

**Plan de Gestion Environnementale**

**pour**

**l'Atténuation des Impacts sur l'Environnement**

**du**

**Projet de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLC)**

**intitulé**

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

29 mars

la Banque Mondiale

Equipe d'amélioration des Politiques de Sauvegarde - Afrique

## Table des Matières

Table des Matières.....	2
Introduction .....	3
1. Projet Pilote de Waza-Logone .....	4
2. Projet pilote de Komadougou-Yobe – Gestion Intégrée des Marécages .....	7
3. Projet Pilote Transfrontalier Niger-Tchad de Contrôle de la Désertification .....	12
4. Projet Pilote du Littoral du Lac Tchad.....	17
5. Projet Pilote du Lac Fitri.....	19
6. Projet Pilote du Haut Bassin du Chari .....	20

## **Plan de Gestion Environnementale**

### **Introduction**

Le Projet de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLC) met l'accent sur l'"Inversion des Tendances de Dégradation des Terres et de l'Eau dans le Bassin du Lac Tchad". Le principal problème environnemental dans les pays du bassin vient de la dégradation de la base de ressources naturelles causée par des décennies de diminution des précipitations combinée à des systèmes d'utilisation non soutenable des terres et des ressources. Les habitants du Bassin du Lac Tchad doivent adapter leurs systèmes de production afin de les rendre plus soutenables étant données les contraintes posées par les variations climatiques. Les deux principales causes de dégradation des terres et de l'eau sont: (i) la croissance des systèmes agricoles pluviaux non soutenables laissant les sols érodés et infertiles ou seulement une faible productivité et (ii) les systèmes d'utilisation libre des ressources naturelles prévalant pour la majorité des terres non agricoles. Liberté d'accès et gestion durable sont incompatibles. Les possibilités de progrès rapide dans le développement de systèmes durables d'utilisation de ressources naturelles sont probablement plus grandes que celles de développement de systèmes agricoles pluviaux productifs et soutenables.

Les deux principaux résultats de ce projet sont (1) l'Analyse Diagnostique Transfrontalière (ADT) et (2) Le Plan d'Action Stratégique (PAS) pour la gestion durable des ressources du Bassin Tchad par les cinq pays membres.

### **Rôle des Projets Pilotes dans l'Appui du PAS**

Une composante du projet de la CBLC est divisée en six initiatives pilotes développées dans les cinq pays membres de la CBLC: 1. Plaines Inondables de Waza-Logone (nord du Cameroun); 2. Gestion Intégrée des Marécages de Komadougou-Yobe (nord du Nigéria); 3. Contrôle Transfrontalier de la Désertification (Niger et Tchad); 4. Projet Pilote du Littoral du Lac Tchad (Cameroun, Tchad, Niger et Nigéria); 5. Projet Pilote du Lac Fitri (Tchad); et, 6. Projet Transfrontalier du Haut Bassin du Chari (République Centrafricaine et Tchad).

Le niveau actuel de développement de la gestion des ressources naturelles (GRN) dans le Bassin du Lac Tchad est extrêmement faible. Le rôle principal des projets pilotes devrait être le développement, les tests et l'adoption à petite échelle de systèmes durables de gestion des ressources naturelles, et l'identification des méthodes les plus appropriées pour une application à grande échelle dans le cadre du PAS. La mise en place de systèmes démontrés et prometteurs de GRN soutenable sera critique pour le PAS.

### **Description Générale du Plan de Gestion Environnementale**

Ce Plan de Gestion Environnementale (PGE) est composé d'un ensemble de mesures institutionnelles, de suivi et d'atténuation à prendre durant l'exécution et l'opération pour éliminer, compenser ou réduire les impacts adverses du projet de la CBLC sur l'environnement. Ce plan présente aussi les actions nécessaires pour l'exécution de ces mesures. Le PGE (a) identifie l'ensemble de réponses aux impacts potentiellement adverses; (b) détermine les conditions requises pour que ces mesures soient efficaces et exécutées à temps, et (c) décrit les façons de remplir ces conditions.

Ce PGE n'aborde que les impacts bio-physiques, comme la déforestation, du projet proposé. Les questions relatives à l'atténuation des impacts sociaux comme la perte d'accès aux ressources et / ou la réinstallation des populations sont respectivement abordées dans le Cadre de Procédures et le Cadre de Recasement.

### **Sûreté du Barrage**

Bien que le projet ne prévoit pas la construction de barrages, la sûreté des barrages (PO 4.37) fait partie du projet parce qu'il dépendra de la performance des barrages opérationnels et leur défaillance en amont aura un impact sur les activités et structures du projet. Les procédures de la Banque exigent donc que des spécialistes indépendants en sûreté des barrages inspectent et évaluent le statut de sûreté des barrages opérationnels, examinent et évaluent les procédures d'opération et d'entretien utilisées par leurs propriétaires et présentent un rapport écrit sur leurs

conclusions. Les trois barrages touchés par le projet (Maga, Tiga et Challawa) ont été examinés par un expert en sûreté des barrages recruté par la Banque.

Le barrage de Maga, une structure en terre de 30km de long, ne présente aucun risque de défaillance. Cependant, il est nécessaire de mettre en place des activités de gestion pour rendre l'opération du barrage sûre (le niveau de l'eau ne doit pas dépasser une certaine hauteur). Le barrage est menacé par l'érosion, l'action des vagues, le débordement et le suintement. L'option d'amélioration du barrage la plus viable est la modification de la culée gauche du canal de trop plein. Un plan d'urgence devrait être mis en place le plus tôt possible. Ce dernier sera alors mis à jour en fonction de la solution choisie et exécutée. Si le barrage cède, environ 20.000 personnes risquent l'inondation et des milliers de perdre leur vie.

A Tiga, la probabilité de défaillance est considérée comme importante pour cette digue de terre de 8km. Un plan d'urgence devrait être mis en place le plus tôt possible. Des dizaines de milliers de personnes sont menacées en cas de défaillance. La menace principale vient des infiltrations (eau creusant des canaux dans le barrage).

A Challawa la probabilité de défaillance est considérée inférieure de plusieurs degrés à celle de Tiga. Le barrage est une nouvelle digue de terre de 6km. Un plan d'urgence devrait être mis en place le plus tôt possible. Des dizaines de milliers de personnes sont menacées en cas de défaillance. Le rapport souligne que de plus amples informations sont nécessaires pour une évaluation complète du barrage de Challawa même si les risques semblent plus faibles qu'à Tiga.

Les rapports sur les trois barrages montrent que le danger d'écroulement n'est pas immédiat et qu'il ne sera donc pas nécessaire de préparer des plans de recasement comme le requiert la poursuite de la préparation du projet. Les rapports recommandent cependant que des actions relatives à la gestion soient prises (ex. Baisse du niveau de l'eau dans le barrage pour réduire les risques de débordement / défaillance). Il est impératif que les autorités de gestion de chaque barrage observent ces recommandations faites dans les rapports de sûreté des barrages. En outre, les plans d'évacuation d'urgence devraient être préparés parallèlement à la prise d'action comme l'installation de systèmes formels d'avertissement n'existant pas à Tiga et Challawa Gorge.

## **1. Projet Pilote de Waza-Logone**

### **Introduction**

Le projet comprend le déversement continu mais croissant d'eau sur plaine inondable du barrage de Maga, la réhabilitation/création d'un bassin pour la faune du Parc National de Waza dans une zone forestière de plateaux, le dégagement/élargissement d'un canal reliant deux cours d'eau de la plaine inondable et l'élaboration de plans de gestion.

Le projet couvre une superficie de 8.000 km<sup>2</sup>, la moitié représentant la plaine inondable de Waza Logone. Cette zone inclut les deux parcs nationaux de Waza et Kalamaloue. Les plaines inondables sont extrêmement productives offrant des zones favorables à la pisciculture, des pâturages pour le bétail pendant la saison sèche, des terres arables fertiles et des produits forestiers. Plus de 100.000 personnes gagnent la totalité ou une partie de leur vie dans les plaines inondables. Cette zone s'est dégradée avec la construction du barrage de terre de Maga long de 30km et d'une digue de 20km le long du Logone. Ces structures ont énormément réduit les ruissellements vers la plaine inondable de Waza-Logone, causant des problèmes sociaux et environnementaux. Le Projet de Waza Logone a été établi en 1988 pour la promotion de la gestion intégrée de la plaine inondable. Des brèches ont été faites dans la digue pour augmenter le ruissellement et rétablir l'écologie de la haute plaine inondable. La superficie "moyenne" de la zone inondée a augmenté d'environ 200 km<sup>2</sup> avec des impacts locaux significatifs.

### ***Evaluation des Impacts Potentiels***

Les activités suivantes pourraient avoir des impacts éventuels:

- Activité: Evacuation d'eau du Barrage de Maga vers la plaine inondable;  
Impacts:

- Avantages significatifs pour les communautés au sud, pour d'autres parties de la plaine inondable et sur l'intégrité écologique du Park National de Waza.
  - Impacts environnementaux et socio-économiques positifs.
- Ces impacts étant positifs, aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire.

- **Activité:** Réhabilitation/création d'un bassin pour la faune du PN de Waza

**Impacts:**

- Le principal impact environnemental de cette activité sera sur la faune et l'habitat naturel du PN de Waza.
- La concentration de la faune autour de quelques points d'eau pendant la saison sèche peut avoir un impact marqué sur l'habitat à ces endroits. L'impact environnemental à court terme du nouveau bassin du PN Waza transfèrera vers le nouveau point d'eau la pression causée par la pâture autour des points d'eau existants.
- Si la quantité de la faune est limitée par la disponibilité d'eau en saison sèche, son augmentation pourrait contribuer à accroître la population d'animaux dans le parc. Il est facile d'envisager un scénario d'augmentation du nombre de bassin en saison sèche au point que la pâture autour de ces points d'eau plutôt que l'absence d'eau devienne le facteur restrictif. La provision d'un trop grand nombre de points d'eau en saison sèche pourrait facilement causer un surpâturage et la dégradation de l'habitat naturel du parc. Cela ne représente pratiquement pas un risque pour le seul bassin financé par ce projet.
- Changement du type de végétation autour du point d'eau
- Réduction des conflits entre la faune et les communautés aux points d'eau hors du parc.

La plupart des impacts cités ici sont positifs ou insignifiants. Cependant, des mesures d'atténuation sont présentées ci-dessous pour les impacts négatifs.

- **Activité:** Dégagement/élargissement d'un canal de connexion de deux cours d'eau sur la plaine inondable

**Impacts:** Les impacts attendus ou leur magnitude ne sont pas encore clairement identifiés.

- Le supplément d'eau compensera la réduction du ruissellement vers le Mayo Vrick en saison des pluies et la zone inondée devrait augmenter dans cette partie de la plaine inondable.
- Un nombre de familles/communautés ayant déménagé au sud de la plaine inondable après la baisse des flots pourra retourner à son site d'habitation d'origine au nord de la plaine inondable. Il est évident que les bénéfices causés par le rétablissement / amélioration des ruissellements devront être compris et acceptés par les communautés. Le Cadre de Recasement abordant ces questions est applicable dans ce cas.

De nombreuses activités de cette composante ne pouvant produire des résultats pendant la période d'exécution du projet, elles ne sont pas considérées comme ayant un impact direct (ex. *allocation et distribution équitable et soutenable des ressources en eau du sous-bassin* " n'aura probablement pas lieu pendant l'exécution du projet). Elles ne font donc pas partie des impacts présentés.

## Atténuation

### Mesures d'atténuation

{PRIVATE}Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Réhabilitation/création d'un bassin pour la faune au PN de Waza	Augmentation autour du nouveau point d'eau de la pression causée par la pâture	Étaler les points d'eau sur de plus grandes zones / limiter les pressions causées par la pâture / Augmenter la quantité de matériel de broyage	CBLC / PSR / BGP	CBLC	Réduction de la pression causée par la pâture / qualité du pâturage / matériel de broyage
Réhabilitation/création d'un bassin pour la faune au PN de Waza	Changement du type de végétation autour du point d'eau	Préserver une zone sans points d'eau, comme exemple d'habitat non modifié.	CBLC / PSR / BGP	CBLC	Maintien d'habitat non modifié dans les plateaux forestiers
Réhabilitation/création d'un bassin pour la faune au PN	Surpâturage résultant du fait que	Aucune, l'impact étant insignifiant	CBLC / PSR / BGP	CBLC	Signes de surpâturage

de Waza	l'eau n'est plus un facteur restrictif				
Dégagement/élargissement d'un canal de connexion de deux cours d'eau sur la plaine inondable	Familles / communautés ayant à déménager	Préparer un plan de recasement	CBLC / PSR / BGP	CBLC	Plan de recasement achevé et conforme aux normes de la Banque Mondiale. Familles et communautés déplacées et compensées.

### **Sûreté du Barrage**

Malgré les nombreuses spéculations de l'EE/EA sur l'absence de sûreté du Barrage de Maga, le rapport récent préparé par un spécialiste des barrages semble indiquer le contraire. Le danger posé par le barrage doit être évalué par la Banque avant tout autre prise d'engagement sur ce projet pilote. La seule mesure d'atténuation devant être exécutée est le plan d'évacuation d'urgence pour les zones susceptibles d'être affectées. Le projet devra préparer des rapports réguliers sur les processus de résolution des questions de sûreté et d'évacuation d'eau du Barrage de Maga si la Banque décide de le poursuivre.

### **Suivi**

La CBLC, par le biais le Bureau de Gestion du Projet (BGP) et le Comité de Pilotage du Projet (CPP) aura l'entière responsabilité des activités pilotes, en particulier celles de coordination comme le suivi et l'évaluation.

Etudes hydrologiques: L'activité de Suivi et Evaluation est considérée comme une composante clé du projet pilote et fait partie des objectifs cités du projet – “Développer et mettre en place un système efficace de suivi et d'évaluation hydrologique, socio-économique et de l'écosystème.” Il semble y avoir un empiètement considérable de certaines des études hydrologiques proposées par le projet principal et certains des projets pilotes. Ce potentiel de duplication et le gaspillage de ressources qui y est associé devrait être investigué.

Impacts du Projet et Leçons Tirées: Evaluer les impacts environnementaux et sociaux résultant directement ou indirectement des activités du projet et permettre une évaluation plus large de la performance des projets pilotes et des impacts à intégrer au PAS indiquant les possibilités de généralisation dans le bassin. Le projet a fait pendant plus de dix ans des études détaillées de suivi dans les plaines inondables. Les résultats de cet exercice de recherche/suivi ont démontré la valeur sociale et économique considérables des marécages et ont été utilisés pour guider le développement de politiques locales, nationales et régionales. Les systèmes qu'elles ont établis ont été longuement essayés et sont maintenant maîtrisés par le personnel local. Cela est particulièrement vrai pour le suivi socio-économique. Cependant, il y a des doutes sur la capacité du personnel des parcs à suivre de façon efficace les paramètres biologiques au sein du parc, sans parler de ceux des plaines inondables aux alentours. Il est donc recommandé que des options alternatives soient identifiées pour cette activité. Cela étant dit, il est recommandé que le suivi dans le parc s'attaque spécifiquement aux changements écologiques à la fois dans les endroits proches des points d'eau nouveaux ou réhabilités et sur les plateaux forestiers arides en saison sèche. Cela est nécessaire pour la détermination de l'impact écologique du nouveau point d'eau qui sera ouvert par le projet pilote.

### **Renforcement de la Capacité et Formation**

Le projet pilote a été développé à partir de propositions précédentes de projets et dans le cadre de ces exercices impliquant des discussions détaillées avec une grande partie des agences et ministères clés qui seront impliqués dans la gestion du projet. Au niveau national, des discussions ont eu lieu avec le Ministère de l'Agriculture, le Ministère des Eaux et de la Pêche à Yaoundé et le Point Focal National du FEM, Yaoundé. Des discussions ont aussi eu lieu avec l'IUCN à Waza Logone et avec l'IUCN, le WWF et Birdlife International à Yaoundé. Certains membres du personnel de la CBLC ont aussi été impliqués au processus de consultation.

Bien qu'il n'ait pas été possible de tenir des discussions avec les communautés de la plaine inondable, le projet précédent a mené des consultations extensives avec les communautés de la plaine inondable sur le ré-inondation de la haute plaine et obtenu des ménages individuels un accord écrit pour l'exécution des activités.

### **Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts**

#### Budget

{PRIVATE}Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
Disperser les points d'eau sur une zone plus large / limiter les pressions causées par la pâture /améliorer la quantité de matériel de broutage	\$1.000	\$500	\$500	\$2.000
Préserver une zone sans point d'eau dans les plateaux forestiers comme exemple d'habitat non modifié.	\$500	\$500	\$500	\$1.500 (suivi)
Préparer un plan de recasement des familles ayant à quitter la zone dégagée du canal	\$4.000	\$0	\$0	\$4.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.500</b>	<b>\$1.000</b>	<b>\$1.000</b>	<b>\$7.500</b>

## **2. Projet Pilote de Komadougou-Yobe– Gestion Intégrée des Marécages**

### **Introduction**

Le projet pilote comprendra le dégagement d'obstruction des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers cette dernière, la réduction de la consommation d'eau, et le développement de systèmes d'accès négocié aux ressources des propriétés communes pour une réduction de l'utilisation des ressources des marécages. Ce projet pilote est une continuation du Projet en cours de Préservation des Marécages de Hadejia-Nguru (PPMHN) développé au nord du Nigéria en 1987. Le fleuve Komadougou-Yobe forme une frontière entre le Niger et le Nigéria avant de s'écouler dans le Lac Tchad. Le bassin fluvial, seul système fluvial continu se jetant au nord du lac Tchad, couvre une superficie de 150.000 km<sup>2</sup>. Avec la construction de nombreux barrages, les flots représentent maintenant moins de 1% du volume d'eau se jetant dans le lac. Les principaux affluents du système fluvial sont l'Hadejia et le Jama'are se jetant dans une large plaine inondable (les marécages de Hadejia-Nguru). La plaine inondable offre un large éventail de ressources dont les sols arables, les pâturages, les produits forestiers autres que le bois, le bois de feu et la pêche. En outre, les marécages représentent un habitat migratoire unique pour de nombreux oiseaux et ont été désignés site Ramsar. Cependant, la plaine inondable a été sous la pression croissante de la sécheresse et de développements en amont. La superficie de la zone inondée a baissé de 300.000 ha à 100.000 ha et le fleuve Hadejia, menacé par le développement de l'agriculture, montre aussi des signes de salinité croissante. A ce jour, le projet a mené des recherches sur l'utilisation des terres, la pêche, les pressions causées par la pâture, l'hydrologie et l'habitat des oiseaux.

Le projet pilote cherche à vulgariser les résultats du PPMHN. L'objectif général du projet pilote est présenté comme suit:

*La durabilité à long terme et l'utilisation raisonnable des marécages du Bassin de Komadougou-Yobe pour l'établissement de méthodologies efficaces pour la gestion intégrée des écosystèmes aquatiques transfrontaliers.*

### **Evaluation des Impacts Potentiels**

Le projet a une activité avec un impact direct:

- Activité: dégager les obstruction des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers l'aval et les plaines inondables.  
Impacts: Cette activité aura des impacts complexes devant être étudiés au cas par cas.
  - Le fleuve en aval de l'endroit où le canal est construit ou dégagé sera privée d'eau
  - La zone vers laquelle les courants sont dirigées recevra des eaux supplémentaires
  - Changement de la fonction de l'écosystème

Les autres activités sont toutes indirectes, le projet "incitant" d'autres agences à prendre des actions pour rétablir un cycle de ruissellement contrôlé émulant le cycle naturel. Les activités suivantes impliquent soit l'augmentation du volume d'eau libéré des barrages en amont ou la réduction de la demande d'eau en aval:

- Action: Promouvoir l'amélioration du plan actuel de gestion de l'eau du bassin dont la préparation de l'évacuation d'eau en saison pluvieuse.  
Impacts:
  - Augmentation du volume d'eau dans les marécages en aval
  - Impact macro-économique de l'arrêt des activités d'irrigation
- Action: Faciliter la reconception d'une structure efficace de prise d'eau pour la Compagnie d'Eau de la Ville de Kano.  
Impacts: inconnus
- Action: Favoriser le remplacement de l'irrigation par gravité au goutte-à-goutte et l'irrigation par aspersion dans les grands projets d'irrigation.  
Impacts:
  - Risque de salinisation des sols utilisant des systèmes d'irrigation contrôlant le volume d'eau consommé

Dans les zones marécageuses, le projet propose de réduire la consommation d'eau et de développer des systèmes d'accès négocié aux ressources des propriétés communes pour réduire l'accès aux ressources des terres/eaux des marécages.

- Action: Promouvoir la culture d'humidité résiduelle et l'utilisation conjonctive d'eau de surface ou souterraine pour la production végétale.  
Impact: pas d'impact environnemental négatif significatif
- Action: Promouvoir l'utilisation communale de la pêche.  
Impacts:
  - Impacts positifs sur l'environnement
  - Impacts sociaux inconnus
- Action: Promouvoir la révision du régime foncier pour des droits d'occupation plus équitables.  
Impacts: Pas d'impact social négatif significatif

Le projet a aussi des objectifs spécifiques de conservation/préservation liés au deuxième objectif, "*Promouvoir l'utilisation durable des ressources biologiques...*":

- Action: Identifier les marécages critiques à préserver; aider à développer et exécuter les plans de gestion des marécages critiques. Promouvoir la désignation de sites Ramsar supplémentaires.  
Impact:
  - Impacts environnementaux positifs
  - Détournement de la pression accrue sur les ressources de la plaine inondable loin des zones protégées
  - Changement de la liberté d'accès aux ressources avec la désignation de zones protégés
- Activité: Aider à préserver *in situ* et *ex situ* les variétés cultivées menacées  
Impacts: Inconnus

Une grande partie des résultats comme le "*Rythme hydrologique de la composante en aval du BKY rétabli*" sera mieux décrite en tant qu'objectifs de développement à long terme puisque ne pouvant pas être obtenus pendant la période d'exécution du projet. Les impacts sociaux comme la perte d'accès aux ressources des sites marécageux désignés Ramsar sont abordés dans le Cadre de Procédures et le Cadre de Recasement (voir documents séparés).

### Atténuation

Ce tableau présente les mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels du Projet Pilote et leur suivi. Il ne fait pas référence aux activités de suivi plus larges (ex. Suivi hydrologique) faisant partie des objectifs du projet.

{PRIVATE}Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Dégager les obstructions des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers les sites et plaines inondables en aval	Réduction du débit en aval à partir du point où le canal a été construit ou dégagé.	Suivre les effets inconnus	CBLC / BGP / PSR avec l'aide d'ONGs	CBLC	A quel point les mesures physiques de redistribution des eaux de la plaine inondable réussissent à le faire. Débit de l'eau. Zones d'inondation affectées. Impacts environnementaux et sociaux de ces redistributions
Dégager les obstructions des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers les sites et plaines inondables en aval	Augmentation du débit dans les zones vers lesquelles les courants d'eau sont dirigés	Suivre les effets inconnus	Consultant ingénieur	CBLC	Superficie de la zone inondée. Débit de l'eau. Impacts environnementaux et sociaux de ces redistributions
Dégager les obstructions des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers les sites et plaines inondables en aval	Changement de la fonction de l'écosystème	Suivre les changements (positifs / négatifs). Si les changements sont négatifs, appliquer des mesures correctives.	ONG / Consultant environnemental	CBLC	Indicateurs écologiques: nombre d'espèces, population des espèces, vigueur des individus.
Promouvoir l'amélioration du plan actuel de gestion de l'eau du bassin dont la préparation de l'évacuation d'eau en saison pluvieuse	Augmentation des débits d'eau dans les marécages en aval	Identifier tous les dépositaires d'enjeu et les impliquer à la planification. Obtenir l'accord de ceux qui recevront plus et moins d'eau.	Consultant ingénieur	CBLC	Impacts environnementaux et sociaux de l'évacuation d'eau des barrages en amont
Promouvoir l'amélioration du plan actuel de gestion de l'eau du bassin dont la préparation de l'évacuation d'eau en saison pluvieuse	Impact macro-économique de l'arrêt des projets d'irrigation	Evaluer les impacts. Si les impacts macro-économiques sont négatifs, utiliser des actions correctives	Economiste / CBLC	CBLC	Budget / cash-flows / profitabilité / niveaux d'utilisation des mécanismes d'irrigation / écosystèmes naturels

Faciliter la reconception d'une structure efficace de prise d'eau pour la Compagnie d'Eau de la Ville de Kano	Impacts inconnus	Etudier les impacts potentiellement négatifs	CBLC / PSR / BGP	CBLC	Inconnu
Favoriser le remplacement de l'irrigation par gravité au goutte-à-goutte et l'irrigation par aspersion dans les grands projets d'irrigation	Risque de salinisation des terres utilisant des systèmes d'irrigation nécessitant moins d'eau		Consultant en environnement	CBLC	Salinité des sols
Promouvoir l'utilisation communale de la pêche	Impacts sociaux inconnus	Assurer la mise ou la remise en place de systèmes de gestion de la pêche basés sur la biologie et l'écologie des ressources de cette dernière, en particulier si des systèmes traditionnels efficaces existent.	CBLC / BGP / PSR	CBLC	Impacts du contrôle de la pêche sur les ressources de cette dernière et sur distribution équitable des coûts et bénéfices de la nouvelle utilisation / systèmes de gestion à mettre en place
Identifier les marécages critiques à préserver; aider à développer et exécuter les plans de gestion des marécages critiques. Promouvoir la désignation de sites Ramsar supplémentaires	Détournement de la pression sur les ressources de la plaine inondable loin des zones protégées	Identifier les marécages à préserver en consultation avec les populations locales. Compenser les populations pour les ressources auxquelles elles ont renoncé (ex. pêche). Offrir d'autres sources durables de remplacement de celles des marécages ex. Bois de feu, roseaux, chaume.	CBLC / Consultant en environnement	CBLC	Pression sur la plaine inondable dans les zones affectées (degré de pâture, érosion des sols)
Identifier les marécages critiques à préserver; aider à développer et exécuter les plans de gestion des marécages critiques. Promouvoir la désignation de sites Ramsar supplémentaires	Changement de la liberté d'accès aux ressources dans les zones protégées	Etablir un processus participatif d'élaboration de projet et résolution de conflits. Identifier et informer tous les dépositaires d'enjeu ayant des droits traditionnels d'occupation ou d'utilisation sur la région. Négocier avec tous les intéressés les mesures spécifiques d'atténuation. Coordonner avec	CBLC / Consultant en environnement	CBLC	Impacts socio-économiques sur les dépositaires d'enjeu dont les droits d'occupation / d'accès auront été réduits. Impacts environnementaux et sociaux des changements des droits d'occupation et d'utilisation des ressources négociés.

		le DFID.			
Aider à préserver <i>in situ</i> et <i>ex situ</i> les variétés cultivées menacées	Impacts inconnus	Etudier l'impact de la préservation <i>in situ</i> et <i>ex situ</i> des variétés cultivées menacées ex. fuites accidentelles des variétés cultivées vers des territoires autres que leurs zones d'origine	CBLC / consultant en environnement	CBLC	Inconnu

### Suivi

Le projet prévoit des recherches et des études spécifiques de suivi qui ne sont pas les mêmes que le suivi des activités d'atténuation présentées ci-dessus. Les composantes suivantes sont comprises:

- Etudes de base hydrologiques, écologiques et socio-économiques des marécages.
- Suivi hydrologique.
- Suivi écologique.
- Suivi socio-économique.
- Evaluation de toutes les activités du projet.

Les études écologiques suivront le débit du fleuve, le niveau des eaux souterraines, l'étendue des flots et la qualité de l'eau et produiront un annuaire hydrologique du bassin. Le projet propose aussi de mener des études topographiques des canaux du fleuve et des terres exposées de la partie nord du Lac Tchad et une étude bathymétrique du bassin nord du Lac Tchad. Elles feront aussi un inventaire des ressources biologiques et de la biodiversité des marécages principaux et développeront des systèmes de suivi des conditions de l'écosystème.

Le projet continuera à entreprendre des études des conditions socio-économiques de base dans et autour des principaux marécages, à suivre les changements de ces conditions et à maîtriser des "options d'utilisation raisonnable". Il évaluera les activités, utilisations et demandes en ressources d'eau dans le bassin et les comparera avec les volumes d'eau disponible. Le projet utilisera ces informations pour peaufiner le rapport du Projet de Préservation des Marécages de Hadejia-Nguru (PPMHN) et les étendre à tout le bassin de Komadougou-Yobe.

### Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts

#### Budget

{PRIVATE}Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
Suivre les effets inconnus des obstructions des canaux de la plaine inondable pour faciliter les ruissellements vers des sites et plaines inondables en aval.	\$0	\$0	\$0	Pas de coût supplémentaire au Komadougou Yobe - système de S&E en place
Identification et accord des dépositaires d'enjeu pour la planification sur l'eau. Faciliter l'amélioration du plan actuel de gestion du bassin dont la préparation de l'évacuation d'eau en saison pluvieuse	Définition du processus du projet-financement supplémentaire pour la documentation sur les systèmes traditionnels d'occupation, compensation pour les ressources perdues-- \$4.000	Définition du processus du projet - suivi \$1.000	Définition du processus du projet - suivi \$1.000	\$6.000
Mettre en place un processus participatif d'élaboration de projet et de résolution de conflit. Identifier et informer tous les dépositaires d'enjeu ayant des droits traditionnels d'occupation ou d'utilisation sur la zone. Négocier les mesures spécifiques d'atténuation avec tous les intéressés. Coordonner avec le DFID.				

Identifier les marécages à préserver en consultation avec les populations locales. Compenser les populations pour les ressources auxquelles elles ont renoncé (ex. pêche). Offrir d'autres sources durables de remplacement de celles des marécages ex. Bois de feu, roseaux, chaume				
Etudier les impacts de préservation <i>in situ</i> et <i>ex situ</i> des variétés cultivées ex. fuites accidentelles des variétés cultivées vers des territoires autres que leurs zones d'origine	\$4.000	\$500	\$500	\$5.000
Assurer la mise ou la remise en place d'un système de gestion de la pêche basé sur les ressources biologiques et écologiques des ressources de la pêche, en particulier si des systèmes traditionnels efficaces existent.				
Etudier les impacts potentiellement négatifs de la reconception d'une structure efficace de prise d'eau pour la Compagnie d'Eau de la Ville de Kano	\$4.000	\$500 – suivi	\$500 -- suivi	\$5.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$12.000</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>\$16.000</b>

### **Renforcement de la Capacité et Formation**

Dans le cadre de la "Protection et préservation des zones ", le projet identifiera les zones critiques de préservation et aidera à développer des plans de gestion pour ces zones l'une d'elles devant être désignée comme site Ramsar. Il est implicitement supposé que ces zones de préservation seront effectivement des zones protégées et que l'utilisation des terres permettant de préserver la biodiversité est permise. L'accent est mis sur la formation du personnel des institutions principales en "liaison communautaire", développement communautaire et gestion intégrée des ressources.

### **3. Projet Pilote Transfrontalier Niger-Tchad de Contrôle de la désertification**

#### **Introduction**

Le projet propose de travailler dans le domaine de stabilisation des dunes de sable, aménagement des parcours, développement de points d'eau et aménagements agricoles dans les zones pluviales en amont. Ce projet pilote abordera les questions de dégradation des sols / ressources et de désertification au nord et à l'ouest du Lac Tchad au Niger et au Tchad. Cette zone est la zone de "drainage" la plus large du bassin. Cependant, il n'y a pratiquement pas d'eau de surface s'écoulant de cette région vers le lac. Des sables mouvants et "ergs" récents couvrent la majorité de cette zone. L'érosion éolienne est un phénomène normal aggravé par les mauvaises pratiques d'utilisation des sols. Le surpâturage et les cultures ont détruit la végétation qui maintenait les dunes en place. La stabilisation des dunes et l'aménagement des parcours associé à l'ouverture de points d'eau sont les deux activités avec des impacts environnementaux et/ou sociaux directs et significatifs. L'aménagement des parcours impliquerait un changement radical d'accès aux ressources des prairies – ce qui pourrait éventuellement affecter les groupes indigènes d'éleveurs transhumants. Ce projet devrait être guidé par la PO/PB 4.12 sur la nécessité d'un processus participatif pour l'élaboration de plans de gestion des droits d'accès. Cela implique aussi la nécessité de prendre en compte les groupes vulnérables en particulier ceux vivant en-dessous du seuil de pauvreté, les personnes sans propriété foncière, les vieillards, les femmes et enfants, les indigènes et minorités ethniques.

Dans le cadre de la stabilisation des dunes de sable, une sélection des dunes posant une menace directe aux infrastructures importantes et de valeur sera faite. Elles seront stabilisées avec une combinaison de techniques physiques et biologiques. Les techniques physiques nécessiteront une large quantité de plantes pour la construction de clôtures ou barrières suivant un motif à damiers en travers des dunes à stabiliser. L'objectif de ces structures est

de minimiser les mouvements de sable assez longtemps pour que les contrôles biologiques puissent être mis en place. Les mesures biologiques de stabilisation des dunes consistent à planter des arbres ou arbustes permanents. Si les zones traitées sont trop petites, les impacts seront insignifiants. Si le projet aborde les causes principales d'activation des dunes stables, les impacts seront significatifs.

### ***Evaluation des Impacts Potentiels***

- Activités avec impacts significatifs - Stabilisation des dunes.

#### Impacts négatifs:

- L'utilisation de larges quantités de plantes pourraient causer la dégradation des sites d'où elles ont été extraites
- Risques causés par l'introduction d'espèces envahissantes
- Restriction des droits de pratiquer la culture pluviale sur des sites fragiles et à haut risque
- Interdiction d'accès libre aux pâturages sur les dunes actives et sur les sites risquant de devenir actifs
- Dégradation des zones stabilisées après exécution du projet

#### Impacts positifs:

- Protection des infrastructures de valeur
- Rétablissement de la productivité des zones ayant perdu la majorité de leur productivité
- Démonstration que la désertification peut-être inversée
- Aménagement des parcours avec mise en place de points et de systèmes d'information.

#### Impact environnemental négatif:

- L'accroissement de la couverture végétale pourrait augmenter l'évapotranspiration

#### Impacts environnementaux positifs:

- Accroissement de la couvertures des sols et de la production de biomasse
- Augmentation de la diversité d'espèces herbacées et ligneuses
- Forte baisse de l'érosion éolienne
- Baisse et/ou inversement de la progression des dunes
- Amélioration de l'habitat de la faune

#### Impacts sociaux négatifs:

- Changements radicaux des droits d'accès aux ressources des prairies
- Risque que les populations transhumantes ne soient pas associées à la planification de la gestion
- Risques de conflits causés par les changements de droits d'accès
- Risque que les groupes désavantagés (ex. femmes) aient à passer plus de temps à superviser le bétail avec le nouvel "aménagement des parcours".

#### Impacts sociaux positifs:

- Rétablissement de la productivité et de la qualité des pâturages pour le bétail
- Augmentation de la production de produits dérivés des arbres, arbustes et herbes vivaces
- Accroissement de la sécurité alimentaire
- Amélioration de la confiance des populations locales sur leur capacité à influencer de façon positive leurs environnement et systèmes de production

- Activités avec impacts insignifiants parce qu'exécutées à petite échelle:

- Amélioration de l'agriculture (ouverture de points d'eau pour les cultures).
- Mise en place d'un programme de crédit pour les petites entreprises locales comme l'achat de matériel agricole de base, d'équipement de séchage des algues, d'équipement d'exploitation minière et traitement de natron (hydrate de carbonate de sodium –  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ).

Les impacts sociaux comme la perte d'accès aux ressources causée par la désignation de marécages comme sites Ramsar sont discutés dans le Cadre de Procédures et le Cadre de Recasement (voir documents séparés).

### ***Atténuation***

Les impacts de la stabilisation des dunes et de l'aménagement des parcours peuvent être évités en intégrant les mesures d'atténuation et en y ajoutant la gestion "forestière". La liberté d'accès aux pâturages est l'une des causes majeures de l'avancée des dunes. Une fois qu'elles deviennent partiellement ou entièrement actives, même une

pâture libre de faible intensité peut arriver à empêcher la régénération de l'herbe, des arbustes et des arbres. Dans le cadre de l'aménagement des parcours, les zones gravement endommagées devraient être fermées à la pâture et la plupart des activités d'extraction (ex. Coupe de bois, récolte de chaume) devraient être arrêtées jusqu'à ce que les sites récupèrent. Une utilisation progressive pourrait être autorisée au fur et à mesure que les sites récupèrent. Cette approche est la seule façon d'obtenir des impacts environnementaux positifs à une échelle significative. Dans le département de Diffa, il y a des centaines de kilomètres de dunes de sable actives devenues instables au cours des 30 dernières années et ne peuvent pas être traitées avec les techniques proposées par le projet. Ces dunes ne pourraient être stabilisées qu'en mettant fin à la liberté d'accès et en développant des systèmes de gestion. En évitant l'accès aux dunes actives par le bétail, des techniques économiques de rétablissement de la couverture végétale pourront être testées. Un ensemble de techniques directes pourraient être utilisées comme le semis aérien similaire à ce qui a été fait par le Gouvernement Mauritanien où des résultats spectaculaires ont été rapportés dans une zone où les précipitations annuelles moyennes sont aussi basses que 50 mm.

### Mesures d'atténuation

Ce tableau présente les mesures d'atténuation des impacts négatifs éventuels du projet pilote ainsi que de leur suivi. Il ne fait pas référence aux activités de suivi plus larges (ex. Suivi hydrologique) faisant partie des objectifs du projet.

{PRIVATE}Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Stabilisation des dunes	L'utilisation de larges quantités de plantes pourraient causer la dégradation des sites d'où elles ont été extraites	Extraire les plantes à des endroits où leur récolte est soutenable. Etudier l'utilisation de plantes alternatives.	CBLC	CBLC / BGP / PSR	Certification que les plantes importées sont écologiquement sûres
Stabilisation des dunes	Risques posés par l'introduction d'espèces envahissantes ( <i>Prosopis</i> )  Dégradation des zones stabilisées après exécution du projet	Etudier et proposer des alternatives et si nécessaire des espèces indigènes si elles existent	CBLC / Consultant en environnement	CBLC / BGP / PSR	Rapports d'espèces alternatives contenant des espèces alternatives
Stabilisation des dunes	Restrictions des droits de pratiquer la culture pluviale sur des sites fragiles à haut risque	Accroître la prise de conscience sur la nécessité des restrictions. Offrir une compensation par hectare. Lancer des activités génératrices de revenus.	ONGs / CBLC	CBLC / BGP / PSR	Niveau de prise de conscience par les populations. Certification que les compensations appropriées ont été reçues. Activités alternatives génératrices de revenus opérationnelles
Stabilisation des dunes	Interdiction de l'accès libre aux pâturages sur les dunes actives et sur les sites risquant de devenir actifs	Accroître la prise de conscience sur la nécessité des interdictions. Suggérer d'autres méthodes pour garder le bétail ex. longues, barrières. Offrir d'autres sources de fourrage.	CBLC	CBLC / BGP / PSR	Niveau de prise de conscience par les populations. Méthode alternatives de garde de troupeaux mises en place. Quantité de fourrage offerte.
Stabilisation des dunes	Dégradation des zones stabilisées après l'exécution du projet	Mettre en place des institutions, motivations ou systèmes de gestion ou protection des dunes après leur stabilisation.	CBLC	CBLC / BGP / PSR	Systèmes de stabilisation des dunes mis en place. Associations d'utilisateurs en place et opérationnelles.

		Créer des "associations d'utilisateurs de points d'eau" pour engendrer des revenus.			
Aménagement des parcours et ouverture de points d'eau.	L'accroissement de la couverture végétale pourrait mener à une augmentation de l'évapotranspiration	Etude d'espèces ne favorisant pas l'évapotranspiration. Ne pas mettre de la végétation dans les zones qui en avaient naturellement avant de se dégrader.	Consultant en environnement	CBLC / BGP / PSR	Rapports d'études sur les plantes susceptibles d'augmenter l'évapotranspiration.
Aménagement des parcours et ouverture de points d'eau.	Changements radicaux des droits d'accès aux ressources des prairies	Les changements des droits d'accès doivent être négociés avec une planification participative, l'implication des dépositaires d'enjeu et des groupes minoritaires et désavantagés. Eduquer et améliorer la prise de conscience sur la nécessité de changer les droits d'accès. Utiliser des exemples positifs ex. Le Projet Pilote d'Elevage (PPE). Instaurer des "associations d'utilisateurs des parcours" et faire payer des charges pour leur utilisation.	ONGs, Banque Mondiale, CBLC	CBLC / BGP / PSR	Changements des droits d'accès négociés.
Aménagement des parcours et ouverture de points d'eau.	Risque que les populations transhumantes ne soient pas associées à la planification de la gestion	Garantir la consultation des populations transhumantes.	ONGs, CBLC	CBLC / BGP / PSR	Nombre de transhumants / % de transhumants inclus
Aménagement des parcours et ouverture de points d'eau.	Risques de conflits causés par les changements de droits d'accès	Accroître la prise de conscience et éduquer sur la nécessité de modifier les droits d'accès. Assurer une redistribution équitable des ressources en consultation avec les habitants.	ONGs, CBLC, BGP, PSR	CBLC / BGP / PSR	Nombre de conflits.
Aménagement des parcours et ouverture de points d'eau.	Risque que les groupes désavantagés (ex. femmes) aient à passer plus de temps à superviser le bétail avec le nouvel "aménagement des parcours".	Accroître la prise de conscience et éduquer sur la nécessité de modifier les droits d'accès. Offrir des alternatives ex. Corral, barrières, sources alternatives de fourrage avec le nouvel aménagement des parcours.	ONGs, CBLC, BGP, PSR	CBLC / BGP / PSR	Etude au sein des groupes désavantagés du temps utilisé et possibilité de faire du travail supplémentaire.

### Suivi

Ces activités de suivi font partie des objectifs généraux du projet et non du suivi des activités d'atténuation comme c'est le cas ci-dessus.

Pendant toute sa période d'exécution, le projet mettra en place un système de suivi et d'évaluation de la pâture. Le système sera mis en place par les éleveurs et leurs représentants afin de fournir des informations sur la disponibilité de fourrage. Cependant, cela ne représente qu'une des activités proposées par le projet et si l'approche intégrée recommandée dans ce rapport est adoptée, elle devra se refléter dans un système de suivi intégré couvrant le contrôle de l'accès aux parcours, la régénération de la végétation des dunes, et l'accès aux points d'eau.

Comme point de départ, le projet devra documenter le processus de négociation et de transfert aux communautés des responsabilités et de la gestion des droits d'accès.

L'impact clé des interventions proposées devrait être l'amélioration de la couverture végétale. L'approche devrait être d'évaluer les changements des sols couverts par la végétation, la production de fourrage, la composition et l'abondance d'espèces. Le Projet Pilote d'Elevage de la Banque Mondiale (PPE) a développé un système efficace de suivi de ces paramètres et d'autres – ils devraient être consultés et le système de suivi développé devrait être compatible avec celui du PPE afin de permettre une comparaison des impacts. Une évaluation subjective faite par les éleveurs pourrait être obtenue par de simples études transversales. L'utilisation de photographies à point fixe peut contribuer à un programme de suivi sur un certain nombre d'années.

Le projet propose aussi la construction de points d'eau pour compléter les sources actuelles d'eau. La profondeur et la qualité de l'eau à ces endroits devraient être suivis tout au long des saisons, ainsi que le nombre d'animaux utilisant chaque source d'eau.

### **Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts**

#### Budget

{PRIVATE}Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
Extraire les plantes à des endroits où leur récolte est soutenable. Etudier l'utilisation de plantes alternatives.	Spécialiste en espèces de plantes -- \$4.000	Suivi -- \$500	Suivi -- \$500	\$5.000
Etudier et proposer des alternatives et si nécessaire des espèces indigènes si elles existent				
Etude d'espèces ne favorisant pas l'évapotranspiration. Ne pas mettre de la végétation dans les zones qui en avaient naturellement avant de se dégrader.				
Mettre en place des institutions, motivations ou systèmes de gestion ou protection des dunes après leur stabilisation. Créer des "associations d'utilisateurs de points d'eau" pour engendrer des revenus.	Financement supplémentaire pour la compensation des ressources perdues -- \$6.000	Suivi \$1.000	Suivi \$1.000	\$8.000
Accroître la prise de conscience sur la nécessité des interdictions. Suggérer d'autres méthodes pour garder le bétail ex. longes, barrières. Offrir d'autres sources de fourrage.				
Accroître la prise de conscience sur la nécessité des restrictions. Offrir une compensation par hectare. Lancer des activités génératrices de revenus.				
Assurer la consultation des populations transhumantes.	Partie du processus du projet -- \$0	Suivi – partie du processus du projet	Suivi – partie du processus du projet	\$0
Accroître la prise de conscience et éduquer sur la nécessité de modifier les droits d'accès. Assurer une redistribution équitable des ressources en consultation avec les habitants.				
Accroître la prise de conscience et éduquer sur la nécessité de modifier les droits d'accès. Offrir des alternatives ex. Corral, barrières, sources alternatives de fourrage avec le nouvel aménagement des parcours.				

Les changements des droits d'accès doivent être négociés avec une planification participative, l'implication des dépositaires d'enjeu et des groupes minoritaires et désavantagés. Eduquer et améliorer la prise de conscience sur la nécessité de changer les droits d'accès. Utiliser des exemples positifs ex. Le Projet Pilote d'Elevage (PPE). Instaurer des "associations d'utilisateurs des parcours" et faire payer des charges pour leur utilisation.				
TOTAL	\$10.000	\$1.500	\$1.500	\$13.000

### **Renforcement de la Capacité et Formation**

Les composantes de renforcement des capacités ne sont pas entièrement développées mais seront nécessaires lorsque le processus participatif de détermination des droits d'accès aux prairies commencera. Il serait souhaitable que des ONGs spécialisées et des spécialistes du PPE / Banque Mondiale soient contactés pour cette tâche.

## **4. Projet Pilote du Littoral du Lac Tchad**

### **Introduction**

Le projet élaborera un plan de gestion et un mécanisme de suivi du Lac Tchad et de son littoral conformément aux directives RAMSAR. La zone du projet est définie comme le littoral du Lac Tchad et le lac lui-même bien en dépit de l'énorme variation de cette superficie (3.000 km<sup>2</sup> à 25.000 km<sup>2</sup>). L'hydrologie du lac est unique et pas entièrement maîtrisée. La partie sud du lac est plus similaire à un delta qu'un lac conventionnel. Le "bassin nord" est similaire à un lac peu profond ne se remplissant qu'avec le débordement du bassin sud. Cela ne s'est pas produit dans les années 80 et la plupart des années 90 et le bassin nord est resté asséché bien qu'il ait recommencé à recevoir de l'eau au cours des dernières années. Environ 120 espèces de poisson ont été répertoriées dans le lac. L'importance du lac et de ses marécages pour les espèces migratoires d'oiseaux fait de ce dernier un site d'importante biodiversité globale. Les cultures de décrue et dans le lit du lac sont devenues importantes au cours des récentes décennies de sécheresse. Les systèmes traditionnels de droits d'occupation ne s'appliquant pas à ces terres, les conflits sont courants. En saison sèche, les conflits sont courants entre éleveurs et agriculteurs, une grande quantité de bétail utilisant le lit du fleuve et ses marécages.

Malgré la désignation par la CBLC en juillet 2000 de la totalité du Lac Tchad comme "*Site RAMSAR Transfrontalier d'Importance Internationale*", aucun de ses pays n'a encore désigné comme site Ramsar des sites spécifiques bordant le lac.

### **Evaluation des Impacts Potentiels**

La seule activité directe proposée par le projet et pouvant avoir des impacts environnementaux et sociaux est le financement mineur d'interventions non précisées:

- Activité: Financer l'achat de graines pour les initiatives prioritaires identifiées dans les plans d'action communautaires dans les limites des ressources actuelles du projet.

#### Impacts:

- A déterminer
- Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise

La désignation de sites Ramsar implique la mise en place d'un système de gestion en consultation avec les dépositaires d'enjeu par la méthode participative. Les impacts seront connus une fois que les activités proposées par le plan de gestion seront identifiées. Cependant, étant donné les conflits existant déjà dans le bassin (dus à l'absence de régimes fonciers sur le lit du lac) le plan de gestion devra le présenter comme une condition nécessaire.

- Activité: Désignation de sites Ramsar

#### Impacts:

- Dépend de la définition "utilisation rationnelle" du plan de gestion Ramsar
- Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise

- **Activité:** Mener un exercice de planification avec quatre à six communautés autour du Lac Tchad. Elaboration et exécution de plans d'actions communautaires pour l'utilisation des ressources naturelles.

**Impacts:**

- Restriction de l'accès à certaines ressources ou zones
- Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise

Les impacts sociaux comme la perte d'accès aux ressources causée par la désignation des marécages comme sites Ramsar sont présentés dans le Cadre de Procédures et le Cadre de Recasement (voir documents séparés).

**Atténuation**

Ce tableau présente les mesures d'atténuation des impacts négatifs éventuels du projet pilote ainsi que de leur suivi. Il ne fait pas référence aux activités de suivi plus larges (ex. Suivi hydrologique) faisant partie des objectifs du projet.

{PRIVATE}Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Financer l'achat de graines pour les initiatives prioritaires identifiées dans les plans d'action communautaires dans les limites des ressources actuelles du projet.	Inconnu (dépend de l'activité financée)	Déterminer les actions à financer	CBLC	CBLC	Actions à financer connues
Désignation de sites Ramsar et élaboration du plan de gestion correspondant	Inconnu (dépend du plan de gestion)	Désigner les sites et élaborer le plan de gestion	CBLC / Consultant en environnement	CBLC	Sites Ramsar désignés et plan de gestion en place
Exercice de planification de la gestion avec quatre à six communautés autour du Lac Tchad. Elaboration et exécution de plans d'action communautaires pour l'utilisation des ressources naturelles	Restriction d'accès à certaines ressources ou zones	Assurer l'utilisation d'un processus participatif et consultatif pour la prise de décisions	CBLC / ONGs	CBLC	Interrogation des dépositaires d'enjeu sur le degré de consultation utilisé
Toutes les activités	Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise	Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses.	CBLC	CBLC	Interrogation des dépositaires d'enjeu sur les attentes et les promesses

**Renforcement de la Capacité et Formation**

La composante renforcement des capacités n'a pas été entièrement développée mais sera nécessaire lorsque le processus participatif de détermination des droits d'accès au littoral du Lac Tchad débutera. Il est recommandé qu'une ONG spécialisée soit contactée pour cette tâche.

**Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts**

Budget

{PRIVATE}Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
--------------------	------------	------------	------------	-------------

Déterminer les actions à financer	Faisant partie des objectifs du projet -- \$0	Faisant partie des objectifs du projet -- \$0	Faisant partie des objectifs du projet -- \$0	Faisant partie des objectifs du projet -- \$0
Désigner les sites et élaborer un plan de gestion	Rôle de sensibilisation -- \$0	\$0	\$0	\$0
Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses.				
TOTAL	\$0	\$0	\$0	\$0

## 5. Projet Pilote du Lac Fitri

### Introduction

Les activités de ce projet pilote comprennent la compilation d'études, la tenue d'un séminaire, la conduite de nouvelles études et la participation des dépositaires d'enjeu à la formulation d'un plan de gestion, l'approbation du plan et l'élaboration d'une plate-forme de gestion. Aucune de ces activités n'aura un impact direct. Le Lac Fitri est situé à 300 km au nord-ouest de N'Djamena. Comme le Lac Tchad, il n'a pas d'embouchure et n'est pas salé. La zone couverte par le projet est entièrement au Tchad et n'a pas de composante transfrontalière. Les précipitations annuelles extrêmement variables sont d'environ 3 – 400 mm. Le lac est alimenté par le Fleuve Batha qui fournit approximativement 60% des arrivées annuelles d'eau et pendant les périodes de faibles pluies, le lac peut s'assécher. Une série de recensements des oiseaux d'eau au milieu des années 80 a attiré l'attention sur la valeur de la biodiversité du lac et en 1987 ce dernier a été déclaré site Ramsar. La nécessité générale de préserver ce site vient des fortes populations d'oiseaux migrateurs saisonniers et d'oiseaux d'eau afro-tropicaux. La zone du lac abrite aussi la gazelle à front rouge (*Gazella rufifrons*) en voie de disparition, la présence de rouans (*Hippotragus equinusa*) et antilopes tiang (*Damaliscus lunatus*), et celle de lions a été rapportée dans les zones boisées au sud du lac. Cette zone héberge aussi une faible population d'éléphants. Deux groupes principaux utilisent le lac: les communautés agricoles Bilala sédentaires et les éleveurs arabes transhumants. Les précipitations dans cette zone sont moyennes pour l'agriculture, mais la culture irriguée continue à s'étendre et les conflits entre agriculteurs sédentaires et éleveurs transhumants se sont multipliés. Il est évident qu'il existe déjà des problèmes de droits d'accès et des conflits entre éleveurs et agriculteurs sédentaires et entre différents groupes d'éleveurs. Le projet propose de développer à différente échelle des plans de gestion impliquant des négociations entre différents groupes d'utilisateurs et un plaidoyer pour préserver les droits des groupes minoritaires.

Les impacts sociaux comme la perte d'accès aux ressources des sites marécageux désignés Ramsar et / ou le recasement des populations sont abordés dans le Cadre de Procédures et des Cadre de Recasement (voir documents séparés).

### Evaluation des Impacts Potentiels

Le projet a deux activités mineures non spécifiées pouvant avoir des impacts environnementaux et sociaux:

- Activités de développement à petite échelle; la priorité devrait être donnée aux problèmes liées aux questions écologiques. Ils pourraient être basés sur et liés aux activités exécutées par l'ONG SECADEV.

Les impacts sont:

- introduction d'espèces exotiques dans la zone du projet
- Préservation des intrants à petite échelle (non identifiés).

Impacts possibles:

- Inconnus
- compilation d'études, la tenue d'un "séminaire", la conduite de nouvelles études et la participation des dépositaires d'enjeu à la formulation d'un plan de gestion, l'approbation du plan et l'élaboration d'une plate-forme de gestion bien que le tout ne soit pas entièrement défini.

Impacts possibles:

- pas d'impacts directs
- Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise

### Atténuation

Ce tableau présente les mesures d'atténuation des impacts négatifs éventuels du projet pilote ainsi que de leur suivi. Il ne fait pas référence aux activités de suivi plus larges (ex. Suivi hydrologique) faisant partie des objectifs du projet.

{PRIVATE} Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Activités de développement à petite échelle	Introduction possible d'espèces exotiques	Utiliser des espèces indigènes	Consultant en environnement/ ONG	CBLC / ONG en environnement	Nombre d'espèces indigènes / exotiques introduites
Préservation des intrants à petite échelle	Inconnu	Déterminer les activités	CBLC	CBLC	Liste des activités
Toutes les activités	Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise	Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses.	CBLC	CBLC	Interrogation des dépositaires d'enjeu sur les attentes et les promesses

### Suivi

Le nombre d'activités de ce projet pilote étant limité, le suivi sera minimal. Ces deux éléments devront être élaborés.

### Renforcement de la Capacité et Formation

La composante renforcement des capacités n'a pas été entièrement développée mais sera nécessaire lorsque le processus participatif de détermination des droits d'accès aux plaines débutera. Il est recommandé qu'une ONG spécialisée ou des spécialistes en environnement soient contactés. Le Sultan de Yao, chef traditionnel des populations sédentaires Bilala vivant autour du Lac Fitri est probablement le dépositaire d'enjeu individuel le plus important de ce projet qui ne pourra sans doute pas être exécuté sans son accord. Le Sultan de Yao a mis l'accent sur la venue au lac d'organisations externes pour l'entreprise d'études et la préparation de rapports suivie de leur disparition sans entreprise d'actions, laissant ainsi les communautés avec des espoirs vains.

### Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts

Budget

{PRIVATE} Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
Utiliser des espèces indigènes	Dans le cadre du projet sauf pour le spécialiste en espèces indigènes -- \$3.000 pour le développement  Rôle de sensibilisation -- \$0	Dans le cadre des objectifs du projet -- \$500 pour le suivi des espèces indigènes	Dans le cadre des objectifs du projet -- \$500 pour le suivi des espèces indigènes	Dans le cadre des objectifs du projet -- \$4.000 pour le suivi des espèces indigènes
Déterminer les activités		\$0	\$0	\$0
Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses.				
TOTAL	\$3.000	\$500	\$500	\$4.000

## 6. Projet Pilote du Haut Bassin du Chari

### Introduction

Ce projet pilote propose une approche de planification participative à l'élaboration d'activités stratégiques et soutenables visant à inverser la dégradation des ressources. Les impacts seront bénéfiques bien qu'ils pourraient avoir un impact négatif potentiel sur les populations qui deviendront éventuellement désabusées et refuseront de coopérer si rien de positif ne sort de ce processus. La majorité des eaux du Lac Tchad vient du système du Fleuve Chari. Le site du projet pilote du Chari est défini de façon approximative par le haut bassin hydrographique du Fleuve Chari se situant entre la République Centrafricaine et le Tchad. Le projet établira les données et les systèmes de suivi de base nécessaires au développement de projets dans le bassin.

### **Evaluation des Impacts Potentiels**

Le cadre logique du projet a onze activités, aucune d'entre elles n'ayant des impacts environnementaux et sociaux directs.

- Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise

### **Atténuation**

Mesures d'atténuation

{PRIVATE}Activité	Impact	Atténuation	Organe responsable des activités d'atténuation	Organisme responsable du suivi / surveillance	Indicateurs de Performance
Toutes les activités	Risque de désillusionnement des habitants de la région si aucune action n'est entreprise	Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses.	CBLC	CBLC	Interrogation des dépositaires d'enjeu sur les attentes et les promesses

### **Suivi**

Le nombre d'activités de ce projet pilote étant limité, le suivi sera minimal. Les deux devront être élaborés.

### **Renforcement de la Capacité et Formation**

Les composantes de renforcement des capacités sont entièrement développées et seront requises lorsque le projet pilote sera élaboré.

### **Calendrier d'Exécution et Estimation des Coûts**

Budget

{PRIVATE}Activités	1ère Année	2ème Année	3ème Année	Total \$ US
Avoir une idée claire des possibilités du projet. Ne pas faire de fausses promesses	Entrant dans le cadre du projet -- \$0	Entrant dans le cadre du projet -- \$0	Entrant dans le cadre du projet -- \$0	\$0
<b>TOTAL</b>	\$0	\$0	\$0	\$0

### **Intégration du PGE au Projet**

Les ressources naturelles du Bassin du Lac Tchad sont peu gérées. Les systèmes actuels d'utilisation des ressources naturelles sont caractérisés par une liberté d'accès *de facto* aux ressources c-à-d par l'absence de gestion. Ce qui suit est une analyse préliminaire des "dernières tentatives" de GRN soutenable dans le Bassin. Les projets / programmes ci-dessous représentent des ressources qui pourraient être intégrées au projet parce que représentatifs des activités des projets pilotes:

- Aménagement des Parcours – La Banque Mondiale a financé pendant quatre à cinq ans le Projet Pilote d'Elevage (PPE) au Tchad & Niger. Les résultats préliminaires de l'approche de gestion par les communautés sont très prometteurs, mais personne n'a encore essayé de les reproduire ou les adapter à de nouveaux sites.
- Gestion des forêts naturelles – L'utilisation des produits naturels des forêts est réglementée par les services forestiers nationaux par des systèmes de permis, à ne pas confondre avec des systèmes de gestion assurant la régénération adéquate des ressources utilisées. Les forêts naturelles nécessitant l'acquisition de permis subissent une forte dégradation partout en Afrique. L'Equipe a été incapable d'identifier dans le Bassin des initiatives de gestion des forêts naturelles. Le Burkina et le Niger (hors du Bassin) sont les leaders dans la gestion des forêts naturelles sèches - les deux pays ayant développé des approches de gestion par les communautés couronnées de succès. Le Burkina gère plus de 550.000ha.
- Gestion de la pêche – Il y a des exemples très prometteurs mais isolés de gestion de la pêche pouvant servir de modèle. Le système traditionnel est contrôlé par le Sultan de Yao au Lac Fitri au Tchad semble être un cas exceptionnel de succès. Un autre exemple de gestion communautaire de la pêche fluviale couronné de succès est celui impliquant trois villages au nord du Fleuve Chari au Tchad.
- Gestion de la faune – il n'y a aucune initiative pilote en cours. Le Projet Manda du PNUD/FEM au sud du Tchad propose l'addition d'une composante de gestion de la faune par les communautés.
- Gestion des marécages (pour l'extraction des ressources) – Aucune identifiée
- Gestion des eaux souterraines – Aucune identifiée
- Gestion des bassins versants – Aucune identifiée
- Utilisation multiple de la GRN / GRN intégrée / gestion environnementale – Aucune identifiée. Les exemples les plus prometteurs ou couronnés de succès en Afrique se limitent à un seul secteur. Il y a eu peu de tentatives d'intégration de la gestion de ressources multiples sur un même site – comme la gestion forestière, des parcours et de faune sur une même zone forestière aride.

Encore une fois, l'analyse ci-dessus de la situation dans le bassin est préliminaire. L'ADT fera un inventaire bien plus complet mais qui n'offrira probablement pas plus d'informations que l'analyse préliminaire. Les projets pilotes devraient jouer un rôle critique dans le développement de systèmes de gestion durable des ressources naturelles pouvant inverser de façon efficace la dégradation des ressources en terres et eau du Bassin.