Caractéristiques des corridors de déplacement de la faune sauvage dans la zone transfrontière Zimbabwe-Mozambique-Zambie, servant à orienter les activités d'atténuation des conflits homme-faune qui se multiplient dans le heartland de la vallée du Zambèze

Patience Zisadza[1] *et Jimmiel J. Mandima*[2]

Résumé

L'étude présentée ici a permis de définir et de caractériser neuf (9) corridors de déplacement de la faune sauvage et de placer sur la carte 26 points sensibles de conflit entre homme et faune dans les régions centrales de la vallée du Zambèze, paysage qui s'étend entre Zimbabwe, Mozambique et Zambie dans la moyenne vallée du Zambèze. On s'est servi sur le terrain d'un appareil de positionnement global eTrex Legend (Garmin) pour collecter des statistiques de situation qui ont permis de géoréférencer les itinéraires de déplacement de la faune et les points de conflits homme-faune. On a également enregistré, sur fiches normalisées de données de terrain, d'autres caractéristiques écologiques des corridors de déplacement de la faune. On a dressé des cartes montrant les points par lesquels passent les itinéraires de déplacement de la faune, avec les liens entre eux, à l'échelle locale et à celle du paysage. On compte qu'en prenant en considération les corridors de déplacement de la faune pour planifier l'aménagement du territoire, on pourra réduire les conflits homme-faune, tout en préservant les itinéraires de déplacement des éléphants.

1. Introduction

Les régions centrales (*Heartland*[3]) de la vallée du Zambèze comptent quelque 600 000 habitants (chiffre estimatif) résidant sur des espaces communaux ouverts et des zones de gestion cynégétique, qui sont pour l'essentiel tributaires pour leurs moyens d'existence de l'agriculture de subsistance. À mesure que la population humaine s'accroît, de plus en plus de terres sont continuellement défrichées pour en faire des champs, touchant des surfaces qui étaient traditionnellement l'habitat de la faune sauvage. La population d'éléphants (*Loxodonta africana*) et d'autres grands herbivores a elle aussi connu un accroissement, d'un taux moyen annuel de 5% (Dunham, 2004). À mesure que l'homme et la faune cherchent l'un et l'autre à étendre leur territoire dans le paysage, on a vu peu à peu se multiplier les contacts, qui ont entraîné des problèmes de conflit homme-faune tels que pertes de vies humaines, cultures endommagées, et destruction de greniers et d'autres biens par les éléphants. Les tentatives faites par les autorités chargées de la faune pour atténuer le problème en contrôlant la population animale n'ont pas réglé les conflits. À cela s'ajoute que les déplacements des populations d'éléphants se font à travers les frontières nationales qui découpent les régions centrales de la vallée du Zambèze. Les éléphants continuent à utiliser leurs itinéraires traditionnels pour parvenir jusqu'à leurs zones de dispersion dans l'ensemble de ce paysage.

[1] *Bindura University of Science Education, Department of Environmental Science, P. Bag 1020, Atherstone Road, Bindura (ZIMBABWE)*
Courrier électronique: pmzee@classicmail.co.za
[2] *African Wildlife Foundation, P. O. Box 179, Kariba (ZIMBABWE)*
Courrier électronique: jmandima@iwayafrica.com.
[3] *Le terme Heartland est utilisé de manière univoque par la Fondation pour la faune africaine (African Wildlife Foundation) pour désigner les grands paysages formant un tout, présentant une importance biologique, et offrant la possibilité d'entretenir des populations saines d'espèces sauvages et des processus naturels à très long terme tout en offrant des moyens d'existence aux populations humaines.*

La conservation et la gestion des corridors de déplacement de faune sauvage, du point de vue du paysage, présentent une importance incontestable, car du fait de la fragmentation des habitats de la faune, les réactions fonctionnelles se trouvent réduites, comme le montrent le manque de refuges pour les animaux qu'entraînent les défrichements en vue de culture, et les atteintes aux mécanismes de dispersion dus au développement des infrastructures. Les corridors de déplacement de la faune et les schémas de dispersion permettent de bien percevoir les situations où des espèces sauvages traversent des frontières dans leurs déplacements. Les activités humaines dans les zones communales menacent gravement la faune et la flore sauvages, de même que la gestion des parcours, compte tenu du fait que les moyens d'existence des ruraux sont fortement tributaires des ressources naturelles autant que de l'agriculture de subsistance.

Relier les zones importantes d'habitat d'espèces sauvages ou de forte biodiversité en zones de dispersion est désormais une priorité de la conservation des habitats naturels de la faune sauvage. Les zones officiellement protégées ne suffisent pas à entretenir des populations saines et viables d'espèces sauvages, surtout d'éléphants et d'ongulés les plus sensibles tels que le nyala (*Tragelaphus angasii*), ou l'hippotrague noir (*Hippotragus niger*) et rouan (*Hippotragus equinus*). Il est crucial d'assurer la liaison entre ces zones, ce qu'on peut obtenir en démarquant et entretenant des corridors de déplacement de la faune. La fragmentation due aux activités humaines, dans les zones occupées par la faune sauvage et alentour, de même que dans ses corridors de déplacement, est à l'heure actuelle une cause fréquente d'extinction de certaines espèces sauvages essentielles de l'écosystème.

Les animaux sauvages qui se trouvent bloqués dans un habitat de haute qualité (zone protégée) entourée par une masse de terrains exploités par l'homme ne peuvent qu'être de plus en plus menacés. En ne protégeant que des « lambeaux d'habitat » on n'arrivera pas à garantir la survie d'espèces essentielles. Pour éviter le phénomène de l'habitat « en lambeaux », il faut protéger un système où des corridors de déplacement, reliés entre eux, sont entretenus et protégés, constituant un réseau d'habitats qui permet à la faune, et aux processus naturels, de se déplacer librement sur l'ensemble du paysage considéré.

Il est probable que l'accroissement de la population humaine et l'expansion des établissements humains se poursuivront dans certaines parties du paysage, le grand problème est donc de faire en sorte que cette expansion suive un plan et soit convenablement surveillée. En dressant une bonne carte des corridors de déplacement de la faune sauvage et en les démarquant, on soutiendra la mise au point de plans d'occupation et de gestion des sols plus acceptables pour toutes les parties en cause, et on permettra à l'homme et à la faune sauvage de coexister dans le *heartland* de la vallée du Zambèze.

Force est de constater que c'est l'ensemble du paysage qui sert d'habitat aux éléphants, et par ailleurs qu'il est indispensable de ménager des voies traversant les frontières nationales, tout en encourageant la coexistence de la faune sauvage et de l'homme – c'est pourquoi on cherche dans cette étude à définir les caractéristiques de corridors de déplacement de la faune et à recommander certains itinéraires cruciaux qu'il conviendrait de protéger des activités humaines.

Le relevé des caractéristiques a été fait sur fiches normalisées pour la collecte de données de terrain, présentant une liste systématique de caractéristiques relevées sur l'ensemble du paysage, toutes les entités importantes étant géoréférencées pour permettre les interfaces dans un SIG. On a relevé les éléments montrant un conflit d'occupation des sols, et recommandé une gestion adaptée permettant la coexistence de l'homme et de la faune sauvage.

2. Matériels et méthodes

Le *heartland* de la vallée du Zambèze est un paysage qui, traversent les frontières, s'étend sur trois pays et abonde en ressources biologiques, situé le long du Zambèze depuis le barrage de Kariba, suivant le cours du fleuve Zambèze jusqu'au barrage de Cahora Bassa (figure 1).

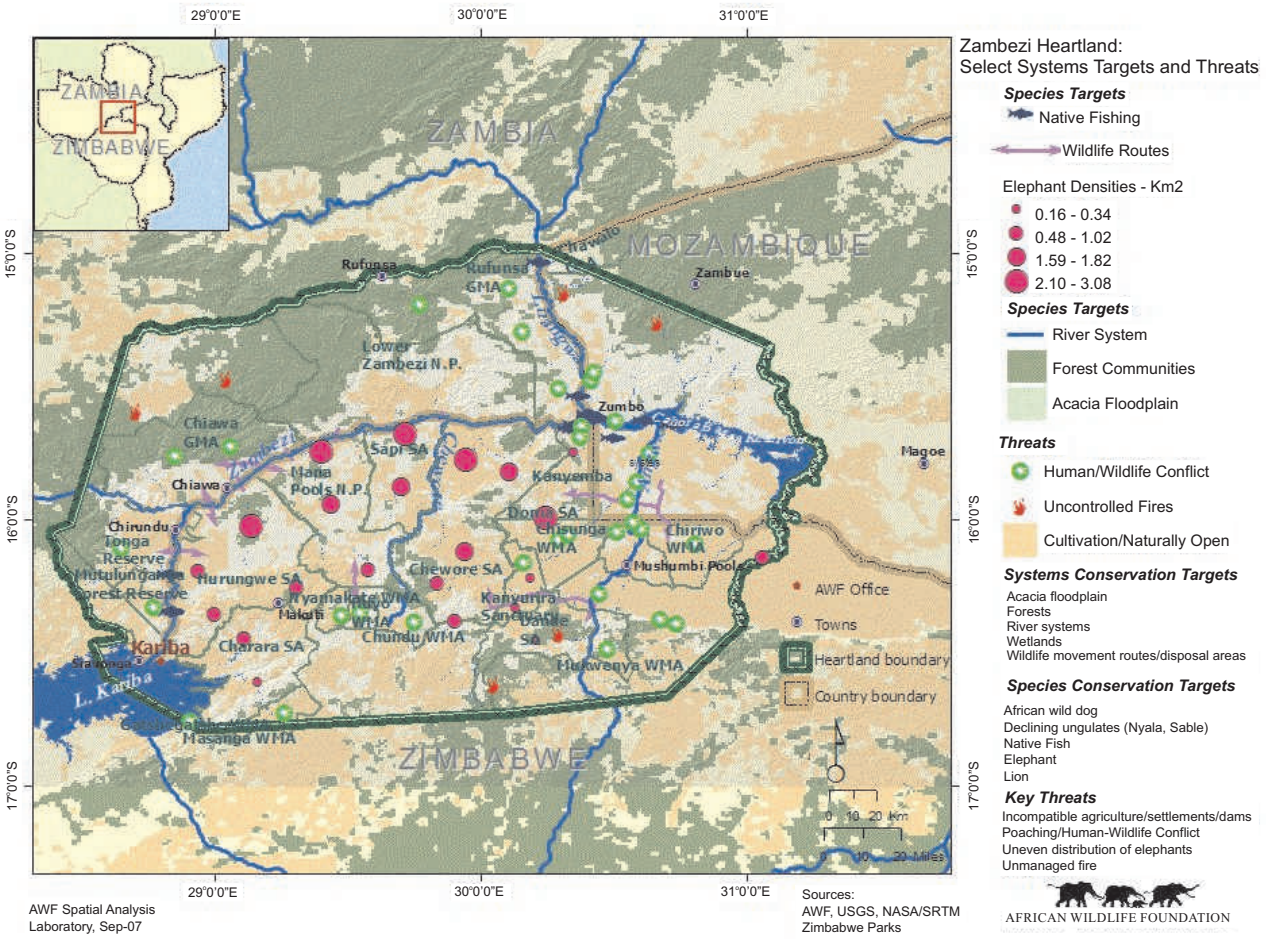

Figure 1: Carte du heartland de la vallée du Zambèze, montrant les densités d'éléphants, les points de conflit homme-faune, et l'occupation des sols

La région transfrontière où le Zimbabwe, le Mozambique et la Zambie ont une frontière commune se répartit entre quatre districts – le district de Luangwa en Zambie, les districts de Zumbo et Magoe dans la province du Tete occidental au Mozambique et le district de Mbire au Zimbabwe (figure 2). Les pouvoirs nécessaires sur l'utilisation de la faune et la flore sauvages, délégués aux autorités locales des districts comportant des populations viables de faune sauvage, sont exercés selon les idées consacrées dans des programmes de gestion communautaire des ressources naturelles (GCRN) tels que le programme de gestion des zones communales pour les ressources indigènes [Communal Areas Management Programme for Indigenous Resources (CAMPFIRE)] au Zimbabwe et le programme Tchuma Tchato au Mozambique.

Les activités ont démarré en 2003, année où la Fondation pour la faune africaine a collaboré avec les communautés locales et avec ses partenaires pour recueillir des éléments préliminaires de définition de corridors de déplacement de la faune. Puis ces travaux ont été élargis et intensifiés de manière structurée et systématique pendant les douze mois allant de janvier à décembre 2005.

La définition des corridors de déplacement s'est faite en participation et en consultation - les équipes de terrain consultant les communautés locales au cours de débat de groupe, d'entretiens avec les principales sources d'information - et selon les indications données par les communautés locales et par les agents de

surveillance des autorités responsables de la faune et de la flore sauvages. Les itinéraires de déplacement et les zones de conflit important entre hommes et animaux ont été géoréférencés avec un petit appareil GPS eTrex Legend (Garmin) au cours d'excursions de validation sur le terrain, où les équipes ont parcouru à pied et en voiture de grandes distances le long des corridors, pour en noter les principales caractéristiques. Il s'agissait notamment de la taille du corridor (dimensions), du niveau et des saisons d'utilisation, des caractéristiques écologiques (types de végétation, autres traits caractéristiques, etc.) et de l'importance des utilisations humaines, le tout enregistré sur fiches normalisées décrivant le protocole de collecte des données de terrain sur les corridors, mises au point par la Fondation pour la faune africaine et ses partenaires du *heartland* de la vallée du Zambèze (voir Annexe 1).

The Zimbabwe, Mozambique, Zambia (ZIMOZA) Trans-boundary Natural Resources Management Area

Towns
Towns
Lake
Rivers
Zumbo/Magoe Districts
Luangwa District
Mbire District
Country Boundary

Sources:
AWF, USGS, Zimbabwe Parks

AWF Spatial Analysis Laboratory, Jan-08

Figure 2 : la zone transfrontière de gestion des ressources naturelles Zimbabwe-Mozambique-Zambie

Les dimensions moyennes (largeur, longueur) des corridors de déplacement de la faune sauvage ont été déterminés par des traversées à pied du corridor, et ces mesures utilisées pour calculer la surface estimative totale de chaque corridor, rectifiée ensuite avec les outils Xtools du logiciel Arcview 3.2a, permettant ainsi d'obtenir un chiffre précis pour la surface totale de chaque corridor de déplacement de la faune.

On a ensuite calculé la surface moyenne occupée par des habitations et des cultures dans chacun des corridors, en pourcentage de la surface totale du corridor, ce qui a livré pour le corridor considéré un indice de la viabilité et de la faisabilité de protection.