INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE (ILRI)

***

KENYA

UNITED STATES-AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (US-AID)

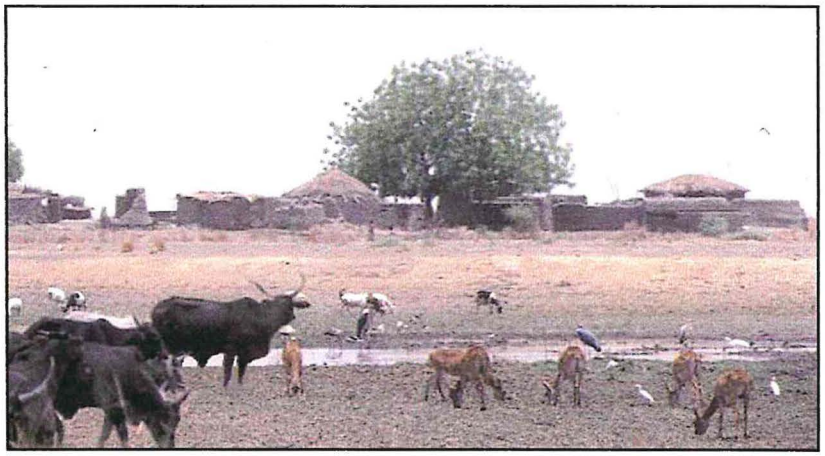
***

USA

INITIATIVE ENVIRONNEMENT, ELEVAGE ET DEVELOPPEMENT

***

PRE-IDENTIFICATION DE SITES DANS QUATRE PAYS : TCHAD, TANZANIE, ZIMBABWE, BOTSWANA



du 10 février au 10 mars 2000

par

Hubert PLANTON

Rapport CIRAD-EMVT N°00-013

CIRAD-EMVT
Département d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire du CIRAD
BP 5035
34032 Montpellier cedex 1
France

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

000002018

INITIATIVE ENVIRONNEMENT, ELEVAGE ET DEVELOPPEMENT

***

PRE-IDENTIFICATION DE SITES DANS QUATRE PAYS : TCHAD, TANZANIE, ZIMBABWE, BOTSWANA,

***

du 10 février au 10 mars 2000

par

Hubert PLANTON

Rapport CIRAD-EMVT N°00-013

CIRAD-EMVT
Département d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire du CIRAD
BP 5035
34032 Montpellier cedex 1
France

CIRAD-EMVT 2000

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

AUTEUR : Hubert PLANTON **ACCES DOCUMENT** : libre

ORGANISME AUTEUR :
CIRAD-EMVT

ETUDE FINANCEE PAR :
United States-Agency for International Development(US-AID)

REFERENCE : Lettre de commande **AU PROFIT DE** : ILRI

TITRE :
ETUDE DE PRE-IDENTIFICATION DE QUATRE SITES : TCHAD, TANZANIE, ZIMBABWE, BOTSWANA, POUR UN PROJET PREVU DANS LE CADRE DE L'INITIATIVE ENVIRONNEMENT, ELEVAGE ET DEVELOPPEMENT

TYPE D'APPROCHE :
Pré-identification

DATE ET LIEU DE PUBLICATION :
Mars 2000, Montpellier

PAYS CONCERNE :
Tchad, Tanzanie, Zimbabwe, Botswana

MOTS-CLES :
TCHAD, TANZANIE, ZIMBABWE, BOTSWANA, ENVIRONNEMENT, FAUNE SAUVAGE, BETAIL DOMESTIQUE, INTEGRATION, GESTION LOCALE

RESUME :
Quatre pays présélectionnés ont fait l'objet d'une mission préliminaire financée par l'UnitedStates-Agency for International Development (US-AID), sous la coordination de l'ILRI. L'équipe a rencontré dans chaque pays les principaux acteurs des domaines de l'environnement et de l'élevage, afin de déterminer les sites pilotes et les partenaires les mieux adaptés au projet envisagé. Les différents sites seront financés par le FFEM (Tchad), DANIDA (Zimbabwe) et le GEF (Tanzanie et Botswana).
Au Tchad, il est proposé que les activités soient menées, sur financement FFEM, dans une zone écologiquement cohérente autours du parc national de Zakouma.
En Tanzanie, le site identifié est centré sur les parcs nationaux de Tarangire et de Lake Manyara, et le partenaire privilégié proposé est l'African Wildlife Foundation.
Au Zimbabwe, la région de Guruve et l'équipe du CIRAD ont été retenus.
Au Botswana, plusieurs sites intéressants ont retenu l'attention de l'équipe. Le choix définitif sera opéré en fonction des priorités qu'exprimeront les autorités.
Des études de faisabilité sont programmées dans trois des quatre pays, sur fonds de préparation de projet. Au Zimbabwe où ce fonds ne sera pas disponible, il est demandé à l'équipe du CIRAD d'ajuster la proposition en fonction des remarques faites au cours de la mission.

INTRODUCTION

Ce document résulte d'un travail d'équipe réalisé au cours d'une mission qui s'est déroulée du 10 mars au 10 avril 2000. Les consultants se sont attachés à comprendre, dans quatre pays d'Afrique, la nature et les enjeux des interactions existants entre le bétail domestique et l'environnement.

En fonction des observations faites ou des informations recueillies dans chacun des pays au cours de cette phase « exploratoire », les grandes lignes de projets (un par pays) visant à améliorer l'intégration bétail-environnement ont été rédigées. Ces propositions, si elles retiennent l'attention des autorités compétentes dans chaque pays, devront être développées dans un second temps afin d'aboutir à des documents de projets et soumis aux bailleurs de fonds identifiés.

La situation du Sud Est du Tchad a été analysée avec la collaboration de Philippe CHARDONNET (CIRAD-EMVT). Trois des membres de l'équipe ne se sont pas rendus sur ce site. Aussi il a paru justifié de détailler les observations avant de présenter la proposition de projet.

L'équipe composée de Robin REID (ILRI, chef d'équipe), Jim ELLIS (Colorado State University), Jérôme GAUTHIER (Banque Mondiale) et Hubert PLANTON (CIRAD-EMVT) s'est ensuite déplacée pour appréhender les situations de la Tanzanie, du Zimbabwe et du Botswana, pays pour lesquels seules les propositions de projet, rédigées en commun, sont présentées ici.

Dans chaque pays de nombreuses personnes appartenant à l'Administration, à des ONG ou encore au secteur privé ont été consultées. Ces acteurs sont mentionnés en annexe dans la liste de personnes rencontrées. Leur contribution a été essentielle à l'accomplissement de cette mission et nous tenons à remercier chacune d'entre elles pour la disponibilité dont elles ont fait preuve et l'intérêt qu'elles ont montré à l'égard de cette démarche.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

1- CONTEXTE GENERAL

L'Initiative Elevage, Environnement et Développement (IEED) est née en 1993 et est financée par différentes sources : Danemark, Etats Unis d'Amérique, France, Royaume Uni, Allemagne, Union Européenne, Banque Mondiale. Le premier objectif de cette initiative était de faire un bilan des connaissances dans le domaine des interactions entre le bétail et l'environnement. Cette étape était nécessaire en vue de pouvoir proposer des directives aptes à favoriser les impacts positifs que peut avoir le bétail sur l'environnement, et minimiser les aspects négatifs de ces interactions. La phase d'analyse a eu lieu durant la période 1993-1997. Un de ses produits est la mise sur pied, sous la responsabilité de la Natural Resources Institut (NRI) d'un programme accessible sur Internet, abrité par la FAO, dans lequel les décideurs peuvent trouver les informations nécessaires à la conception de politiques d'élevage compatible avec la conservation de l'environnement : la « Toolbox » ou « Livestock environmental toolbox »

La phase opérationnelle de l'IEED a débuté en 1998. Une équipe de spécialistes basée à la FAO est chargée de rassembler et de disséminer les informations concernant ce domaine, essentiellement au moyen du site Internet. L'IEED a aussi identifié plusieurs « points chauds » dans les interactions bétail-environnement et s'attache actuellement à préparer des actions qui apporteront des solutions aux problèmes identifiés. En Asie, l'IEED se concentre sur les pollutions causées par les systèmes de productions animales intensives basées sur les monogastriques ; En Amérique Latine, c'est le déboisement des forêts tropicales en relation avec les élevages extensifs qui a été retenu comme problématique prioritaire. Sur le continent africain, l'IEED s'intéresse principalement aux interactions entre faune sauvage et bétail domestique à proximité des aires protégées.

Au cours des deux dernières décennies, la croissance rapide des populations humaines et, en conséquence, l'intensification de l'exploitation des ressources, ont accru la pression sur les pâturages naturels d'Afrique. Dans les zones où la pluviométrie est élevée ou dans les milieux humides, les agriculteurs travaillent généralement les meilleures terres. En certains lieux la mise en culture de ces ressources clé a conduit à une perte rapide de biodiversité animale. Ces changements ont aussi diminué la possibilité, pour les peuples pasteurs, de perpétrer leur mode de vie sur les parcours naturels ; dans ces écosystèmes uniques, les ressources en pâturage, bétail et faune sont progressivement menacées. Ailleurs, la croissance des populations pastorales elles-mêmes a limité l'efficacité des modes de vie traditionnels et induit la transition vers l'agro-pastoralisme.

Durant des millénaires, les pratiques pastorales traditionnelles se sont révélées compatibles avec la conservation de la faune sauvage et ont constitué la forme d'utilisation la plus rationnelle dans les zones arides et semi-arides. C'est encore le cas de nos jours là où les densités humaines et de bétail sont restées basses et là où les communautés locales bénéficient de la présence de la faune sauvage. Dans la plupart des cas, cela nécessite des accords institutionnels appropriés, un suivi et une gestion de la faune au niveau local, ainsi qu'une planification de l'utilisation de l'espace. Le bétail domestique peut parfois avoir un effet bénéfique sur les habitats naturels et ainsi améliorer le statut de la faune sauvage. Inversement, de fortes densités humaines ou de bétail induisent généralement une réduction des espaces disponibles pour la faune, que ce soit par extension des surfaces cultivées ou par envahissement de l'espace pastoral. La ressource sauvage peut alors selon les cas diminuer progressivement ou être détruite massivement.

Une bonne cohabitation est indispensable à la survie de la faune dans les zones pastorales, et la faune peut contribuer à diversifier les sources de revenus pour les peuples pasteurs. Bien qu'un réseau d'aires protégées ait été créé, la majorité des animaux sauvages vit en dehors de celui-ci sur des terrains qu'elle partage avec du bétail. Ces zones pastorales peuvent être vues comme une protection contre l'expansion de l'agriculture. De même, certaines aires protégées peuvent servir de réserves fourragères en saison sèche tant pour la faune que pour le bétail.

Au vu des changements rapides que connaissent les systèmes pastoraux, les stratégies qui autrefois permettaient la coexistence du bétail et de la faune doivent évoluer. A peu près partout en Afrique, les communautés qui vivent en périphérie des aires protégées sont confrontées à des défis comparables. C'est pourquoi ce projet est conçu pour tester des approches nouvelles dans des situations diverses.

Le but global est de mettre en œuvre, en collaboration avec des projets de conservation en cours s'appuyant sur les communautés rurales,

- des stratégies améliorées en vue d'une utilisation durable des écosystèmes sur lesquels vivent à la fois du bétail domestique et de la faune sauvage,
- un suivi approprié et local de l'évolution des ressources naturelles,
- des mécanismes institutionnels originaux,
- des modes de gestion mettant en valeur la complémentarité entre bétail et faune, aux échelles tant locale que régionale, afin d'encourager une diversification de l'utilisation des zones pastorales en Afrique.

2- Présélection des pays :

Quatre pays ont été pressentis pour être inclus dans ce projet :

- le Tchad en Afrique Centrale,
- la Tanzanie en Afrique Orientale,
- le Botswana et le Zimbabwe en Afrique Australe

Tout comme le Tchad, les trois autres pays ont fait l'objet d'une mission d'identification au cours de laquelle des sites prioritaires ont été étudiés en collaboration avec les interlocuteurs rencontrés. Ces sites sont proposés aux responsables et acteurs de chaque pays, ainsi qu'aux bailleurs de fonds identifiés :

- FFEM pour le Tchad,
- GEF pour la Tanzanie et le Botswana,
- DANIDA pour le Zimbabwe.

3- Activités envisagées :

Les types d'activités prévus sur l'ensemble des sites sont les suivants :

Activité 1 - Réalisation de diagnostics préliminaires socio-économique et écologique afin de collecter les informations clé concernant chaque zone.

Activité 2 - Appui à la promotion de la gestion communautaire des ressources naturelles (faune, eau et pâturages).

Activité 3 - Développement d'un programme de recherche associé.

Activité 4 - Suivi et évaluation de l'impact général du projet sur l'environnement, les revenus, le développement rural, le tourisme en vue d'analyser la reproductibilité dans d'autres sites des activités proposées.

Activité 5 - Capitalisation et dissémination des acquis au profit du public intéressé : visites d'une communauté à une autre, informations disponibles sur un site Internet, conférence électronique, etc.

4- Contexte particulier du Tchad :

4.1- **Le Parc National de Zakouma** (PNZ) a été créé il y a près de 40 ans (1963), remplaçant la réserve de faune de Zakouma qui avait été classée en juin 1948 ; le contexte était beaucoup plus favorable à la faune que celui d'aujourd'hui :

(i) l'environnement humain était moins pressant du fait du plus faible impact des activités agricoles et pastorales,
ii) en revanche l'environnement naturel était plus contraignant pour l'homme et ses activités, notamment en raison de la présence des glossines au sud du 11è parallèle et à l'ouest du 20è méridien qui ont largement déterminé les frontières du parc (Gillet, 1968).

4.2- **Les savanes du PNZ** sont généralement caractérisées par des ligneux plus ou moins espacés qui dominent un tapis graminéen pérenne. Ces formations varient du Nord au Sud, et l'on peut en première approximation observer la progression suivante, en ce qui concerne les dominantes ligneuses :
(i) au Nord une majorité d'arbustes épineux, en peuplement clairs : ce sont des formations à Acacia,
(ii) puis suivent les savanes à Combrétacées, caractérisées par les genres Combretum et Terminalia,
(iii) enfin, les savanes du Sud sont plus denses et les arbres deviennent plus nombreux : c'est une savane à Caesalpiniacées,
(iv) le PNZ présente aussi de grandes plaines herbeuses temporairement inondables sur lesquelles les repousses après feux sont très recherchées par les herbivores en raison de leur valeur alimentaire,
(v) enfin les mares et leurs abords immédiats constituent un milieu et une ressource particuliers puisqu'ils échappent partiellement aux feux.

5. **Depuis la fin de la guerre civile**, le PNZ évolue dans un contexte d'anthropisation croissante, que ce soit :
(i) par l'emprise agricole avec notamment l'extension de la culture de « berbéré » dans les vastes terres inondables,
(ii) par la colonisation pastorale qui voit s'implanter chaque année un nombre de plus en plus grand d'éleveurs nomades de toutes catégories, petits, moyens et grands nomades (multiplication par 3,46 des bovins et 5,54 des petits ruminants du Salamat entre 1966 et 1996) (source : Toutain et al. : Etude prospective de la stratégie de gestion des ressources pastorales au Tchad ; rapport CIRAD n° emvt 00-04, janvier 2000),
(iii) d'une manière générale, la population du Tchad a doublé au cours des 25 dernières années et il est prévu qu'elle double de nouveau d'ici 2020 à 2030, les projections actuelles montrent que la population rurale va s'accroître de manière importante.

Dans le même temps, les contraintes naturelles ont diminué avec
(i) le déplacement vers le Sud de l'aire de répartition des glossines, du fait de la progression de la désertification,

(ii) l'usage de médication préventive contre les trypanosomoses, et
(iii) la multiplication des puits pastoraux facilitant la pénétration du bétail dans des zones autrefois quasi-inaccessibles en saison sèche.

Ceci a permis une augmentation des charges animales par unité de surface. Les données mises à jour pour le Sud Est du Tchad sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 – Tchad Oriental : charge animale par préfecture.

	Superficie	Cheptel	Charge animale		Densité humaine
	Km²	UBT	UBT/km²	ha/UBT	hab./km²
Batha	88 800	1122 000	12,60	7,9	3,2
Biltine	46 850	501 000	10,70	9,3	3,9
Guera	58 950	164 000	2,79	35,9	5,2
Ouaddaï	76 240	444 000	5,82	17,2	7,1
Salamat	63 000	225 000	3,57	28,0	2,9
Moyen Chari	45 180	533 000	11,79	8,5	16,4

(Toutain et Al., 1999 : rapport provisoire)

6. **Au milieu du siècle, la faune sauvage était très abondante** dans toute la région du Salamat : le « gibier » était largement chassé tant :
   (i) par les populations locales qui en tiraient une source importante de viande, que
   (ii) par les chasseurs sportifs qui n'hésitaient pas à se déplacer dans ces contrées reculées mais attractives par leur richesse cynégétique (le PNZ fut d'abord une réserve de chasse).

Aujourd'hui, la faune a beaucoup régressé dans l'ensemble de la région. Bien qu'aucun comptage n'ait été effectué, il apparaît clairement à tous les observateurs (tant résidents qu'extérieurs) que la biodiversité a subi une érosion très importante :
(i) en diversité : extinction du rhinocéros noir, quasi-disparition du lycaon et de l'éland de Derby,
(ii) en répartition géographique : restriction des aires de distribution de la plupart des espèces de grands mammifères, et
(iii) en abondance : réduction de l'ensemble de la communauté de grands mammifères.

L'accroissement des populations humaines, le morcellement des habitats, le nombre d'armes modernes en circulation et le bas prix de leurs munitions font partie des causes essentielles de cette diminution.

Dans ce tableau général de régression, le PNZ fait exception puisque, depuis sa réhabilitation à partir de 1989, il connaît une nette remontée des effectifs de grande faune dans son ensemble, y compris pour les espèces emblématiques comme les éléphants et les buffles :

Année	Buffle	Eléphant
1986	-	1000
1995	1000	1500
2000	1500	2000

(source : Dejace, P., communication personnelle)

Mais la durabilité du système n'est pas assurée, d'où la nécessité de travailler aussi sur les zones limitrophes du parc.

7. **Les changements** institutionnels, légaux et réglementaires qui ont accompagné cette période ont profondément modifié le contexte, principalement en contraignant fortement l'accès aux ressources naturelles :
   (i) dans les limites du PNZ la totalité des usages consommateurs a été prohibée,
   (ii) dans la Réserve de Faune du Bahr Salamat (RFBS), qui entoure complètement le PNZ, toute chasse a été interdite ; cependant le statut spécial de la « zone de chasse contrôlée » du Lac Iro pourrait peut-être permettre des exploitations ponctuelles sous le contrôle de l'administration,
   (iii) dans les zones périphériques dites banales, la chasse est virtuellement interdite ; elle est cependant pratiquée de manière régulière.

8. **La situation qui en résulte est caricaturale** :
   (i) alors que le statut de conservation des grands mammifères sauvages peut être qualifié de bon dans l'enceinte du PNZ , il est considéré comme mauvais en dehors de ses limites où ces mêmes espèces se raréfient progressivement,
   (ii) alors que les populations locales considéraient autrefois la faune comme une ressource en viande à la fois abondante et accessible, elles la regardent aujourd'hui comme une chose à la fois rare et défendue.

9. **Le déséquilibre est encore accentué par le contraste des moyens humains et financiers engagés sur la zone** :
   (i) avec le projet de réhabilitation, le PNZ bénéficie de moyens entièrement dévolus à la « préservation » : il apparaît comme une sorte de sanctuaire dont l'usage est exclusivement réservé au tourisme de vision,
   (ii) tandis que les zones adjacentes, complètement dépourvues de moyens de « Conservation », sont animées par une dynamique exclusive de « Développement ».

10. En termes de coût-bénéfice, **la résultante pour les communautés locales est plutôt négative** :
   (i) les inconvénients du PNZ et de la RFBS sont relativement importants : limitation de l'accès aux ressources naturelles, dégâts aux cultures, prédation du bétail,
   (ii) les bénéfices sont très faibles : quasi-absence de retombées locales du tourisme, par ailleurs extrêmement peu développé (seulement 250 entrées par an) pour le moment.

11. Toutefois, **l'attitude des communautés locales à l'égard du PNZ et de la RFBS n'est pas aussi négative que ce à quoi l'on pourrait s'attendre** au vu de l'analyse. Certes , des conflits existent entre les deux entités, mais
   (i) ils sont plus récurrents que permanents,
   (ii) ils ne sont pas d'une vive intensité à l'opposé de contextes plus violents connus dans d'autres pays, et
   (iii) ils ne sont pas d'une très grande ampleur, notamment du fait de la taille assez modérée du PNZ (avec seulement 3000 km^2, il ne s'agit pas d'un méga-écosystème ; mais l'écosystème est plus vaste : de même que la faune sort des aires protégées surtout en saison pluvieuse, le bétail y rentre en saison sèche.

12. **La nature des conflits touche à plusieurs domaines**,
   (i) le foncier avec en particulier les conséquences du déguerpissement de villages lors de la création du parc,
   (ii) l'agriculture avec l'emprise agricole à l'intérieur même du PNZ (terroir de Bone) ou aux abord immédiats (terroir de Goz Djerat),
   (iii) avec les problématiques liées à l'eau et au pâturage en plusieurs points du PNZ,
   (iv) la cueillette principalement de la gomme,
   (v) la pêche.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

13. Pour des raisons socio-culturelles, **les conflits relevant de l'élevage sont certainement les plus emblématiques.** Même s'ils ne sont pas d'une gravité criante, ils cristallisent néanmoins un ressentiment certain et n'encouragent certainement pas
   (i) ni l'insertion générale du Parc dans la région,
   (ii) ni en particulier l'intégration de la conservation de la faune et du développement du pastoralisme.

L'INTERFACE FAUNE-BETAIL

14. En Afrique occidentale et centrale, l'interface entre la faune et le bétail (F/B) revêt des caractéristiques particulières qu'on peut certes retrouver dans le reste du continent mais qui sont tout de même relativement spécifiques. De manière générale, on ne retrouve pas une imbrication étroite faune/bétail dans l'espace ni dans le temps, contrairement à ce qui peut parfois être observé dans l'Est et le Sud du continent. L'intégration F/B existe dans cette partie du continent, mais avec le plus souvent un décalage soit dans le temps soit dans l'espace.
   Les exceptions à cette règle s'observent essentiellement au plus fort de la saison sèche à proximité des points d'eau permanents situés en bordure d'aires protégées : c'est par exemple le cas dans la partie Est du parc national de Waza (Cameroun) où l'on peut observer des cobes de Buffon au milieu des bovins et petits ruminants.

15. Au Tchad l'intégration faune-bétail existe dans certaines situations :

   (i) dans la zone sahélienne au Nord du 13è parallèle, les gazelles *dorcas*, qui sont encore abondantes, côtoient les troupeaux d'animaux domestiques. Au Sud du même parallèle, la même situation se retrouve avec la gazelle à front roux, à moindre degré,
   (ii) damalisques et bétail utilisent souvent les mêmes pâturages en zones pastorales,
   (iii) que ce soit près du Cameroun, près de Ndjamena, dans le Salamat ou la région du Lac Fitri, les éléphants traversent et utilisent des habitats exploités par ailleurs par les troupeaux domestiques,
   (iv) les phacochères utilisent fréquemment les mêmes terrains et points d'eau que le bétail, aux abords des villages comme à l'écart de ceux-ci,

(v) en règle générale, les guibs harnachés et céphalophes de Grimm se rencontrent autant « en brousse » que sur les terroirs agricoles et pastoraux : ils utilisent le même espace que le bétail (et l'homme) en alternance nycthémérale (bétail le jour, faune la nuit).

16. **Dans le contexte du projet CESET**, une certaine intégration faune-bétail existe déjà :
   (i) dans la plaine de Gara, largement exploitée par le bétail, où l'on peut observer surtout de nombreux damalisques, mais aussi des autruches, phacochères, etc,
   (ii) dans ce même lieu fréquemment observé, mais en bien d'autres points aussi, les points d'eau servent en alternance jour/nuit au bétail d'une part, aux damalisques, buffles, etc. d'autre part,
   (iii) dans la Réserve de Faune du Bahr Salamat, exploitée par le bétail, la faune est effectivement présente, bien qu'en nombre modéré : gazelle *rufifrons*, phacochère, girafe, bubale, lion, guépard, etc,
   (iv) les abords du lac Iro sont nettement occupés par des populations de pêcheurs, d'agriculteurs et d'éleveurs ; on y trouve cependant des phacochères, cobes de Buffon, *redunca*, quelques hippopotames, quelques buffles et guibs harnachés dans les forêts galeries du Bahr Salamat,
   (v) le grand koudou est a priori présent dans tous les massifs de la région et montre une grande indépendance vis à vis de l'eau; la nuit, il vient dans les champs cultivés,
   (vi) selon les connaissances actuelles, les éléphants du PNZ résident dans ce parc en saison sèche mais s'en écartent dans diverses directions quand l'inondation est proche ; ils empruntent alors des couloirs de transhumance et certains disent que « les éléphants déterminent et guident » les mouvements du bétail.

17. **Les diverses dimensions de l'interface faune-bétail :**

(i) aspects sanitaires

Certains agents pathogènes sont spécifiques et n'affectent donc qu'une seule espèce animale : il n'y a pas de passage possible entre faune sauvage et bétail domestique. D'autres agents affectent un nombre plus ou moins grand d'espèces, voisines ou non.

Du point de vue de l'éleveur de bétail domestique, la pathologie de la faune est souvent résumée à son rôle éventuel de réservoir de microbes. Pour le gestionnaire de la faune sauvage comme pour le chasseur, les maladies de ces

animaux ont une importance propre. Enfin, dans certains cas c'est le bétail qui peut servir de réservoir de maladies pour la faune.

Les maladies qui préoccupent le plus actuellement sont :

- la peste bovine : maladie très contagieuse (par contact, inhalation ou ingestion de virus) qui affecte à des degrés divers tous les Artiodactyles (ruminants et suidés domestiques et sauvages) ; introduite sur le continent africain à la fin du 19° siècle, la peste a été éradiquée de la plus grande partie de l'Afrique ; c'est dans les parties centrale et orientale du continent qu'ont eu lieu les derniers foyers : en 1984 pour ce qui concerne la zone de Zakouma ; le contrôle consiste en la vaccination et la limitation des mouvements des animaux domestiques ; les artiodactyles sauvages servent de sentinelles mais aucun rôle de réservoir n'a été mis en évidence ;

- la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) : maladie bactérienne contagieuse par inhalation, qui atteint les bovins ; un doute subsiste quant à la susceptibilité du buffle d'Afrique; au vu de la nette régression de la peste bovine, la lutte contre la PPCB est en passe de devenir l'objectif prioritaire des services vétérinaires opérant sur le continent mais l'absence de vaccin à efficacité durable reste un facteur limitant ;

- les trypanosomoses animales occupent la place la plus importante parmi les maladies originaires de la faune africaine ; elles ont longtemps « empêché » le bétail de descendre à la latitude de Zakouma ; la faune sauvage a évolué en contact avec les trypanosomes auxquels elle est devenue tolérante ; cette faune constitue un réservoir d'infection pour le bétail, la transmission étant assurée par divers insectes piqueurs ; il existe cependant de nombreuses situations où les trypanosomoses persistent en l'absence de réservoir sauvage, notamment en zones de galeries forestières ; la lutte préventive s'effectue essentiellement au niveau des insectes vecteurs (glossines) ;

- la fièvre aphteuse est une maladie virale très contagieuse qui peut affecter les Artiodactyles domestiques et sauvages ; les bovins domestiques peuvent jouer le rôle de réservoir permanent de virus, ainsi que les buffles pour certaines souches ; au Tchad comme dans la plupart des pays africains concernés, la présence de cette maladie a des conséquences économiques et sanitaires relativement limitées, ce qui fait qu'aucune lutte systématique n'est mise en œuvre ; vaccination, quarantaine et abattage font partie des principales armes dont l'on dispose ;

- le charbon bactéridien atteint les mammifères domestiques et sauvages, surtout les herbivores ; la transmission de la maladie est possible dans les deux sens par l'intermédiaire de spores qui résistent dans le sol et que des charognards peuvent éventuellement transporter ; l'homme est parfois contaminé en mangeant ou même en touchant de la viande infectée ; aucune donnée chiffrée n'a pu être consultée, mais le charbon a été mentionné comme « tuant plus d'animaux que les lions » dans la région de Zakouma ; la vaccination et la destruction complète des carcasses sont les bases de la lutte contre cette maladie ;

- la tuberculose bovine, bien que présente dans le Sud Est du Tchad n'a pas paru localement importante ; elle est mal connue pour ce qui est de son passage sur animaux sauvages et peut cependant en principe atteindre tout le bétail, la plupart des ruminants et l'homme ; on la combat par dépistage (tuberculination), abattage et destruction des carcasses ;

- la rage est une maladie virale, transmissible, pouvant toucher tous les animaux à sang chaud, et mortelle dans tous les cas ; dans le contexte local, comme dans la plupart des pays africains, le virus s'entretient sur les carnivores domestiques et contamine occasionnellement certains animaux sauvages ; en l'absence de réservoir sauvage, la vaccination des carnivores domestiques est le seul moyen de contrôler la maladie.

(ii) aspects écologique :

- habitats : dans la zone Sud Est Tchad, faune sauvage et bétail domestique exploitent parfois les mêmes milieux, mais souvent de manière différente ; on pourrait s'attendre à une concurrence entre certaines espèces herbivores pour la ressource alimentaire ; le bétail de ces régions a un régime alimentaire plus varié que ce qui est habituellement supposé, mais l'analyse révèle le plus souvent une complémentarité ; des problèmes peuvent cependant survenir en cas d'utilisation massive par le bétail de pâturages situés à l'intérieur d'aires protégées : les gestionnaires de Zakouma ont des craintes à ce sujet pour la plaine de Gara ; les éleveurs sont préoccupés par la période de soudure en fin de saison sèche ;

- la capacité d'adaptation aux variations spatio-temporelles de disponibilité de la ressource alimentaires est, en zone semi-aride, un facteur indispensable pour exploiter durablement un milieu ; elle est naturelle chez les animaux sauvages, mais dépend en partie de l'éleveur pour le bétail ; au Sud Est du Tchad,

certains éleveurs disent que les déplacements des troupeaux sauvages jouent un rôle dans les décisions qu'eux-mêmes prennent pour partir avec leur bétail ;

- l'eau est un aliment indispensable, que les animaux trouvent sous forme libre (mares, cours d'eau) ou dans le fourrage ; certains herbivores sauvages peuvent se contenter d'utiliser le plus souvent l'humidité des plantes consommées ; les herbivores domestiques ont besoin d'eau libre, généralement tous les jours ; dans le cas de Zakouma, le nombre insuffisant de points d'eau hors du parc est évoqué pour expliquer l'utilisation par le bétail de certaines mares dans le parc ; inversement, les troupeaux sauvages qui sortent saisonnièrement du parc s'abreuvent alors sur les mêmes lieux que le bétail ; autours du lac Iro, au Sud de la Réserve de Faune du Bahr Salamat, l'invasion des couloirs d'accès à l'eau par des agriculteurs oblige faune et bétail à approcher du lac par les zones touffues et infestées d'insectes piqueurs ;

- maintien des équilibres et des paysages : la présence de brouteurs et de paisseurs permet une exploitation des différentes strates végétales ; le bétail domestique étant essentiellement paisseur, les brouteurs sauvages favorisent, lors de leurs déplacements, le maintien de pâturages appétés par le bétail.

(iii) aspects socio-économiques :

- effectifs de bétail : autrefois les éleveurs les plus riches possédaient quelques dizaines de têtes de zébus ; le représentant des éleveurs nomades dans le Salamat est conscient, voire inquiet des problèmes liés à l'augmentation de la taille des troupeaux, une même personne pouvant maintenant avoir plusieurs centaines d'animaux ;

- la chasse faisait autrefois partie des activités habituelles des habitants du Salamat et des départements voisins ; maintenant interdite, cette pratique n'en a pas disparu pour autant, comme en témoigne la baisse des effectifs de faune hors du parc ; l'Ouest du parc, qui est la partie la moins surveillée, serait aussi une porte d'entrée classique pour les chasseurs ; les grands transhumants arabes venant du Nord ont encore l'habitude de prélever, à l'occasion, quelques girafes (pour leur queue) ;

- prédation : la transhumance qu'effectue la plupart du bétail l'amène à traverser des zones où vivent des grands fauves ; si ces derniers sont de moins en moins présents loin du parc, ils sont en contact direct avec le bétail au moins deux fois par an, lors des déplacements vers le Sud (en saison sèche) et vers le

Nord (en saison pluvieuse) ; l'accroissement du cheptel sédentaire à proximité du parc augmentera les conflits de ce type ;

- les activités de pêche sont interdites au sein du parc de Zakouma, mais sont exercées plus ou moins intensément dans la réserve qui l'entoure ; si certains exploitent dans le respect de la gestion traditionnelle, d'autres se livrent à une pêche intensive toute l'année ce qui aboutit à un appauvrissement de la ressource ;

- cueillette : plusieurs ressources végétales et animales du parc de Zakouma sont exploitées (illégalement selon les textes actuels) par les populations périphériques pour des raisons coutumières ou économiques; la question de la gomme arabique récoltée surtout par les sédentaires est souvent soulevée ;

- agriculture : les dégâts causés aux cultures, essentiellement par les éléphants sont signalés de manière de plus en plus fréquente.

18. Bétail et faune ne s'excluent pas naturellement :

(i) en pays maasaï, faune et bétail se côtoient en toute harmonie,
(ii) dans les ranches mixtes d'Afrique australe, ils partagent les mêmes habitats,
(iii) lors de son passage de part et d'autre du parc de Zakouma au cours des transhumances, le bétail traverse des zones habitées par les animaux sauvages ; au Sud du parc, certains lieux sont exploités par les animaux domestiques et sauvages.

L'assertion couramment entendue selon laquelle la faune fuit le bétail dont elle a peur est fausse. Tout au plus la faune

(i) a peur des bergers lorsque ceux-ci ont un comportement habituellement prédateur,
(ii) peut être chassée hors d'une zone en cas d'excès de bétail, que ce soit par effet de dérangement ou par modification du milieu.

19. Bilan :

Bétail et faune sont des ressources complémentaires sur lesquelles les populations locales (permanentes ou temporaires) ont toujours compté. De nos jours, les réglementations, l'augmentation du cheptel domestique et l'occupation de certains terrains par des agriculteurs ou des agro-éleveurs modifient les équilibres et les perceptions. Contrairement à ce qui peut se passer dans d'autres parties d'Afrique, la faune reste ici, à quelques exceptions près, encore

perçue comme une ressource à part, exploitable mais entraînant peu de retombées.
A l'échelle de la région, un panachage entre zonage et intégration devrait être envisagé. En effet, certains parcours sont utilisés simultanément ou alternativement par le bétail et la faune. L'existence de ces zones est capitale pour les deux types d'animaux : elles permettent la transhumance du bétail, et l'expansion saisonnière de la faune hors des aires protégées. Les éleveurs et les gestionnaires de l'environnement devraient avoir un intérêt commun à les préserver.

D'autre part, la population sédentaire pratiquant l'agriculture est de plus en plus importante. L'implantation de cette catégorie doit faire l'objet d'une réflexion de la part des autorités qui attribuent les terres, afin de ne pas couper les couloirs de déplacement, ni bloquer les accès aux points d'eau, ni enfin attirer les animaux sauvages vers des cultures qu'ils abîmeraient.

Pour tenir compte de l'ensemble de ces problèmes, la réflexion sur les interactions faune-bétail-agriculture devra inclure l'ensemble des domaines vitaux de la faune et du bétail : certains des propriétaires de bétail résident jusqu'à Abéché, leurs animaux descendent près de la frontière Tchad-RCA. Quant aux mouvements de la faune, une étude des déplacements des éléphants devrait apporter les premières précisions au cours de l'année 2000.

Cependant, après cette réflexion générale, le projet devra choisir des sites prioritaires pour ses actions pilote. Celles-ci chercheront à minimiser les conflits faune-bétail et à maximiser les retombées d'une bonne gestion de l'environnement pour les populations locales. Une extension des sites d'action sera envisageable en fonction des résultats obtenus sur les zones pilotes.

SITES DE TRAVAIL

20. La recherche de l'intégration bétail/faune peut adopter deux types de démarches :
    - (i) la résolution des conflits existants bétail vs. faune comme moyen d'assainir la situation vers une harmonisation des relations entre parties prenantes et modes d'usage,
    - (ii) la mise en œuvre d'activités nouvelles de valorisation concomitantes des ressources fauniques et pastorales. Cela devrait se trouver dans la partie précédente.

21. La première approche (résolution des conflits) trouve ici un terrain privilégié aux abords immédiats du PNZ. Quatre sites ont été identifiés comme points focaux de conflits (VSF, 1996) :

211. La plaine de Gara : importante zone de concentration de bétail, située de plus sur un axe majeur de transhumance.

212. La mare de Marafaïn : est tarie en milieu de saison sèche ; le puits que les éleveurs ont creusé à proximité est moins pratique que l'eau du Bahr Abrangué, qui lui est situé dans le parc.

213. La plaine d'An Douma : se prolonge dans le parc par deux mares dont les éleveurs ont pris l'habitude de se servir pour exploiter les pâturages avoisinants.

214. Les puisards d'Adje : seuls points d'eau permanents sur cette partie de l'axe de transhumance, ils ont été creusés à 300 m à l'intérieur du parc.

Toutefois, l'analyse des situations et l'interview de parties prenantes majeures au cours de la mission d'identification (secteur public : le Préfet, le Sous-Préfet adjoint, le Chef de Secteur Environnement ; le secteur privé : représentant des éleveurs, éleveurs, le pouvoir coutumier : Sultan du Salamat) révèle qu'une approche plus globale serait plus pertinente. L'aménagement de deux couloirs de migration dans la RFBS, l'un à l'Est et l'autre à l'Ouest du PNZ, devrait améliorer et éclaircir nettement la situation.

22. La deuxième approche (valorisation concomitante de la faune et du bétail) se trouve fortement contrainte par les dispositions réglementaires. Dans les textes, toute chasse est interdite.

(i) en général hors des zones amodiées (disposition récente prise en 1998),
(ii) en particulier dans les Réserves de Faune.

Les perspectives d'utilisation durable de la faune, dans sa forme consommatrice, sont donc restreintes aux zones hors réserve qui sont amodiables. Dans le cas d'espèce, la périphérie du PNZ est exclue du fait de la RFBS qui l'entoure en totalité. Deux options ont pu être identifiées :

23. Le « corridor » entre la RFBS et la Réserve de Faune de Siniaka Minia (RFSM) (dans le triangle Kendégué-Koungouni-Sissi). Le choix de ce site présente une bonne pertinence du fait qu'il s'insère entre les deux grands blocs qui font l'objet de projets similaires,

(i) celui actuel du CESET (Projet de Conservation de l'Environnement dans le Sud-Est du Tchad, dit projet Zakouma),

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

(ii) celui en projet du CCBMC (Projet de Conservation Communautaire de la Biodiversité dans le Moyen-Chari).

Avec ce site, le dispositif global apparaît cohérent puisqu'il couvre la totalité de la région.

24. Le Lac Iro, situé à environ 60 km au Sud du PNZ, est un lieu d'aboutissement des transhumances en saison sèche. En plus des groupes mobiles, des agriculteurs et agro-éleveurs sont installés à proximité (bloquant partiellement l'accès à l'eau) , ainsi que des pêcheurs. Malgré ces activités humaines, la faune sauvage persiste encore tant dans les plaines (cobes de Buffon, phacochères, reduncas) que dans les galeries forestières (buffles, guibs harnachés) et dans l'eau (hippopotames). Bien que dans une aire protégée, la périphérie du lac a un statut particulier de zone de chasse contrôlée, non amodiable mais exploitable ponctuellement sous le contrôle de l'administration. Il y a possibilité d'organiser des activités de moyenne chasse, de travailler sur la pêche et de développer un écotourisme de proximité à partir de Zakouma.

Projets intervenant dans la région sur des thèmes voisins :

25. Le projet « CESET Zakouma ».

Ce projet a débuté ses activités dans le parc national de Zakouma en 1989 sur financement de l'Union Européenne. Les premières années ont été consacrées à la réhabilitation du parc, avec essentiellement remise en état des infrastructures et réorganisation des systèmes de surveillance et de protection.

A ce volet a été ajouté à partir de 1993 un programme de développement tourné vers les populations périphériques du parc. Les axes d'intervention consistaient en :

(i) la construction d'infrastructures,
(ii) l'étude du milieu et des pressions anthropiques,
(iii) un appui à l'agriculture,
(iv) l'identification de ressources naturelles exploitables

Le volet a connu un démarrage difficile en raison de relations tendues entre populations et personnel du parc. Ces conflits sont maintenant apaisés pour une bonne part et le volet peut s'atteler à l'amélioration des conditions de vie de la population ainsi qu'à la diminution des pressions qui s'exercent sur le parc.

Il est important de noter que le projet n'avait apparemment pas établi initialement de stratégie globale d'intervention, ce qui l'a conduit à approcher uniquement les sédentaires à mesure des demandes des villageois.

26. Le projet « Almy Bahaïm »

Le projet Almy Bahaïm est mené par la Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement sur financement de l'Agence Française de Développement. La maîtrise d'œuvre est déléguée au Bureau de Géologie Appliquée (BURGEAP). Son but principal est de sécuriser la mobilité des éleveurs en créant des points d'eau, permettant ainsi une meilleure répartition de la charge animale et ouvrant l'accès à des pâturages inexploités.

Outre ce volet purement hydraulique, un volet pastoral (confié à Vétérinaires Sans Frontières) a étudié les systèmes d'élevages dans une zone correspondant à peu près à celle que devrait englober le projet proposé au FFEM et qui fait l'objet du présent rapport. Ces études ont touché les transhumants, les sédentaires à un degré moindre, et les chefs de canton (chefs coutumiers) ; elles visaient à proposer un aménagement de l'ensemble de la zone.

La première phase s'est achevée en 1999. La seconde, en cours, prévoit la réalisation d'aménagements hydrauliques non effectués auparavant et l'encadrement/développement de l'élevage, sur la base des résultats de la première phase, de manière à ce qu'une exploitation rationnelle et durable du milieu soit assurée.

27. Le projet « de développement intégré du Salamat »

Ce projet basé à Am Timan a débuté au cours de la saison 1999-2000 sur financement de la Banque Islamique de Développement. Ses objectifs actuels consistent essentiellement en la réalisation d'infrastructures : routes, bâtiments, mares, forages sous contrôle de la Société Internationale d'Ingenierie et d'Etudes de Développement en Afrique (SONED, Dakar).

En raison des similitudes que présente ce projet avec certaines des activités entreprises par le projet CESET-Zakouma, une coordination, voire un partage des tâches serait souhaitable entre ces deux structures.

ONG et autres organismes intervenant au Tchad dans le domaine de la gestion de l'environnement :

28. Il est suggéré que, comme dans le cas des projets proposés dans le cadre de l'IEED en Tanzanie, au Zimbabwe et au Botswana, la mise en œuvre du projet sur le site Tchad fasse intervenir des ONG.

Dans le contexte local, cela pourrait permettre :

(i) de professionnaliser certaines interventions pour lesquelles un contrat précis serait passé,
(ii) de faire appel à des intervenants qui, vis à vis de la population cible, ne seraient pas assimilés aux conflits récents dans lesquels a été impliqué le projet Zakouma,
(iii) le cas échéant de contribuer à améliorer les capacités de la ou des ONG retenues.

Sans qu'il ait été possible d'étudier les activités et capacités réelles des ONG présentes au Tchad, la liste des ONG intervenant dans le domaine de l'environnement a été ébauchée. Elle n'est pas exhaustive.

La mission chargée de l'étude de faisabilité aura à approfondir ces questions.

De même, la place éventuelle du Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechnique (LRVZ) de Farcha, qui effectue des actions dans le domaine de la biodiversité, sera étudiée lors de cette mission.

Sigle	Nom complet	N° de téléphone
ACORD	Association de Coopération et Recherche pour le Développement	53 41 90
ACRA	Association de Coopération Rurale en Afrique	51 92 23
AFVP	Association Française des Volontaires du Progrès	52 20 53
AGS	Action for Green Sahel (japonais)	51 72 98
APICA	Association pour la promotion des Initiatives Communautaires Africaines (Sahr)	68 13 80
APR / PADC		
ASSALID	Association d'Appui aux Initiatives Locales de Développement (Moundou)	69 13 27
BASE/ITS	Bureau d'Appui Santé Environnement / Institut Tropical Suisse	52 30 60
BELACD	Bureau d'Etude et de liaison des actions caritatives pour le développement	
CEPRIC	Centre d'Etudes pour la Promotion et la Rentabilisation d'Initiatives Communautaires (Moundou)	69 12 02 & 69 12 03
CILO	Coopératione Internationale Logone Oriental, BP 22 Bebidjia	
CCM	Comité Central Mennonite	51 90 11
DARNA		51 43 69
DED	Deutsche Entwicklungs Drenst (Service Allemand de Coopération)	51 72 52
EIRENE	Service Chrétien International pour la Paix et le Développement	53 30 96
INADES FORMATION TCHAD	Institut Africain pour le Développement Economique et Social	51 70 24
ITS		52 30 74
MSF	Médecins Sans Frontières	52 32 77
SAILD	Service d'Appui aux Initiatives Locales de Développement BP 109	51 82 66
SECADEV	Secours Catholique et Développement	52 44 53
SWISSAID		51 89 23
UNAD	Union des Associations Diocésaines	52 50 80
VITA / PEP	Volunteers in Technical Assistance / Projet d'Entreprises Privées	51 40 00
WVI	World Vision International	51 75 99

Source : Centre d'Information et de Liaison des ONG, répertoire des activités des membres et observateurs du CILONG, Edition 96

29. Proposition pour le montage institutionnel

Il est suggéré de suivre les principes suivants lors de l'élaboration du schéma institutionnel au Tchad :

- faire coordonner les diverses facettes du projet proposé par un ensemblier qui ne soit pas partie prenante directe dans la gestion de l'espace, afin de donner du crédit à la négociation ;

- identifier et contracter des opérateurs professionnels spécialisés dans leurs domaines respectifs pour chaque composante ; il pourrait s'agir, en priorité, d'ONG locales appuyées par des expertises spécialisées ; les domaines d'activités suivants sont concernés :
  - études : écologie et socio-économie
  - négociation : facilitateur et négociateur
  - mise en œuvre : hydraulique, valorisation de la faune, etc.

- l'ILRI, et en particulier son socio-économiste, sera chargé de la coordination de l'ensemble des activités sur les différents pays retenus.

30. Appui au Projet CESET-Zakouma pour l'utilisation du SIG

Le projet CESET-Zakouma a mis en place en 1999 le logiciel Géoconcept en vue de constituer une base de données géoréférencée de sa zone d'action et de l'utiliser en tant qu'outil d'aide à la gestion de l'espace.

Après bientôt une année d'utilisation et d'alimentation de la base de données, un besoin en appui se fait nettement sentir, en particulier en ce qui concerne :

- le protocole de recueil de données qui est à mieux préciser,
- l'analyse des données.

Le projet CESET-Zakouma reste demandeur, n'ayant pas obtenu de réponse satisfaisante aux requêtes qu'il a formulées notamment auprès des projets ECOFAC avec lesquels il correspond.

Le programme ECONAP du CIRAD-EMVT, consulté à ce sujet, serait disposé à apporter un appui à Zakouma dans ce domaine. Outre les compétences reconnues de l'équipe de cartographie, il convient de rappeler que des travaux ont déjà été menés à bien par cette même équipe au Sud Est du Tchad, et même à la périphérie directe du parc de Zakouma, dans le cadre du projet Almy Bahaïm. Le CIRAD-EMVT dispose donc déjà d'une expérience de la région et de données (images satellite et relevés de terrain).

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

ANNEXE 1

ETUDE DE FAISABILITE : PROPOSITION DE TERMES DE REFERENCES

Contexte

Dans le cadre de l'Initiative Elevage, Environnement et Développement (IEED), il a été décidé, en ce qui concerne le continent africain, de focaliser les activités autour des problèmes que pose l'intégration bétail domestique - faune sauvage aux abords des aires protégées.

Un processus d'identification mené par l'IEED sur financement USAID a débouché sur la proposition de travailler dans quatre pays, Botswana, Tanzanie, Zimbabwe et Tchad.

Dans chacun de ces pays, le projet s'appuiera sur un autre projet en cours de réalisation dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et menant des activités avec la participation des communautés locales. Une ONG locale sera aussi impliquée, et au besoin encadrée de manière à améliorer ses capacités dans ce domaine. Le projet proposé doit apporter au projet existant une valeur ajoutée en matière d'implication active des populations. Celles-ci devront en retour retirer des bénéfices suffisamment significatifs pour être incitées à utiliser leurs ressources naturelles de manière rationnelle et durable.

Concernant le Tchad,
- le projet CESET-Zakouma, financé par l'Union Européenne,
- et le Projet Almy Bahaïm, financé par l'Agence Française de Développement,

présentent tous les deux des compétences et domaines d'intervention qui en font des cadres appropriés pour mettre en œuvre cette action.

Il est proposé au FFEM de financer le programme à mener au Tchad, à la hauteur de 620 000 EU pour une durée de trois ans.

Au cours d'une mission de pré-identification effectuée en février 2000, les grandes orientations et priorités du projet proposé ont été définies en accord avec tous les partenaires concernés. De même, les sites suivants ont été proposés :
- corridors Est et Ouest de part et d'autre du parc national de Zakouma
- lac Iro
- triangle Sissi - Kendégué - Koungouni, dans le corridor entre les réserves de faune du Bahr Salamat et de Siniaka-Minia

Objectifs :

La mission sera chargée de concevoir le rapport de présentation de projet en se basant

- sur les éléments recueillis au cours de la mission de pré-identification effectuée en février 2000, et
- sur les investigations et entretiens complémentaires qu'elle aura effectués.

Activités :

Les consultants devront en particulier s'attacher à :

a) identifier les programmes en cours de réalisation dans la zone proposée pour ce projet et analyser les possibilités d'interactions avec le projet proposé ;

b) faire l'état des connaissances concernant les intéractions élevage et faune sauvage dans la région ;

c) évaluer la validité des trois sites pré-identifiés pour aborder l'étude des intéractions élevage et faune sauvage; une attention particulière sera apportée à l'état de la végétation, au potentiel faunique existant, à la population vivant (même saisonnièrement) sur les sites, à ses activités et au bétail qu'elle entretient ;

d) identifier précisément, au sein de chacun de sites finalement retenus, la nature des actions et le lieu où elles seront menées ; une ébauche de programme sera proposée, étant entendu que la phase de réalisation n'interviendra qu'en fonction des progrès des négociations ;

e) identifier les partenaires locaux dans chaque lieu ainsi que leurs liens éventuels avec une hiérarchie localisée ailleurs ;

f) préciser, en associant à ce processus les partenaires identifiés et les autres intervenants concernés, la liste des activités à mettre en œuvre au niveau de la région et de façon plus spécifique au niveau des villages retenus ;

g) analyser avec le personnel des projets Zakouma et Almy Bahaïm l'utilisation qui est faite actuellement des SIG mis en place; identifier, le cas échéant, les facteurs limitants et les besoins d'assistance extérieure pour en améliorer le caractère opérationnel ;

h) identifier, parmi les ONG locales, celles qui sont les plus appropriées pour être impliquées dans les activités prévues ;

i) identifier, parmi les personnes ressources locales, les professionnels auxquels pourront être confiées, au travers des ONG, les activités initiales de diagnostic ; proposer des termes de référence pour ces activités ;

j) préciser le montage institutionnel et les partenariats appropriés pour ce projet ;

k) revoir et détailler le budget qui a été proposé.

Durée : 15 jours sur site (22 jours au total)

La répartition du temps suivante est suggérée à titre indicatif :

Ndjamena :	2 fois 2 jours
Trajets vers Zakouma :	2 fois 1 jour
Am Timan :	1 jour
Couloirs (Est et Ouest) :	4 jours
Lac Iro :	4 jours
Zone intermédiaire Ouest :	4 jours
Bibliographie et synthèse :	5 jours

Résultats attendus :

Etude de faisabilité détaillée
Rapport de présentation

Profils :

Expert international : spécialiste de la gestion des ressources naturelles avec une bonne connaissance des problèmes relatifs à l'élevage ; grande expérience de l'Afrique et aptitude à effectuer un travail intensif de terrain dans des conditions sommaires

Expert national : géographe spécialiste des systèmes pastoraux , ayant une bonne capacité de synthèse, apte à former et animer une plate forme de négociation pouvant aboutir à un plan d'utilisation de l'espace.

ANNEXE 2

FICHE DE PRE-IDENTIFICATION PROPOSEE AU FFEM POUR LE SITE TCHAD

Mars 2000

FICHE D'IDENTIFICATION DE PROJET

TCHAD - Interactions entre élevage et faune sauvage autour des aires protégées

I. PRESENTATION GENERALE

1. Pays d'application : TCHAD

2. Institution partenaire : MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES

3. Domaine du FFEM : Biodiversité

4. Description succincte du projet

4.1. Contexte général

L'Initiative Elevage/Environnement est une initiative multilatérale pilotée par la Banque Mondiale et la FAO et soutenue par un certain nombre de donateurs bilatéraux (France, Royaume Uni, Danemark, Etats Unis, Allemagne,...) et multilatéraux (UE). Née en 1993, son objectif était de caractériser les externalités, aussi bien négatives que positives, produites par l'élevage sur l'environnement afin de mieux appréhender l'influence réelle de l'élevage sur l'environnement au-delà de l'image négative traditionnellement véhiculée. Dans le cadre d'une première phase analytique (1993-1997), ce groupe de travail a produit différents documents largement diffusés, qui permettent d'identifier les problèmes les plus préoccupants et les tendances lourdes.

Une seconde phase, plus opérationnelle, doit permettre de prendre plus précisément en compte les spécificités des pays du Sud et de proposer des instruments et des méthodes aux responsables des politiques d'élevage et d'environnement, afin d'optimiser leur mise en cohérence réciproque. L'initiative a changé de nom et se dénomme maintenant Initiative Elevage/Environnement./Développement (IEED, ILEAD en anglais). Elle a ouvert son Comité de Pilotage aux pays du Sud. Elle se veut un outil d'aide à la décision concernant ces interactions, en :

- capitalisant les connaissances de base,
- favorisant la prise de conscience des problèmes en diffusant l'information,
- formulant des conseils aux décideurs,
- testant et développant de nouveaux concepts.

C'est ainsi que l'IEED a décidé de concentrer son action en Asie sur les pollutions liées aux élevages intensifs, et en Amérique latine sur les déboisements de forêts tropicales liées à l'élevage extensif.

Il est apparu qu'en Afrique le sujet spécifique des interactions faune sauvage/bétail est particulièrement prégnant et concerne la préservation de la biodiversité sur des dizaines de millions d'hectares de savanes et de steppes encore riches en faune. Ces zones subissent la pression humaine et ses conséquences sur l'intensité des prélèvements en ressources naturelles, la pression agricole avec un développement des cultures et la pression pastorale des éleveurs sédentaires ou transhumants.

Du fait de l'évolution actuelle rapide des systèmes agro-sylvo-pastoraux, les stratégies traditionnelles assurant la coexistence de la faune sauvage et de l'élevage doivent être révisées et de nouveaux arrangements institutionnels sont nécessaires afin d'aboutir à une gestion multi-usages optimale. Plusieurs pays africains se sont ainsi engagés dans des programmes de gestion des espaces protégés, coordonnés avec les communautés locales.

Un processus d'identification mené par l'IEED sur financement USAID a débouché sur l'idée de travailler dans quatre pays, Botswana, Tanzanie, Zimbabwe et Tchad. Une telle proposition d'action intéresse la Banque Mondiale, le FEM, DANIDA et la GTZ. Il est proposé au FFEM de financer le programme à mener au Tchad. La présente fiche d'identification présente donc les grandes lignes des modalités d'intervention dans ce pays.

Contexte particulier du Tchad

Au sud est du Tchad, une zone de plus de 30.000 km², limitée par la route Mongo-Am Timan au nord et la frontière centre-africaine au sud, se caractérise par un environnement remarquablement conservé, des ressources naturelles abondantes et une densité de population inférieure à 3 habitants au km². Jusqu'au milieu des années 70, la région était réputée pour l'abondance et la variété de sa grande faune. Celle-ci faisait l'objet d'une exploitation soutenue par la chasse sportive (blocs de chasse de l'Aouk) et le tourisme de vision (Parc National de Zakouma). Elle a souffert par la suite des effets du braconnage facilité par le climat d'insécurité dû aux événements politiques qui ont déstabilisé le pays durant plus de deux décennies. Cependant, grâce à quelques agents des eaux et forêts qui ont poursuivi leurs activités durant les années de troubles et à la mise en place en 1989 d'un programme de réhabilitation du P.N. Zakouma financé par l'Union Européenne, des effectifs suffisants de toutes les espèces, excepté le rhinocéros, se sont maintenus et sont à présent en pleine croissance. Leur distribution dans l'espace est cependant limitée principalement aux aires protégées (P.N Zakouma, Réserve de Faune de Siniaka Minia, certains blocs de chasse) et à des endroits peu fréquentés par le bétail.

Avant les grandes sécheresses des années 70 et 80, la zone était presque exclusivement peuplée par des populations sédentaires d'agriculteurs-chasseurs-cueilleurs. La présence de glossines, vectrices de la trypanosomose, maintenait les éleveurs transhumants et leurs troupeaux au-dessus de l'axe Mongo-Am Timan. La dégradation des pâturages du nord et le recul de l'aire de répartition des glossines dus aux changements climatiques les ont amenés à descendre de plus en plus au sud pour passer la saison sèche et à envahir peu à peu cet espace jusque là réservé naturellement à la faune.

Jusqu'à présent, même si la pression exercée par les éleveurs en saison sèche est importante et limite l'aire de répartition des grands mammifères sauvages, elle ne semble pas affecter la croissance de leurs effectifs dans les zones où ils sont cantonnés. En saison des pluies, les transhumants remontent vers le nord, la région est rendue pratiquement inaccessible par les inondations. La faune se disperse et suit des mouvements migratoires encore mal connus mais qui semblent similaires à ceux des troupeaux.

Depuis 1989, les principales actions menées dans la région en matière de protection de l'environnement et gestion des ressources naturelles ont été financées par l'Union Européenne. De 1989 à 1992, elles se sont principalement axées sur le P.N. Zakouma. Les résultats furent la réhabilitation de ses infrastructures routières et la réorganisation du système de protection et surveillance. De 1993 à 1997 une deuxième phase a vu la poursuite des activités entreprises et leur extension à la réserve de faune de Siniaka Minia à l'ouest. De plus, quelques actions de développement ont été lancées dans la zone périphérique du parc. Celles ci se sont principalement orientées d'une part, sur des activités "porte d'entrée " destinées à initier un dialogue et détendre les relations avec la population locale. Il s'est agi principalement de la construction d'infrastructures villageoises (puits, magasins...), d'autre part, sur l'amélioration de la connaissance du contexte socio-économique de la zone périphérique. Des programmes pilotes modestes ont également été mis en place dans le domaine de la gestion des ressources naturelles (gomme arabique, apiculture, pêche, bois de chauffe...). Les principaux résultats des deux premières phases sont une récupération spectaculaire des effectifs de la grande faune évaluée au cours de trois comptages successifs (1986,1989,1993)[1], la réouverture du parc au public en 1994 et l'amélioration des relations entre l'équipe du parc et la population riveraine. Une troisième phase prendra cours à partir de juin 2000. Pour assurer la jonction, le fonctionnement du projet est assuré par un financement relais depuis janvier 1998. Durant cette période, les faits les plus marquants furent le renforcement de la structure administrative du PN Zakouma, la création d'un comité de suivi local composé de représentants de tous les secteurs de la population et la mise en place d'un système de suivi environnemental.

Enfin, depuis 1997 certains blocs de chasse de l'Aouk à la frontière centre – africaine ont été réhabilités et reçoivent à nouveau des clients. Des infrastructures d'accueil et des routes ont été remises en état. La surveillance de ces zones est à nouveau assurée.

D'autre part, la Coopération française mène des actions depuis 1991 sur le Parc National de Manda, sur des financements successifs de moindre ampleur, qui se sont essentiellement traduites par une implication progressive des populations riveraines du parc dans sa gestion. Depuis 1997, les activités visent à appuyer l'émergence d'une structure décentralisée de gestion qui implique l'ensemble des acteurs concernés, l'établissement, après négociation, de règles contractuelles régulant l'accès et l'usage des ressources naturelles de la zone, dans une logique d'aménagement de l'espace rural de Manda et de sa périphérie. Il est clair que le parc de Manda n'offre pas les mêmes potentialités que celui de Zakouma, et qu'en outre il est soumis à des pressions plus diversifiées (élevage, agriculture, migrations humaines, qui s'accentueront sous l'effet du complexe pétrolier à Doba). Cependant, les résultats obtenus méritent d'être exploités dans l'optique plus spécifique des interactions élevage/faune.

---

[1] **La plupart des espèces ont doublé entre le premier et le dernier comptage. Le PN Zakouma compte actuellement de 1500 à 2000 éléphants, 800 girafes, environ 1000 damalisques plusieurs dizaines de lions etc...**

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

Il convient de rappeler qu'une fiche d'identification de projet avait été présentée en 1997 au Comité de Pilotage du FFEM pour un projet d'extension de ce projet de Manda. Cette fiche avait été acceptée. Il avait alors été décidé de rechercher une alliance avec le PNUD pour définir un projet couvrant une zone plus vaste que le seul projet Manda. Après deux ans d'instruction, le projet proposé par le PNUD s'avère peu intéressant à appuyer, notamment parce que la zone d'intervention choisie ne correspond pas aux problèmes posés de gestion combinée des différentes utilisations de l'espace et surtout parce que le projet, évalué à 14 millions de dollars, prévoit 80 % du financement pour couvrir des activités de fonctionnement et de sensibilisation des populations, au détriment des investissements dans les villages, qui ne recevraient que 15 % des fonds. L'AFD pressentie pour participer à ce financement n'y a pas donné suite. La présente fiche vient donc en substitution à la fiche de 1997, qui se trouve de ce fait annulée.

4.2. Objectifs

La région du parc national de Zakouma (sud-est du Tchad) est, avec le nord du Cameroun et de la RCA, l'un des derniers domaines de savanes en Afrique francophone où les ressources et l'espace disponible sont encore suffisants pour permettre la cohabitation relativement pacifique d'une densité significative de grande faune, d'éleveurs transhumants et de populations sédentaires. Pourtant, cet équilibre est menacé par la croissance démographique et le désenclavement progressif de la région.

A moyen terme, la mise en place de règles d'utilisation de cet espace et de ces ressources, librement définies par leurs différents usagers, est indispensable pour éviter la rupture qui se ferait au détriment de la faune d'abord, des transhumants ensuite.

Les connaissances dont on dispose actuellement sur le sud est du Tchad sont insuffisantes pour entamer un processus de gestion négociée des ressources naturelles dans le cadre d'une planification régionale. Les programmes mis en place jusqu'à présent sur la région du parc national de Zakouma se sont concentrés sur le parc lui-même ; pour ce qui concerne les activités hors parc, les agriculteurs sédentaires ont été privilégiés et les éleveurs ont été très peu approchés et peu intégrés dans les débats. Les impacts du développement de l'élevage dans cette zone sont très mal connus et la possibilité d'une cohabitation avec la faune sauvage reste à étudier. A terme, la mise en place d'un programme concentré sur les interactions élevage et faune apportera des éléments supplémentaires de connaissance de la zone et contribuera à la définition et à la mise en œuvre d'un plan d'aménagement à l'échelle régionale, préservant à la fois les intérêts des populations et les chances de survie de la grande faune.

4.3. Contenu du projet

S'appuyant sur le programme de gestion participative des ressources naturelles situé autour du parc national de Zakouma, le projet se propose de :

- étudier les interactions entre élevage et faune sauvage,
- mettre en place des actions favorisant les aspects positifs de ces interactions, et des actions limitant les conflits,
- établir un suivi des activités, et assurer la capitalisation au niveau régional.

En terme de démarche, il est nécessaire de :

- définir un espace d'intervention qui soit écologiquement cohérent et qui prenne en compte les mouvements de la grande faune et du bétail ;
- effectuer sur ce territoire un inventaire préalable des ressources, de leurs utilisations par les différents acteurs et des règles d'accès mises en place ;
- identifier sur ce territoire des sites d'intervention prioritaires sur lesquels seront menées des actions visant à une meilleure intégration faune – bétail ;
- négocier dans le cadre d'une approche territoriale un plan d'aménagement de la zone.

Les types d'activités prévus sont les suivants :

Activité 1 Réalisation de diagnostics préliminaires socio-économique et écologique, au niveau du territoire ainsi que de chaque site prioritaire, afin de collecter les informations concernant :

- les groupes humains présents, leur distribution spatiale et les relations qui les lient,
- le degré de bien-être de ces populations (revenus, biens, nutrition),
- les aspirations des différents groupes et en particulier des éleveurs, et dans quelle mesure ses aspirations sont prises en compte par le programme en cours,
- les objectifs des systèmes de production (marché, subsistance), et comment s'intègrent l'élevage et la faune au sein de ces objectifs,
- les modes d'exploitation actuels des ressources naturelles et de l'espace (statut foncier des territoires exploités, ressources concernées, règles d'usage traditionnelles pour la terre, l'eau et les pâturages, autorités reconnues),
- l'état actuel de la couverture végétale, qu'elles sont l'importance et la localisation des zones de pâturages pour l'élevage et la faune,
- les mouvements migratoires de la faune et de la transhumance des éleveurs.

résultat attendu : informations caractérisant la nature de l'interaction, pouvant être mises à disposition des acteurs, pour l'activité 2.

Activité 2 Mise en place d'une plate forme de négociation sur les enjeux de l'aménagement de l'espace et de la gestion des ressources (faune, eau et pâturages) et établissement de plans concertés d'aménagement et de gestion.

Il s'agit de s'appuyer sur des mécanismes existants de résolution des conflits entre les communautés et les autorités, ou entre les différentes communautés.

Cette plate-forme aboutira à des propositions (formation et rémunération des communautés pour participer aux suivis écologiques et zoologiques, participation des communautés au développement d'un éco-socio tourisme ou d'activités de chasse,...) dont il faudra déterminer la faisabilité.

résultat attendu : définition de plans pilotes d'aménagement et d'exploitation des sites retenus et de leurs ressources naturelles prenant en compte l'agriculture, les différentes formes d'élevage et la faune.

Activité 3 Mise en œuvre des décisions prises dans le cadre de la négociation. Il s'agira de faire appliquer au quotidien, avec les collectivités concernées, le plan de gestion décidé.

Cette activité incluera le financement de quelques actions pilote qui auront été décidées dans le cadre des négociations, comme par exemple l'aménagement de points d'eau ou la matérialisation de couloirs de transhumance.

Elle permettra également le développement de méthodes simples de suivi des ressources naturelles (comptage de la faune par exemple) pouvant être confiées aux populations locales.

Activité 4 Evaluation de l'impact général du projet sur l'environnement, les revenus, le développement rural, le tourisme dans ses différentes modalités, en vue d'analyser la reproductibilité des activités proposées dans d'autres zones.

Activité 5 Capitalisation et dissémination des acquis:

Des activités similaires seront menées dans les autres zones d'intervention prévues en Tanzanie, au Bostwana, et au Zimbabwe, permettant ainsi des échanges et comparaisons, ainsi que des économies d'échelles.

Des rencontres seront organisées entre acteurs des différents pays et un atelier final africain permettra de partager les résultats des 4 pays avec des projets similaires en Afrique de l'Ouest, de l'Est ou du Sud.

L'information sera également diffusée au travers d'un site sur Internet développé au niveau du centre de l'IEED ; ce même centre organisera une conférence électronique sur le thème. Il conviendra de s'assurer que ce site soit bilingue, anglais, français.

4.4. Partenaires du projet

L'ILRI assurera la coordination scientifique et servira d'interface entre l'IEED, le Ministère français des Affaires Etrangères, la Banque Mondiale, et les partenaires (Projet, ONG, services des parcs) dans les sites.

Le CIRAD sera utilisé comme consultant sur les questions touchant à la gestion des ressources naturelles, aux aspects sanitaires et au SIG.

L'IEED se chargera du développement d'un site sur Internet et d'organiser une conférence électronique sur le thème. Une partie des fonds mis à la disposition par DANIDA pour le développement de cette initiative servira au financement du projet.

La GTZ sera partenaire pour organiser l'atelier final et partagera au cours de cet atelier son expérience dans le domaine du foncier.

Au Tchad, les partenaires sont :

- la Direction de Protection de la Faune et des Parcs nationaux (Ministère de l'Environnement et de l'Eau),
- la Direction de l'Organisation Pastorale du Ministère de l'Elevage,
- la cellule technique de gestion du projet Zakouma financé par l'Union Européenne,
- la deuxième phase du projet Almy Bahïm,
- une ONG locale.

4.5. Durée du projet

Le projet est prévu de durer 3 années, avec un calendrier parallèle dans les 4 pays concernés.

II. CRITERES D'ELIGIBILITE AU FFEM

2.1. Impact du projet sur l'environnement mondial

Comme indiqué ci-dessus, les grandes zones de conservation de la faune en savanes en Afrique sont soumises à une pression élevées des populations avoisinantes qui ne comprennent pas que la conservation puisse avoir la priorité par rapport à leur propre accès. Les différents pays comme les ONG internationales arrivent à la même conclusion, mais les expériences pratiques et les outils développés sont rares. Renforçant la connaissance des interactions élevage et faune sauvage et des options participatives possibles pour améliorer l'intégration ou la co-habitation des espèces domestiques et sauvages, le projet assurera une meilleure durabilité des programmes de gestion des ressources naturelles sur lesquels il intervient. Prenant en compte les éleveurs et leurs aspirations, ces programmes ne seront que plus opérationnels et aboutiront à un maintien durable de la diversité dans les zones concernées.

2.2. Impact du projet en termes de développement

Les communautés rurales des sites sont au centre de la problématique. Le projet devrait aboutir à un renforcement des capacités locales afin de permettre aux communautés elles–mêmes de gérer de façon durable leur espace et de diminuer les conflits internes, ou extérieurs avec les services de l'Etat. Le projet apportera aussi une réflexion et une expérience sur les possibilités d'améliorer les retombées économiques liées à la faune sauvage pour les communautés rurales (participation des éleveurs aux suivis et comptages d'animaux, accueil de touristes, exploitation par la chasse, traditionnelle ou sportive). Le projet développera aussi des plans d'aménagement du territoire prenant en compte l'ensemble des systèmes de productions et permettant ainsi d'optimiser l'allocation des ressources naturelles. Certaines infrastructures sociales seront probablement édifiées dans le cadre de ces plans d'aménagement.

2.3. Aspect innovant du projet

Si plusieurs programmes participatifs de gestion des ressources naturelles ont vu le jour ces dernières années, cette approche est encore nouvelle au Tchad, sauf dans le projet de Mayo Kébi soutenu par la coopération allemande. En Afrique et en zone de savane, aucun projet ne s'est attaché particulièrement à l'analyse des interactions entre élevage et faune sauvage. Pourtant, l'élevage est souvent un élément très présent dans les sites limitrophes des zones protégées et constitue un atout, si géré de façon adéquate. Le projet se propose donc d'étudier la façon d'optimiser la gestion multi-usages des zones limitrophes en y intégrant une utilisation de l'élevage concertée et conservatrice de l'environnement et de la faune sauvage.

2.4. Utilité démonstrative et réplicabilité

Le projet ne touche que 4 sites en Afrique. De nombreux autres zones limitrophes à des zones protégées se trouvent confrontées à la présence d'éleveurs et d'animaux. Leur image est parfois très négative bien qu'ils représentent souvent une protection à une extension abusive des cultures aux conséquences néfastes sur les habitats nécessaires à la survie de la faune sauvage.

Le projet apportera donc des solutions pratiques pour développer des interactions positives entre élevage et faune. Ces solutions seront largement débattues au cours d'une conférence électronique et un atelier final. Les principaux résultats seront disponibles sur un site internet. D'autres programmes pourront ainsi profiter des conclusions du projet et reproduire les activités au niveau de leurs propres sites.

Dans le cas particulier du Tchad, le projet viendra compléter la connaissance de la région de Zakouma qui concernait essentiellement les populations d'agriculteurs sédentaires. Les acquis du projet, associés à ceux du programme financé par l'Union Européenne, devrait permettre dans un délai de 2 ans la définition d'un plan de gestion participatif des ressources naturelles et de la faune au niveau de l'ensemble de la région du Sud-Est. L'Agence française de Développement a déclaré son intérêt à participer au financement d'un schéma d'aménagement de cette zone de 30000 kilomètres carrés, intégrant les conclusions et les outils du présent projet.

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

III. COUT ET PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

3.1. Coût du projet en euros pour les 4 pays

Composantes	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Total
Préparation du projet	90,000				90,000
Renforcement des équipes en place (véhicules, équipement, personnel)		230,000	120,000	120,000	470,000
Fonctionnement et activités		230,000	280,000	230,000	740,000
Consultations		80,000	80,000	80,000	240,000
Echanges entre sites			80,000	80,000	160,000
Atelier et diffusion				60,000	60,000
Total	90,000	530,000	440,000	500,000	**1,760,000**

3.2. Plan de financement en euros

USAID	:	50,000	(préparation)
DANIDA	:	300,000	
FEM	:	25,000	(préparation)
	+	750,000	(mise en œuvre)
FFEM	:	15,000	(préparation)
	+	620,000	(mise en œuvre)
TOTAL	:	**1,760,000**	

3.3. Financement sollicité

Le montant demandé au FFEM est **de 620,000 euros** qui sera intégralement consacré au développement des activités sur le site du Tchad.

IV. INSTRUCTION DU PROJET

4.1. Schéma des responsabilités de l'instruction

Le MAE aura la responsabilité de l'instruction du dossier concernant le site du Tchad. Cette instruction se fera en étroite collaboration avec la Banque Mondiale qui instruit le financement des autres sites.

Les différentes tâches comprises dans l'instruction sont les suivantes:

- étude de faisabilité à confier à un consultant travaillant en équipe avec les consultants de la Banque
- mission d'évaluation ex ante (facultatif)
- élaboration du rapport de présentation.

4.2. Calendrier prévisionnel

En cas d'accord du Comité de Pilotage du FFEM sur cette fiche, une étude de faisabilité détaillée sera réalisée en avril 2000 et un rapport de présentation de projet proposé pour le mois de juin 2000.

4.3. Points à approfondir lors de l'instruction

L'instruction du projet, conjointe dans les 4 pays, permettra:

- de préciser les actions et leur coût,
- de définir les modalités de mise en œuvre, notamment entre les services techniques chargés de la gestion de la Faune et de l'élevage et les équipes du projet Zakouma,
- de préciser le programme transversal entre les 4 pays et sa prise en charge, notamment par le FEM, Danida et la GTZ.

4.4. Fonds de préparation de projets

Une somme de 15,000 euros est sollicitée auprès du FFEM pour préparer le montage du projet sur le site du Tchad. Une mission régionale de préfaisabilité sera réalisée en février-mars sur financement de l'USAID et concernera aussi le site du Tchad.

Annexe 1

MOYENS A METTRE EN ŒUVRE AU TCHAD

Budget prévisionnel en euros à confirmer par une étude de faisabilité

Composantes	Budget		
PERSONNEL			**228000**
PERSONNEL LOCAL			**180000**
2 chefs d'équipe	1000	72	72000
6 techniciens	500	216	108000
MISSIONS D'APPUI	**8000**	**6**	**48000**
MATERIEL			**56000**
1 véhicules tout terrain	30000	1	30000
Matériel informatique (2 ordinateurs + imprimantes)	2000	2	4000
Matériel audio visuel	5000	1	5000
Documentation	2000	1	2000
Equipements divers	5000	3	15000
FONCTIONNEMENT			**136000**
Fonctionnement véhicules	15000	3	45000
Fonctionnement bureau	500	36	18000
Organisation de réunion	8000	3	24000
Heures de vol pour reconnaissance aérienne	300	60	18000
Frais de mission	30	600	18000
Fournitures de bureau	2000	4	8000
Divers	5000	1	5000
APPUI AUX COMMUNAUTES			**200000**
Délimitation de zones, petites infrastructures			160000
Visites d'échange entre sites			40000
TOTAL			**620000**

ANNEXE 3

FICHE DE PRE-IDENTIFICATION PROPOSEE POUR LE SITE TANZANIE

Lettre d'accompagnement expédiée en Tanzanie :

Dear colleagues:

We would like to first thank each of you for taking time to speak with us during our recent mission to Tanzania. We learned a great deal and have much more to learn.

We would like to report on our progress. While on our mission in Dar and Arusha, we met with the GEF focal point, Dr. Khatibu; and with Dr. E. Mugurusi, Director of the Department of the Environment. We also met with the Assistant Commissioner for Planning and Marketing (Livestock), Dr. J. Kimati. Also in Dar, we met with Prof. I. Kikula at the University of Dar es Salaam. At each of these meetings, we discussed the possibility of putting forward a proposal to the Global Environment Facility (GEF) for a medium-sized project, focusing on livestock-wildlife interactions in pastoral rangelands in Tanzania. Following the meeting with the GEF focal point and discussion of a preliminary information note, we understood that we needed to develop a more detailed concept note for comments. As we discussed with you, we also needed to attach the project to on-going work by an NGO in this area. We decided to investigate the possibility of attaching the project to the work of the African Wildlife Foundation, whose staff has been working with communities on natural resource management in the Tarangire/Lake Manyara ecosystem for the last several years. The team traveled to Arusha and met with Dr. James Kahurananga and Dr. Alan Kijizi at the African Wildlife Foundation office. AWF has agreed to implement this project with their local NGO partners, Inuat e Maa. Yesterday, our team met with Dr. Patrick Bergin and Ms. Ros Aveling of AWF in Nairobi and discussed the development of a draft concept note. Ros and Robin Reid agreed to have a draft ready for circulation to you by 17 March.

We would like to submit the concept note for GEF funding by the end of March, provided that we have the support of Tanzania. In this regard, we will send you the draft note on or about 18 March and ask for comments at your early convenience. Please let us know if you have any further suggestions or queries about any of the above before then.

All the best,
Jerome, Robin, Jim and Hubert

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

Medium-sized Project Concept Paper

DRAFT

1. Project name:	2. Proposed GEF Implementing Agency:
Livestock and wildlife integration adjacent to protected areas in Africa: the Tanzanian site	World Bank
3. Country or countries in which the project is being implemented:	**4. Country eligibility:**
Tanzania	**March 8, 1996**
5. GEF focal area:	**6. Operational program/Short-term measure:**
Biodiversity	OP1 – Arid and semi-arid zone ecosystems

7. Project linkage to national priorities, action plans, and programs:

Based on the recognition that sustainable protected areas require surrounding wildlife dispersal areas, and that these dispersal areas are inhabited by local communities, the government of Tanzania is engaged in community-based conservation programs in areas surrounding national parks and game reserves. Many of these programs involve pastoral people. This project will work in collaboration with one of these programs to enhance the welfare of pastoral people by promoting conservation-based economic opportunities and by working to alleviate perceived or real negative interactions which may exist between wildlife and livestock.

8. Status of national operational focal point review (dates):

Submitted: **March 4, 2000** Acknowledged: Endorsed:

9. Project rationale and objectives:

General Background and rationale

In 1993 the Livestock, Environment And Development initiative (LEAD) was launched funded by Denmark, US, France, England, Germany, European Commission and the World Bank. The objective of this initiative was to make an assessment of the current knowledge of interactions between livestock and the environment. This was needed to promote policies that would enhance positive aspects and mitigate the negative impacts that livestock might have on the environment. Following an analytical phase (1993-1997), LEAD started an operational phase in 1998. One product of the first phase has been the development of an interactive web site where policy makers can find information for developing environmentally appropriate livestock policies. A team of specialists has been established in FAO to collect and disseminate information especially through this web site. LEAD also identified several hot spots of livestock and environment interactions and is currently working to develop projects that will provide solutions to existing problems. In Asia, LEAD is focusing on pollution related to intensive monogastric production systems. In Latin America, LEAD is concerned with carbon sequestration policies. In Africa, LEAD has chosen to concentrate on issues concerning livestock and wildlife interactions in areas adjacent to protected areas.

Over the last two decades, rapid growth of human populations and resulting intensification of resource use has put unprecedented pressure on African rangelands. In high rainfall areas and in sites where soil water is plentiful (swamps, wetlands), access is increasingly limited for both pastoralists and wildlife as agriculturists cultivate the best land. In some areas, cultivation of these key resources has caused a rapid decline in biological diversity through loss of wildlife populations. These changes have reduced the ability of pastoral people to pursue viable livelihoods in rangelands and have endangered forage, livestock and wildlife biodiversity in these unique ecosystems. Elsewhere, pastoral populations growth has in itself rendered traditional strategies ineffective and has promoted the growth of agro-pastoralism.

For millennia, traditional pastoral practices have been highly compatible with wildlife conservation and indeed has been the most environmentally sustainable forms of land use in arid and semi-arid zones. Today, these compatible interactions still occur where human and livestock populations are low, provided that local communities receive benefits from wildlife. In most circumstances, this requires proper institutional arrangements, local monitoring and management of wildlife, and appropriate land use planning. In some cases, livestock can actually enhance habitat for wildlife and improve its production.

Co-existence is essential for the survival of wildlife in pastoral areas, and wildlife can provide diversified sources of income to pastoral people. Although a strong system of protected areas exists, as much as 70% of all wildlife exists outside parks in lands grazed by pastoral livestock. Pastoral areas thus provide a critical barrier against agricultural encroachment onto these rich wildlife areas. At the same time, some parks serve as critical dry season grazing reserves for livestock and wildlife alike.

With current rapid and unprecedented change in pastoral systems, traditional strategies for co-existence of wildlife and livestock need to change, and new institutional arrangements and strategies need to be developed and implemented. The same challenges are faced by communities surrounding protected areas across Africa, so this project is purposely designed to implement new approaches at several sites facing the same challenges. The objective of the project will be to implement, in collaboration with on-going community-based conservation programs, improved strategies for the sustainable utilization of ecosystems supporting both livestock and wildlife through suitable NR monitoring, institutional arrangements and concomitant management strategies for enhancing the complementarity between wildlife and livestock at both the local and landscape levels to encourage multiple-use of pastoral areas in Africa.

Tanzania site

USAID is currently funding a community-based natural resource management program involving several partners in the Tarangire-Manyara ecosystem. This ecosystem has a high biodiversity potential. Tarangire is second only to the Serengeti in the numbers of wildebeest and zebra (75,000) and is home to an endangered wild dog population. Other species in the ecosystem include elephant, buffalo, kudu (both greater and lesser), lion, leopard, cheetah, etc.

African Wildlife Foundation, in collaboration with the local NGO, Inyuat e Maa (Maasia Advancement Association), is in charge of the following activities in 27 villages:

- Community natural resource management training,
- conservation enterprises with local communities (camping, walking safaris, photographic safaris),
- development of a wildlife corridor between Tarangire and Lake Manyara,
- awareness raising about conservation issues in pastoral communities,
- promoting livestock and discouraging cultivation.

Other activities achieved or currently underway in the Tarangire-Manyara ecosystem are as follows:

- tracking of large mammals and mapping of the distribution of wildlife and livestock inside and outside Tarangire National Park (OIKOS, University of Milan),
- livestock health study in communities surrounding the Park (Cornell University).

From the on-going discussions among the partners in the field, many questions emerge. What are the implications of the invasion of small and large scale cultivation into the Tarangire-Manyara region for pastoral people and for wildlife? How is the shift from pastoralism to agro-pastoralism by the Massai affecting wildlife and their habitats? How can the negative impacts of expanding cultivation on livestock husbandry be reduced ? How can conflicts between wildlife and cultivators be reduced, especially during the wet season when most of the wildlife is outside the park? Will the improvement of livestock health reduce the need for Massai to expand current cultivated lands?

AWF's current project is an appropriate base for forming a collaborative partnership with this proposed project. The proposed project area is approximately 15,000 km2 including all of Lake Manyara and Tarangire National Parks, the corridor between the two parks and the important wet season dispersal area to the east of Tarangire on the Simanjiro Plains. Some of the project activities (livestock/wildlife, land-use and settlement surveys) cover this entire area while others (capacity building, development and community NR monitoring) will focus on specific villages within this broader landscape.

In Monduli district, an important project dealing as well with wildlife management is based in Mto Wa Mbu and run by a Dutch team. It is important that a discussion with this team be planned during the preparation of the project.

10. Expected outcomes:

1. Participating in strengthening institutional arrangements to enhance active participation of pastoralists in conservation: land use planning; development of community wildlife enterprises (management areas, concessions); joint committees for settling disputes and conflicts; and community to community exchange of successful strategies.

2. Developing appropriate technologies: rapid, fine-resolution monitoring of livestock, wildlife, land-use and human welfare by pastoralists; conservation of natural habitats through appropriate land use planning; study of local knowledge in wildlife conservation; mechanisms to enable seasonal movements and extent of grazing range; and increased access to disease control methods.

3. Capacity building: active participation in ecological monitoring and collecting of basic information on key species of wildlife and access and use of higher technology monitoring tools and data (GIS, aerial photography).

4. Dissemination: awareness building for local and national decision-makers about successful ways to manage wildlife and livestock together.

11. Planned activities to achieve outcomes:

1. Running initial surveys at the national, landscape and village level:
   - At the national level:
     - Synthesis of existing data on livestock / wildlife / vegetation / land use interactions,
   - At the landscape level:
     - Aerial and ground-based surveys on livestock and wildlife population and distribution and comparison with previous data available (one in dry season, one in rainy season),
- Current use of land and natural resources,
- Existing land tenure arrangements,
- Legal, policy and administrative frameworks,
  - Location and importance of critical forage resources for livestock and wildlife,
  - At the village level:
    - Rapid assessment of human welfare (human nutrition, incomes),
    - Short and long-term benefits of wildlife and livestock use systems to people,
    - Existing benefit sharing mechanisms,
    - Pastoral community perspectives and how far they have been taken account of,
- Information on ecological conditions and local knowledge and awareness,
- Empowerment of the pastoral communities and ownership of wildlife resources.

2. Participating in the promotion of pastoral community natural resource management (wildlife, water, pastures) by:
   - Using appropriate participatory rural appraisal techniques to develop natural resource and land use planning,
   - Supporting the identification of mechanisms for the resolution of conflicts over natural resources within and between the community and state structures,
   - Supporting the establishment of advisory committees,
   - Supporting the development of formal structures for the distribution of benefits,
   - Assisting the village natural resource committees in analysis of information and through assessment of actions needed,
   - Creating joint programs between communities and state structures (TAWIRI = research, TANAPA = Parks, game scouts of the Game Conservation Areas = outside national parks) for monitoring resources,
   - Empowering local communities to obtain frequent access to higher technology data and tools for local and landscape-level monitoring (GPS, GIS, aerial photography, satellite images) and
   - Capacity building in frequent local monitoring of natural resources and human welfare.

3. Development activities

The development activities will be selected during a workshop following the preliminary surveys. Possible areas of intervention are:

- Animal health improvement
- Water development

4. Monitoring and assessing the overall impact of the activities of the project in terms of environment, livelihoods, and tourism:
   - Assessing the impact of the land use options on natural habitats, wildlife and human welfare,
   - Developing simple methods of monitoring natural resources and human welfare by the communities themselves at the local and landscape levels (key indicators).

5. Disseminating the project findings through :
   - Community to community visits for discussing successes and failures,
   - An Africa-wide workshop, including participants from similar projects in eastern, western and southern Africa,
   - A web site on project activities at ILRI and FAO, and
   - An electronic conference organized by the team of LEAD (FAO, Rome)

Stakeholders involved in project :

13. Information on project proposer:

The regional project will be coordinated by LEAD with the support of the International Livestock Research Institute. In the Tanzania site, the activities will be entrusted to AWF, which will work in collaboration with the local NGO, Inyuat e Maa (Maasia Advancement Association) and sub-contract activities to TAWIRI.

14. Information on proposed executing agency (if different from above):

15. Information on the budget required

Total Regional Budget (for 3 years, US $)

Botswana	to be discussed
Chad	620,000
Tanzania	520,000
Zimbabwe	330,500

Total Tanzanian Budget (for 3 years, US $)

Personnel	**130,000**
Team leader	60,000
3 technicians	60,000
student	10,000
Consultancy	**40,000**
Survey packages	40,000
Equipment	**50,000**
1 4x4	30,000
3 motorbikes	10,000
1 computer	4,000
miscellaneous	6,000
Operating costs	**60,000**
Support to the communities	**200,000**
TOTAL	**520,000**

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

ANNEXE 4

FICHE DE PRE-IDENTIFICATION PROPOSEE POUR LE SITE ZIMBABWE

Lettre d'accompagnement expédiée au CIRAD Zimbabwe :

Objet : proposal development

Dear Dominique,

Thanks to you and your team for meeting with us while we were in Zimbabwe. We learned a great deal and have much more to learn.

We have reviewed your draft proposal carefully and discussed it in detail.
We are pleased to say that we would like to work with you to further develop the proposal and to start to implement activities later this year. We were persuaded by the tight focus of your team on this area, and the progress youh have made working with local communities, which is essential for this project.

In reviewing your proposal, we would like to suggest some significant changes (see our attachment below).
We suggest that the proposed project support two major activities:

1) an assessment of ecological and economic costs and benefits of different land-use options comparing across several sites in the valley and
2) the implementation of a land-use plan in one site where livestock are interacting with wildlife.

We are also concerned about your selection of the Xylia dry forest site - does this site see significant livestock use?

We suggest an alternative north of Gonono, but we are ready to hear what you think.
We have also modified your suggested activities a good deal to match the overall objectives above and to allow cross-site comparisons among the four sites (Chad, Tanzania, Zimbabwe and Botswana).

Please feel free to modify these and give us feedback.

We are not interested in duplicating any of your past or future planned activities. Some of the ones in our proposal you may have already completed, or intend to complete as part of Phase II of your FFEM project.

Please give us feedback about what has already been completed or is planned so that we keep only the new activities in the proposal.

As you know, we will not have an additional project development mission to further develop this proposal. Thus we suggest that you review the attached proposal, add more specific detail and a workplan, and give us feedback by the end of March.

If you have any queries on what we have written, feel free to contact us in the meantime. We hope to finalize the proposal in April/May and start activities by the end of this year.

Thanks again for your help.

All the best,
Jerome, Robin, Jim and Hubert

Project Concept Paper

DRAFT

1. Project name:

Livestock and wildlife integration in communal lands adjacent to protected areas in Africa: the case of Zimbabwe

2. Country or countries in which the project is being implemented:

Zimbabwe

3. Project linkage to national priorities, action plans, and programs:

Based on the recognition that protected areas require surrounding wildlife dispersal areas, and that these areas are inhabited by local communities, the Government of Zimbabwe is engaged in community-based conservation programs in areas adjacent to or surrounding protected areas. Many of these programs involve communities that raise livestock. This project will work with one of these programs to enhance the welfare of the communities by promoting conservation-based economic opportunities and by working to alleviate perceived or real negative interactions that exist between wildlife and livestock.

4. Project rationale and objectives:

Background

In 1993 the Livestock, Environment And Development initiative (LEAD) was launched funded by Denmark, the US, France, England, Germany, European Commission and the World Bank. The objective of this initiative was to make an assessment of the current knowledge of interactions between livestock and the environment. This was needed to promote policies that would enhance positive aspects and mitigate the negative impacts that livestock might have on the environment. Following an analytical phase (1993-1997), LEAD started an operational phase in 1998. The findings of the first phase have been used to build an interactive web site where policy makers will find information for developing environmentally safe livestock policies. A team of specialists has been established in FAO to collect and disseminate information. LEAD also identified several hot spots and is currently working to develop projects that will provide solutions. In Asia, LEAD is focusing on pollution related to intensive monogastric production systems. In Latin America, LEAD is concerned with carbon sequestration policies. In Africa, LEAD has chosen to concentrate on issues concerning livestock and wildlife interactions in areas adjacent to protected areas.

With current rapid and unprecedented change in livestock systems, new institutional arrangements and strategies need to be developed and implemented to maintain sustainable rangelands. The same challenges are faced by communities surrounding protected areas across Africa, so this project is purposely designed to implement new approaches in different sites (countries) that face the same challenges. This will provide the advantage of economies of scale. The objective of the project will be to implement, in collaboration with on-going community-based conservation programs, suitable institutional arrangements and concomitant monitoring and management strategies to enhance the complementarities between wildlife and livestock at both the local and landscape levels and encourage multiple-use of livestock-wildlife areas in Africa.

Zimbabwe case

In Zimbabwe, early conservation legislation alienated both commercial and communal farmers from the wildlife resource. To the commercial farmer, wildlife was seen as a reservoir of diseases and competitor for grazing resources. In some areas, subsistence farmers were moved to create protected areas for wildlife. Residents of communal lands were forbidden to use wildlife for any reason. Consequently, communities perceived wildlife as a pest. The legislation did result in the development of an extensive network of national parks, safari areas and recreational parks, which cover some 49,000 km^2 or 12.5% of Zimbabwe.

In 1975, Zimbabwe enacted wildlife legislation that gave commercial farmers the right to exploit wildlife on their land. In 1982, this right was extended to communal areas and, in 1989, the first districts were granted authority over their wildlife resources. Through the CAMPFIRE program, the Zimbabwe government devolves the management of wildlife resources to communal farmers.

Approximately 70% of Zimbabwe is classified as semi-arid and is only suitable for extensive animal production and is currently dominated by livestock production in the commercial farming areas and agro-pastoralism in the communal areas. Recently, wildlife production has become an increasingly important form of land use. In the communal areas, agro-pastoralists are beginning to derive direct benefits from wildlife.

Conservation thus competes with other types of land use, especially livestock grazing and cultivation, for the allocation of land resources. This competition often creates conflicts, especially in the face of growing human populations and demand for expansion of agricultural systems. Therefore, developing suitable institutional arrangements and concomitant monitoring and management strategies for improving the co-existence of the systems is critical in Zimbabwe.

Within the framework of the CAMPFIRE network, the presence of an on-going community-based natural resource management program in the Zambezi Valley provides the opportunity to enhance the complementarities between livestock, wildlife and other natural resources in this area. The Biodiversity Conservation Project in the mid-Zambezi Valley has been active from 1996 to 1999, and its second phase will be implemented from 2000 to 2003. The purpose of the project is to help Guruve Rural District Council and the people living in Dande Communal Land to conserve the exceptionally rich environment of the mid-Zambezi Valley, by offering alternatives for sustainable utilization of natural resources.

Achieved activities include a) an interdisciplinary diagnosis of the area, b) an inventory of natural resources, c) capacity building for local institutions and populations in natural resource monitoring and management, d) negotiation of a land use plan with the different interested parties, and e) village micro-projects that allow local residents to derive greater benefits from natural resources.

The presence of permanent water and the ongoing decrease of tse tse fly distribution have encouraged farmers to colonize the rich, riverine valleys in the mid-Zambezi landscape. These riverine woodlands are rare on the Zambezi landscape, but form crucial key resources for the survival of people, livestock and wildlife. They thus form 'hotspots' of potential conflict and are the locus for conserving wildlife while allowing agro-pastoralists to successfully raise livestock and grow crops. The cultivated area increases by 25% a year, due especially to a rapid growth of the cotton industry. About 13,000 expanding people occupy this area, trying to reconcile agriculture, animal production (about 15,000 domestic animals) and conservation of valuable biodiversity through improved natural resources management. The challenge is quite high and the increasing pressure from population and associated agricultural production systems is a real threat to biodiversity. In the context of the on-going project, land-use plans have been established for the wards 2 (Angwa), 3 (Neshangwe) and 4 (Chiwero) of the District of Guruve in order to prevent further degradation. The social and ecological costs and benefits of these plans need to be assessed, impacts of different land-use options discussed with local communities, and then revised plans need to be implemented. The proposed project will support two major activities: 1) an assessment of ecological and economic costs and benefits of different land-use options comparing across several sites in the valley and 2) the implementation of a land-use plan in one site where livestock are interacting with wildlife. Based on a livestock distribution survey made during the wet season 1999/2000, it appears that the northern part of the ward 4 may be the most suitable site. The "Gonono crescent" high biodiversity conservation interest site is already under pressure from livestock herders

5. Expected outcomes:

1. Participation in strengthening institutional arrangements to review and implement a land-use plan that enhances the active participation of livestock owners in conservation; exploration of the development of community wildlife enterprises (management areas, concessions); joint committees for settling disputes and conflicts, and discussing land use arrangements; and community to community exchange of successful strategies
2. Development of appropriate technologies: assessment of the economic and ecological costs and benefits of different land-use options with participation of communities.
3. Capacity building: enhancement of active participation in on-going capacity building efforts, including increasing access of local communities to all information generated by the project, especially maps and assessments.
4. Dissemination: workshops to discuss the assessment of land-use plans before, during and after the assessment takes place; awareness building for local and national decision-makers about successful ways to manage wildlife and livestock together.

6. Planned activities to achieve outcomes:

1. Synthesis of existing information and collection of new information at national and local levels :

   - At the national level:
     - Synthesis of existing data on livestock / wildlife / vegetation / land use interactions. In particular, WWF and CIRAD have studied these aspects.
   - At level of wards 2, 3 and 4:
     - Aerial and ground-based surveys on livestock and wildlife populations and distributions and comparison with previous data available (one in dry season, one in rainy season),
     - Spatial analysis of the relationship between different types of land-use and the distribution, density and diversity of different wildlife species

- Current use of land and natural resources,
- Existing land tenure arrangements,
- Institutional framework,
- Legal, policy and administrative frameworks,
  - Location and importance of critical forage resources for livestock and wildlife.
  - At the village level:
    - Rapid assessment of human welfare (human nutrition, incomes),
    - Short and long-term benefits of wildlife and livestock use systems to people,
    - Existing benefit sharing mechanisms,
    - Livestock owner community perspectives
    - Information on ecological conditions and local knowledge and awareness,
    - Empowerment of the communities and ownership of wildlife resources.

2. Participation in the implementation of the land use plan by:

- Use of appropriate participatory rural appraisal techniques to fine tune the current land use plan
- Support of the identification of mechanisms for the resolution of conflicts over natural resources within and between the community and state structures;
- Support of the establishment of advisory committees;
- Support of the development of formal structures for the distribution of benefits;
- Assistance to the village natural resource committees in analysis of information and thorough assessment of actions needed;
- Empowerment of local communities to obtain frequent access to high technology data and tools for local and landscape-level monitoring (GPS, GIS, aerial photography, satellite images).

3. Capacity building, monitoring and assessment of the overall impact of the activities of the project in terms of environment, livelihoods, and tourism:

- Development of activities, to be run by villagers, to monitor the impact and grazing/browsing areas of livestock around villages, the feeding habits of both wildlife and livestock, and the expansion of cultivation; the basic data obtained will be added to existing databases and the mapped evolution of the ecosystem shown and

explained to the villagers and authorities to improve their awareness

- Training of a Ph.D. student at the University of Zimbabwe in ecological economics to assess the economic and ecological costs and benefits of different land-use options. The student will participate in capacity building of local community members in frequent socio-economic monitoring (using key indicators) of the consequences of implementation of the land use plan. This activity could, when relevant, lead to adjustments in the plan. A researcher from either the Institute for Environmental Sciences (IES) or the Center for Applied Social Sciences (CASS) at the University of Zimbabwe will be responsible for this activity; WWF scientists would be appropriate co-supervisors for this activity.

4. Dissemination of the project findings through :

- Community to community visits to discuss successes and failures,
- An Africa-wide workshop, including participants from similar projects in eastern, western and southern Africa,
- A web site on project activities at ILRI/FAO, and
- An electronic conference organized by the LEAD team at FAO.

7. Stakeholders involved in project:

The land-use plans were elaborated through a participatory approach, involving the district council and the communities of the wards concerned. This project proposes to implement part of these plans in a particular site where the interactions between livestock and wildlife are critical. The implementation will obviously involve the parties that participated in the elaboration of the plans.

8. Information on project proposer:

The regional project will be coordinated by LEAD with the support of the International Livestock Research Institute. CIRAD will be in charge of the implementation in collaboration with Guruve District. WWF will be asked to provide backstopping for the research student.

9. Information on the budget required

Regional budget (3 years, US $)

PDF (Project Development Fund)	***90,000***
Exploratory mission (USAID)	50,000
Project development mission (GEF)	25,000
Project Development mission (FGEF)	15,000
PF (project funds)	***1,900,500***
Botswana (GEF, EC)	to be discussed
Chad (FGEF)	620,000
Tanzania (GEF)	520,000
Zimbabwe (LEAD)	330,500

Annex 1: Detailed budget for Zimbabwe

Components	Year 1	Year 2	Year 3	Total
Personnel				
1 socio-economic facilitator	16 000	16 000	16 000	48 000
1 Ph.D. student	6 000	6 000	6 000	18 000
2 enumerators	5 000	5 000	5 000	15 000
Total				**81 000**
Equipment				
1 4X4 vehicle	26 000			26 000
1 computer and printer	3 000			3 000
Field equipment	5 000	2 000		7 000
Miscellaneous				4 000
Total				**40 000**
Consultants				
External consultant (ILRI)				30 000
Local consultant (WWF, CASS, IES)				20 000
Total				**50 000**
Operating costs				
Vehicle (15 000 km per year, US $ 0.5 per km)	7 500	7 500	7 500	22 500
Office	3 000	1 000	1 000	5 000
Meetings	4 000	4 000	4 000	12 000
Miscellaneous				5 000
Total				**44 500**
Support to communities				
Regional exchange visits between sites		10 000	10 000	20 000
Capacity Building for Council and Local Communities	25 000	20 000	20 000	65 000
Total				**85 000**
Management costs				**30 000**
Total				**330 500**

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

ANNEXE 5

FICHE DE PRE-IDENTIFICATION PROPOSEE POUR LE SITE BOTSWANA

Lettre d'accompagnement expédiée au Botswana :

Dear colleagues:

We would like to first thank each of you for taking time to speak with us during our recent mission to Botswana. We learned a great deal and have much more to learn.

On the basis of those conversations, we have prepared a draft concept note for your comments (see attached). This is meant to get the process moving, and you should feel free make comments with this in mind. The list of the activities in this note arises both from our conversations and also matches with the types of activities that we will carry out in the other three sites in Chad, Tanzania and Zimbabwe. We obviously have no desire to repeat work already done, so please let us know when we are duplicating some else effort. The concept note is purposely general and thus it would be helpful if your comments were general in nature. It will be followed, if GEF approves, with a very detailed and longer proposal.

Once we receive your comments, we will revise the concept note accordingly. We suggest that this revised concept note could be submitted as a medium-sized project proposal to GEF provided that we receive support from Botswana. If the proposal has this support, GEF will consider the concept note for a PDF-A, which is funding to support proposal development. These funds will be used to hold a proposal development mission in Botswana, led by a local Botswana team (including one member of our team to discuss issues that cut across the 4 sites). The objectives of this mission will be to: 1) select a site for the project, 2) identify communities that will work with the project, 3) review the activities and establish a detailed program, 4) to identify a local implementing NGO, 5) to establish institutional arrangements among partners and 6) to review and finalize the budget. Once the full proposal is developed, it will be submitted to GEF for consideration as one of two sites, funded under a medium-sized project.

We are trying to submit all the proposals for the four sites by the end of March, so that the projects can start by the end of this year. Thus, it would be very helpful if you could send your comments to both Robin and Jerome at your early convenience, so we can make revisions by the end of the month. We will then also distribute the revised concept note to each of you.

All the best,
Jerome, Robin, Jim and Hubert

Medium-sized Project Concept Paper

DRAFT

1. Project name: **Livestock and wildlife integration in communal lands adjacent to protected areas in Africa : the case of Botswana**	**2. Proposed GEF Implementing Agency:** World Bank
3. Country or countries in which the project is being implemented: **Botswana**	**4. Country eligibility:** **ratification of the CBD**
5. GEF focal area: Biodiversity	**6. Operational program/Short-term measure:** OP1 – Arid and semi-arid zone ecosystems

7. Project linkage to national priorities, action plans, and programs:

The government of Botswana is committed to the achievement of sustainable development including the conservation of natural resources (National Conservation Strategy, government paper # 1 of 1990). Among the strategy goals proposed to achieve this sustainable development are : the optimization of natural resource utilization and the development of multiple, rather than single purpose uses. Finally, in order to implement this strategy effectively, the government recommends close liaison between all ministries, NGOs, the University, the private sector and the local communities.

This project will work in collaboration with on-going conservation programs to enhance the human welfare in local communities by promoting conservation-based economic opportunities; by working to alleviate perceived or real negative interactions between wildlife and livestock and by promoting multiple natural resource uses. This project could be coordinated at the national level by IUCN Botswana Office, and implemented by a local NGO in partnership with the Department of Wildlife and National Parks, the Department of Animal Health and Production and the University of Botswana.

8. Status of national operational focal point review (dates):

Contact with the focal point during the exploratory mission lead by ILRI and funded by USAID (February 27- March 1).

9. Project rationale and objectives:

Background

In 1993 the Livestock, Environment And Development initiative (LEAD) was launched, funded by Denmark, the US, France, England, Germany, the European Commission and the World Bank. The objective of this initiative was to make an assessment of the current knowledge of interactions between livestock and the environment. This was needed to promote policies that would enhance positive aspects and mitigate the negative impacts that livestock might have on the environment. Following an analytical phase (1993-1997), LEAD started an operational phase in 1998. The findings of the first phase have been used to build an interactive web site where policy makers will find information for developing environmentally safe livestock policies. A team of specialists has been established in FAO to collect and disseminate information. LEAD also identified several hot spots and is currently working to develop projects that will provide solutions. In Asia, LEAD is focusing on pollution related to intensive monogastric production systems. In Latin America, LEAD is concerned with carbon sequestration policies. In Africa, LEAD has chosen to concentrate on issues concerning livestock and wildlife interactions in areas adjacent to protected areas.

For millennia, traditional hunter-gatherer and livestock husbandry practices have been compatible with wildlife conservation and indeed have been the most environmentally sustainable forms of land use in arid and semi-arid zones. Where human and livestock populations are low, harmonious co-existence between livestock and wildlife continues, provided that local communities receive direct benefits from wildlife, proper institutions are arranged and appropriate land use practices are observed. In some cases, livestock can actually enhance habitat for wildlife and improve forage quality.

Co-existence with livestock is essential for the survival of wildlife populations, and to provide diversified sources of income to people in arid and semi-arid areas. Although a strong protected area system now exists across Africa, as much as 70% of all wildlife exist outside parks. Except for forested areas, these wild animals range mostly in lands grazed by livestock. These areas thus represent a critical dispersal zone for wildlife. At the same time, many parks serve as critical dry season grazing reserves for livestock and wildlife alike.

Current changes in livestock systems dictate that new institutional arrangements and strategies need to be developed and implemented to maintain sustainable rangelands. Similar challenges are faced by communities surrounding protected areas across Africa, so this project is purposely designed to implement new approaches in different countries that face the same or similar challenges. This will provide an opportunity for cross-site comparisons and learning lessons from the experience of international collaborations. The objective of the project will be to implement, in collaboration with on-going community-based conservation programs, suitable institutional arrangements and concomitant monitoring and management strategies for enhancing the complementarities between wildlife and livestock at both the local and landscape levels and encourage multiple-use of African rangelands.

Botswana case

Botswana has devoted 18 % of its surface area to National Parks and Game Reserves and has also established Wildlife Management Areas (WMAs) in a further 25 % of its area in order to: develop buffer zones for the Parks and Reserves; to establish migratory corridors; and to increase the economic returns from wildlife to local people. Wildlife is a key element of the national conservation strategy and can be an engine for economic growth. Livestock production is also a high priority in Botswana. Conservation has therefore to complement other land uses, especially livestock grazing, in the allocation of land resources. Where livestock and wildlife exist together, there is scope for conflict or complementarity. Therefore, developing suitable institutional arrangements and concomitant monitoring and management strategies for assuring complementarity is critical in Botswana.

In the present configuration of the wildlife areas, several alternative sites could be used to develop a program addressing the problems of the interactions between livestock and wildlife and sustainable rural development. Three potential sites are proposed :

Option 1 : The Makgadikgadi region. This region is one of Botswana's hotspots for addressing problems between livestock and wildlife. The Makgadikgadi National Park is surrounded by livestock production zones. There is an increased competition for water, and degradation of rangelands outside the park. Substantial areas of the western Makgadikgadi National Park are grazed by livestock on a daily basis. On the other hand, the Boteti region is important as a refuge for various wildlife species in the dry season and during droughts. On the northern boundary, in CHA (Controlled Hunting Area) NG/49, substantial numbers of cattle often use the park for grazing and compete with wildlife for water resources in the Boteti and in the Kanyu area. Dry season lion predation on livestock near the park's boundary is creating serious tension between herders and conservationists, and livestock-wildlife disease transmission is also an important issue. Because of these issues, the Makgadigadi region seems to be the most appropriate site for work on the interactions between wildlife and livestock.

Option 2 : Kang-Hukuntsi region. The region surrounding the Kang-Hukuntsi axis is composed of communal and wildlife management areas. Livestock are concentrated around the two main urban centers but a fair proportion of WMAs can be used for livestock grazing on a seasonal basis. Indeed, cattle may range widely in wet seasons with high rainfall, moving up to 60 km from their usual watering points. Lack of suitable groundwater is a fundamental constraint for livestock grazing in the area. Migration of wildlife species is very important in this region to gain seasonal access to grazing resources. The study of the hartebeest and wildebeest wet season distribution in the districts of Kgalagadi and Kweneng has shown the importance of the Kang-Hukuntsi region as a dispersal area for wildlife. The Kgalagadi WMAs are therefore critical for migration but there may be competition between wildlife and livestock for both water and forage resources. A recent boundary dispute involves claims to parts of CHAs KD6 and KD7 as traditional grazing areas used by Kang residents. The dispute, which was mediated by an inter-ministerial task force, has been resolved with an agreement to rezone an eight-kilometre-wide section on the eastern boundary of CHA KD7 as communal grazing land. Monitoring the changes in the interactions between the two production systems would provide better understanding of the ecological and socio-economic issues in this region.

Option 3 : Xai Xai. The region contains the last remaining population of desert wildlife in Ngamiland. This area is also important for livestock. Following the outbreak of cattle lung disease and the slaughter of 320,000 cattle in the Ngamiland region, restocking is in progress and integration between wildlife and livestock remains an issue. As part of the campaign to eradicate Contagious Bovine Pleuro-Pneumonia (CBPP), a veterinary cordon fence was constructed through the region. This fence (the Setata fence), severely limits the wildlife movements and threatens their survival. An environmental impact assessment is currently underway, and the findings of the study should be available in May 2000. Activities of this project could be based on the recommendations of the study and considered as a pilot.

10. Expected outcomes:

1. Participating in strengthening institutional arrangements to enhance active participation of herders in conservation: land use planning; participation of herders in community wildlife enterprises (management areas, concessions); joint committees for settling disputes and conflicts; and community to community exchange of successful strategies.

2. Developing appropriate technologies: rapid, fine-resolution monitoring of livestock, wildlife, land-use and human welfare by herders; conservation of natural habitats through appropriate land use planning; mechanisms to enable seasonal movements and extent of grazing range; and increased access to appropriate disease control methods.

3. Capacity building: active participation in ecological monitoring and collecting of basic information on key species of wildlife and access and use of higher technology monitoring tools and data (GIS, aerial photography).

4. Dissemination: awareness-building for local and national decision-makers about successful ways to manage wildlife and livestock together, sharing experiences with other countries.

11. Planned activities to achieve outcomes:

The following list comprises a set of potential activities. This list will be revised to fit specific conditions of the option selected.

1. Summarizing existing initial surveys at the landscape and village level:
   - At the landscape level:
- Current use of land and natural resources,
- Existing land tenure arrangements,
- Legal, policy and administrative frameworks,
    - Location and importance of critical forage resources for livestock and wildlife,
    - Location and importance of water resources.
   - At the village level:
    - Rapid assessment of human welfare (human nutrition, incomes),
    - Short and long-term benefits of wildlife and livestock use systems to people,
    - Existing benefit sharing mechanisms,

- Livestock keeper community perspectives,
- Information on ecological conditions and local knowledge and awareness,
- Empowerment of the communities and ownership of wildlife resources.

2. Participating in the promotion of community-based holistic natural resource management (wildlife, water, pastures) by:
- Using appropriate participatory rural appraisal techniques to develop natural resource and land use planning,
- Supporting the identification of mechanisms for the resolution of conflicts over natural resources within and between the community and state structures,
- Supporting the establishment of advisory committees,
- Supporting the development of formal structures for the distribution of benefits,
- Assisting village natural resource committees in analysis of information and through assessment of actions needed,
- Creating joint programs between communities and state structures for monitoring resources,
- Empowering local communities to obtain access to higher technology data and tools for local and landscape-level monitoring (GPS, GIS, aerial photography, satellite images) and
- Capacity building in local monitoring of natural resources and human welfare.

3. Supporting development activities

The development activities will be selected during a workshop following the preliminary surveys. Possible areas of intervention are:
- Animal health improvement and surveillance;
- Appropriate water development or distribution;
- Livestock protection from predation.

4. Monitoring and assessing the overall impact of the activities of the project in terms of environment, livelihoods, and tourism:
- Assessing the impact of the land use options on natural habitats, wildlife and human welfare,
- Developing simple methods of monitoring natural resources and human welfare by the communities themselves at the local and landscape levels (key indicators).

5. Disseminating the project findings through :
- Community to community visits for discussing successes and failures,
- An Africa-wide workshop, including participants from similar projects in eastern, western and southern Africa,
- A web site on project activities at ILRI and FAO, and
- An electronic conference organized by the team of LEAD (FAO, Rome).

12. Stakeholders involved in project:

Local trusts

CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet

13. Information on proposed executing agencies:

The regional project (Botswana, Chad, Tanzania, Zimbabwe) will be coordinated by LEAD with the support of the International Livestock Research Institute. At the national level, the Botswana office of IUCN could coordinate the activities with the support of an local implementing NGO. NCSA (National Conservation Strategy (coordinating) Agency) , Wildlife Department, University of Botswana and Department of animal Health and Production could be associated.

14. Information on proposed executing agency (if different from above):

15. Information on a possible agenda:

April 2000: Concept note submitted to GEF after discussion with the different partners and agreement from the government (supporting letter sent by the focal point to the GEF representative for Africa at the World bank)
May 2000: PDF-A available
June 2000: Project Development Mission (organization of a workshop with the support of NCSA for selecting the site, development of a project proposal for the site selected)
September 2000: Project proposal submitted to GEF
December 2000: Project funds available

16. Information on the budget required (in US $)

Regional budget (3 years, US $)

PDF (Project Development Fund)	***90,000***
Exploratory mission (USAID)	50,000
Project development mission (GEF)	25,000
Project Development mission (FGEF)	15,000
PF (project funds)	***1,450,500 + Botswana budget***
Botswana (GEF, EC)	to be discussed
Chad (FGEF)	620,000
Tanzania (GEF)	520,000
Zimbabwe (LEAD)	330,000

Annex1: Framework for budget proposal; budget limit is $500,000

Components	Year 1	Year 2	Year 3	Total
Personnel				
Total				
Equipment				
Total				
Consultants				
Total				
Operating costs				
Total				
Support to communities (co-financing from EC will be explored during the project development mission)				
Total				
Total				**$500,000**

CALENDIER DES DEPLACEMENTS AU COURS DE LA MISSION

☛ Départ de France :	10 février 2000
☛ Tchad :	11 au 18 février 2000
☛ Kenya :	18 au 20 février 2000
☛ Tanzanie :	20 au 22 février 2000
☛ Zimbabwe :	23 au 26 février 2000
☛ Botswana :	26 février au 1er mars 2000
☛ Kenya :	1er au 5 mars 2000
☛ République Centrafricaine :	5 au 10 mars 20000
☛ Retour en France :	11 mars 2000

DEROULEMENT DE LA MISSION

La première partie de la mission (Tchad) a été effectuée en collaboration avec Philippe CHARDONNET, du CIRAD-EMVT.

La partie centrale de la mission a été effectuée par une équipe constituée de :
- Robin REID, écologue, ILRI (team leader),
- Jim ELLIS, écologue, Colorado State University,
- Jérome GAUTHIER, vétérinaire économiste, Banque Mondiale,
- Hubert PLANTON, vétérinaire, CIRAD-EMVT.

Les résultats de la mission ont été revus avec Philippe Chardonnet au cours du passage en RCA en fin de mission.

ANNEXE 7

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES :

BOTSWANAA	ANDERSON, Euan	Veterinarian	Veterinary Epidemiology and Economics Section, Department of Animal Health and Production, room 138, Private Bag 0032, Gaborone	eanderson@info.bw
	ARNTZEN, Jaap	Environmental Economist	University of Botswana, Department of Environmental Sciences, Private Bag 0022, Gabarone	arntzenj@mopipi.ub.bw
	BARRET, Tom	Rural Livelihoods Advisor	DFID Southern Africa, British High Commission, Private Bag 0023, Gaborone	t-barret@dfid.gov.uk
	BRETT, Rob		Department of National Parks, P O Box 131, Gaborone	robrett@mega.bw
	BUZZARD, Candace	Project Manager	Natural Resources Management Project, P O Box 2427, Gaborone	cbuzzard@usaid.gov
	BROEKHUIS, Jan	Assistant Director, Parks	Department of Wildlife and National Parks, P O Box 131, Gaborone	jbroekhuis@compuserve.com
	CARON, Patrick	Technical Advisor, French Cooperation	SACCAR, Private Bag 00108, Gaborone	pcaron@saccar.info.bw
	CHAPEYAMA, Oliver	NRM Policy Specialist	USAID Regional Center for Southern Africa, P O Box 2427, Gaborone	ochapeyama@usaid.gov
	DRAYCOTT, Ian	Deputy General Manager	THUSANO LEFATSHENG, Private Bag 00251, Gaborone	thusanol@info.bw
	FIDZANI, N. H.	Head, Department of Economics	University of Botswana, Private Bag 0022, Gabarone	fidzannh@mopipi.ub.bw
	GORE, Peter H.	Chief, Natural Resources Program	USAID Regional Center for Southern Africa, P O Box 2427, Gaborone	pgore@usaid.gov
	HARABIRA, W.	Assistant Natural Resources Officer	National Conservation Strategy (Coordinating) Agency, Private Bag 0068, Gaborone	
	JANSEN, Ruud	Country Representative	IUCN Botswana Office	ruud@iucnbot.bw
	KARKARI, Edward K. B.	Principal Natural Resources Officer	National Conservation Strategy (Coordinating) Agency, Private Bag 0068, Gaborone	ekarkary@gov.bw
	MAGOLE, Innocent	Country Director, Okavango Program	Conservation International, Okavango Program, Box 448, Maun	ci.okavango@info.bw
	MONAMATI, Mr	Natural Resources Officer	National Conservation Strategy (Coordinating) Agency, Private Bag 0068, Gaborone	
	MONNA, Stevie	Principal Natural Resources Officer	National Conservation Strategy (Coordinating) Agency, Private Bag 0068, Gaborone	smonna@gov.bw
	MONNGAE, Felix	Executive Director and Conservation Officer	Kalahari Conservation Society, P O Box 859, Gabarone	
	MULLINS, Garry R.	Livestock Economist	Veterinary Epidemiology and Economics Section, Department of Animal Health and Production, Room 138, Private Bag 0032, Gaborone	mullins@info.bw, hoopoe@info.bw
		Head, Community Service Division	Department of National Parks, P O Box 131, Gaborone	
	PERKINS, Jeremy	Ecologist	University of Botswana, Department of Environmental Sciences, Private Bag 0022, Gabarone	
	RABOROKGWE, Motshundi V.	Director	Department of Animal Health and Production, Ministry of Agriculture, Private Bag 0032, Gaborone	Mraborokgwe@gov.bw
	RAJAPHOKO, Rapalang	Head, Research Division	Department of National Parks, P O Box 131, Gaborone	
	RING, Ernst Gunnar	Counsellor, European Commission	P O Box 1253, Gaborone	Gunnar.Ring@delbwa.cec.eu.int
	ROZEMEIJER, Nico	Senior Advisor	SNV CBNRM Support Program, P O box 611, Gaborone	Nrozemeijer@cbnrm.bw
	SEGONELO, P.	Senior Natural Resources Officer	National Conservation Strategy (Coordinating) Agency, Private Bag 0068, Gaborone	
	TAYLOR, Lindsay	Team Leader	Veterinary Epidemiology and Economics Section, Department of Animal Health and Production, room 138, Private Bag 0032, Gaborone	Tyler@info.bw
	TEMA, Wahza	Chief Executive Officer	Kalahari Conservation Society, P O Box 859, Gabarone	Wtema@botsnet.bw

CHAD	ABDEL KERIM, Abdoulaye	Sous Prefet Adjoint	Am Timan	
	Al Hadji ALI FADEL	Sultan, Député et Chef de Canton du Salamat		
	Al HASSINE, Youssef	représentant des éleveurs nomades		
	BARTON-DOCK, Mary	Resident Representative	World Bank Resident Mission, B P 146, N'djaména	mbarton@worldbank.org @internet
	DUTEURTRE, Guillaume			
	GUIDI, Michel	Conseiller du Ministre (Coopération Française)	Ministère de l'Environnement et de l'Eau, N'djaména	
	KEBKIBA, Bidjeh	Directeur	Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha, B P 433, N'djaména	
	MERLOT, Léon	Chef de Projet (Union Européenne)	Projet CESET-Zakouma	
	MOULNANG,Tal	Directeur de Protection de la Faune et des Parcs Nationaux	Ministère de l'Environnement et de l'Eau, N'djaména	
	NDIKIBAYE, Dolmia	chercheur, ancien Directeur de Protection de la Faune et des Parcs Nationaux		
	OURADA, M.	Directeur Général de l'Environnement par intérim		
	SANDA, Bakary	Chef du Secteur Est	Ministère de l'Environnement et de l'Eau, Am Timan	
	SANDJIMA, Dounia	Directeur Général de l'Environnement	Ministère de l'Environnement et de l'Eau, N'djaména	
	SEID NOUR, Ali	Directeur General de l'Elevage	Ministère de l'Elevage, B P 750 N'djamena	dgelevage@intnet.td
	ZEUH, Dr	Chef de la Division des Productions Animales	Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha, B P 433, N'djaména	
	ZOULOUGOU, Abdoulaye		Projet de Conservation Communautaire de la Biodiversité dans le Moyen Chari au Sud Est du Tchad	
KENYA	AVELING, Rosalind J.	Director of Program Design	African Wildlife Foundation, British American Center, P O Box 48177, Nairobi	Raveling@awfke.org
	BERGINS, Patrick	Vice President for Program	African Wildlife Foundation, British American Center, P O Box 48177, Nairobi	Pbergins@awfke.org
TANZANIA	KAHURANANGA, James	Senior Project Officer	PORI Project, AWF, P O Box 2658, Arusha	jkahurananga@awf-tz.org
	KAMOGA MUGURUSI, Eric	Director of the Department of Environment	Vice President's Office, P O box 5380, Dar Es Salaam	vpodoe@intafrica.com, vpodoe
	KHATIBU, Mr	GEF Focal Point	Vice President's Office, P O box 5380, Dar Es Salaam	
	KIJAZI, Allan	Project Officer	PORI Project, AWF, P O Box 2658, Arusha	Akijazi@awf-tz.org
	KIKULA, Idris S.	Director of Research and Publications	University of Dar Es Salaam, P O Box 35091, Dar Es Salaam	research@udsm.ac.tz
	KIMATI, Joseph P.	Assistant Commissioner for Planning and Marketing (Livestock)	Ministry of Agriculture and Cooperatives, Division of Planning and Marketing, P O Box 9192, Dar Es Salaam	asmp@kilimo.go.tz
	MOEHLMAN, Patricia	Tanzania Site Coordinator	USAID- Global Livestock Collaborative Research Support Progam, c/o Tanzania Guides, P O Box 2031 Arusha	tan.guides@habari.co.tz
ZIMBABWE	BOND, Ivon	Socio-economist	WWF Southern Africa, Regional Programme Office, Box CY1409, Causeway, Harare	
	CUMMING, David H. M.	Programme Director	WWF Southern Africa, Regional Programme Office, Box CY1409, Causeway, Harare	dcumming@wwf.org.zw
	DULIEU, Dominique	Representation of CIRAD	CIRAD, P O Box 1378, Harare	ciradzim@samara.co.zw
	GAIDET, Nicolas	Ecologist		ciradzim@isamara.co.zw
	POILECOT, Pierre	Ecologist		ciradzim@samara.co.zw
	TOIT, Raoul du	Project executant, Conservancy Project	WWF Southern Africa, Regional Programme Office, Box CY1409, Causeway, Harare	rdutoit@wwf.org.zw