyse des problèmes sous forme d'analyse diagnostique des questions transfrontalières (ADQT) qui est ensuite utilisée pour définir les priorités (nationales) des actions à mener en vue d'aborder les menaces qui pèsent sur les eaux internationales sous forme de PAS."

Le processus entamé changera d'une région à une autre, surtout en réponse à la capacité des institutions nationales et internationales actuelles et de l'existence ou autre de traités ou conventions afférents, capables d'appuyer la mise en œuvre subséquente du PAS.

Sur la base des propositions contenues dans le présent document, il est fait recommandation au projet de soutenir une consultation nationale par un renforcement des comités de pilotage des intervenants et avec les représentants de ces comités nationaux de pilotage des intervenants, impliqués dans les discussions au niveau régional.

Outre superviser l'exécution des projets pilotes et l'élaboration de propositions en vue d'interventions dans la gestion des ressources communautaires à financer dans le cadre de la phase subséquente du projet, ces groupes pourraient se voir assigner un rôle spécifique dans l'élaboration des ADQT et PAS, ce qui renforce le comité CBLT de planification stratégique.

La direction de cette consultation sera une tâche clé de la Cellule de Coordination du Projet.

Une éventuelle structure de consultation publique pourrait impliquer les éléments ci-après ;

1. Création d'Equipes de Planification Nationale ayant pour tâches ce qui suit:

- Au démarrage des activités du projet pilote, organiser un séminaire atelier public sur le site du projet pour présenter et examiner les propositions relatives au projet pilote ;
- Superviser la mise en œuvre des projets pilotes ;
- Identifier les grands groupes d'intervenants aux niveaux local et national dans chaque pays, y compris le secteur privé, les organisations communautaires et les ONG;
- Organiser des séminaires ateliers locaux et nationaux pour élaborer trois propositions dans chaque pays, pour des projets de gestion des ressources communautaires à financer à la prochaine phase du PAS ¹⁷;
- Organiser des séminaires ateliers de consultation nationale pour élaborer des composantes nationales de l'ADQT et du PAS et pour élucider les perspectives nationales sur les questions et opportunités jugées prioritaires ;
- Préparer des rapports nationaux comme contributions au processus de consultation nationale.
- 2. Création d'une Equipe de Planification Régionale composée de représentants d'équipes de planification nationale, ayant pour tâches ce qui suit :
 - Examiner les informations nationales émanant des processus de planification nationale, rapprocher les perspectives nationales en matière de priorités et options de développement dans un cadre transfrontalier régional;
 - Préparer une Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières qui non seulement couvre les menaces mais aussi identifie les meilleures pratiques et leçons tirées des interventions de développement couronnées de succès dans les cinq pays et dans d'autres parties de la planète;
 - Préparer un Programme Régional d'Action Stratégique qui classe par ordre de priorités des projets régionaux et nationaux spécifiques et identifie les agences, communautés et sites principaux sur lesquels les interventions de développement devraient être axés ;
 - Présenter une ADQT et un PAS au Comité CBLT de Planification Stratégique et aux Comités Inter-Ministériels de Coordination pour approbation et aval subséquent ;
 - Organiser des séminaires ateliers de consultation régionale et conférences des bailleurs de fonds en vue d'étudier l'ADQT et le PAS et gagner l'engagement des bailleurs de fonds aux futurs cofinancements.

Il est reconnu que la préparation des ADQT et PAS est un processus complexe qui nécessitera un certain nombre de rencontres aux niveaux national et régional, ainsi que les deux réunions des bailleurs de fonds proposées pour décider d'appuyer les activités futures à mettre en place dans le cadre du PAS.

Le processus de consultation nécessitera un travail de facilitation par le personnel recruté par le projet central pour assurer un strict respect de l'approche adoptée par les différents pays.

¹⁷ Activité 3.3 dans le document du principal projet

A noter que le processus de discussions publiques comporte de considérables implications financières qui ne sont pas couvertes par les présentes affectations budgétaires.

11.2.3 Identification d'institutions dirigeantes d'exécution

Les institutions d'exécution des projets pilotes joueront des rôles clés dans la mise au point et l'application des plans de participation publique. Ces institutions qui exécuteront le projet pilote de lutte contre la désertification, les projets pilotes des Rives du lac-Tchad, du lac-Fitri, et du bassin du haut-Chari n'ont pas encore été identifiées L'une des grandes étapes qui subsiste dans l'élaboration du projet est leur identification. La Banque Mondiale et la cellule ASPEN ont exprimé le souhait de prendre connaissance des organigrammes relatifs à l'exécution du projet. Evidemment, ceci ne sera pas possible avant l'identification de l'agence dirigeante chargée de l'exécution de chaque projet pilote.

11.3 Résolution et gestion des conflits

11.3.1 Nécessité d'un cadre de résolution des conflits

La nécessité d'une consultation publique plus élargie parmi les communautés d'intervenants dans la planification et l'exécution des projets pilotes a été exposée plus haut.

Cependant, il existe un élément complémentaire à la consultation qui n'a pas encore été mis en évidence : le rôle de la consultation dans l'évitement ou la résolution de conflits à l'intérieur des communautés ou entre celles-ci, l'aide à apporter aux intervenants mus par différents intérêts pour explorer et éventuellement trouver des intérêts communs. Une partie de cette consultation des intervenants a pour objet de déterminer comment résoudre les conflits.

Le thème fondamental du projet central et des projets pilotes demeure la nécessité d'inverser un type de dégradation des terres et des eaux. Les causes de cette dégradation ont été précédemment exposées, principalement la baisse de la pluviométrie et les modes d'exploitation non durable des terres et des ressources en eau. Il en découle une surexploitation des ressources restantes et par conséquent, une éventuelle augmentation des conflits concernant l'accès à ces ressources.

Souvent, ces conflits naissent des différents usages affectés aux ressources disponibles, tels les forêts, les eaux, les terres et les pâturages. A titre d'exemple, la récurrence des différends entre éleveurs et agriculteurs ou entre plusieurs groupes d'éleveurs dans le bassin versant du Lac-Fitri. Des désaccords surviennent aussi lorsque les intérêts et les besoins d'individus ou groupes d'individus dans un cadre social donné sont incompatibles, ou encore lorsque les priorités des groupes d'exploitants ne sont pas pris en compte par les politiques, programmes ou projets mis en place.

Dans des cas où la gestion améliorée des ressources est régie par des lignes directrices ou une législation, un conflit peut survenir entre ceux qui agissent selon les règles et ceux qui s'en abstiennent. Dans la région de Waza-Logone, nombre de pratiques de pêche en cours sont incompatibles avec la conservation et l'exploitation durable des ressources. Plusieurs pêcheurs ignorent les restrictions sur la taille des mailles de filets ou sur le contrôle des saisons. Ces conflits d'intérêts sont monnaie courante dans toutes les sociétés mais la manière dont les populations réagissent devant les conflits liés aux ressources naturelles varient considérablement. La plupart des

communautés ont, dans une certaine mesure, leurs propres façons de traiter des conflits, en ses servant des mêmes procédures de base pour aborder les conflits , y compris la négociation, la médiation, l'arbitrage et l'adjudication.

Le Bassin du Lac-Tchad se caractérise par la coexistence de systèmes coutumiers et de systèmes judiciaires nationaux relatifs à l'accès aux ressources naturelles et la gestion de celles-ci ainsi qu'aux conflits qui peuvent surgir quant à leur utilisation et contrôle.

Les systèmes coutumiers de gestion des conflits dévolus aux chefs traditionnels et personnes âgées, encouragent souvent la participation des membres de la communauté et le respect des valeurs, coutumes et la hiérarchie locales. Ils mettent l'accent sur une prise de décision axée sur la collaboration, avec consensus émergeant des discussions à tous les niveaux qui pourraient conduire à une réconciliation nationale locale. Cependant, ces systèmes semblent avoir été supplantés ou érodés par des lois ou règlement administratifs.

Les structures judiciaires de gestion des conflits relatifs aux ressources naturelles offrent l'avantage d'être officiellement établis avec des procédures définies; de déboucher sur des décisions légalement exécutoires et d'impliquer des juristes et techniciens dans la prise de décision. D'un autre côté, ils se pourrait que ces structures ne considèrent pas les connaissances locales, les institutions locales et les besoins de la communautés à long terme en matière de prise de décision; pourraient impliquer des juristes et techniciens qui manquent de compétences, de qualification et d'approche nécessaire à une large gestion participative des ressources naturelles. Par ailleurs, les systèmes judiciaires tendent à recourir à des procédures généralement défavorables qui encouragent une situation de gagnant-perdant.

11.3.2 Un cadre de gestion des conflits pour les projets pilotes

En clair, il est nécessaire d'établir des structures de gestion des conflits au niveau de l'exécution. Chaque projet pilote compte plusieurs intervenants, candidats à différentes ressources. Toutefois, compte tenu que plusieurs communautés disposent déjà de leurs propres organisations représentatives locales, clairement définies, qui continuent et continueront de participer à la prise de décision sur l'accès aux ressources, chaque projet pilote devra définir ses propres structures de gestion des conflits.

Ceci peut être soutenu par le projet central, et en particulier par l'examen proposé de la législation nationale en matière d'environnement, et si nécessaire, par l'identification de facilitateurs "neutres" pour appuyer les négociations locales.

Les projets pilotes devraient œuvrer dans le sens d'un système intégré de gestion des conflits, au cas où sur place, les systèmes coutumiers et les systèmes judiciaires nationaux chargés de la gestion des conflits sont complémentaires et se renforcent mutuellement. Un tel cadre de travail devrait avoir les caractéristiques suivantes :

- Utiliser l'analyse faite par les intervenants pour faire une planification concernant les différentes situations dans le cadre des procédures de gestion des con,flits et négociation prévenir un conflit dans le cadre du processus de planification;
- Mettre en place une capacité pour aborder des situations complexes impliquant plusieurs intervenants;
- Mettre l'accent sur la mise en place de capacités à l'intérieur de communautés afin que les constituants deviennent de meilleurs communicateurs, planificateurs et gestionnaires de conflits;
- Encourager la propriété dans la prise et l'exécution de décision ;

•	Promouvoir la gestion et la résolution de conflits en se basant sur une communauté d'intérêt et en trouvant des points d'accords.	S

Annexe A. Liste des Personnes Rencontrées

Projets Pilotes	Noms	Titres	Institutions
Waza Logone	Oyo, Pierre Kouakam , Roger Pirot, Jean-Ives	Directeur Chef DPP Coordinateur Programme Zones Humides/eau	CACID Waza Logone CACID Waza Logone IUCN
	Santen, José Van	Coordinateur Homologue CEDC	CML
	Madi, Ali	Coordinateur CEDC	CEDC Maroua
	Mono, Micheline T.	RAF CACID/Waza Logone	CACID Waza Logone
	Mohamadou, Oumarou	A.T. Ecologie Appliquée CACID Waza Logone	CACID Waza Logone
	Saleh, Adam	Conservateur du Parc National de Waza	Conservation
	Ngantou, Daniel	Directeur Régional IUNC BRAC	IUNC
	Peghouma, Ibrahim	Responsable Chargé de l'éco – Développement	CACID Waza Logone
Lac Fitri	Kélé, Mahamat Absakine	Sultan	Yao/Lac Filtri
	Ibrahim, Mahamat	Président	Groupement des Pêcheurs du Lac Fitri
	Ousmane, Abakar	Président	Douhoumou
			Groupement des Agriculteurs de Yao
	Jerma, Mahamat	Président	Marmiton-groupement Des agriculteurs de Yao
	Abba, Al Hadji Hassane	Président	Doumbourou Groupement des Agriculteurs de Yao
	Yirima, Al hadji Hassane	Président	Hijer
	Youssou, Mariam	Présidente	Siyé-Groupement des Femmes
	Kaidela, Mariam	Sécretaire	Siyé-Groupement des

-				
н	$\Delta 1$	n	m	ies

			Femmes
	Dogo, Haoua	Présidente	Logone- Groupement des Femmes
	Issa, Aiché	Sécretaire	Logone- Groupement des Femmes
	Abba, Mariam	Trésorière	Logone- Groupement des Femmes
	Pahouni, Ahmad	Responsable Unité appui et Programmes	SECADEV Direction
	Bertran, Hadji	Directeur délégué	SECADEV- Ambassatna
	Beral, Bernard	Délégué Adjoint	SECADEV Ambassatna
Désertification Autour du lac	Kala, Badoua	Chef Service	Environnement-Diffa, Niger
	Sani, Garba	Chargé du Génie rural	Environnement-Diffa, Niger
	Kanta, Moussa Ouma, Hamza Sani, Mamadou Gani Chabane, Hassine, Ben	Directeur Chef service Chef service Manager	CEG Plan Elévage PI Ramboll-Water & Sanitaion project
	Mai, Manga Maina Yacouba	Député National	PCD/E
Participation	Louali, Maroussa Mahamane Djimet, Abdel-Karim	Directeur Adjoint Adjoint au Maire	Hydraulique-Diffa, Niger Mairie-Ndélé Mairie-Ndélé, RCA
Communautaire A la gestion Du bassin du Chari	Mandaba, Jean Michel	Ministre délégué	Ministère de l'environnement.
	Neby, Issa Michel	Député	Sous-préfecture Ndélé
	Karalema, Jean	Divisionnaire	Eaux et Forêts Ndélé
	Nguette, Eugéne	Maire 4 ^{ème} Arrondissemenrt	Arrondissement de Bossanguoua
	Doungoube, Gustave	Directeur Environnement & Point focal FEM	Direction de l'Environnement-RCA
	Azouyangui, Catherine	Directrice Environnement	Direction del'Environnement-RCA
	Mbo, Basile	Chef de Division Forestière	Division forestière de Bossanguoua
	Yamidou, jean	Coordinateur	World Wildlife Fund (WWF)

Commission du Bassin du Lac	Sani, Mohamed	Sécretaire	Comission du Bassin du Lac
Tchad		Exécutif	Tchad (CBLT)
	Gbafolo, Martin	Directeur Département des Ressources en Eau	CBLT
	Assane, Mahamane	Directeur de la Planification et Du suivi et évaluation Des Projets.	CBLT
	Ahmed, Sadick	Hydrologue	CBLT
	Mey, Mahamat	Agropastoraliste	CBLT
	Oguntala, Johnson A.	Chef Unité Ressources en Eau	CBLT
	Yonkeu, Emmanuel	Directeur Département	CBLT
	Boukari, Modi	Documentation Chef service	CBLT
	Tam, Lambert	Financier Sécretaire Exécutif adjoint	CBLT
D'autres Personnalités Contactées	Gregor, hans Binkert	Directeur du Programmes locaux	AFMTD Banque Mondial
	Eronoois Dontrus		
	François Rantrua	Spécialiste principal En écologie et Informations	AFTES Banque Mondial
	Tracy Hart	En écologie et	AFTES Banque Mondial ATFU2 Banque Mondial
		En écologie et Informations Economiste principal Eau et Centres Urbains Afrique Occidentale et	·
	Tracy Hart	En écologie et Informations Economiste principal Eau et Centres Urbains Afrique Occidentale et Centrale Directeur Programmes	ATFU2 Banque Mondial Tchad/Cameroun/RCA/
	Tracy Hart Robert Calderisi	En écologie et Informations Economiste principal Eau et Centres Urbains Afrique Occidentale et Centrale Directeur Programmes Locaux Responsable principal	ATFU2 Banque Mondial Tchad/Cameroun/RCA/ Guinée Equat./Gabon.
	Tracy Hart Robert Calderisi Charles Donang,	En écologie et Informations Economiste principal Eau et Centres Urbains Afrique Occidentale et Centrale Directeur Programmes Locaux Responsable principal Des opérations	ATFU2 Banque Mondial Tchad/Cameroun/RCA/ Guinée Equat./Gabon. AFMTD/Banque Mondiale

ANNEXE B : Améliorer l'efficacité des projets pilotes

Contexte

Les termes de référence relatifs à l'étude d'évaluation environnementale suggère à l'équipe chargée de ladite étude de faire des recommandations de sorte que les projets pilotes puissent mieux soutenir les autres éléments clés de l'ensemble du projet ;

L'évaluation environnementale et sociale devra se baser sur les précédents textes écrits sur le grand bassin conventionnel du lac-Tchad (tel que "l'étude diagnostique") ainsi que sur les documents du projet FEM afin de comprendre comment le succès ou l'échec relatif de ces six (6) projets pilotes peu-il favoriser le Programme d'Action Stratégique (PAS) et l'Analyse Diagnostique des Questions Transfrontalières (ADQT) à entreprendre parallèlement au cours de la phase d'exécution. Il est demandé à l'évaluation environnementale et sociale de créer un cadre pour les retro-information provenant des six (6) projets pilotes et études PAS/ADQT. Ceci permettrait au projet d'avoir une idée sur l'apparition précoce plutôt que tardive des besoins dans la phase l'évaluation sociale et environnementale à l'échelle régionale; ces besoins peuvent être ensuite abordés, grâce à l'utilisation de fonds alloués dans le cadre du projet, aux études techniques complémentaires pendant la mise en œuvre du PAS.

L'intitulé du projet intégral est "Inversion des tendances de dégradation de la terre et de l'eau dans le Bassin du lac-Tchad". Le principal problème environnemental que rencontrent les pays du Bassin est le dégradation des ressources naturelles. A l'origine de cette dégradation, la faible pluviométrie des décennies durant et les systèmes d'exploitation peu viable de la terre et des ressources. Les populations du Bassin du lac-Tchad ne peuvent pas faire changer le climat. Elles peuvent soit y adapter leur systèmes de production afin qu'ils demeurent pérennes aux contraintes des tous changements climatiques à venir soit assister à la dégradation continue de leur base de ressources qui est aussi la base de leurs économies.

L'une des principales cause de la dégradation de la terre et de l'eau est la généralisation de systèmes de cultures pluviales non-pérennes qui laissent les sols érodés et appauvris ou peu productifs. Une autre cause principale c'est, *de facto*, l'accès général aux systèmes d'exploitation des ressources naturelles qui prévalent sur la grande majorité des terres non-agricoles. L'accès général et la gestion durable sont incompatibles – il n'y a aucune possibilité de gestion des ressources naturelles dans des conditions d'accès général aux ressources.

Les principales solutions à cette dégradation de la terre et de l'eau doivent être trouvées dans la conception et l'application de systèmes souples, durables de gestion et d'exploitation des ressources naturelles et de systèmes agricoles productifs, pérennes. Les possibilités d'un progrès rapide dans le développement de modes de gestion des ressources naturelles durables sont probablement plus élevées que pour le développement de systèmes de cultures pluviales, productifs, pérennes.

La conservation *in situ* des ressources naturelles est possible grâce à des modes d'exploitation viables ou grâce à la protection. La création de nouvelles zones protégées représenterait une troisième option pour inverser la dégradation des terres et ressources en eau. Ceci pourrait être valable pour les zones limitées ayant une valeur de conservation exceptionnellement élevée. Toutefois, les zones protégées ne peuvent pas être une solution générale pour inverser les tendances de dégradation de la terre et de l'eau dans l'ensemble du bassin, car la vie de la grande majorité des populations rurales dépend de l'utilisation de leurs ressources naturelles.

Suggestion pour améliorer l'efficacité des projets pilotes

Au Chapitre X de l'Etude d'Evaluation Environnementale et Sociale, l'équipe d'évaluation a préconisé que les rôles primordiaux des projets pilotes soient l'élaboration, l'expérimentation et l'adoption de systèmes de gestion des ressources naturelles sur une petite échelle pour identifier ceux qui s'adaptent le mieux à une application à grande échelle dans le cadre du Programme d'Action Stratégique (SAP). L'équipe a aussi soutenu que les systèmes actuels de gestion des ressources naturelles dans le Bassin du lac-Tchad sont rudimentaires.

Si le projet intégral ne contribue pas substantiellement à développer les systèmes de gestion des ressources naturelles, les systèmes nécessaires ne seront probablement pas disponibles pour développer et exécuter le PAS. L'équipe d'évaluation a cherché à identifier les voies et moyens d'améliorer l'efficacité des projets pilotes pour un développement des systèmes de gestion des ressources naturelles.

Modifier les projets pilotes pour prendre en compte le développement de la gestion des ressources naturelles – Actuellement, trois des projets pilotes n'incluent pas le développement d'activités quelconques de gestion des ressources naturelles – Ils ne mettent l'accent que sur l'élaboration de plans de gestion des ressources naturelles. Avant l'évaluation du projet (actuellement prévue en janvier 2002) on pouvait chercher à modifier les projets pilotes pour prendre en compte, la répartition géographique des projets pilotes à travers différentes zones agro-écologiques, on devrait pouvoir couvrir un large éventail des principaux systèmes de gestion des ressources naturelles qui sont nécessaires dans le Bassin. Pour y parvenir, il faudra une mise en veilleuse des activités pilotes et des rubriques budgétaires . Le Tableau 1 au Chapitre 2 présente quelques zones où ces économies et changements pourraient se réaliser.

Mettre en place de meilleures pratiques liées à la gestion des ressources naturelles: Le résumé du projet fait référence au partage des expériences vécues et leçons tirées par d'autres projets FEM IW et autres projets FEM dans le Bassin . L'équipe d'évaluation recommande instamment que la recherche de meilleures pratiques et leçons tirées soit étendue à tous les acteurs — La GEF n'a certainement aucun monopole des réussites. Les réussites en matière de gestion des ressources naturelles sont minimes et très disparates. Il est capital que les réussites soient cherchées et analysées où elle se produisent — Qu'il s'agisse de projets modernes, de projets pilotes sous financement des bailleurs de fonds ou des systèmes traditionnels comme celui du lac-Fitri. Les projets pilotes devraient chercher à adapter et vulgariser les meilleures pratiques identifiées — pas simplement reproduire ce que les autres ont fait.

Impliquer les exploitants de ressources dans les phase de conception, suivi et évaluation : Inverser la dégradation des ressources naturelles nécessite des changements dans la manière dont les exploitants ruraux utilisent leurs ressources naturelles ou en abusent. IL est capital que les paysans, éleveurs, bûcherons, pêcheurs, etc. soient en première ligne et au centre de la sélection, du développement, de l'expérimentation, du suivi et de l'évaluation des systèmes de gestion des ressources naturelles liés aux projets pilotes. Il s'agira d'organiser des voyages d'études au profit de ces représentants des intervenants afin qu'il visitent les meilleures pratiques identifiées ailleurs et d'amener les exploitants et techniciens de ressources dont les travaux ont été couronnés de succès, à travailler avec les intervenants sur les projets pilotes. Les systèmes viables de gestion des ressources naturelles ne seront adoptés que s'ils servent au mieux les intérêts des exploitants locaux de ressources.

Développer des systèmes de suivi pour tirer les leçons qui s'imposent: Si l'on accepte que les projets pilotes ont un rôle clé, celui d'expérimenter et d'améliorer les systèmes de gestion des ressources naturelles, des systèmes de suivi et d'évaluation devraient être alors conçus pour suivre en partie la réussite ou l'échec de ce qui est en cours d'expérimentation. Les systèmes de suivi et d'évaluation doivent comporter le suivi et l'évaluation faits par les techniciens des projets et les intervenants locaux.

Leçons préliminaires tirées

La mission d'évaluation suggère un certain nombre de leçons tirées du continent africain. Nous suggérons pour notre part que ces leçons doivent être traitées comme des hypothèses de travail à prendre en compte dans la mise au point et l'exécution des projets pilotes :

- La gestion par les agences publiques a été un grand échec : A l'accession de leurs pays à l'indépendance, la plupart des gouvernements africains se sont déclarés propriétaires de leurs ressources naturelles. L'expérience vécue en matière de contrôle et de "gestion" publique des ressources naturelles a été largement négative. Les lois, règlements et permis ainsi que leur application n'ont pas porté sur une gestion viable des ressources naturelles.
- Les grandes réussites concernent la gestion communautaire des ressources naturelles: La plupart des exemples de gestion des ressources naturelles, couronnés de succès et prometteurs à travers le continent africain, résident dans les approches de gestion communautaire des ressources naturelles. Il y a deux programmes à grande échelle qui ont été mis au point. Il s'agit de la gestion communautaire des forêts sèches au Sahel (en particulier au Burkina Faso et au Niger) et la gestion communautaire de la faune en Afrique Australe (en particulier en Namibie, au Botswana et au Zimbabwé).
- Les principaux éléments d'une bonne gestion communautaire des ressources naturelles se présentent en général comme suit :
- Une structure légalement constituée, représentative, chargée de la gestion communautaire des ressources naturelles :
- Un transfert contractuel des droits de gestion, s'il est effectué du gouvernement à cette structure ;
- Le contrat en question exige que la communauté assure la régénération des ressources exploitées. Pour la plupart, les contrats exigent l'élaboration et l'approbation officielle de plans de gestion des ressources naturelles;
- La gestion des ressources naturelles est élaborée comme étant une a activité lucrative, économique. Les revenus sont générés au profit:
- Des membres de la communauté et exploitants de ressources.
- De la communauté dans son ensemble
- Des coûts de gestion
- Le développement de la capacité des structures communautaires est capital pour une réussite.

Exemples de suggestions spécifiques aux projets pilotes

Le lac-Fitri

En matière de gestion des ressources naturelles, deux opportunités ont été identifiées qui pourraient être développées au projet pilote du lac Fitri.

Gestion des forêts naturelles: Le Sultan de Yao s'est montré préoccupé par la surexploitation des ressources "forestières" dans la région du lac-Fitri. Il a fait savoir qu'il est légalement interdit par les agents forestiers de délivrer des permis d'abatage d'arbres comme bois de chauffe dans la zone

urbaine. Le Sultan a dit à l'équipe que le bois de chauffe et autres produits forestiers se font de plus en plus rares dans les villages autour du lac. Le poisson fumé sur le marché est plus coûteux que le poisson séché mais le bois de fumage est de plus en plus difficile à trouver.

Une envahissante espèce de prosopis, introduite par SECADEV, a constitué de pures bandes boisées le long des rives du lac-Fitri. L'équipe n'a pas pu déterminer la superficie de ces bandes mais il est presque certain que celle-ci est en progression. Il serait tout à fait facile de concevoir un simple plan de gestion pour une exploitation durable de prosopis – le prosopis repousse facilement à partir de la souche lorsqu'on le taille et se régénère facilement à partir de la graine. Il serait possible également d'étendre le plan de gestion du prosopis à d'autres essences naturelles.

L'équipe a expliqué le concept de gestion au groupement féminin de Yao et demandé si ces femmes étaient intéressées par la collecte et la gestion du prosopis en tant qu'activité lucrative. Elles pourraient en vendre le bois aux pêcheurs et aux villageois. Elles ont fait savoir qu'elles y seraient tout à fait intéressées. (Nombre de groupements communautaires de gestion de forêts naturelles du Burkina Faso sont principalement composés de femmes).

Gestion de la faune : La zone sud du lac-Fitri est censé abriter encore d'importantes populations de faunes – dont un petit troupeau d'éléphants. Le Lac-Fitri peut être l'un des rares sites par mi les sites pilotes à avoir un potentiel de gestion de la faune. Une approche communautaire, axé sur les travaux en Afrique Australe ou au Burkina Faso, développant la chasse comme génératrice de revenus, pourrait avoir un bon potentiel ici. Cette approche est basée sur l'idée que les communautés protègeront les populations de faunes, si cette dernière leur procure des avantages économiques substantiels.

Développer la gestion de la faune dans le Lac-Fitri pourrait nécessiter davantage de ressources et de compétences techniques sans cofinancement.

Gestion de la pêche: Le lac-Fitri dispose déjà d'un système judicieux de gestion de la pêche placé sous le contrôle de du Sultan de yao. Si un expert en pêches tropicales a pu identifier ou proposer des améliorations à leur système, il devrait être relativement facile d'expérimenter et de mettre en œuvre grâce à la structure de gestion existante. Ceci représenterait aussi une occasion d'assister les groupements de pêcheurs à améliorer leur méthode de travail et la commercialisation de leurs produits.

Gestion des pâturages: Des conflits assez fréquents opposent éleveurs transhumants et paysans sédentaires. Une approche par étapes devrait probablement être adoptée tout en s'abstenant d'y introduire la gestion des pâturages pendant la première phase du projet.
