Tourisme de chasse et tourisme de vision : complémentarité ou compétition ?

Etude comparative des impacts économiques et écologiques entre le Katavi National Park et Mlele Game Controlled Area

Région de Rukwa, District de Mpanda, Sud-Ouest de la Tanzanie



Travail de diplôme présenté par

Marie FESSELET

pour l'obtention du titre d'ingénieur HES en gestion de la nature

Professeur responsable : Dr. Pierre-Armand ROULET Responsable de l'encadrement : M. Yves HAUSSER

REMERCIEMENTS

Un travail ne se fait jamais complètement seul. Il y a toujours une multitude de personnes qui, de près ou de loin, sont là pour apporter leurs connaissances, leurs conseils ou tout simplement leur soutien. J'utilise donc ces quelques lignes pour les remercier.

La première personne que je tiens à remercier tout particulièrement est M. Yves Hausser, chargé d'enseignement HES à l'école d'ingénieurs de Lullier, qui a donné énormément de son temps et de sa personne pour que ce voyage en Tanzanie et ce travail de diplôme se réalisent.

Je tiens également à remercier le Dr. Pierre-Armand Roulet qui m'a donné de nombreux conseils, notamment sur les méthodologies utilisées dans ce travail.

Je remercie M. Gerald Ngassa, M. Henry Felix Ogejo et M. Shabaan Kyombo qui font tous trois partie de l'équipe locale de l'ADAP et qui m'ont aidé dans la coordination de mon travail en Tanzanie. Merci également à M. Malilo, M. Msahaba et M. Siwango d'IBA, à M. Malembeka le Division Beekeeping Officer d'Inyonga, ainsi qu'à M. Lameck Mutabingwa, mon indispensable traducteur.

Pour leurs conseils et les informations qu'ils m'ont fournies, je tiens à remercier Mme Britta Meyer de la GTZ, M. Humphrey Natai de TAWIRI, le Dr. Gerson Nyadzi de l'ICRAF, M. Mawe et M. Mgalihya d'Africare, M. Stephen Quoli le park warden du Katavi National Park, M. Palangyo le District Game Officer de Mpanda, M. Katchubo le Land Tenure Officer et M. François Couturier de Goldapis.

A Arusha, je remercie toutes les personnes des sociétés de chasse et de tourisme qui ont pris le temps de me recevoir et de me donner des informations sur leurs activités. Il s'agit de Mme Barbara Redding-Jones de Tanzania Big Game Safaris, Mme Jules Knocker et M. Roland Purcell de Nomad Tanzania Ltd, M. David Erickson de Robin Hurt Ltd, M. Peter Fox de Foxes African Safaris et M. Kawsim de Flycatcher Safaris. Dans cette ville mes remerciements vont également à Mme Elisabeth Singelton du TNRF.

Merci à toutes les autres personnes qui m'ont aidé et avec qui j'ai passé de bons moments, notamment la « famille du New Chimp' », Mama Aswele et Mary, ainsi que Mlle Hélène Weber.

Je remercie la KFPE, les HES-SO et la commune de Présinge qui par leurs soutiens financiers ont rendu ces trois mois passés en Tanzanie possibles.

Mes remerciements vont également à M. Jean-Félix Savary de l'ADAP et M. Christian Demont pour leurs précieux conseils.

Enfin, merci à Mlle Joséphine Affolter et M. Joe Bernard Fesselet pour avoir fait une relecture de mon travail de diplôme, ainsi qu'à Mme Elisabeth Schneider pour son soutien.

LISTE DES ACRONYMES

AFNOR Association française de normalisation

ADAP Association pour le Développement des Aires Protégées

CITES Convention sur le commerce internationnale des espèces de faune et

de flore sauvages menacées d'extinction

F&BD Forest and Beekeeping Division

GCA Game Controlled Area

GR Game Reserve

GTZ deutsche Gesellschaft für Techniser Zusammenarbeit (Coopération

technique allemande)

HES – SO Hautes Ecoles Spécialisées de Suisse Occidentale

IBA Inyonga Beekeeping Association

ICRAF International Centre for Research in AgroForestery

KFPE Commission pour le partenariat scientifique avec les pays en

développement

MNRT Ministry of Natural Resources and Tourism

NCA Ngorongoro Conservation Area

NP National Park

ONG Organisation Non Gouvernementale

RHS Robin Hurt Safaris

TAHOA Tanzania Hunters Association

TANAPA Tanzania National Parks

TAWICO Tanzania Wildlife Corporation

TAWIRI Tanzania Wildlife Research Institute

TBGS Tanzania Big Game Safaris

TD Tourism Division

TNRF Tanzania Natural Resources Forum

TTC Tanzania Tourism Corporation

UICN Union Internationale pour la Conservation de la Nature

WCA Wildlife Conservation Act

WD Wildlife Division

WMA Wildlife Management Area

WPA Wildlife Protection Act

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données relatives à la population de la division d'Inyonga

Tableau 2 : Liste des espèces présentes dans Mlele GCA et le Katavi NP

Tableau 3 : Menu lors du dernier repas pris par les élèves

Tableau 4 : Espèces d'animaux sauvages mangées par les élèves

Tableau 5 : Fréquence de la viande de brousse dans l'alimentation des

élèves

Tableau 6: Proportion de viande fraîche et de viande boucanée que

mangent les élèves

Tableau 7: Cultures touchées par les rats et les insectes

Tableau 8 : Cultures touchées par les moyens et grands mammifères

Tableau 9 : Méthodes de prévention contre les mammifères diurnes citées

par les agriculteurs

Tableau 10 : Méthodes de prévention contre les mammifères nocturnes citées

par les agriculteurs

Tableau 11 : Méthodes de prévention contre les mammifères diurnes citées

par les élèves

Tableau 12 : Méthodes de prévention contre les mammifères nocturnes citées

par les élèves

Tableau 13 : Nombre d'élèves ou membres de leurs familles ayant déjà tué un

animal pour protéger leurs cultures ou leur bétail

Tableau 14: Demandes et besoins des agriculteurs pour réduire les conflits

avec la faune

Tableau 15 : Méthodes de prévention contre les attaques de la faune sauvage

sur les animaux domestiques citées par les agriculteurs

Tableau 16 : Méthodes de prévention contre les attaques de la faune sauvage

sur les animaux domestiques citées par les élèves

Tableau 17: Informations sur les attaques de l'homme par la faune

Tableau 18: Comparaison des dégâts dus aux nuisibles et à la faune pris

ensemble puis séparément

Tableau 19: Les différents safaris de chasse

Tableau 20 : Les différentes taxes auxquelles doivent se soumettre les

chasseurs sportifs et les sociétés de chasse

Tableau 21: Taxes à payer à la TANAPA pour avoir accès aux Katavi

Tableau 22: Nombre moyen d'animaux par observation, par espèce et par

zone

Tableau 23: Types d'espèces observées dans Mlele GCA et le Katavi NP

Tableau 24 : Distance d'observation moyenne des espèces observées dans

Mlele GCA et le Katavi NP (m)

Tableau 25: Distances de fuite moyenne selon la zone et le mode de

locomotion

Tableau 26 : Distances de fuite moyennes des espèces observées dans les

deux zones

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Etude de la distance de fuite : situation des transects effectués

dans Mlele GCA et le Katavi NP

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Enquête auprès des élèves

Photo 2: Enfants d'Inyonga

Photo 3: Champ près du village d'Inyonga

Photo 4 : Maison typique de la région d'Inyonga

Photo 5 : Déforestation dans la division d'Inyonga

Photo 6: Miombo

Photo 7: Forêt mixte à acacias

Photo 8: Savane herbeuse

Photo 9 : Viande de buffle boucanée confisquée à des braconniers dans

Mlele GCA

Photo 10 : Carcasse d'éléphant dans le Katavi NP

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique de la Tanzanie

Figure 2 : Situation géographique de la zone d'étude

Figure 3 : Situation géographique de Mlele GCA et du Katavi NP

Figure 4 : Densité de la population tanzanienne par région en 2002

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
1 – CADRE DU TRAVAIL DE DIPLOME	2
1.1 – Généralités	2
1.2 - Conditions d'encadrement	2
1.3 – Rapport d'activités	3
2 – OBJECTIFS	4
2.1 – Objectifs économiques	4
2.2 – Objectifs écologiques	4
2.3 – Objectifs sociologiques	4
2.4 – Résultats attendus	5
3 – OUTILS METHODOLOGIQUES	6
3.1 – Méthodologie bibliographique	6
3.2 – Méthode de terrain : les enquêtes	6
3.2.1 – Enquête auprès des sociétés de chasse et tourisme	6
3.2.2 – Enquêtes auprès de la population locale	6
3.3 – Méthode de terrain : l'étude de la distance de fuite	8
4 – CADRE GEOGRAPHIQUE	11
4.1 – Le pays	11
4.2 – La zone d'étude	12
5 – CADRE HISTORIQUE	14
5.1 – Histoire de la conservation de la faune	14
5.2 – Histoire de la chasse	14
5.3 – Histoire du tourisme	16
6 – PRESENTATION DU SITE D'ETUDE	17
6.1 – La région d'Inyonga	17
6.1.1 – Démographie et population	17
6.1.2 – Situation socio-économique	19
6.1.3 – Situation environnementale	21
6.2 – Les différentes formations végétales	22
6.2.1 – La savane boisée humide ou miombo	22
6.2.2 – La forêt mixte de miombo	23
6.2.3 – La forêt mixte avec formations herbacées éparses	23
6.2.4 – La forêt riveraine ou forêt galerie	23
6.2.5 – La forêt mixte à acacias	24
6.2.6 – La savane herbeuse	24

6.3 – La faune	.25
6.4 – Le Katavi National Park	.28
6.5 – Mlele Game Controlled Area	.29
7 – STATUT FONCIER DU TERRITOIRE	.30
7.1 – Les reserved land	.30
7.2 – Les village lands	.31
7.3 – Les general lands ou open lands	.32
8 – CADRES INSTITUTIONNEL ET LEGISLATIF	.33
9 – LES IMPACTS DU BRACONNAGE DANS LA REGION D'INYONGA	.36
9.1 – Introduction	.36
9.2 – Objectifs	.37
9.3 – Limites et difficultés rencontrées	.37
9.4 – Résultats et analyse	.38
9.4.1 – Généralités	.38
9.4.2 – La viande de brousse dans l'alimentation	.38
9.4.3 – La chasse par les résidents	.40
9.5 – Conclusion	.40
10 – LES CONFLITS HOMMES-FAUNE DANS LA REGION D'INYONGA	.42
10.1 – Introduction	.42
10.2 – Objectifs	.43
10.3 – Limites et difficultés rencontrées	.43
10.4 – Résultats et analyse	.44
10.4.1 – Généralités	.44
10.4.2 – Taille des exploitations et types de culture	.45
10.4.3 – Les dégâts aux cultures causés par les nuisibles	.45
10.4.4 – Les dégâts aux cultures causés par la faune	.47
10.4.5 – Les dégâts aux animaux domestiques causés par la faune	.51
10.4.6 – Les attaques de la faune sauvage et les pertes en vie humaines .	.53
10.5 – Conclusion	
11 – LE TOURISME DE CHASSE	
11.1 – Introduction	
11.2 – Fonctionnement	
11.3 – Aspects socio – économiques	.57
11.4 – Aspects écologiques	.58
12 – LE TOURISME DE VISION	
12.1 – Introduction	
12.2 – Fonctionnement	
12.3 – Aspects socio – économiques	
12.4 – Aspects écologiques	
13 – TOURISMES DE CHASSE ET TOURISME DE VISION : ETUDE COMPA-	
RATIVE	.62

13.1 – Enquêtes auprès des sociétés de chasse et de tourisme	62
13.1.1 – Objectifs	62
13.1.2 – Limites et difficultés rencontrées	
13.1.3 – Résultats et analyse	63
13.1.4 – Conclusion	69
13.2 – Etude de la distance de fuite de la faune	71
13.2.1 – Objectifs	71
13.2.2 – Limites et difficultés rencontrées	71
13.2.3 – Résultats et analyse	72
13.2.4 – Conclusion	77
13.3 – Bilan et perspectives	78
CONCLUSION	
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	88

RESUME

Plutôt que la compétition entre le tourisme de chasse et le tourisme de vision, l'intérêt de les implanter sur un même territoire permet de maximiser les revenus économiques sans pour autant engendrer des impacts écologiques négatifs plus conséquents.

Ce travail de diplôme a analysé si ces deux activités sont compatibles sur une même zone, soit Mlele GCA dans la région d'Inyonga qui se situe dans le sud-ouest de la Tanzanie.

Les outils méthodologiques utilisés pour ce travail sont des questionnaires et une étude sur la distance de fuite de la faune. Les principales difficultés rencontrées ont été le temps restreint passé sur le terrain qui n'a pas permis d'obtenir des résultats aboutis et complètement fiables. D'autre part, les sociétés de chasse et de tourisme n'ont pas dévoilées toutes les informations nécessaires pour déterminer avec précision les impacts économiques de ces deux activités.

Il est ressorti de l'enquête auprès des sociétés de chasse et de tourisme que le pouvoir de gestion et d'utilisation des terres est encore très centralisé. Peu d'emplois sont offerts à la population locale. Le plus grand bénéfice que reçoivent les villageois se présente sous la forme de projets de développement communautaires, mais il est important que les sociétés de chasse et de tourisme développent également des projets de gestion communautaires des ressources naturelles. Grâce à de tels projets, la population acceptera peut-être mieux les dégâts aux cultures et au bétail occasionnés par la faune puisque qu'elle saura que cette dernière est source de bénéfice pour elle à travers la chasse sportive. Les bénéfices économiques et alimentaires qu'elle retirera de ces projets permettront de freiner le braconnage visiblement présent dans la région aux vues des résultats de l'enquête sur cette activité illégale.

Lors de l'étude sur la distance de fuite de la faune, il est ressorti que les animaux fuient plus souvent dans Mlle GCA que dans le Katavi NP. Par contre, le nombre d'observations n'a pas permis d'évaluer significativement si les animaux fuient plus rapidement dans Mlele que dans le Katavi NP. Selon Caro (1999), cela serait effectivement le cas bien que la différence soit faible. Les résultats de l'étude et celle effectuée par Caro ne peuvent être pris qu'à titre indicatifs et d'autre études semblables doivent être menées, afin de confirmer les résultats obtenus.

Si les résultats se confirmaient cela rendrait difficile la pratique du tourisme de vision dans Mlele GCA. Si ce n'était pas le cas, d'autres facteurs rendent la chasse sportive et le tourisme de vision difficilement compatibles ou complémentaires dans Mlele. En effet, la densité faunistique est moins importante dans cette dernière zone que dans le Katavi, alors que la clientèle des safaris photos veut souvent à tous prix voir la faune. De plus, la zone qui est infesté de mouches tsé-tsé possède une végétation dense qui rend l'observation de la faune difficile.

D'après les résultats de ce travail, il est apparu que le type de tourisme de vision que proposent les sociétés de tourisme qui travaillent dans la région est difficilement envisageable sur Mlele. Par contre, l'écotourisme peut être envisagé d'autant plus qu'il intègre d'avantage la population locale qui bénéficie alors de certains bénéfices économiques.

INTRODUCTION

La Tanzanie se trouve en Afrique de l'Est. Ce pays bénéficie d'une stabilité politique remarquable au regard du reste de la région, mais cela ne lui a pas suffi pour réussir un véritable développement économique et social. Ce pays demeure toujours l'un des plus pauvres d'Afrique. Il possède cependant une richesse faunistique parmi les plus grandes du continent.

Au-delà de sa valeur esthétique et de son intérêt scientifique, la faune a un poids économique non négligeable pour la Tanzanie et sa population. La faune amène des revenus à l'industrie touristique, mais elle a également une grande importance dans l'économie familiale en contribuant à l'alimentation (CHARDONNET a, 1995).

L'argument comme quoi la diversité biologique doit être sauvegardée, car sa valeur n'a pas de prix et qu'il faut la protéger pour les générations futures, ne suffit donc pas dans ce pays où une grande part de la population a faim. Pour elle, la faune est faite pour être mangée même si ce point de vue peut parfois choquer les occidentaux. Si l'on empêche les gens de la manger ou d'en tirer profit, seuls les aspects négatifs subsistent : dégâts aux récoltes, pertes en vies humaines. Les Tanzaniens ne verront pas l'intérêt de conserver ce potentiel biologique.

Le gouvernement a su mettre en valeur cette ressource renouvelable en développant de nouvelles lois, ainsi que des activités d'exploitation durable de la faune fondées sur deux piliers : le tourisme de chasse et le tourisme de vision. Ces activités contribuent au développement de la Tanzanie. D'une part elles permettent d'amener des revenus conséquents sous forme de devises et, d'autre part, elles contribuent à la gestion du réseau d'aires protégées, ainsi que des ressources naturelles qu'il contient avec une partie de l'argent amené par les étrangers.

La région d'Inyonga, dans laquelle a été mené ce travail, se situe au sud-ouest de la Tanzanie. On y trouve d'importantes forêts d'une richesse extraordinaire, ainsi que des espaces naturels encore vierges parmi les derniers du continent africain. Malgré une faible protection, les ressources fauniques sont très importantes. La faune et la flore sont d'ailleurs les principales ressources naturelles pour la population locale.

On constate cependant que la pauvreté et le manque d'alternatives provoquent la destruction progressive de ce très grand potentiel écologique, principalement en raison du braconnage et de la conversion des terres en cultures, car la terre doit être économiquement rentable. Le tourisme de chasse, consommateur de la ressource et le tourisme de vision, non-consommateur, mais pas nécessairement sans impact sur la faune et les écosystèmes pourraient, s'ils sont bien gérés, être une autre source de revenus économiques et freiner cette destruction.

Actuellement, ces deux activités se pratiquent la plupart du temps sur des territoires séparés aux statuts différents. Plutôt qu'une mise en concurrence, n'y aurait-il pas une possibilité de rendre ces deux activités complémentaires économiquement? C'est la question que se propose d'étudier ce travail de diplôme.

1 – CADRE DU TRAVAIL DE DIPLÔME

1.1 – Généralités

Ce travail de diplôme est l'aboutissement d'une formation de trois ans à l'Ecole d'Ingénieurs de Lullier (HES – SO), en filière gestion de la nature. Il s'est déroulé en Tanzanie au sein de l'ADAP (Association pour le Développement des Aires Protégées) qui mène un projet de gestion communautaire des ressources naturelles axé sur le développement de l'apiculture et de l'écotourisme dans ce pays.

1.2 – Conditions d'encadrement

Le professeur HES – SO responsable de l'encadrement en Suisse est M. Yves Hausser. M. Pierre-Armand Roulet, Docteur de l'Université d'Orléans est, quant à lui, responsable du suivi du travail de diplôme. En Tanzanie, l'encadrement a été effectué par le Tanzania Wildlife Research Institute (TAWIRI) et l'équipe locale de l'ADAP.

En début et fin de séjour, des entretiens avec TAWIRI ont eu lieu. Ils avaient pour but de récolter des informations notamment sur la faune et de faire un compte rendu du travail effectué pendant les 3 mois passés sur le terrain.

M. Henry Felix Ogejo, land planning officer qui travaille pour l'ADAP s'est chargé en grande partie de la coordination sur place.

Un interprète, M. Lameck Mutabingwa, a été engagé, afin de facilité la communication avec la population locale notamment lors de deux enquêtes qui ont été menées dans le cadre de ce travail.

Les déplacements se sont effectués avec un 4X4 mis à disposition par l'ADAP. M. Shabaan Kyombo, le tourism officer, était également le chauffeur. L'hébergement s'est fait dans différents guesthouses et hôtels.

Il faut souligner que l'équipe locale de l'ADAP n'a pas été très présente, notamment M. Gerald Ngassa, le coordinateur du projet. Cela n'a cependant pas grandement affecté le travail sur place puisque le sujet de ce dernier n'est pas directement lié au projet de l'association.

1.3 – Rapport d'activités

Rapport d'activités de la mission 2005 – 2006, Marie FESSELET

Tourisme de chasse et tourisme de vision : complémentarité ou compétition ? Etude comparative des impacts économiques et écologiques entre le Katavi National Park et Mlele Game Controlled Area, Sud-ouest de la Tanzanie

			Arca, odd-odcst dc ia	
Date	Lieux	Contacts	Activités	Organisations
24 oct. 2005	Tabora	M. Natai, Dr. Nyadzi, M. Mawe	Prise de contact et discussions.	TAWIRI, ICRAF, Africare
26 - 27 oct. 2005	Inyonga	M. Malilo, M. Msahaba, M. Siwango	Prise de contact et discussions sur l'écotourisme.	IBA
4 nov. 2005	Mpanda	M. Palangyo,	Discussion avec le district game officier sur la chasse sportive, le tourisme et la faune.	MNRT
5 – 6 nov. 2005	Mpanda	M. Quoli	Discussion avec le Park Warden du Katavi NP sur la chasse sportive, le tourisme et la faune.	TANAPA
9 - 15 nov. 2005	Inyonga		Enquête sur le braconnage.	ADAP
18 – 24 nov. 2005	Mlele GCA		Etude de terrain sur la distance de fuite de la faune dans Mlele GCA.	ADAP
29 nov 5 déc. 2005	Katavi NP		Etude de terrain sur la distance de fuite de la faune dans le Katavi NP.	ADAP
8 - 9 déc. 2005	Inyonga		Enquête sur les conflits hommes/faune.	ADAP
13 déc. 2005	Sitalike	Mme Britta Meyer	Discussion au sujet du tourisme.	GTZ
16 - 18 déc. 2005	Inyonga		Suite de l'enquête sur les conflits hommes/faune.	ADAP
20 déc. 2005	Mpanda	M. Mgalihya	Discussion au sujet de la chasse et du tourisme.	Africare
31 déc. 2005 - 4 jan. 2006	Inyonga		Suite de l'enquête sur les conflits hommes-faune.	ADAP
12 jan. 2006	Tabora	M. Katchubo,	Discussion avec le land tenure officer au sujet du territoire.	
13 jan. 2006	Tabora	M. Natai, Dr. Niadzi	Compte rendu du travail effectué.	TAWIRI, ICRAF
16 jan. 2006	Arusha	Mme Elisabeth Singelton	Discussion au sujet de la chasse, du tourisme et de la faune.	TNRF
17 - 18 jan. 2006	Arusha		Discussions avec les sociétés de chasse et de tourisme.	

2 - OBJECTIFS

Le thème de ce travail de diplôme est l'économie des ressources faunistiques.

L'objectif principal de ce travail consiste en une étude comparative entre une zone où se pratique la chasse sportive, Mlele *Game Controlled Area* (GCA), et le Katavi *National Park* (NP) voué au tourisme de vision, afin d'identifier dans quelle mesure ces deux activités sont complémentaires économiquement et compatibles écologiquement sur un même territoire.

Un certain nombre d'objectifs spécifiques axés sur les trois pôles du développement durable permettent d'atteindre cet objectif principal.

2.1 – Objectifs économiques

Il s'agira d'établir quelle gestion, entre le tourisme de vision et la chasse sportive, est la plus rentable du point de vue économique et dans quelle mesure elles profitent aux communautés locales, autrement dit comment se fait le partage des bénéfices entre les différents acteurs.

2.2 - Objectifs écologiques

Afin de déterminer si le tourisme de vision et la chasse sportive sont conciliables sur un même territoire, il s'agira d'étudier certains impacts écologiques induits par ces deux activités. Il s'agira principalement de comparer la distance de fuite de la moyenne et grande faune entre Mlele GCA et le Katavi NP. En effet, on peut supposer que les animaux chassés ont tendance à fuir plus rapidement l'homme que ceux qui ne le sont pas. Par conséquent, il serait difficile de proposer le tourisme de vision sur une zone où se pratique la chasse, car les animaux seraient trop difficilement observables par les touristes.

Il faut noter que les résultats obtenus lors de cette étude n'ont qu'une valeur indicative et n'expriment qu'une tendance. Ils seront comparés à ceux de CARO (1999) qui a mené une étude semblable, mais plus conséquente dans la même région. Grâce à cette approche, il pourra être estimé si les tendances observées sont les mêmes que celles obtenues par Caro.

2.3 – Objectifs sociologiques

Il s'agira de se faire une idée sur le degré de braconnage dans la région d'Inyonga. Suivant son importance, cette activité pourrait avoir une influence sur le comportement des animaux sauvages et de ce fait biaiser l'étude de la distance de fuite, en particulier dans le Katavi NP.

Les conflits hommes-faune seront également étudiés à travers une enquête sur les dégâts aux cultures et au bétail provoqués par la faune sauvage. Cette

démarche est une autre façon de récolter des données sur le comportement de la faune face à l'homme. En effet, il peut être supposé que les animaux chassés ont moins tendance à s'approcher de l'homme, des villages et des cultures que les animaux non chassés.

Cette approche est avant tout sociologique, mais ces conflits ont également des impacts économiques (perte de cultures) et écologiques (comportement de la faune).

2.4 - Résultats attendus

Le principal résultat attendu de ce travail est un diagnostic des activités et des conflits liés à la faune dans la région d'Inyonga, notamment le tourisme de chasse, le tourisme de vision, le braconnage et les conflits hommes-faune. Ce diagnostic devra être utilisé à titre indicatif, car le temps passé sur le terrain n'a permis d'établir que des tendances et non des résultats aboutis.

Les données récoltées permettront cependant de mieux comprendre les impacts socio-économiques et écologiques qu'ont le tourisme de vision et la chasse sportive. Grâce à l'analyse de ces données, il sera établi à quel niveau ces deux activités pourraient être conciliables ou non sur un même territoire.

En effet, s'il s'avérait que ces deux pratiques peuvent se faire sur une même zone, cela permettrait d'augmenter le rendement économique par unité de surface sans pour autant engendrer des impacts écologiques négatifs conséquents.

Le but final de cette démarche est la création d'un outil d'aide à la décision. Ce dernier aidera les organisations gouvernementales et non gouvernementales en charge de la gestion des aires protégées en Tanzanie, dans le choix d'affectation des différentes zones. Il permettra de mieux déterminer quelles activités pourront être tolérées ou complémentaires les unes avec les autres sur chaque type de zone.

Il faut toutefois remarquer que cet outil ne sera applicable qu'à la région étudiée puisqu'il se sera basé sur des données relatives à un contexte écologique, politique, économique et social propre à la zone.

3 - OUTILS METHODOLOGIQUES

3.1 – Méthodologie bibliographique

Une étude bibliographique a été menée, afin de rassembler une grande part des informations concernant les sujets abordés dans ce travail. Ces données primaires ont été récoltées dans des ouvrages et des articles scientifiques, mais aussi à travers de la « littérature grise »¹. Différentes personnes rencontrées en Suisse et en Tanzanie, provenant du milieu académique, de celui de la chasse ou encore du tourisme ont également contribué à la réunion de ces données.

3.2 – Méthode de terrain : les enquêtes

Les enquêtes auprès des différents acteurs liés au secteur de la chasse, du tourisme et de la faune en général sont un bon moyen de récolter des données sur ces sujets.

Les questionnaires doivent être adaptés à chaque type d'interlocuteurs (ROULET, 2004). Dans le cas présent, il s'agit des sociétés de chasse et de tourisme actives dans la région d'Inyonga, ainsi que d'agriculteurs et d'élèves.

3.2.1 – Enquêtes auprès des sociétés de chasse et de tourisme

Une grande partie des données relatives aux impacts économiques, écologiques et sociologiques de la chasse sportive et du tourisme de vision a été récoltée à travers deux questionnaires. Il s'agit plus précisément d'entretiens semi-directifs qui ont été menés auprès des deux sociétés de chasse et des trois sociétés de tourisme actives dans la région d'Inyonga.

3.2.2 – Enquêtes auprès de la population locale

Afin de récolter les données sur le braconnage et les conflits hommes-faune, deux enquêtes ont été menées sous la forme de questionnaires dans plusieurs villages de la division d'Inyonga.

L'échantillon choisi pour le questionnaire sur le braconnage est constitué d'élèves de la région. Ce choix a été fait dans l'idée que de jeunes personnes, peut-être moins au fait de la législation, auraient une tendance plus faible à mentir sur des sujets sensibles telle la consommation de viande de brousse qui implique la plupart du temps le braconnage, pratique interdite et punissable en Tanzanie (HAULE, 2002). D'autre part, les questions ne portaient pas uniquement sur la

¹ La littérature grise comprend les ouvrages et documents n'ayant pas de validité ou de démarche scientifique, mais également les « documents dactylographiés ou imprimés, produits à l'intention d'un public restreint, en dehors des circuits commerciaux de l'édition et de la diffusion et en marge des dispositifs de contrôle bibliographiques » (AFNOR).

viande illégalement chassée. De nombreuses questions avaient également pour thème le type d'alimentation des écoliers, ainsi que dans une moindre mesure les

thème le type d'alimentation des écoliers, ainsi que dans une moindre mesure les conflits hommes-faune. Cette démarche avait deux buts. Dans un premier temps, il s'agissait de ne pas entrer directement dans le vif du sujet pour ne pas braquer les élèves et, dans un second temps, il s'agissait de récolter des informations utiles à l'étude en cours, but premier d'une enquête.



Photo 1 : Enquête auprès des élèves (source : Marie Fesselet, 2005)

L'enquête sur les conflits hommes-faune a quant à elle été menée auprès des personnes les plus concernées, soit les agriculteurs.

Les questionnaires comprennent une quarantaine de questions de types fermé et ouvert. Les questions fermées ont permis de garder une ligne conductrice tout au long de l'entretien et de cadrer ce dernier. De plus, ce type de questions permet de faciliter le travail d'analyse, ainsi que de gagner du temps aussi bien pour l'étudiant que les personnes interviewées. Les questions ouvertes, quant à elles, ont permis un dialogue plus libre, très utile pour récolter des informations précises sur les sujets abordés.

L'aide d'un traducteur parlant anglais, swahili et konongo a été nécessaire. En effet, les habitants de cette région ne parlent la plupart du temps pas l'anglais et certains d'entre eux ne maîtrisent pas le swahili.

La méthodologie a été la même dans chaque école et dans chaque village. En guise d'introduction, une présentation de l'étude, de ses objectifs, du projet dans lequel elle s'inscrit et donc de l'ADAP a été faite à chaque groupe. Cette démarche est nécessaire en raison du devoir de transparence vis-à-vis des personnes interrogées (ROULET, 2004). Il a également été donné l'assurance aux agriculteurs que les données récoltées ne seraient pas transmises à la Wildlife Division (WD), à la Tanzania National Parks (TANAPA) et aux sociétés de chasse. Cette démarche avait pour but de les inciter à donner des réponses honnêtes sur des questions sensibles relatives notamment à la chasse et au braconnage. Une fois cette présentation terminée, chaque personne a été

.....

interrogée séparément, afin d'éviter qu'elle n'influence les autres agriculteurs dans leurs réponses.

Suivant l'exemple de HAULE (2002), des photos d'animaux ont été présentées lors des questions relatives aux espèces faunistiques, afin de faciliter les réponses, notamment en raison des nombreuses langues utilisées lors de ces entretiens.

Pour le questionnaire sur le braconnage et celui sur les conflits hommes-faune, il a fallu respectivement se tourner vers les *chairmen* – les maires – des villages visités, ainsi que vers les professeurs des élèves interrogés, afin d'avoir leur autorisation pour effectuer ces enquêtes. En effet, il faut savoir que les peuples d'Afrique noire ont un fonctionnement sociologique très hiérarchisé. Ainsi, l'autorité étant traditionnellement exercée par les aînés, c'est donc vers eux qu'il faut s'adresser en premier lieu, afin d'obtenir leur accord.

3.3 – Méthode de terrain : l'étude de la distance de fuite

Afin de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse posée dans le chapitre « 2.2 – Objectifs écologiques » selon laquelle la chasse sportive a une influence sur certains comportements de la faune qui rendrait le tourisme de vision et le tourisme de chasse incompatibles sur un même territoire, une étude de terrain a été menée.

Elle s'est principalement basée sur l'étude de la distance de fuite de certains mammifères dans le but d'évaluer les perturbations et les dérangements qu'ils subissent lors d'activités anthropiques comme la chasse ou le tourisme. Il faut toutefois souligner que cet outil ne fait pas l'unanimité (HAUSSER, communication personnelle, 2005). En effet, peu d'études sur ce sujet ont été réalisées à ce jour et il n'existe pas encore de méthode normalisée. Caro (1999) est l'un des rares à avoir mené une étude sur la distance de fuite de plusieurs espèces de mammifères africains. C'est de ses travaux que la présente méthodologie s'inspire.

Pour déterminer si la chasse sportive a une influence sur la faune, en particulier sur sa distance de fuite, une étude comparative a été menée entre Mlele GCA où la chasse sportive est pratiquée et dans le Katavi NP où la chasse est officiellement interdite.

L'étude a été menée pendant 6 jours sur chaque zone à raison de 3 jours à pied et 3 jours en véhicule. Le facteur « mode de locomotion » a été intégré à cette étude comparative, car la faune ne réagit pas de la même façon face à l'homme lorsqu'il est à pied ou en véhicule.

La méthode qui a été utilisée est celle des transects. Ils se sont fait principalement en dehors des pistes lors des déplacements à pied et sur les pistes lors de ceux en véhicule. En effet, en raison de la végétation dense présente dans la GCA il est très difficile de rouler en dehors des sentiers. D'autre part, il est interdit d'en sortir dans le parc national. En outre, les déplacements en voiture se sont fait à une vitesse d'environ 20 km/h pour permettre l'observation d'une part et ne pas effrayer la faune d'autre part.

Les transects, ainsi que la position de l'observateur à chaque fois qu'un animal était repéré ont été mesurés avec un GPS. La distance de fuite à été calculée, quant à elle, à l'aide d'un télémètre laser. Il faut souligner que le traducteur qui était présent sur le terrain a énormément contribué à cette étude dans la mesure où il avait une grande facilité à repérer les animaux.

L'étude a été menée chaque jour, de 6h30 à 10h00 et de 15h30 à 19h00, moments où les animaux sont les plus actifs et donc le mieux observables et où la lumière du jour est suffisante à la bonne visibilité de la faune.

Les déplacements sur le terrain se sont fait le plus silencieusement possible et tous parfums, ainsi que les habits de couleurs vives ont été évités. Le but de cette démarche était de rester le plus discret possible vis-à-vis de la faune.

Initialement, il était prévu d'étudier le comportement de fuite de 5 espèces de mammifères, soit le lion (*Panthera Leo*, Linné), l'éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana*, Blumenbach), le buffle d'Afrique (*Syncerus caffer*, Sparrman), l'éland du Cap (*Tragelaphus oryx*, Pallas) et l'hippotrague noir (*Hippotragus niger*, Harris). Elles ont été choisies, car elles sont parmi les espèces les plus convoitées par les chasseurs sportifs et également très appréciés des touristes. Cependant, les données relatives aux autres moyens et grands mammifères rencontrés sur le terrain, ainsi qu'au crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*, Laurenti) ont également été récoltées.

Le comportement des animaux face à l'homme dépend de plusieurs facteurs. Il dépend tout d'abord de l'espèce même, mais également de chaque individu en particulier. Pour cette raison, il est nécessaire que les échantillons des espèces choisies pour une étude de la distance de fuite soient assez grands et représentatifs, afin que les données récoltées puissent être exploitables. Le comportement dépend également de la pression anthropique que les animaux subissent sur le secteur d'étude.

Caro (1999), classe le comportement des espèces en six catégories : nourrissage, mouvement, repos, vigilance face à l'environnement, repérage de l'observateur par l'animal, fuite. Il existe toutefois d'autres classifications. Chez les ongulés, par exemple, cinq étapes de réaction face à l'homme peuvent être définies : l'homme est invisible, l'homme est repéré, simuli de fuite, fuite légère (chez certaines espèces) et fuite rapide. (DURAND, communication personnelle, 2005). Cependant, d'autres espèces comme le lion, l'éléphant d'Afrique, le buffle d'Afrique ou l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*, Linné) peuvent privilégier un comportement d'attaque plutôt que la fuite.

La méthode a été la même dans les deux zones, afin que la comparaison soit valable. Cependant, il a également fallu prendre en compte d'autres facteurs naturels et anthropiques.

Les saisons impliquent plusieurs facteurs comme la sécheresse, la présence de petits, etc. qui peuvent avoir une influence sur le comportement des espèces. C'est pourquoi l'étude a été faite sur les deux zones à la même période de l'année, afin que le facteur « saison » ne biaise pas l'étude.

D'autres facteurs naturels peuvent interférer dans l'étude notamment la disponibilité en eau et la présence de salines. En effet, lors de la saison sèche les points d'eau sont rares et l'on peut donc souvent observer une concentration faunistique plus grande autour de ces derniers que sur le reste du territoire. De

plus, les animaux peuvent prendre le risque de fuir moins rapidement à l'approche de l'homme, afin de ne pas perdre d'énergie inutilement lors de ces mois secs où l'eau est rare. Quant aux salines, il faut savoir que le sel naturel est très apprécié des herbivores pour ses apports en minéraux. Ces animaux fréquentent donc régulièrement les zones où le sel gemme affleure. Comme pour l'eau, on trouvera une concentration en faune plus élevée à ces endroits. Ces facteurs ont été pris en compte dans la mesure où les transects ne passent pas près de salines. En ce qui concerne l'eau, plusieurs pluies ayant eu lieu peu avant l'étude, cela a impliqué une certaine dispersion de la faune.

Deux facteurs anthropiques sont également à prendre en compte, soit le braconnage et les pistes. Si le taux de braconnage est élevé dans la zone où la chasse est officiellement interdite, on peut s'attendre à ce que la faune soit plus craintive que si elle n'était pas chassée. De ce fait, sa réaction comportementale face à l'homme pourrait être la même que si l'on était dans une zone où la chasse est pratiquée. Concernant les pistes, il faut savoir que la faune s'habitue aux véhicules empruntant ces dernières. Or, l'étude lors des transects en voiture s'est faite en suivant de telles pistes, on peut donc s'attendre à observer des animaux moins farouches que si l'étude s'était faite en dehors.

4 - CADRE GEOGRAPHIQUE

4.1 – La Tanzanie

La République Unie de Tanzanie est un pays d'Afrique Orientale baigné à l'est par l'Océan Indien et qui possède une superficie de 945 087 km². Au large de la côte, les îles de Zanzibar et de Pemba, font partie intégrante de l'Etat tanzanien.

Les pays limitrophes sont au nord le Kenya et l'Ouganda, à l'ouest le Rwanda, le Burundi et la République démocratique du Congo, enfin au sud la Zambie, le Malawi et le Mozambique.

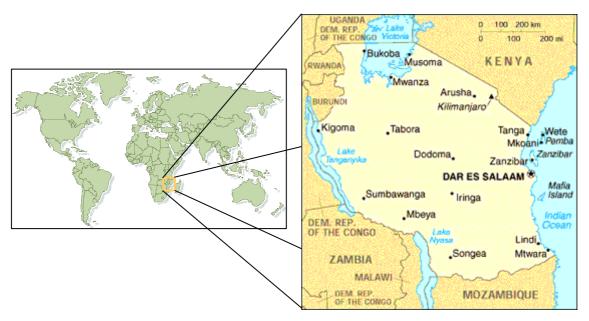


Figure 1 : Situation géographique de la Tanzanie (source : http://www.sunseedtanzania.org)

Les lacs Victoria et Tanganika au nord-ouest et à l'ouest du pays, ainsi que le lac Malawi au sud-ouest ont été créés suite à un grand bouleversement géologique qui débuta il y a 30 millions d'années et qui aboutit à la formation de cassures gigantesques de direction nord-sud appelées *rift valley*. Ce sont ces grandes failles qui, au nord, ont donné naissance au Mont Kilimanjaro, le plus haut relief d'Afrique qui culmine à 5'895 mètres.

La périphérie du pays est donc constituée de reliefs volcaniques et de paysages collinéens humides et fertiles. Le centre du pays, pour sa part, est formé de hauts plateaux dont l'altitude oscille autour de 1'500 m. Ce sont des terres de savanes où la sécheresse peut provoquer des famines.

Compte tenu de sa superficie, de sa latitude (entre l'équateur et le tropique du Capricorne) et des variations d'altitude, le climat et les saisons sont variables d'une partie à l'autre de la Tanzanie. Cependant, 3 grandes zones climatiques peuvent être différenciées, soit la côte où le climat est tropical, chaud et humide,

les hauts plateaux du centre du pays qui sont arides, ainsi que les hauteurs du nord-ouest qui subissent un climat tempéré.

Dans la région où se déroule la présente étude, la saison sèche s'étend de mimai à mi-octobre. Ensuite commencent les pluies avec un arrêt de quelques semaines vers la mi-décembre. La saison des pluies dure jusqu'à mi-mai. Il faut toutefois souligner que les précipitations augmentent avec l'altitude.

La température varie peu durant l'année. Les mois les plus frais sont juin-juillet et les plus chauds décembre-janvier. La moyenne annuelle baisse à mesure que l'on s'élève en altitude. La température peut atteindre 35 °C sur la côte et ne pas dépasser 15 °C à 1'500 m d'altitude.

4.2 – La zone d'étude

La zone d'étude si situe dans une zone sauvage au sud-ouest de la Tanzanie, à l'est du lac Tanganika. La région de Rukwa, d'une superficie de 68'635 km² (7,8 % de la superficie de la Tanzanie), est constituée de 4 districts : Sumbawanga urbain, Sumbawanga rural, Nkansi et Mpanda. C'est dans ce dernier district, couvert par plus de 60 % de forêts et atteignant une superficie de 47'527 km² que se trouve la division d'Inyonga où ont été menées les enquêtes sur le braconnage et les conflits hommes-faune.

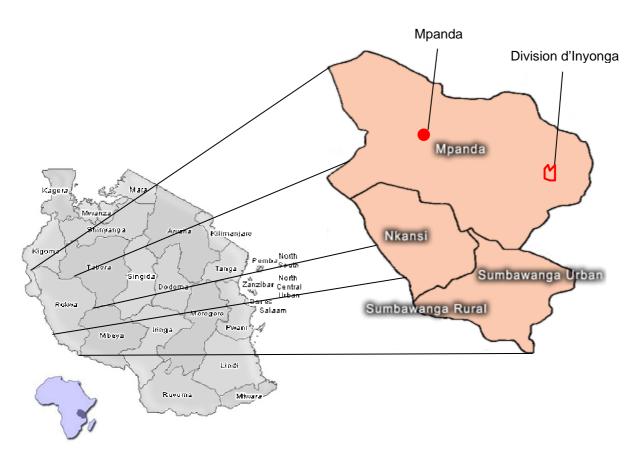
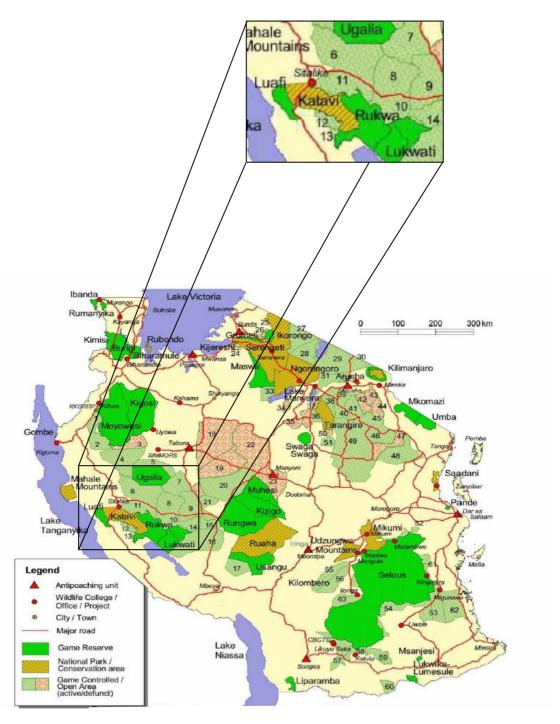


Figure 2 : Situation géographique de la zone d'étude (source : http://www.tanzania.go.tz)

Les deux zones dans lesquelles a été conduite l'étude sur la distance de fuite de la faune se situent dans Mlele GCA et le Katavi NP. Ces deux aires protégées se situent également dans le district de Mpanda, plus précisément à l'ouest de la division d'Inyonga. Le Katavi NP est localisé à 40 km au sud de la ville de Mpanda, à l'est du lac Tanganika. Quant à Mlele GCA, elle se situe au nord-est du parc national où elle partage une frontière commune avec ce dernier.



Zone 11: Mlele North Game Controlled Area

Figure 3 : Situation géographique de MIele GCA et du Katavi NP (source : BALDUS, 2004)

5 – CADRE HISTORIQUE

5.1 – Histoire de la conservation de la faune

La conservation de la faune en Tanzanie remonte à l'ère coloniale, plus précisément à 1891. C'est à travers la réglementation de la chasse par les Allemands que la faune a commencé à être protégée, notamment en établissant des lois sur les méthodes cynégétiques.

Après l'indépendance, en 1961, la Tanzanie a montré son engagement dans le domaine de la conservation de la faune à travers son réseau d'aires protégées qui recouvre actuellement 28 % du territoire, dont 4 % est constitué de 12 parcs nationaux, 15 % de 31 réserves de gibier (*Game Reserve*, GR), 8 % de 43 zones de chasse contrôlées (GCA) et 1 % du *Ngorongoro conservation area* (NCA) (NGOWE, 2004). Elle a également voté plusieurs lois dont l'une des principales est le *Wildlife Protection Act* (WPA) datant de 1974 (CHARDONNET, 1995). De même, dans la constitution tanzanienne, on peut lire : « to ensure that the national resources and heritage are harnessed, preserved and applied to the common good of Tanzanians » (TC, 1977 : Article 9(1)(c), (i)). Cela montre que le gouvernement est conscient de l'importance tant économique qu'écologique de la faune.

Cependant, ces textes n'intègrent le plus souvent pas les populations locales. Cette approche conservationiste exclut les tanzaniens des zones protégées qui pourtant étaient leurs territoires légitimes depuis des siècles et ne leur reconnaît pas les droits traditionnels sur la faune sauvage issus de la coutume. Cette règle n'encourage guère les populations à envisager la gestion de la faune comme une option rentable d'utilisation des terres. La population ne voit dans ces mesures qu'une façon de les priver du seul moyen de subsistance dont souvent elle dispose (AMOUSSA, 1992). Le braconnage et la déforestation deviennent alors très importants.

Depuis une dizaine d'années, la Tanzanie a établi de nouvelles politiques de gestion (*policies*²) et de nouvelles lois prenant mieux en compte les populations. Cette approche plus participative est nécessaire, afin de lutter contre le braconnage, la déforestation et pour maintenir la biodiversité de ces zones.

5.2 - Histoire de la chasse

H. I. Majamba, dans un article paru en 2001, explique l'histoire de la chasse en Tanzanie. En voici un résumé.

La Tanzanie a été depuis des temps immémoriaux le berceau de la chasse pour l'humanité. La plupart des tribus vivant de la chasse à l'ère précoloniale en

_

² Le gouvernement tanzanien a besoin de plans d'action connus sous le nom de *policies* et qui sont soutenus par la loi pour pouvoir gérer certaines ressources importantes comme le territoire, la faune et les forêts, ainsi que pour mettre en place des programmes de développement. Une *policy* ne détermine pas les droits et les pouvoirs. Ce sont les lois qui ont cette fonction (WWG, 2004).

Tanzanie, surent maintenir un rapport étroit entre l'Homme et la faune grâce à leurs traditions et leurs tabous. Ces règles étaient assez efficaces pour prévenir la surexploitation des animaux sauvages.

Lorsque les arabes et les européens arrivèrent, les communautés locales, dans une certaine mesure, permirent et facilitèrent leurs expéditions. Ils servirent de guides et de porteurs. En raison de leurs traditions et de leurs règles en matière de chasse, ce sont les chefs de clan qui autorisaient la chasse. Ils exigèrent ces autorisations, afin de conserver leurs rituels. L'arrivée des étrangers commença cependant à modifier ces fondements.

Les commerçants arabes pratiquèrent la chasse pour des raisons commerciales (l'ivoire et d'autres produits animaux étaient transportés jusqu'à la côte en passant par Tabora), cela transforma peu à peu la chasse culturelle et sociale qui avait existé jusque là en une chasse à but économique. Ce phénomène s'accentua pendant l'ère coloniale.

Les politiques en matière de faune et de territoire instaurées par les puissances coloniales modifièrent l'industrie de la chasse. Ces stratégies favorisèrent les colons et le commerce international de trophées et d'autres produits issus de la faune sauvage. L'administration coloniale britannique établit un département de la faune chargé de contrôler et de régler la chasse, mais malgré ces efforts, le mécanisme institutionnel ne fut pas efficace puisqu'il autorisait l'abattage d'un grand nombre d'animaux sauvages sans aucun contrôle.

La communauté internationale fit alors pression et cela mena à la promulgation d'un certain nombre de législations sur la faune de la part du gouvernement colonial britannique.

Dans une certaine mesure le gouvernement prit en compte les communautés locales en leur permettant de chasser à des fins alimentaires. Cependant, elles n'eurent pas le droit de chasser avec des armes de précision et plusieurs espèces requéraient un permis spécial. Certaines tribus de chasseurs purent continuer à chasser sans permis. D'autres cependant, chasseurs également, en furent privé.

Le tourisme de chasse fut présenté sur une base formelle en 1946. Ces lois furent globalement maintenues par le gouvernement lors de l'indépendance. Cela eu deux implications principales. Premièrement, cela conserva les lois qui avait été édictées, afin d'assurer l'exploitation continue de la faune dans l'intérêt du marché international de trophées. Deuxièmement, l'héritage de ces lois continua à priver les populations locales de l'accès aux parcs nationaux et aux GR. A l'époque coloniale, lorsque ce type d'aires protégées était créé, dans la plupart des cas la population locale était déplacée.

A l'époque du colonialisme, l'administration de l'industrie de la chasse était centralisée. Après l'indépendance, l'ordonnance sur la conservation de la faune fut abrogée et remplacée par le WCA *de* 1974, mais cette installation institutionnelle fut maintenue avec de légères modifications.

Dans les années 1970, la faune étant en fort déclin, le gouvernement tanzanien imposa une interdiction sur la chasse entre 1973 et 1978. Suite à cette interdiction un marché illicite s'installa pour continuer à fournir le marché international en trophées. La corruption devint monnaie courante dans le secteur de la chasse. C'est pourquoi le gouvernement tanzanien leva l'interdiction dans

.....

l'espoir de rendre l'industrie de la chasse plus saine. C'est la *Tanzania Wildlife Corporation* (TAWICO) qui fut chargée de la gestion globale de l'industrie de la chasse à ce moment là.

Afin d'essayer de limiter le braconnage, le gouvernement introduisit deux nouvelles structures dans le WCA. L'unité de protection de la faune (WPU), aussi appelée l'unité anti braconnage, fut crée. Elle fut placée sous l'administration du directeur de la WD. Le fond pour la protection de la faune tanzanienne (TWPF) fut également créé.

Dans les années 80, le gouvernement encouragea les privés à investir dans le secteur de la chasse. L'association des chasseurs tanzaniens TAHOA fut alors créée. Le commerce fut libéralisé afin d'amener plus de revenus au gouvernement sous forme de taxes et de droits de douane.

Avec le changement d'approche du gouvernement et l'ouverture au secteur privé, TAWICO perdit son rôle dans la régulation de la chasse. Aujourd'hui, elle est devenue une entreprise privée. Actuellement, c'est le directeur de la Wildlife qui régule l'industrie de la chasse et contrôle les allocations des blocs et des permis de chasse.

Depuis une dizaine d'années, la politique tanzanienne va vers une volonté de développer le secteur de la chasse.

5.3 – Histoire du tourisme

Le tourisme moderne émerga au début de l'ère coloniale. Inspirés par les récits des explorateurs européens du XIX^e siècle, les touristes américains et européens commencèrent à voyager en Afrique et en Tanzanie. Malgré le nombre de voyageurs étrangers toujours croissant pendant cette période, les infrastructures (voies de communication, hôtels, services de guide, etc.) étaient peu développées et ces voyages étaient réservés à une classe sociale privilégiée.

C'est après la seconde guerre mondiale que le tourisme se démocratisa notamment en raison du développement d'infrastructures luxueuses sur place, ainsi que par des coûts de voyage plus abordables. Ces voyages devinrent alors à la portée d'une plus large partie de la population et c'est dans les années 1960 que les circuits du nord de la Tanzanie commencèrent à être très populaires. C'est à partir de là que le tourisme de masse s'est développé.

6 - PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

6.1 – La région d'Inyonga

6.1.1 – Démographie et population

En 2005, la population de la Tanzanie atteignait 36'766'356 habitants pour une densité moyenne faible de 42 habitants par km². Le taux de mortalité infantile de 98,5 pour mille est élevé et l'espérance de vie atteint 45 ans dans le pays.

Dans la région de Rukwa, la population est passée de 276'091 à 1'141'743 habitants entre 1967 et 2002. Les nombreux réfugiers provenant du Burundi, du Mozambique et du Rwanda contribuent à cette augmentation. Bien que le nombre d'habitants ait quadruplé en 35 ans, cette région a l'une des densités les plus faibles du pays avec une moyenne de 16 à 25 habitants par km² (voir figure 4). 36,1 % de la population de la région de Rukwa, soit 412'683 personnes vivent dans le district de Mpanda.

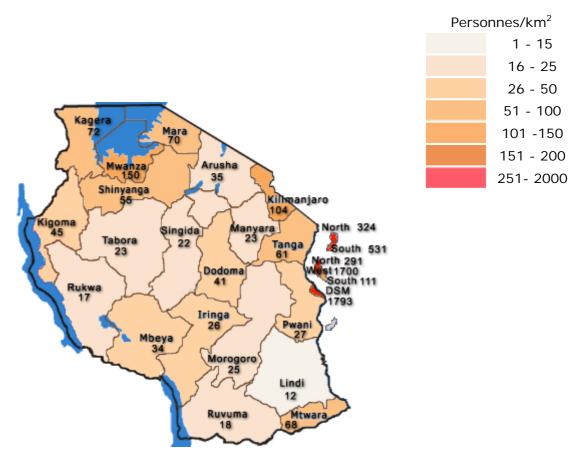


Figure 4: Densité de la population tanzanienne par région en 2002 (source : http://www.Tanzania.go.tz)

La division d'Inyonga se divise en trois circonscriptions (ward) : Inyonga, Utende et Ilea. L'évolution de la population entre 1988 et 2001, ainsi que le nombre moyen de personnes par famille sont présentés dans le tableau ci-dessous (table 1).

Tableau 1 : Données relatives à la population de la division d'Inyonga (OGEJO et al., 2002)

Circonscription	Villages	Population du ward (1988)	Population du ward (2001)	augmentation de la population de 1988 à 2001 (%)	Nombre moyen de personnes par famille
Inyonga	Inyonga Kaulolo	7'857	14'903	89.7	7
	Nsenkwa				
	Mtakuja				
	Kamsisi				
Utende	Utende	2'758	4'824	74.9	6
	Mgombe				
	Kanoge				
	Wachawaseme				
Ilela	Mapili	2'474	2'580	4.3	4
	Ipwaga				
	Masigo				

Comme pour le reste de la région de Rukwa, la croissance démographique est très rapide. En 2001, la population de la division d'Inyonga s'élevait à 22'307 habitants. La taille moyenne des familles est de 5,3 membres (1988).



Photo 2: Enfants d'Inyonga (source : Marie Fesselet, 2005)

La population est principalement représentée par le groupe ethnique des Konongo (73 %). Ce sont les habitants historiques de la région, principalement chasseurs et cueilleurs, ils ont récemment été forcés à se convertir à l'agriculture. D'autres groupes ethniques sont présents dont les Ruila (4,9 %), les Nyamwezi (9,6 %), les Fipa (8,7 %) et les Pimbwe (0,9 %). Les 3 % restants sont constitués d'autres tribus dont les Sukuma qui sont des éleveurs de bétail arrivés plus récemment dans la région. Ils ont fui les zones sèches du nord de la région de Rukwa. 94,6 % de la population est de religion chrétienne et 5,4 % musulmane (OGEJO et al., 2002).

6.1.2 – Situation socio-économique

Dans la division d'Inyonga, 56,20 % de la population tire ses revenus de la vente de produits fermiers, 22,90 % vivent de la vente de produits liés à l'apiculture, 12,50 % sont salariés et 2,15 % travaillent dans l'artisanat (en particulier les personnes âgées et les femmes). Les 6,27 % restants dépendent d'autres revenus. L'agriculture est donc fortement représentée, mais l'apiculture est la deuxième source de revenus, son importance n'est donc pas négligeable (OGEJO et al., 2002).

La région d'Inyonga est considérée comme l'une des plus pauvres de Tanzanie. Le manque d'accès aux ressources économiques a poussé la population à se tourner vers des cultures de rente (le tabac en particulier) par l'intermédiaire du gouvernement, afin de bénéficier de revenus supérieurs. Les compagnies de tabac sont donc les principaux acteurs économiques de la région. En effet, 73 % des revenus agricoles en 2004 ont été apportés par ces compagnies. Cependant, l'apiculture, très présente dans la région, permet une diversification des revenus.



Photo 3: Champ près du village d'Inyonga (source : Marie Fesselet, 2005)

Actuellement, en Tanzanie, près de 36 % de la population vit en-dessous du seuil de pauvreté (MRAMBA, 2005) et cette proportion est encore supérieure dans la



Photo 4 : Maison typique de la région d'Inyonga (source : Marie Fesselet, 2006)

Le nombre d'enfants moyen par famille à Inyonga est de trois. Les familles aisées ont tendance à avoir moins d'enfants. Etant donné leurs revenus, la plupart de leurs enfants sont scolarisés. Au contraire, les familles plus modestes ont tendance à avoir plus d'enfants que la moyenne. Ils sont alors moins scolarisés pour des raisons financières, mais également pour aider leurs familles aux champs à la place d'aller à l'école. Le faible taux d'éducation dans la région d'Inyonga est un frein à la protection des ressources naturelles. La population ne comprend souvent pas l'intérêt à long terme de limiter l'exploitation de ces ressources naturelles. Elle voit les lois uniquement comme une contrainte, sans comprendre leur but.

région d'Inyonga.

6.1.3 – Situation environnementale

La région d'Inyonga a une importance significative en matière de conservation de la biodiversité. D'ailleurs les nombreuses aires protégées (Katavi NP, Mlele GCA, Rukwa-Lukwati GR) présentes dans le secteur le soulignent. La plupart du territoire est voué au tourisme de vision et au tourisme de chasse, ce qui laisse peu d'espace pour les activités des villageois.

La pression sur les ressources naturelles dans le district de Mpanda n'est pas très élevée en raison de la faible densité de population de la région de Rukwa combiné aux grandes surfaces forestières et à l'importante densité faunistique. Cependant, si rien n'est fait, ces ressources naturelles déclineront rapidement, car actuellement peu d'efforts sont fournis en matière de développement soutenable.

La population tire beaucoup de bénéfices des ressources naturelles que cela soit des produits liés à l'apiculture, du bois de construction, du bois de chauffe, de la viande de brousse ou encore des produits issus de la pêche. Cependant, près de la moitié des villageois (46,4 %) n'est pas consciente que l'environnement se dégrade. Elle manque d'éducation, d'aides financières et techniques pour prévenir ces dégâts. De plus, 57 % des villageois ne sont pas conscients des limites des aires protégées que cela soit les frontières du Katavi NP, celles des GR ou encore celles des GCA (OGEJO et al., 2002).

C'est principalement le braconnage, la déforestation et dans une moindre mesure la pâture des troupeaux de bétail qui causent de grands dégâts.

Dans la région d'Inyonga, deux types de braconnage sont présents. D'une part, le braconnage commercial effectué dans un but lucratif. D'autre part le braconnage de subsistance. La présence du camp de réfugié Hutu de Katumba explique une partie de ce braconnage, mais les villageois de la division d'Inyonga participent également à cette activité illégale.



Photo 5 : Déforestation dans la division d'Inyonga (source : Marie Fesselet, 2006)

La déforestation, quant à elle, est surtout pratiquée par les villageois, afin de gagner du terrain sur la forêt dans le but d'augmenter leurs surfaces cultivables. La culture du tabac, qui est très répandue dans la région, appauvrit rapidement les sols. De plus, beaucoup de bois est nécessaire pour le séchage des feuilles de tabac. Ces facteurs accélèrent le phénomène de déforestation.

6.2 – Les différentes formations végétales

La formation végétale caractéristique de la partie de la Tanzanie où a été conduit le présent travail est le miombo³. D'autres formations végétales sont cependant présentes dans la région. Leur répartition dépend en grande partie de l'altitude.

6.2.1 – La savane boisée humide ou miombo

Cette formation est dominée par *Julbernardia globiflora*. La strate arborescente qui atteint 15 mètres est dense. La strate herbacée comprend de nombreuses plantes non comestibles par les animaux dont *Fimbristylis dichotoma, Fuirena bachyrriza, Fuirena umbellata, Cyperus pulchellus*. On retrouve cette formation au sommet des collines et dans les escarpements de Mlele, soit à une altitude d'environ 1'500 mètres (MWANGULANGO, 2004). Elle est beaucoup moins présente dans le Katavi NP en raison de l'altitude de ce parc qui oscille autour de 900 mètres, mais également en raison du type sol.



Photo 6: Miombo (source: Marie Fesselet, 2005)

_

³ Le miombo se rencontre en Afrique de l'Est et en Afrique Centrale sur sol acide et sablonneux

6.2.2 – La forêt mixte de miombo

Cette formation se rencontre à 1'200 mètres d'altitude. La strate arborescente est dominée par des espèces caduques qui peuvent atteindre 20 mètres de haut. La canopée est assez discontinue. Au niveau de la strate arbustive quelques buissons persistants sont présents. En raison, de l'ouverture de la strate arborescente, la strate herbacée est très présente. Elle atteint 1,5 mètre. Ce milieu est infesté par les mouches tsé-tsé (Glossina morsitans). Brachystegia spiciformis, Brachystegia glauscesens, Brachystegia longifolia, Julbernardia alobiflora. Isoberlinia angolensis. Cassia abbreviata. Diplorhynchus condylocarpon. Sterculia quinqueloba, Combretum zevheri. Combretum psidioides, Pterocarpus angolensis, Pericopsis angolensis, Sclerocarya birrea, Brachystegia taxifolia, Vangueria madagascariensis, Strychnos madagascariensis et Bobgunia madagascariensis font partie des espèces végétales que l'on rencontre dans ce milieu (MWANGULANGO, 2004).

6.2.3. – La forêt mixte avec formations herbacées éparses

Cette formation se rencontre à une altitude plus basse que la forêt mixte de miombo. La strate arborescente qui atteint 15 mètres de haut est discontinue. Les arbres ont des feuilles caduques qui tombent pendant la saison sèche. C'est une formation intermédiaire entre la forêt mixte de miombo et la forêt riveraine. Les espèces dominantes qui sont présentes dans ce type de milieu sont *Terminalia kaiserana, Acacia tortilis, Sterculia quinqueloba, Diplorhynchus condylocarpon, Dichrostachys cinerea* et *Sclerocarya birrea* (MWANGULANGO, 2004).

6.2.4 – La forêt riveraine ou forêt galerie

Cette formation est liée aux rivières permanentes ou saisonnières. La strate arborescente atteint environ 20 mètres. La végétation est plus ou moins discontinue et n'est pas très dense. Quelques espèces de ligneux sont persistantes. La canopée quant à elle est assez recouvrante. Ce milieu a la particularité de posséder de nombreuses espèces d'orchidées et des lianes. Grâce à la lumière qui atteint le sol, la strate herbacée constituée essentiellement de graminées est développée et des buissons sont également présents. Les principales espèces végétales rencontrées dans ce milieu sont Syzygium cordatum, Keetia gueinzii, Raphia farinifera, Ficus sycomorus, Ficus lutaea, Gardenia Imperialis, Mimusops zeyheri, Baphia capparidifolia, Oncoba spinosa, Acacia sieberiana, Acacia polyacantha, Khaya anthotheca, Rauvolfia caffra, Senna didymobotrya et Borassus æthiopum. La strate herbacée est dominée, quant à elle par Hparrhenia diplanda, Themeda triandra et Eragrostis setulifera (MWANGULANGO, 2004).

6.2.5 – La forêt mixte à acacias

Cette formation est dominée par *Acacia tortilis, Acacia polyachsntha, Grewia bicolor* et *Markhamia acuminata*. Elle est moins dense que le miombo et se retrouve principalement dans le Katavi NP.



Photo 7: Forêt mixte à acacias (source: Marie Fesselet, 2005)

6.2.6 - La savane herbeuse

Ce milieu est dominé par les plantes herbacées, en particulier des graminées qui peuvent atteindre 80 cm de hauteur. Il se rencontre dans le Katavi NP.



Photo 8 : Savane herbeuse à graminées (source : Marie Fesselet, 2005)

6.3 - La faune

La Tanzanie possède une diversité en faune sauvage parmi les plus belles d'Afrique. A l'échelle du continent, la Tanzanie fait partie des quelques pays les plus riches en espèces animales.

Lors de la recherche bibliographique effectuée dans le cadre de ce travail, aucune liste exhaustive des espèces présentes dans Mlele GCA et le Katavi NP n'a été trouvée. Cependant, il est possible de lister la plupart des moyennes et grandes espèces vivant dans ces deux zones (tableau 2).

Dans cette région du pays vivent la plupart des grands mammifères tanzaniens, notamment quatre des *big five*, soit le lion, le léopard (*Panthera pardus*, Linné), l'éléphant et le buffle . Seul le rhinocéros noir (*Diceros bicornis*, Linné) n'est pas présent.

Mis à part l'hippopotame qui ne se rencontre que dans le Katavi NP, toutes les autres espèces sont présentes dans les deux zones.

D'après CARO (1999), la densité faunistique est plus élevée dans le Katavi NP que dans les GCA alentours, y compris Mlele GCA. Cette différence peut être due au braconnage plus élevé dans Mlele que dans le Katavi, mais la possibilité que le parc national ait été établi à la base dans une zone à forte densité animale ne peut être exclue. D'autre part, cette différence peut également être due au fourrage présent en plus faible quantité dans Mlele GCA compte tenu du type de milieu. En effet, la GCA est recouverte principalement de miombo qui possède une strate herbacée moins dense que celle des plaines herbeuse du Katavi et qui est composée de nombreuses espèces non comestibles pour la faune.

La faune ne se limite pas aux aires protégées, on la retrouve également dans les autres types de zones qui lui servent de couloirs migratoires. Elle est alors mise en péril par la pression croissante de l'agriculture et de la chasse traditionnelle considérée comme du braconnage. (CHARDONNET b, 1995).

La zone d'étude est un cas particulier, car les escarpements situés entre Mlele GCA et le Katavi NP empêchent en grande partie la faune de se déplacer entre ces deux zones.

Nom français	Nom anglais	Nom swahili	Nom latin	Liste rouge UICN**	CITES***	Présence
Antilope roanne, hippotrague roan	Roan antelope	Korongo	Hippotragus equinus, Desmarest, 1804	LC	-	M/K
Antilope sable, hippotrague noir	Sable antelope	Pala hala	Hippotragus niger, Harris, 1838		-	M/(K)
Babouin jaune	Yellow baboon	Nyani*	Papio cynocephalus cynocephalus, Linné, 1766		II	M/K
Bubale de Lichtenstein	Lichtenstein's hartebeest	Kongoni*	Alcelaphus lichtensteinii, Pallas, 1766	LC	-	M/K
Buffle d'Afrique	African buffalo	Nyati	Syncerus caffer, Sparrman, 1779	LC	-	M/K
Céphalophe de Grimm	Gray, common ou bush duiker	Nsya	Sylvicapra grimmia, Linné, 1758	LC	-	M/K
Chacal à flancs rayés	Side-striped jackal	Mbweha*	Canis adustus, Sundevall, 1847	LC	-	M/K
Cobe à croissant	Waterbuck	Kuru	Kobus ellipsiprymnus ellipsiprymnus, Ogilby, 1833	LC	-	(M)/K
Cobe de Buffon	Puku	?	Kobus vardonii, Livingstone, 1857	LC	-	K
Cobe des roseaux	Bohor reedbuck	Tohe*	Redunca redunca, Pallas, 1767	LC	-	M/K
Crocodile du Nil	Nile crocodile	Mamba*	Crocodylus niloticus, Laurenti, 1768	LC	II	M/K
Eland du Cap	Eland	Pofu*	Taurotragus oryx, Pallas, 1766	LC	-	M/K
Eléphant d'Afrique	African elephant	Tembo*	Loxodonta africana, Blumenbach, 1797	VU	I	M/K
Girafe	Giraffe	Twiga	Giraffa camelopardalis, Linné, 1758	LC	-	M/K
Grand Cobe des roseaux	Common reedbuck	Tohe*	Redunca arundinum, Boddaert, 1785	LC	-	M/K
Grand koudou	Great Kudu	Tandala mkubwa	Tragelaphus strepsiceros, Pallas, 1766		-	M/(K)
Guib harnaché	Bushbuck	Pongo	Tragelaphus scriptus, Pallas, 1766	LC	-	M/K

noms qui ne différencient pas les différentes espèces. Ils s'arrêtent donc au genre.

M: présent dans Mlele GCA

K: présent dans le Katavi NP

(): espèces peu présentes

CR : Critically Endangered, EN : Endangered, VU : vulnarable, LC : Least Concern présence des espèces dans les annexes I, II ou III de la CITES pour la Tanzanie (voir annexe n° 1).

Tableau 2 (suite) : Liste des principales espèces présentes dans Mlele GCA et le Katavi NP

Nom français	Nom anglais	Nom swahili	Nom latin	Liste rouge UICN**	CITES***	Présence
Hippopotame commun	Common hippopotamus	Kiboko	Hippopotamus amphibius, Linné, 1758	LC	II	К
Hyène tachetée	Spotted hyena	Fisi*	Crocuta crocuta, Goldfuss, 1823	LC	-	M/K
Impala	Impala	Swala pala	Aepyceros melampus, Lichtenstein, 1812	LC	-	M/K
Lion	Lion	Simba	Panthera leo, Linné, 1758	VU	II	M/K
Léopard	Leopard	Chui	Panthera pardus, Linné, 1758	CR	I	M/K
Lycaon	African wild dog	Mbwa mwitu	Lycaon pictus, Temminck, 1820	EN	-	M/K
Mangouste rayée	Banded mongoose	Nguchiro*	Mungos mungo, Gmelin, 1788	LC	-	M/K
Phacochère	Warthog	Ngiri	Phacochoerus aethiopicus, Pallas, 1767	LC	-	M/K
Potamochère	Bushpig	Nguruwe	Potamochoerus porcus, Linné, 1758	LC	-	M/K
Singe vert	Vervet monkey	Tumbili	Cercopithecus aethiops, Linné 1758	LC	-	M/K
Topi	Topi	Nyamera	Damaliscus lunatus, Burchell, 1823	LC	-	(M)/K
Zèbre commun, des plaines, de Burchell	Plains zebra	Punda milia*	Equus burchelli, Gray, 1824	LC	-	M/K

noms qui ne différencient pas les différentes espèces. Ils s'arrêtent donc au genre. CR : Critically Endangered, EN : Endangered, VU : vulnarable, LC : Least Concern

M: présent dans Mlele GCA K: présent dans le Katavi NP

(): espèces peu présentes

présence des espèces dans les annexes I, II ou III de la CITES pour la Tanzanie (voir annexe n° 1).

6.4 - Le Katavi National Park

Créé en 1974⁴, le Katavi NP est un espace sauvage intact, reculé et difficile d'accès. Sa superficie de 4'471 km² le place au troisième rang des plus grands parcs nationaux tanzaniens.

Il se situe aux alentours de 900 mètres, sur des hautes plaines au pied de l'escarpement de Mlele. Le lac Katavi situé au nord du parc et le lac Chada situé au sud sont reliés par la rivière Katuma et les vastes marais qui y sont associés. Ce sont des lacs temporaires qui sont à sec de fin mai à janvier.

Le Katavi NP est constitué de divers types de formation végétale. Les terrasses alluviales surélevées sont caractérisées par le miombo, mais cette forêt n'est pas très abondante dans le parc national. Ce dernier est principalement recouvert de forêt claire mixte et de savane à graminées herbeuse. De fines bandes de forêts galerie bordent les rivières du parc. Certaines de ces forêts sont des ourlets de palmiers en particulier celles qui longent la rivière Katuma. Enfin, des prairies marécageuses et des zones à *Carex* sont également présentes aux abords des lacs Katavi et Chada.

Le Katavi accueille toute la grande faune africaine, à l'exception du rhinocéros (*Diceros bicornis*, Linné, 1758). Dans les zones sèches vivent entre autres le léopard, le lion, l'hippotrague rouan, l'antilope sable, l'élan du Cap, le cobe des roseaux, le topi, l'éléphant d'Afrique, le buffle d'Afrique, le zèbre des plaines, la Girafe, la hyène tachetée, plus de 400 espèces d'oiseaux, ainsi que divers autres animaux. La faune des marécages comprend, elle, de nombreux hippopotames et crocodiles du Nil, ainsi qu'un grand nombre d'oiseaux aquatiques dont le pélican.

Les principaux problèmes liés au Katavi NP sont le braconnage commercial et de subsistance (QUOLI, 2005, communication personnelle), ainsi que la destruction des arbres et d'autres types de végétation aggravés par les feux de forêts pendant la saison sèche. Le manque de fonds de développement pour pallier ce problème est d'autant plus sérieux que le parc se situe dans une région éloignée et difficile d'accès.

En raison des voies de communication peu développées dans cette région du pays, ce parc national n'est que très peu visité comparé aux parcs du nord du pays. Il a reçu 800 visiteurs en 2003. Le pic de la saison touristique a lieu d'août à octobre avec un plus petit pic en décembre et janvier. Les revenus sont estimés à 18 000 \$US par an et seulement une petite partie du parc est destinée au tourisme de vision. Le Katavi NP a 62 employés dont 41 rangers (MNRT, TANAPA, 2002)

Flycatcher Safaris, Foxes African Safaris et Nomad Tanzania Ltd sont les trois sociétés de tourisme proposant des safaris photo dans le Katavi NP.

.

⁴ Avant la première guerre mondiale, le KNP avait été classé en GR par les Allemands puis, en 1921, en GCA par les Anglais.

6.5 - Mlele Game Controlled Area

Les informations concernant Mlele GCA sont beaucoup moins nombreuses que celles liées au Katavi NP. La principale raison à cela vient du fait que cette GCA est exploitée pour la chasse sportive, activité peu connue du grand public et réservée à une clientèle restreinte. Les informations sur cette zone sont donc moins nombreuses et d'un accès plus difficile.

Mlele GCA se situe à 1'500 mètres d'altitude sur des escarpements. Le climat de cette zone est influencé par l'air chaud venant du lac Rukwa. En remontant, il se refroidit, provoquant des pluies de novembre à mai. Le reste de l'année est sec.

Les formations végétales que l'on trouve dans la Mlele GCA sont le miombo, la forêt mixte de miombo, la forêt mixte avec formations herbacées éparses et la forêt galerie.

A quelques exceptions près, notamment l'hippopotame, la faune que l'on rencontre dans Mlele GCA est la même que celle du Katavi NP.

Les deux sociétés de chasse qui proposent des safaris dans Mlele GCA sont Tanzania Big Game Safaris (TBGS) et Robin Hurt Ltd (RHS).

.

7 – STATUT FONCIER DU TERRITOIRE

Il existe trois types de territoires en Tanzanie : les reserved lands, les village lands et les open lands.

7.1 – Les reserved lands

Ce sont les terres destinées à la faune, aux forêts, etc. La gestion de ces terres est expliquée dans les lois concernant leur protection (WCA, Reserves Act, National, Parks Ordinance, etc.). Ces terres comprennent les réserves forestières, les réserves apicoles et les aires protégées.

Les réserves forestières

Les réserves forestières (*forest reserve*) nationales sont gérées par la division des forêts du Ministry of Natural Resources and Tourisme (MNRT). Les réserves forestières régionales sont gérées, quant à elles, par les *District Councils*. Toutes sont administrées par le *Forest Act*. Les réserves forestières servent de réserves de bois pour le pays et protègent les principales zones de captage de sources (YLHÄISI, 2003). En ce qui concerne la chasse, seule la chasse sportive par les non-résidents est autorisée.

Les réserves apicoles

Actuellement aucune réserve apicole (bee reserve) n'existe⁵. Ces réserves seront gérées de façon communautaire en intégrant différents acteurs tels que les communautés locales, le secteur privé, des organisations non gouvernementales (ONG), ainsi que le gouvernement. Dans ces réserves, la chasse sportive est autorisée.

Les aires protégées

Les aires protégées qui sont de cinq types font également partie des *reserved lands*. Elles comprennent les parcs nationaux, la NCA, les GR, les GCA et les *Wildlife Management Areas* (WMA).

Les parcs nationaux :

Les parcs nationaux sont administrés par la *National Parks Ordinance* de 1959 et sont gérés par la *Tanzania National Parks* (TANAPA). Dans ces zones, seuls le tourisme non-consommateur de la ressource, la recherche et l'éducation sont permis (MNRT, 2003).

⁵ Cependant, l'ADAP travaille sur un projet de gestion communautaire des ressources naturelles qui vise à la mise en place et la gestion d'une *bee reserve* par la population locale dans la région d'Inyonga.

Wallo I Eddeler 1

La Ngorongoro Conservation Area:

La NCA est administrée par *Ngorongoro Conservation Ordinance* de 1959 et est gérée par la *Ngorongoro Conservation Area Authority* (NCA). Comme pour les parcs nationaux, le tourisme non-consommateur de la ressource faunistique, la recherche et l'éducation sont autorisés (MNRT, 2003).

Les game reserves :

Les GR sont administrées par le *Wildlife Conservation Act* et sont gérées par la WD. Le tourisme de vision, la chasse sportive par les non-résidents, la recherche et l'éducation sont autorisés, mais tout autre mode d'utilisation des sols est interdit (MNRT, 2003). En effet, les droits d'entrer sont limités et les populations locales ne peuvent ni couper la végétation, ni faire paître leur bétail.

Les game controlled areas :

Les GCA sont administrées par le *Wildlife Conservation Act* et sont gérées par la WD en collaboration avec les *district councils*. Elles servent de zones tampons pour les autres aires protégées (YLHÄSI, 2003). Dans ces GCA, certaines formes d'exploitation de la faune comme la chasse sportive par les non-résidents et le tourisme de vision sont autorisées, ainsi que la recherche et l'éducation (MNRT, 2003). L'agriculture y est par contre interdite. A noter que la chasse sportive pour les résidents est autorisée sur ces zones lorsqu'elles ne sont pas allouées par l'Etat à des sociétés de chasse.

Les wildlife management areas :

Les WMA sont gérées par les communautés locales et non par le gouvernement. Un grand nombre d'utilisations, régies par des lois et des quotas, sont autorisées sur ce type de zone. Les activités prioritaires sont celles liées à la faune, notamment la chasse pour la viande, la chasse par les résidents, la chasse par les non-résidents, la capture d'animaux vivants et le tourisme de vision. La récoltes de produits forestiers et apicoles, ainsi que la pêche sont également permis sur les WMA, mais l'agriculture est interdite. Actuellement, il existe 15 WMA pilotes qui sont testées pour une période de 3 ans (2003 – 2005).

7.2 – Les village lands

Ces terres villageoises incluent toute la terre à l'intérieur des frontières des villages. Ce sont les *village councils* et les *Village Assemblies* qui en ont le contrôle. Les *Village Lands* sont administrés par le *Village Land Act.* La chasse sportive est interdite sans une licence délivrée par le directeur de la WD et l'accord du *village concil.* Le tourisme de vision est autorisé.

7.3 – Les general lands ou open lands

Ce sont les terres qui ne font ni partie des *Reserved Land*, ni partie des *Village Lands*. Elles sont gérées par le *commissioner of lands* et administrées par le *Land Act*. La chasse sportive est autorisée aussi bien pour les résidents que les non-résidents, ainsi que le tourisme de vision.

8 - CADRES INSTITUTIONNEL ET LEGISLATIF

Le MNRT est le ministère qui supervise la faune et l'environnement en Tanzanie excepté dans les parcs nationaux et NCA. Ces derniers sont gérés respectivement par la TANAPA et par la NCA.

La tourism division (TD), la forest and beekeeping division (F&BD) et la WD font partie du MNRT. La TD est responsable du tourisme. La F&BD, comme son nom l'indique, gère les forêts et l'apiculture. La WD supervise, quant à elle, la faune y compris la chasse. Elle s'occupe particulièrement des GR. Les GCA et les open areas sont contrôlées au niveau régional par des *wildlife officers* venant de la WD.

Les paragraphes suivants présentent dans les grandes lignes les politiques de gestion, les lois et les ordonnances relatives aux thèmes abordés dans ce travail.

National Land Policy (1995):

Le but de cette politique est de permettre une gestion adaptée des terres, afin qu'elles continuent à être productives dans le futur en tenant compte des différents acteurs.

Land Act (1999):

La plus grande contribution qu'apporte cette loi est d'autoriser la distribution de terres appartenant à l'Etat, non seulement des terres arables, mais également toutes les sortes de forêts, aux communautés et aux personnes individuelles (YHLAISI, 2003).

Village Land Act (1999):

Cette loi foncières indique comment les terres sont utilisées et gérées sur le territoire tanzanien, afin que leurs exploitations restent supportables d'un point de vue écologique. Elles assurent que les idées et les objectifs généraux de la national land policy soient suivis et intègrent davantage les populations locales en redonnant la responsabilité de la gestion des terres à ces dernières.

Local Government Reform Act (1999) :

Cette loi vise à la decentralisation du pouvoir central par la création d'institutions autonomes au niveau local.

National Environmental Policy (1997):

La national environnemental policy est le cadre juridique qui confirme les intentions du gouvernement de permettre aux communautés de posséder et d'utiliser les ressources naturelles dans le but de prévenir la dégradation de l'environnement.

Wildlife Policy (1998):

Cette nouvelle politique de gestion reconnaît pour la première fois le besoin de renforcer le pouvoir des communautés locales en matière de droit d'utilisation des ressources naturelles et de gestion de ces dernières (SHAURI, 1999). Elle a principalement pour but de maintenir et de développer le réseau d'aires protégées

......

en impliquant davantage le secteur privé et les populations rurales. Elle encourage le premier à investir dans l'industrie de la faune et les seconds à développer des projets de gestion communautaires des ressources naturelles.

Wildlife Management Areas Regulations (2002):

Elle propose également la création d'un nouveau type d'aires protégées, soit les WMA dans lesquelles la population locale sera en charge de la gestion et recevra les bénéfices de ses efforts de conservation. Une des stratégies est d'établir des programmes de *gestion communautaire* (community based management, CBM) dans les WMA pour aider les communautés rurales à avoir des droits d'utilisation de leur terre à long terme et pour leur permettre d'exploiter la faune et les ressources qui s'y trouvent (NGOWE, 2004). La théorie derrière ce nouveau concept de WMA, est que lorsque la faune a une valeur économique pour les populations locales, elle peut entrer en compétition avec d'autres types d'utilisation du territoire comme l'agriculture ou le pâturage (SHAURI et al.,1999).

Wildlife Conservation Act (1974):

Elle est l'une des principales lois concernant la faune et sa gestion en dehors des parcs nationaux et de NCA. Cette loi administre les GR et les GCA, ainsi que la chasse en général. Elle régule également l'utilisation et la consommation de la faune, ainsi que de ses produits dérivés.

National Parks Ordinance (1959) et National Policies for National Parks (1994) :

La *national parks ordinance* est en charge des parcs nationaux. Dans les années 1990, un schéma de conservation communautaire a été introduit. Son but est de redistribuer une partie des revenus issus du tourisme aux communautés vivant aux abords des parcs nationaux sous la forme de bénéfices publiques.

Tourist Hunting Regulations (2000) (Revision 2003):

C'est une nouvelle loi ajoutée au WCA de 1974. Elle explique entre autre la procédure en ce qui concerne l'attribution des blocs de chasse. Elle propose des mesures qui assurent le partage équitable des bénéfices de la chasse avec les communautés sous forme de projets communautaires ou en employant des personnes vivants dans les régions où se pratique la chasse sportive.

National Tourism Policy (1999):

Elle a pour but de développer le potentiel économique du tourisme qui est source de grands bénéfices économiques pour le pays. Elle souhaite développer un écotourisme qui soit culturellement et socialement acceptable, économiquement viable et écologiquement soutenable, afin de préserver au mieux ses importantes ressources naturelles. Elle prévoit que les communautés vivant dans ou autour des zones où se pratique le tourisme de vision soient impliquées dans le développement et la gestion de cette activité. Un partage des bénéfices issus du tourisme non-consommateur doit être appliqué.

Non-Consumptive Wildlife Tourism Regulation (2003):

Elle a été préparée, afin de diriger le tourisme de vision hors des parcs nationaux et de la NCA, c'est-à-dire dans les GR, les GCA, les *village lands* et les *general lands*.

......

Forest Policy (1998):

Cette politique vise à augmenter la contribution du secteur relatif aux forêts de manière soutenable dans le but de mieux conserver et gérer les ressources naturelles de la Tanzanie pour les générations présentes et futures. Elle met également en avant l'importance de développer des projets de gestion communautaire des forêts⁶, afin d'intégrer les populations locales à cette gestion qui se veut durable tant d'un point de vue économique qu'écologique.

Forest Ordinance (1959):

Elle permet aux gouvernements locaux au niveau du district et parfois au niveau des villages de gérer et d'utiliser les ressources forestières dans les réserves du même nom tout en assurant la supervision de cette gestion et de cette utilisation par le directeur des forêts et le responsable du ministère.

Forest Act (2002) :

Il permet de mettre en action la politique nationale en matière de forêt en intégrant davantage les populations locales en matière d'utilisation, de gestion et de protection des forêts.

Les conventions internationales

La Tanzanie est signataire de plusieurs conventions:

CITES: Convention sur le commerce international des espèces de faune

et de flore sauvages menacées d'extinction

CMS: Convention sur la conservation des espèces migratrices

AEWA: Accord africano-eurasien sur les oiseaux d'eau migrateurs

CBD : Convention sur la diversité biologique

RAMSAR: Convention sur les zones humides

Dans toutes les politiques de gestion, les ordonnances et les lois qui viennent d'être évoquées, les communautés sont prises en compte. Ce nouveau concept de vouloir intégrer les populations locales à la gestion des ressources naturelles est positif, car il montre la vision à long terme qu'a le gouvernement. Cependant, il reste des lacunes (SHAURI et al., 1999). Elles n'identifient pas les communautés en tant qu'associées égales par rapport au gouvernement et d'autres dépositaires dans la gestion de faune. Un autre problème subsiste. Depuis l'indépendance, beaucoup de politiques ont été mises en application sans avoir force de loi. Les communautés locales sont alors méfiantes face aux règles contradictoires que les différents organismes gouvernementaux édictent sans autorité légale. Ces abus de pouvoir fortement présents en Tanzanie ne facilitent pas l'application de ces nouvelles législations.

_

⁶ En anglais, community based forest management

9 - LES IMPACTS DU BRACONNAGE DANS LA REGION D'INYONGA

9.1 – Introduction

Aujourd'hui, il existe une politique d'intégration des populations dans la gestion des ressources naturelles. Cependant, le contraste entre la loi et la réalité du terrain est encore très important et empêche la population d'avoir facilement accès aux ressources faunistiques nécessaires pour compléter leur alimentation. Le chasseur local n'a souvent pas les moyens financiers de payer les différentes taxes qui l'autorisent à prélever des animaux. L'utilisation d'un fusil est soumise à une taxe d'environ 1 US\$ et les taxes d'abattage s'élèvent jusqu'à 20 US\$ pour les grands ongulés. Le salaire moyen mensuel d'un agriculteur étant de 40 US\$, on comprend mieux pourquoi la population chasse souvent sans autorisation (CARPANETO et al., 2000).

Les conditions pour pouvoir chasser sont souvent trop compliquées et contraignantes. D'autre part, les espèces et le nombre d'animaux que les locaux ont l'autorisation de chasser sont souvent mal adaptés. La chasse devient alors illégale et est associée à du braconnage (CARPANETO et al., 2000).

Il existe également une autre forme de braconnage, le braconnage commercial, que se pratique à une plus grande échelle dans un but essentiellement économique. C'est le type d'activité qui a le plus grand impact sur la faune. La lutte antibraconnage menée par le gouvernement ne doit donc pas cesser d'être menée. Malheureusement le manque de moyens financiers et techniques rend cette lutte difficile.



Photo 9 : Viande de buffle boucanée confisquée à des braconniers dans Mlele GCA (source : Marie Fesselet, 2005)

9.2 – Objectifs

L'objectif de cette étude est de cerner l'impact du braconnage dans la région d'Inyonga. Le but est de déterminer s'il peut avoir une influence sur le comportement de la faune, en particulier dans le Katavi NP, zone dans laquelle la chasse est officiellement interdite. L'étude de ce biais doit être prise à titre indicatif, car les résultats de l'enquête n'expriment qu'une tendance.

Les écoliers interrogés venant principalement des villages situés dans un rayon de 13 kilomètres d'Inyonga, cela permet d'avoir un bon aperçu de l'importance du braconnage dans la région.

9.3 - Limites et difficultés rencontrées

La traductrice présente lors des entretiens avec les élèves n'avait qu'un niveau moyen voir faible d'anglais, ce qui n'a pas permis d'obtenir des précisions relatives à certaines questions. Il va de soi qu'un autre traducteur plus qualifié a été engagé pour la seconde enquête.

Le choix des élèves a été laissé aux professeurs avec comme seule contrainte le nombre de filles et de garçon à rassembler. En leurs laissant cette liberté, ils ont réuni les élèves les plus âgés pensant qu'ils seraient plus à même de répondre au questionnaire. Or, cette démarche qui sans aucun doute partait d'une bonne attention, ne va pas de pair avec le principe méthodologique d'interroger de jeunes enfants. Toutefois, nous constatons à posteriori que les étudiants n'ont pas été gênés par le type de questions.

Les élèves ont dans l'ensemble été attentifs aux questions qui leur ont été posées. Cependant, nous suspectons que certains d'entre eux n'aient pas été honnêtes dans leurs réponses, notamment celles traitant le nombre d'animaux domestiques possédés par chaque famille et les attaques de la faune sauvage sur l'homme. Sachant que l'interviewer était également une étudiante, ils ont sans doute voulu faire bonne impression. Il faudra donc être prudent lors de l'analyse de ces résultats en particulier.

Il a été constaté que lorsque la réponse à une question se présente sous la forme d'une liste avec des éléments à cocher, le traducteur et les personnes interrogées n'ajoutent la plupart du temps pas les éléments de réponse qui ne sont pas dans cette liste et se contentent des éléments proposés, malgré la mention « autre » à la fin de cette dernière. Il est très difficile d'obtenir l'ensemble des éléments de réponse même si l'on insiste auprès du traducteur et par son biais auprès de la personne interrogée. Il s'agit donc d'être particulièrement exhaustif dans ce genre de liste.

9.4 – Résultats et analyse

9.4.1 – Généralités

Cette étude sur le braconnage a été menée à travers un questionnaire (voir annexe n° 2) auprès de 40 élèves (20 garçons et 20 filles) de la région d'Inyonga. Quatre écoles réparties dans trois villages de la division ont été visitées : Inyonga, Utende et Wachawaseme (voir annexe n° 3, tableau 1.1).

La moyenne d'âge des élèves est de 15,9 ans. Le plus jeune a 13 ans et le plus âgé 20 ans. Ces 40 écoliers se répartissent dans 8 des 12 villages de la division d'Inyonga, soit Inyonga, Mgombe, Utende, Mtakuja, Nsenkwa, Wachawaseme, Mapili et Kanoge (voir annexe n° 3, tableau 1.2).

La majorité des parents des élèves interrogés sont agriculteurs (83,75 %). D'autres professions sont représentées à titre marginal notamment professeur, docteur policier et commerçant (voir annexe n° 3, tableau 1.3). 39 familles (97,5 %) des 40 élèves possèdent des champs. Tous ces éléments confirment le caractère rural qu'a la région d'Inyonga.

9.4.2 – La viande de brousse dans l'alimentation

Afin de déterminer l'importance que prend la viande en général et la viande de brousse en particulier dans l'alimentation, il a été demandé aux élèves de quoi étai composé leur dernier repas. 98 % des élèves ont mangé de l'ugali (aliment de base en Tanzanie, fait à partir de farine de maïs) et 2 % du riz. Ces aliments étaient la plupart du temps accompagnés de haricots, de légumes ou de poisson, car la viande et un produit cher (tableau 3).

Tableau 3 : Menu lors du dernier repas pris par les élèves						
Menu	Nombre d'élèves	%				
Ugali, haricots	18	45.0				
Ugali, bœuf	5	12.5				
Ugali, poissons	6	15.0				
Ugali, légumes	3	7.5				
Ugali poulet	3	7.5				
Riz, haricots	2	5.0				
Ugali, patates douces	2	5.0				
Ugali, manioc	1	2.5				

La majorité des élèves interrogés mangent entre 1 (20 %), 2 (37,5 %) ou 3 (20 %) fois par semaine de la viande fraîche⁷ (voir annexe n° 3, tableau 3.1). Cela démontre encore une fois que la viande est un produit qui n'est économiquement pas à la portée de toutes les familles pour être mangé régulièrement. 100 % des

⁷ La viande fraîche sous entend la viande domestique (bœuf, chèvre, poulet, canard) à l'opposé de la viande boucanée qui est en général de la viande de brousse.

élèves qui mangent de la viande fraîche disent manger aussi bien du bœuf, de la chèvre, du poulet que du canard.

Le poisson est mangé à une fréquence plus ou moins identique à celle de la viande fraîche, soit en majorité entre 1 (27,5 %), 2 (27,5 %), et 3 (22,5 %) par semaine (voir annexe n° 3, tableau 3.2).

92,5 % des élèves mangent des produits provenant de la forêt leur apportant d'autres sources de protéines. Il s'agit principalement de larves (94,6 %), de champignons (78,4 %) et dans un cas de criquets (2,7 %). Ces produits sont mangés de novembre à avril, mois pendant lesquels ils sont disponibles.

87,5 % des élèves interrogés affirment manger de la viande de brousse provenant d'un grand nombre d'espèces différentes (tableau 4). La girafe est l'espèce la plus souvent citée. Cela peut s'expliquer par le fait que cet animal est peu craintif et donc facile à chasser (MEYER, 2005, communication personnelle). D'autre part, la consommation d'éléphant, avec 30,6 % des élèves qui citent cette espèce, est problématique, car cette dernière est la seule à avoir le statut « vulnérable » sur la liste rouge de l'UICN. Toutes les autres espèces citées ont le statut « least concern ». Enfin, il est probable que dans certains cas les élèves ne savent pas de quelles espèces il s'agit, car l'aspect de la viande boucanée rend cette détermination difficile.

		_ \					,			
Tableau 4	•	H SDECES	а	ัลทเฑลแม	Salivades	n	กลทดคร	nar	IES EIEVES	:
I UDICUU T	-		u	uiiiiiuux	Juayuguu		i iui igoo	Pui	100 010 100	,

Espèces	Nombre d'élèves	%
Girafe	31	86.1
Buffle	26	72.2
Guib harnaché	26	72.2
Impala	24	66.7
Cochon sauvage	16	44.4
Zèbre	13	36.1
Eléphant	11	30.6
Cobe des roseaux	10	27.8
Phacochère	9	25.0
Cobe Défassa	8	22.2
Eland du Cap	1	2.8

Les élèves mangent rarement de la viande de brousse. 28,6 % en mangent une fois par mois et 57,1 % moins d'une fois par mois (tableau 5). Il est probable que les personnes interrogées en mangent en réalité à une fréquence plus élevée, car la plupart d'entre elles ont cité un nombre supérieur d'espèces mangées aux cours des derniers mois comparé à celui de la fréquence mensuelle à laquelle ces espèces étaient consommées. Cette sous-estimation est encore accentuée par le fait que les élèves n'ont eu aucune retenue à lister les espèces sauvages consommées. Malgré cet erreur d'appréciation de la part des élèves (ou leur manque d'honnêteté sachant que la viande de brousse est souvent chassée illégalement), il reste certain que la viande fraîche est plus souvent consommée que le viande boucanée (tableau 6).

Tableau 5 : Fréquence de la viande de brousse dans l'alimentation des élèves

Nombre / mois	Nombre d'élèves	%
4	2	5.7
3	3	8.6
1	13	28.6
< 1	17	57.1
TOTAL	35	100.0

Tableau 6 : Proportion de viande fraîche et de viande boucanée que mangent les élèves

Proportion	Nombre d'élèves	%
Plus de 50 % de viande fraîche	30	83.3
Plus de 50 % de viande boucanée	1	2.8
Autant de viande fraîche que boucanée	5	13.9
TOTAL	36	100.0

9.4.3 – La chasse par les résidents

Il est ressorti de l'enquête auprès des agriculteurs qu'aucun d'eux ne chasse. Les raisons à cela sont multiples. La première est d'ordre financier. Selon eux, le permis de chasse est trop cher et, d'autre part, le processus pour l'obtention de ce dernier est compliqué. La seconde raison est plus technique. Ils ont expliqué qu'ils ne chassaient pas faute de fusil ou de la connaissance du maniement de ce dernier. Beaucoup d'agriculteurs ont également soutenus qu'ils ne savaient strictement rien sur cette pratique puisqu'ils ne chassent pas. Il faut rester très prudent vis-à-vis de ces réponses, car la chasse fait partie intégrante de la vie de la population locale. D'autre part, en vue des résultats relatifs à la consommation de viande de brousse, il a été établi que le braconnage est présent dans la région. Il est possible que ces agriculteurs chassent occasionnellement, mais ils ont sans doute eu peur de répondre honnêtement sachant que la chasse est illégale sans permis. Cela impliquerait donc qu'ils connaissent le cadre légal de cette activité.

9.5 - Conclusion

Si le maïs (à travers l'ugali) et dans une certaine mesure le riz restent la base de l'alimentation dans la région d'Inyonga (et dans le reste de la Tanzanie), il existe une variété d'autres produits qui les accompagnent. Ces derniers proviennent de l'agriculture et de l'élevage (légumes, haricots viande domestique). Cependant les ressources naturelles ne sont pas négligeables dans l'alimentation de la population que cela soit à travers la consommation de champignons, de larves, d'insectes ou encore de viande de brousse.

La consommation de viande de brousse et par conséquent le braconnage sont clairement présents dans la région d'Inyonga aussi bien dans le Katavi NP que dans les GCA ou les GR, même si les élèves interrogés ont probablement eu tendance à sous estimer cette consommation. Ce fait est confirmé par plusieurs

observations de terrain effectuées lors de l'étude de la distance de fuite de la faune. D'une part, dans Mlele GCA, deux braconniers ont été vu et plusieurs dizaines de kilos de viande de buffle boucanée leur ont été confisquées. D'autre part, lors de l'étude dans le Katavi NP deux braconniers avaient été interceptés par les équipes antibraconnage de la TANAPA. Ces deux personnes s'ajoutent aux 9 villageois habitant la division d'Inyonga qui ont également été capturés alors qu'ils braconnaient dans le Katavi NP et Rukwa GR (HAUSSER, 2006, communication personnelle). Enfin, l'achat de viande boucanée par un villageois a été observé lors du séjour à Inyonga.

Sachant que le braconnage est très présent dans la région, il est probable qu'il influence le comportement de fuite de la faune. Par contre, il est difficile de savoir dans quelle zone il a le plus d'impact sur ce comportement. Il est possible que cela soit dans le Katavi NP puisque c'est la seule forme de chasse qui existe. En effet, dans Mlele GCA, les animaux sont chassés par les chasseurs sportifs en plus d'être braconnés. Il faut également savoir que les animaux ont une capacité à reconnaître les zones où les braconniers sont très actifs. Ainsi, dans le parc national, les animaux sont plus craintifs dans certaines zones où le braconnage est très présent (QUOLI, 2005, communication personnelle).

10 - LES CONFLITS HOMMES-FAUNE DANS LA REGION D'INYONGA

10.1 – Introduction

En Tanzanie, pays dans lequel 80 % de la population dépend de l'agriculture, il existe une forte compétition pour l'accès au territoire et aux ressources entre la faune sauvage et la population. Les animaux sauvages constituent une menace pour la population locale, en particulier pour celle qui vit à proximité des aires protégées où la densité faunistique est souvent plus importante qu'ailleurs (MNRT, 2004). Dans un même temps, l'augmentation des activités humaines à proximité de telles zones a un effet défavorable sur la conservation de la faune et des autres ressources naturelles. La population ne cessant d'augmenter, la demande en ressources naturelle augmente également. Les conflits issus de cette compétition pour des ressources limitées prennent alors de l'ampleur (NEWMARK et al., 1993).

Les populations vivant près des aires protégées sont forcées de cultiver aux limites de ces dernières (la déforestation est d'ailleurs très pratiquée). Les villageois sont alors souvent victimes d'attaques notamment de lions, de léopards, d'hyènes, de buffles, d'éléphants et d'hippopotames. Les incursions de la faune (en particulier les phacochères, les potamochères, les singes, les éléphants, les buffles et plusieurs espèces d'antilopes) dans les champs provoquent également d'importants dégâts sur les cultures. Enfin, le bétail et les autres animaux domestiques sont également blessés ou tués en particulier par les hyènes. D'un autre côté, en raison de l'augmentation des surfaces agricoles et des activités humaines, les animaux sauvages souffrent de la perte de leurs habitats et du morcellement du territoire qui détruit les corridors à faune (NTALWILA et al., 2003).

Des études ont montré que les communautés vivant près des aires protégées, en particulier les femmes et les enfants, passent beaucoup de temps dans leurs champs pour protéger leurs cultures. Beaucoup d'enfants n'ont alors pas la possibilité d'aller à l'école ou n'y vont qu'occasionnellement. Ce manque d'éducation n'aide pas à faire comprendre la problématique des conflits hommesfaune. D'autre part, les incursions de la faune dans les champs et les dommages qu'elles occasionnent causent de graves problèmes alimentaires dans certains cas. La perte de production incite la population à puiser dans d'autres ressources naturelles pour subsister, notamment dans la viande de brousse (MNRT, 2004). Les conflits hommes-faune sont donc en partie et indirectement responsables du braconnage.

La population a parfois de la peine à comprendre la nécessité qu'il y a à protéger la faune sauvage puisqu'elle n'en retire que rarement des bénéfices. D'une part, les conflits hommes-faune sont un problème récurrent. D'autre part, les conditions pour avoir l'autorisation de chasser sont trop onéreuses et trop compliquées pour une grande part des villageois. Ils prennent alors de grands risques en braconnant. Il est donc nécessaire que la population tire des bénéfices de la faune, notamment à travers des projets de gestion communautaire des ressources naturelles, afin qu'elle soit mieux acceptée.

10.2 – Objectifs

Dans un pays comme la Tanzanie où la faune est très présente, il est inévitable que certains conflits entre les agriculteurs et les animaux sauvages apparaissent.

L'objectif de cette étude est donc d'établir quels sont ces conflits et dans quelle mesure ces derniers sont présents dans la région d'Inyonga. Pour ce faire, quatre types de conflits ont été étudiés :

- Les dégâts aux cultures causés par les nuisibles (rats et/ou insectes);
- Les dégâts aux cultures causés par les moyens et grands mammifères ;
- Les dégâts au bétail et aux autres animaux domestiques causés par la faune;
- Les attaques de l'homme par des animaux sauvages.

Il faut souligner que les résultats de cette étude sont à prendre à titre indicatif et qu'ils démontrent uniquement la tendance du phénomène étudié. D'autre part, certaines questions de ce questionnaire sur les conflits hommes-faune ont également été posées aux étudiants lors de l'enquête sur le braconnage. Cela permet d'avoir un plus grand échantillon à analyser et de faire certaines comparaisons.

10.3 – Limites et difficultés rencontrées

Le principal problème rencontré avec les agriculteurs se situe au niveau des nombreuses langues utilisées lors des ces entretiens. Il ne fait aucun doute qu'une perte de sens aussi bien au niveau de la traduction des questions que celle des réponses s'est produite. Ne pouvant pas utiliser le latin comme dénominateur commun à ces différentes langues, certains noms d'animaux n'ont pu être que très difficilement traduit du swahili ou du konongo à l'anglais. De plus, suite à des problèmes logistiques, le questionnaire traduit en swahili n'a pu être imprimé et donc utilisé sur le terrain. Cela a sans doute également contribué à la perte de sens de certaines questions.

Dans l'ensemble, les agriculteurs ont pris très au sérieux ces entretiens. Il faut toutefois noter que les femmes et en particulier les jeunes femmes ont été plus timides dans leurs réponses que les hommes. D'autre part, malgré l'assurance que les informations récoltées ne seraient pas transmise à la WD, à la TANAPA et aux sociétés de chasse, il s'est fait ressentir un certain manque de crédibilité dans certaines réponses. Le fait d'avoir eu comme interlocutrice une jeune femme blanche rencontrée pour la première fois a sans doute contribué à cette méfiance. Il faudra donc être prudent dans l'interprétation des résultats de cette enquête.

Il a été très difficile d'obtenir des détails ou des précisions lorsqu'il aurait été nécessaire d'aller plus loin dans certaines questions. Deux raisons possibles à cela peuvent être évoquées. La première est encore une fois le manque de confiance des agriculteurs envers l'interviewer et la seconde est l'incapacité des agriculteurs à saisir le sens de la question.

Certaines questions ont du être réajustées sur le terrain en raison des réponses trop chiffrées qu'elles demandaient. Il a fallu poser ces questions de façon plus imagées pour qu'elles soient plus parlantes aux agriculteurs et plus adaptées à leur manière de penser. Il y a également eu un problème de compréhension au niveau des unités aussi bien qu'au niveau de leur traduction (hectare, are, acre, etc.) et de leur conversion. En effet, la Tanzanie étant une ancienne colonie anglaise, les unités employées dans ce pays, ne sont pas les mêmes que celles utilisées en Suisse ou en France.

Comme cela a été le cas lors de l'enquête auprès des élèves, le traducteur et les agriculteurs ne complétaient pas les liste lorsque les questions se présentaient sous cette forme et ce, malgré l'insistance de l'interviewer et la mention « autre ». De ce fait, certaines réponses ne sont pas complètes.

Une dernière remarque semble importante. Pour les besoins de l'enquête, ce sont des cultivateurs qui ont été interrogés, ce qui exclut en grande partie les Sukuma. Cela explique pourquoi l'élevage de bétail n'est que très peu représenté dans l'échantillon étudié. L'étude des conflits hommes-faune portera donc dans le chapitre « 17.4.4 — Les dégâts au bétail et aux autres animaux domestiques causés par les mammifères » presque exclusivement sur les dommages occasionnés aux autres types d'animaux domestiques.

10.4 – Résultats et analyse

10.4.1 – Généralités

Cette étude des conflits hommes-faune a été conduite à travers une enquête se présentant sous la forme d'un questionnaire (voir annexe n° 4). Ce dernier a été mené dans les villages de Mgombe, Kanoge, Mtakuja, Wachawaseme, Nsenkwa et Ipwaga, auprès de 40 agriculteurs, 20 hommes et 20 femmes (voir annexe n° 5, tableau 1.1).

Les 40 personnes interrogées ont entre 19 et 58 ans, la moyenne d'âge se situant à 38 ans. Il est intéressant de constater que plusieurs d'entre eux – les plus âgés – ne savent pas leur âge. Il a donc dû être estimé. Les tranches d'âge 10-20 ans et 60-70 ans n'ont pas été représentées. Cela s'explique par le fait que ce sont les *chairmen* des villages qui ont rassemblés les agriculteurs avec comme seule consigne le nombre d'hommes et de femmes à réunir pour l'entretien. Toutefois, lors de l'enquête dans le village de Kanoge, un homme de 95 ans a été interrogé, mais les données récoltées ne sont pas utilisables pour deux raisons. D'une part, cet agriculteur à la retraite n'ayant pas de champs, la plupart des questions posées n'ont pas trouvé de réponses. D'autre part, cet homme n'était pas clair dans ses propos, sans doute en raison de sont âge très avancé.

Suite aux données récoltées sur l'âge des agriculteurs, ainsi qu'à différentes observations de terrain durant les trois mois passés dans la région d'Inyonga, il peut être supposé que les travaux aux champs commencent à un très jeune âge et se terminent lorsqu'il n'est physiquement plus possible pour l'agriculteur de travailler. Cela montre l'importance que prend l'agriculture dans l'économie de la région.

10.4.2 – Taille des exploitations et types de cultures

Les agriculteurs interrogés possèdent tous des champs. La surface moyenne de ces exploitations est de 5,61 ha, la plus petite faisant 3 hectares et la plus grande 15 hectares. Les agriculteurs doivent parcourir en moyenne 2,1 km entre leurs lieu d'habitation et leurs champs. Cette distance est pratiquement la même pour les familles des étudiants puisqu'elle est de 1,9 km.

87,5 % des agriculteurs cultivent entre 2 et 4 types de cultures (voir annexe n° 5, table 2.1). Des données sur le sujet, précédemment récoltées dans la région d'Inyonga, arrivent à un chiffre de 5 à 6 cultures différentes par agriculteur en moyenne (DEMONT, 2005). Cette différence est sans doute due à la non exhaustivité des réponses des agriculteurs.

Le maïs, l'arachide et le tabac sont les trois cultures les plus représentées avec 97,5 % des agriculteurs qui produisent du maïs, 95 % de l'arachide et 62,5 % du tabac. En comparant ces données avec celles des surfaces cultivées on constate qu'il existe une corrélation entre le nombre d'agriculteurs qui produisent chaque type de culture et la surface cultivée. En effet, c'est également le maïs qui occupe la plus grande surface avec 37,0 %, puis l'arachide avec 31,8 % et enfin le tabac avec 21,4 %. Cela signifie que globalement la culture des ces trois espèces végétales est répartie en surface de façon homogène entre les agriculteurs (voir annexe n° 5, tableaux 2.2 et 2.3).

Concernant le haricot il est encore relativement bien représenté avec 20 % des agriculteurs qui le cultivent. Les autres types de cultures sont produits de façon marginale, voire inexistantes dans l'échantillon interrogé. Cela concerne notamment le millet, la patate douce, le tournesol, le riz, le sorgho, la tomate, la banane, l'ananas, la cane à sucre, l'oignon, le chou, le chou chinois, la salade, l'épinard et l'aubergine (voir annexe n° 5, tableau 2.2).

Chez les familles des élèves, ce sont également le maïs (97,4 %), l'arachide (87,2 %) et le tabac (71,8 %) qui sont le plus cultivés (voir annexe n° 3, tableau 1.4).

10.4.3 – Les dégâts aux cultures causés par les nuisibles

Importance des dégâts et cultures touchées :

Selon les résultats donnés par les agriculteurs et les élèves, respectivement 95 % et 74,4 % des personnes possédant des champs sont touchées par les rats et les insectes. Il peut être supposé cependant que 100 % des exploitations sont concernées, car même faibles les dégâts aux cultures causés par les nuisibles sont souvent inévitables. Cet état de fait est d'ailleurs confirmé par les réponses des agriculteurs.

Le tableau qui suit (tableau 7) montre que les cultures qui souffrent le plus des dégâts dus aux rats sont le maïs et l'arachide. Les insectes, quant à eux, touchent ces deux cultures, mais également beaucoup le tabac avec plus de la moitié des champs touchés. La principale différence se situe au niveau du tabac qui souffre plus des insectes que des rats.

Tableau 7 : Cultures touchées par les rats et les insectes (%)							
Type de culture	cultures touchées par les rats	cultures touchées par les insectes					
Maïs	100.0	84.6					
Arachide	78.9	65.8					
Tabac	12.0	54.2					
Haricot*	37.5	100.0					
Patate douce*	50.0	50.0					
Manioc*	50.0	50.0					
Millet*	25.0	25.0					
Tournesol*	100.0	0.0					

^{*} non représentatif, car trop peu cultivé dans l'échantillon étudié.

Les dégâts causés par les rats et les insectes se répartissent de la même façon dans l'année. Plus de 90 % des exploitations sont touchées par les deux groupes de nuisibles au moment des plantations et près de 50 % d'entres elles sont également touchées au moment des récoltes (voir annexe n° 5, tableaux 3.1 et 3.2).

Toutefois, 40 % des agriculteurs touchés par les nuisibles considèrent que ces dégâts sont faibles (soit entre 0 et 25 % des cultures détruites) et 32,5 % qu'ils sont modérés (25 à 50 % des cultures détruites). Seul 27,5 % les considèrent comme importants (plus de 50 % des cultures détruites). Une certaine réserve doit être prise face à ces réponses, car il s'est avéré, lors des interviews, qu'il était très difficile pour les agriculteurs de se représenter la part de perte de production. Même si cette question leur a été posée de façon imagée (« Si votre production totale de maïs est de dix sacs, combien en perdez-vous à cause des rats et des insectes »), il est probable que ces résultats ne soient pas exacts.

Moyens de lutte :

Peu de méthodes de lutte ont été citées lors des interviews que cela soit pour les rats ou les insectes. L'utilisation d'insecticides et autres produits chimiques est la réponse qui est le plus souvent revenue avec environ 25 % des personnes interrogées qui disent en utiliser. 5 % des agriculteurs chassent les rats et les insectes tout en précisant que cela n'est pas efficace. Cependant, pour tous types de nuisibles confondus, plus de 70% des agriculteurs n'ont aucun moyen de prévention (voir annexe n° 5, tableaux 3.3 et 3.4). Chez les élèves, les moyens de lutte sont les mêmes avec en plus l'utilisation de pièges qui revient dans 14,8 % des cas.

Lorsque l'on demande aux agriculteurs quels seraient leurs besoins en matière de prévention, 15 % d'entre eux n'ont pas de réponse. Une minorité cite une offre plus grande en conseillers agricoles (5 %), ainsi que la pratique de la rotation des cultures (2,5 %) en ce qui concerne les insectes. Enfin, 77,5 % des agriculteurs répondent qu'ils souhaiteraient plus de produits chimiques tels des insecticides par exemple. Ces résultats démontrent que les agriculteurs ne sont que très peu sensibilisés à la notion d'écologie dans les pratiques agricoles.

10.4.4 – Les dégâts aux cultures causés par la faune

Importance des dégâts, cultures touchées et espèces mises en cause :

95 % des agriculteurs (et le même chiffre pour les familles des élèves) ont une partie de leurs champs détruite par la faune sauvage. Les problèmes de conflits sont donc réellement présents dans la région d'Invonga. Cependant, ce ne sont pas les grands mammifères qui occasionnent le plus de dégâts, mais les primates et les cochons sauvages avec environ 90 % des agriculteurs touchés par ces espèces (c'est également ces trois espèces qui ont été le plus citées lors du questionnaire auprès des élèves). Mis à part le grand koudou qui touche près de 50 % des agriculteurs, les grands mammifères provoquent des dégâts marginaux, ainsi l'hippotrague roan et l'éléphant ne sont responsables chacun que d'un cas de conflit. Deux autres espèces ont été citées. Il s'agit du phacochère dont les dégâts restent très faibles (2,5 %) et du chacal (12,5 %) (voir annexe n° 5, tableau 4.1). La faible présence des grands mammifères dans les exploitations peut s'expliquer par la proximité de ces dernières par rapport aux habitations. En effet, cette distance est en moyenne de 2,1 km. D'ailleurs, les deux personnes qui disent ne pas subir de dégâts l'expliquent par la situation de leurs champs proche des villages et donc loin des animaux sauvages.

Les cultures les plus touchées par les dégâts sont le maïs, l'arachide et le tabac. Le fait que ce soient également les cultures les plus cultivées dans la région n'explique pas entièrement ce phénomène, car chaque espèce responsable des conflits s'attaque plus particulièrement à certaines cultures. Ainsi les babouins, les singes verts et les cochons sauvages s'attaquent massivement au maïs et à l'arachide, mais le grand koudou, même s'il les apprécie également, crée d'avantage de dommages au tabac. Le chacal, quant à lui, produit des dégâts uniquement sur la cacahuète (tableau 8).

Tableau 8 : Cultures touchées par les moyens et grands mammifères (%)

Espèce	Maïs	Arachide	Tabac	Haricot	Millet*	Manioc*	Patate douce*	Tournesol*
Babouin	100.0	88.6	20.0	0.0	0.0	2.9	5.7	0.0
Autres espèces de singes	100.0	88.6	20.0	0.0	0.0	2.9	5.7	0.0
Cochon sauvage	100.0	90.9	0.0	0.0	0.0	3.0	6.1	0.0
Grand koudou	35.3	41.2	82.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chacal	0.0	100.0	0.0	0.0	/	/	/	/
Antilope** roanne	100.0	100.0	0.0	/	0.0	/	/	/
Eléphant**	100.0	0.0	0.0	/	0.0	/	/	/
Phacochère**	100.0	0.0	0.0	0.0	/	/	/	/

^{*}non représentatifs, car trop peu cultivé car dans l'échantillon étudié.

^{**} non représentatifs, car ne sont responsables que de dégâts marginaux dans l'échantillon étudié.

.....

Les babouins, les singes verts et les cochons sauvages provoquent le plus de dégâts au moment des récoltes avec une moyenne de 95,3 % des agriculteurs touchés. A la période des plantations seules 43,8 % d'entre eux sont touchés. Au contraire, les grands koudous, s'attaquent plus aux cultures à l'époque des plantations (94,4 %) qu'à celle des récoltes (33,3 %). Enfin, Dans 60 % des cas, les chacals consomment les arachides lors de la période de séchage de cette légumineuse. L'antilope roanne, l'éléphant et le phacochère ne sont pas significatifs, car chacune de ces espèces ne représente qu'un cas de conflit. Cependant, il peut être précisé que l'antilope roanne et le phacochère ont provoqué des dégâts au moment des plantations et l'éléphant à la période des récoltes (voir annexe n° 5, tableaux 4.2 à 4.5). Bien que suivant l'espèce les dégâts ne se produisent pas au même moment, ils sont répartis tout au long de la période pendant laquelle les champs sont cultivés. Les conflits sont donc un problème récurant pour les agriculteurs.

D'ailleurs, les dégâts aux cultures causés par la faune sont considérés par les agriculteurs comme plus importants que ceux provoqués par les nuisibles. En effet, 42,1 % des personnes interrogées parlent de dégâts importants (contre seulement 27,5 % pour les nuisibles), 26,3 % de dégâts modérés et 31, 6 % de dégâts faibles.

Les réponses des élèves affichent une tendance opposée en ce qui concerne les dégâts causés par la faune. Ils considèrent en majorité que les dégâts sont faibles, soit 76,3 %, et seulement 23,7 % d'entres eux les considèrent comme important. Cette différence peut être due à la difficulté d'appréciation de l'importance des dégâts que cela soit de la part des agriculteurs ou des élèves, mais il ressort des deux questionnaires que pratiquement toutes les exploitations sont touchées.

Moyens de lutte et de prévention :

Le dernier résultat du paragraphe précédent s'explique par le peu de moyens qu'ont les agriculteurs pour protéger leurs cultures. Afin de diminuer les dégâts causés par les animaux diurnes (les singes), 78,9 % des agriculteurs les chassent avec des pierres et des bâtons, mais cette méthode active n'est pas efficace selon eux. 2,6 % des personnes interrogées utilisent une méthode passive à travers la pose d' « épouvantails » faits de sacs en plastique dans leurs champs. Enfin, 18,5 % n'ont aucune méthode de prévention (tableau 9).

Concernant la faune nocturne (cochons sauvages, grands koudous, chacals, antilope roanne, éléphant et phacochères), 30 % des agriculteurs surveillent leurs champs pendant la nuit. Ces 12 agriculteurs utilisent diverses méthodes de prévention dans le but d'éloigner les animaux comme l'allumage de feux autours des cultures, la production de bruit à l'aide de canettes et de jerricans, ainsi que l'utilisation d' « épouvantails » (tableau 10).

Aucun agriculteur n'a cité comme moyen de lutte l'abattage des animaux. Cependant, lors de discussions plus libres, deux agriculteurs ont confirmé avoir déjà tué des animaux pour protéger leurs champs. Il s'agissait de babouins et d'un grand koudou, mais il a été impossible d'obtenir plus d'informations sur ces deux cas, probablement en raison de la sensibilité du sujet.

......

Tableau 9 : Méthodes de prévention contre les mammifères diurnes citées par les agriculteurs

Méthode	Nombre d'agriculteurs (%)
Utilisation de pierres et de bâtons	78.9
Utilisation d'épouvantails	2.6
Aucune mesure	18.5
TOTAL	100.0

Tableau 10 : Méthodes de prévention contre les mammifères nocturnes citées par les agriculteurs

Mesure	Nombre d'agriculteurs (%)
Allumage de feux autour des cultures	13.2
Bruit avec des conserves et des jerricans	15.8
Utilisation d'épouvantails	2.6
Aucune mesure	68.4
TOTAL	100.0

10 % des élèves ont déjà surveillé au moins une fois les champs familiaux à la place d'aller à l'école. D'après leurs réponses, les moyens de lutte contre les animaux diurnes sont plus nombreux et souvent différents de ceux utilisés par les agriculteurs interrogés (tableau 11), mais l'utilisation de pierres et de bâtons reste la méthode la plus employée. La proportion de familles d'élèves qui n'ont pas de moyen de prévention et presque la même que chez les agriculteurs soit respectivement 16,2 % et 18,5 %.

En ce qui concerne les moyens lutte et de prévention contre les animaux nocturnes, ils sont totalement différents de ceux des agriculteurs interrogés (voir tableau 12), mais la proportion de familles d'élèves qui n'ont pas de moyen de prévention est encore une fois presque identique à celle des agriculteurs, soit respectivement 68,4 % et 71,8 %. Ces pourcentages élevés sont expliqués par les personnes interrogées par la dangerosité qu'il existe à rester dans les champs pendant la nuit.

Les élèves sont les seuls à avoir évoqué, même s'il s'agit d'un faible pourcentage, l'utilisation de fusils artisanaux qui implique l'abattage des animaux. Ils ont sans doute eu moins de crainte à évoquer ce moyen de lutte souvent pratiqué illégalement. D'ailleurs cinq élèves ont affirmé qu'un membre de leur famille avait déjà tué un animal pour protéger leurs cultures ou leurs animaux domestiques. Il a toutefois été difficile d'obtenir des informations détaillées et de vérifier ces informations (tableau 13).

Tableau 11 : Méthodes de prévention contre les mammifères diurnes citées par les élèves

Méthode	Nombre d'agriculteurs (%)
Utilisation de pierres et de bâtons	35.1
Aucune mesure	16.2
Pose de barrières	16.2
Utilisation de chiens	13.5
Abattage d'arbres*	10.8
Utilisation de pièges	5.4
Utilisation d'un fusil artisanal	5.4
Utilisation de produits chimiques	2.7

^{*} pour éloigner la forêt des champs et donc par la même occasion les animaux sauvages

Tableau 12 : Méthodes de prévention contre les mammifères nocturnes citées par les élèves

Mesure	Nombre d'agriculteurs (%)
Aucune mesure	71.8
Pose de barrières	15.6
Abattage d'arbres*	6.3
Utilisation d'un fusil artisanal	6.3

^{*} pour éloigner la forêt des champs et donc par la même occasion les animaux sauvages

Tableau 13 : Nombre d'élèves ou membres de leurs familles ayant déjà tué un animal pour protéger leurs cultures ou leur bétail

Nombre d'agriculteurs		%		
	5			15.2
Espèce	Dégâts	Méthode	Année	Lieu
Buffle	Cultures	Fusil	?	?
Buffle	Cultures	Fusil	?	?
Buffle	Cultures	Fusil	?	?
Guib harnaché	Cultures	Fusil	?	?
Léopard	Bétail (chèvres)	Fusil	Avril 2004	?
Hyène	Poules	Viande empoisonnée	?	?

90 % des agriculteurs n'ont aucune aide, afin de prévenir ces conflits. Certains sont aidés dans la surveillance de leurs champs par leurs voisins (7,5 %), mais seulement une personne (2,5 %) a reçu une aide externe sous la forme de conseils donnés par un technicien d'une compagnie de tabac.

Lorsqu'on leur demande qu'elle serait alors l'aide dont ils auraient besoin afin de diminuer les conflits, près de 50 % des agriculteurs souhaiteraient posséder un fusil pour tirer les animaux causant des problèmes et près de 40 % d'entre eux voudraient que l'obtention de produits chimiques tels des poisons soit facilitée (tableau 14). Pour ces agriculteurs, la solution se trouve pratiquement toujours dans l'élimination des animaux. Les systèmes de compensation financière par exemple n'ont jamais été évoqués sans doute parce qu'inexistant en Tanzanie et donc inconnu des agriculteurs.

Tableau 14 : Demandes et besoins	des agriculteurs	pour réduire les conflits
avec la faune		

Proposition	Nombre d'agriculteurs	%
Utilisation de fusils	19	47.5
Produits chimiques	15	37.5
Conseils de professionnels	2	5.0
Surveillance des champs	1	2.5
Utilisation de chiens	1	2.5
Permission du gouvernement de tirer les	1	2.5
animaux causant des problèmes		
Professionnel qui tire les animaux causant	1	2.5
des problèmes		
TOTAL	40	100.0

Selon 60 % des agriculteurs, les dégâts dus à la faune ces trois à cinq dernières années sont en augmentation. Seuls 15 % d'entre eux disent constater une diminution et 25 % une stabilisation.

Selon 41,7 % des agriculteurs, cette augmentation s'explique par l'augmentation de la densité faunistique dans la région. 12,5 % d'entre eux l'expliquent par l'absence de prévention et de conseils. Enfin, 45,8 % ne voient ppas de raison à ce phénomène.

La diminution des conflits, quant à elle, est expliquée à 50 % par l'éloignement de la forêt, et donc de la faune sauvage, qui s'opère ces dernières années. Cela démontre d'ailleurs bien le degré important de déforestation qu'il y a dans la région. 16,7 % des agriculteurs justifient cette tendance par la prévention. Enfin, 33,3 % d'entre eux n'ont pas d'explication.

10.4.5 – Les dégâts aux animaux domestiques causés par la faune

Importance des dégâts, animaux domestiques touchés et espèces mises en cause :

70 % des agriculteurs interrogées possèdent du bétail et d'autres animaux domestiques. Plus de 90 % d'entre eux possèdent des poules et près de 40 % des canards. Entre 3,6 et 7,1 % élèvent des pigeons, des pintades et/ou des chèvres (voir annexe n° 5, tableau 5.1).

Le nombre moyen de poules et de canards par agriculteur est de 7. Cependant la majorité d'entre eux n'en possèdent que 2 ou 3, la moyenne est donc tirée vers le haut par quelques-uns d'entre eux qui en possèdent une vingtaine. Les agriculteurs élevant des pintades et des pigeons en possèdent en moyenne respectivement 4 et 65. Seul un agriculteur possède du bétail. Il s'agit d'une chèvre (voir annexe n° 5, tableau 5.2).

La proportion de familles d'élèves qui possède du bétail et d'autres animaux domestiques est plus élevée que celle des agriculteurs puisqu'elle est de 82,5 %. Le nombre de familles qui possède du bétail (chèvre ou vache) est également plus grand.

Mano 1 2002221

75 % des agriculteurs possédant des animaux domestiques affirment qu'ils ont des conflits avec la faune. Dans 90,5 % des cas, il s'agit du chat sauvage et dans 6,9 % de la hyène et du léopard (voir annexe n° 5, tableau 5.3).

Le chat sauvage n'a pas été cité par les élèves. Par contre la mangouste est selon eux l'animal qui provoque le plus de dégâts en s'attaquant aux poules et aux canards. Les hyènes s'attaquent également aux volatiles tandis que les lions et les léopards s'attaquent de préférence au bétail et en particulier aux chèvres. (voir annexe n° 3, tableau 2.2).

Selon les agriculteurs concernés, le chat sauvage s'attaque aux animaux domestiques tout au long de l'année aussi bien de jour que de nuit. La hyène et le léopard sont actifs de nuit, mais il n'est pas possible de généraliser l'époque de l'année vu le faible nombre de cas recensé. Il peut toutefois être précisé que sur deux agriculteurs qui ont eu des animaux domestiques attaqués par des hyènes, le premier explique que cette espèce cause des problèmes durant la saison sèche (mi-mai à mi-octobre) et le second étend cette période à toute l'année. Enfin, pour ce qui est des deux cas de léopard, les attaques se sont produites à la saison sèche.

46,4 % des agriculteurs considèrent que ces attaques ont augmenté depuis ces 3 à 5 dernières années. 35,7 % d'entre eux voient une stabilisation du phénomène et seuls 17,9 % d'entre eux parlent d'une diminution. Ces tendances se rapprochent de celles concernant les dégâts aux cultures causés par la faune.

Moyens de lutte et de prévention :

En analysant le tableau suivant (tableau 15), on constate que les agriculteurs, pour prévenir les attaques sur leurs animaux domestiques, agissent majoritairement de nuit puisque les espèces mises en cause sont la plupart nocturnes. Seulement 10,7 % des agriculteurs n'ont pas de moyens de prévention. Aucune des personnes interrogées n'a cité l'abattage des animaux, mais deux agriculteurs ont admis avoir déjà tué des chats sauvages.

Tableau 15 : Méthodes de prévention contre les attaques de la faune sauvage sur les animaux domestiques citées par les agriculteurs

Méthode		Nombre d'agriculteurs	%
Jour	Nuit	Nombre d'agriculteurs	70
	Poulailler	23	82.1
	Bruit avec des canettes	1	3.6
	Les font fuir avec des	5	17.9
	pierres et des bâtons		
Utilisation de chiens		1	3.6
Ne font rien	Ne font rien	3	10.7

Le pourcentage de familles d'élèves qui ne font rien pour prévenir les dégâts sur leurs animaux est beaucoup plus important puisqu'il est de 72,7 %. Ce fort pourcentage est sans doute dû au fait que les élèves n'ont pas évoqués l'utilisation de poulaillers pour protéger les animaux pendant la nuit. Il est très probable que les élèves ne l'ont pas considéré comme un moyen de prévention (tableau 16).

Tableau 16 : Méthodes de prévention contre les attaques de la faune sauvage sur les animaux domestiques citées par les élèves

Méthode		Nombre	%
Jour	Nuit	d'agriculteurs	
Ne font rien	Ne font rien	24	72.7
	font fuir les mangoustes avec des pierres et des bâtons	5	15.2
	Utilisation de pièges contre les mangoustes	2	6.1
Abattage d'arbres*		2	6.1
	Utilisation de viande empoisonnée contre les hyènes	1	3.0

^{*} pour éloigner la forêt des champs et donc par la même occasion les animaux sauvages

Concernant l'aide dont bénéficient les agriculteurs pour résoudre ces conflits, 92,8 % n'en reçoivent aucune. 3,6 % évoquent l'aide de leurs voisins et le même pourcentage, soit une personne, parle de l'aide d'un conseiller d'Inyonga tout en précisant que ses conseils ne sont pas efficaces.

10.4.6 – Les attaques de la faune et les pertes en vies humaines

Sur les 40 agriculteurs et membres de leur famille, aucun n'a été blessé ou tué par un animal sauvage. Cependant, l'on sait que plusieurs attaques ont déjà eu lieu dans la région. Notamment une attaque mortelle de hyène sur une femme âgée en 2005 et plusieurs attaques de lion (HAUSSER, 2006, communication personnelle). Par contre, cinq élèves ont affirmé avoir vécu une attaque dans leurs familles (tableau 17), mais il a été difficile d'avoir des précisions et surtout de vérifier ces informations puisque les attaques ne concernaient pas directement les personnes interrogées. Il est possible que certaines attaques évoquées n'aient jamais eu lieu et que les étudiants aient voulu impressionner l'interviewer, car 5 attaques sur 40 élèves paraît être un chiffre très élevé.

Tableau 17 : Informations sur les attaques de l'homme par la faune					
Espèce	Qui	Quand	Où	Dans quelles circonstances	Issue
	Oncle	1999	Mlele Forest	Se promenait de jour	Blessures
Lion	Sœur	2005	Dans la forêt de la région	Récoltait du miel	Blessures
Léopard	Oncle	?	Dans la forêt de la région	Récoltait du bois	Blessures
Leopard	Frère	2005	Dans la forêt de la région	Récoltait du bois	Blessures
Buffle	Oncle	2005	Dans la forêt de la région	Chassait et à tué le buffle pour se défendre	Blessures

10.5 – Conclusion

Les conflits hommes-faune sont présents dans la région d'Inyonga. Il est cependant difficile d'évaluer leur importance et l'évolution de ces derniers au cours des dernières années avec cette seule enquête. Il aurait fallu passer de longs mois dans la région, afin d'interroger davantage d'agriculteurs, de créer un lien de confiance avec eux et surtout de constater les dégâts sur le terrain sans uniquement passer par un questionnaire.

Plusieurs résultats intéressants ressortent néanmoins de cette enquête, malgré des contradictions et des imprécisions dans les réponses des personnes interrogées.

Lorsqu'il a été demandé aux agriculteurs d'estimer séparément les dégâts sur les cultures causés par les nuisibles et ceux causés par les animaux sauvages, puis d'évaluer ces mêmes dégâts mais cette fois en prenant en compte les deux groupes à la fois, les résultats obtenus sont contradictoires (tableau 18).

Table 18: Comparaison des dégâts dus aux nuisibles et à la faune pris ensemble puis séparément

	Nombre d'agriculteurs (%)		
Degré des dégâts	Moyenne entre les dégâts dues aux nuisibles et ceux	Dégâts dues aux nuisibles et à la	
	dus à la faune sauvage	faune sauvage	
Faible (0-25 %)	35.6	22.5	
Modérés (25-50 %)	29.6	57.5	
Importants (> 50 %)	34.8	20.0	
TOTAL	100.0	100.0	

Il est alors difficile de tirer des conclusions claires et fiables sur l'importance des dégâts aux cultures. Pour les deux questions, plus de 63 % des agriculteurs considèrent les dégâts comme modérés ou importants. Il faut rester prudent face à ce pourcentage, car il est possible que les agriculteurs aient eu du mal à estimer les dégâts ou aient eu tendance à les surestimer, afin d'amplifier ce problème.

Lors de l'enquête, il est apparu que ce ne sont pas les grands mammifères comme l'éléphant ou le buffle qui sont à l'origine de la plus grande part des dégâts, mais avant tout les primates et le cochon sauvage. Cette information peut être considérée comme fiable. En effet, c'est dans l'intérêt des agriculteurs de répondre honnêtement à cette question qui leur permet d'exposer leurs problèmes au sujet des conflits. D'autre part, les conflits avec ces espèces sont très répandus dans toute la Tanzanie (NTALWILA et al., 2003) et ce sont également elles qui provoquent le plus de dégâts au sud du Katavi NP (HOLMES, 2003). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ce résultat. La faible distance qu'il y a entre les habitations (et donc les hommes) et les champs peut être une sécurité, car les cultures sont mieux protégées. D'autre part, les patrouilles antibraconnage présentes dans Mlele GCA qui est une zone adjacente aux villages visités lors de l'enquête peuvent également réduire le nombre d'animaux proches des cultures. Enfin, les grands mammifères auraient

effectivement certaines craintes face aux hommes en raison du braconnage qui sévi dans la région. Cependant, il n'est pas possible de l'affirmer.

Les attaques sur les animaux domestiques est également un problème présent dans la région d'Inyonga. Les informations récoltées concernent le plus souvent les poules et les canards. Il n'est donc pas possible d'évaluer l'importance des dégâts causés au bétail. Concernant les volatiles, ce sont avant tout des mammifères de petites tailles (chat sauvage et mangouste) qui sont responsables de ces attaques. La hyène, le léopard et le lion bien qu'ils n'aient pas été souvent évoqués causent également des dégâts. Ces espèces sont les mêmes que celles qui s'attaquent à l'homme ce qui confirme leur présence dans la région.

Il est important de mener d'autres études, afin de mieux comprendre la problématique des conflits hommes-faune dans la région d'Inyonga, ainsi que l'importance des dégâts qui en découlent. Il est cependant ressorti de cette première enquête que les agriculteurs sont la plupart du temps livrés à euxmêmes dans la gestion des conflits hommes-faune. Les moyens de préventions sont rudimentaires et selon eux ils prennent des risques à surveiller leurs champs de nuit en raison de la présence des animaux sauvages. Ils n'ont que très peu d'aide et aucun système de compensation financière n'existe. Ajouté à cela, la perte financière sur la part de production détruite n'incite pas la population à considérer la faune de façon positive, d'autant plus que le braconnage leur fait prendre de grands risques (prison).

Si les villageois comprennent que la chasse sportive et le tourisme de vision permettent de tirer de l'argent de la faune et qu'ils sont intégrés à ces activités en recevant une part des bénéfices (emplois, projets de développement, etc.), alors ils auront peut-être moins tendance à tuer les animaux responsables des dégâts sur leurs cultures et leurs animaux domestiques et toléreront mieux les conflits (HAULE et al., 2002). A ces bénéfices doivent s'ajouter d'autres activités alternatives à l'agriculture ou des compensations financières s'il n'existe pas d'autres solutions. L'éducation a aussi son rôle à jouer, afin que la population comprenne mieux les enjeux en matière de faune et de conservation (EPIMACK, 2002).

11 - LE TOURISME DE CHASSE

11.1 – Introduction

« La chasse sportive désigne le mode de chasse qui est motivé par la recherche d'un trophée et le goût du sport, mais non par la récolte de viande ou le contrôle démographique » (CHARDONNET a, 1995).

La Tanzanie est un pays réputé pour la chasse sportive. Quatre des « big five » peuvent encore y être chassés, soit le lion, le léopard, l'éléphant d'Afrique et le buffle d'Afrique. Elle est certes une activité relativement récente, mais elle n'a pas cessé de croître depuis plusieurs années. Cependant, il y a un faible nombre de touristes chasseurs. C'est que le tourisme de chasse est un tourisme sélectif contrairement au tourisme de vision qui est un tourisme de masse.

En Tanzanie, d'immenses superficies sont classées en aires protégées pour la chasse sportive et la conservation de la faune. Car il est clair que sans gibier, il n'y a pas de chasse et que la chasse doit donc assurer la conservation du gibier (CHARDONNET a, 1995). La chasse sportive est privilégiée comme mode d'exploitation des zones tampons des parcs nationaux (ROULET, 2004).

11.2 – Fonctionnement

La chasse est gérée par la WD. Les zones de chasse, appelées blocs de chasse en Tanzanie, sont rétrocédées par l'Etat aux sociétés de safaris pour une période de 5 ans contre l'achat d'une licence annuelle d'agent touristique et le respect d'un cahier des charges relatif à la gestion de la zone. Chaque année, de nouveaux quotas d'abattage sont fixés par la WD (CHARDONNET b, 1995). Chaque société de chasse doit réaliser une part minimum de ses quotas, afin de générer des revenus égaux ou supérieurs au 40 % de la valeur totale des quotas alloués. Si cet objectif n'est pas atteint, elle doit payer la différence à la WD, ce qui assure un certain apport de revenus à cette dernière.

La chasse sportive par les non-résidents peut se pratiquer dans les réserves de gibier, les zones de chasse contrôlées, les réserves forestières et les réserves apicoles lorsqu'elles ont le double statut de zones de chasse contrôlées, les village lands et les open lands. Les chasseurs non-résidents doivent passer par des sociétés de safaris privées nationales ou étrangères ou alors paragouvernementales (TAWICO). Ils doivent en outre se procurer un permis de chasse, payer diverses taxes et toujours être accompagnés d'un guide de chasse professionnel. Les chasseurs résidents, quant à eux, doivent seulement être accompagnés par un garde de la WD et les taxes sont beaucoup moins élevées (CHARDONNET b, 1995). Ils peuvent pratiquer la chasse dans les open lands (BALDUS et al., 2004) et dans les zones de chasses contrôlées lorsque celles-ci ne sont pas louées par l'Etat à des sociétés de chasse.

La saison de chasse couvre les mois de juillet à décembre avec un maximum de safaris en juillet et août. Les safaris que proposent les sociétés de chasse

......

peuvent être de 7, 10, 16, 21 ou 28 jours. Suivant le type de safaris les espèces qui peuvent être tirées et leur nombre varient. Enfin, les safaris peuvent se faire à un ou deux chasseurs sportifs par guide de chasse professionnel.

Comme nous le verrons dans les deux chapitres suivants, la chasse sportive peut se justifier tant du point de vue socio-économique qu'écologique.

11.3 – Aspects socio – économiques

La chasse sportive joue un rôle important dans les zones où elle est pratiquée. Beaucoup de ces zones (et c'est le cas pour la région d'Inyonga) sont trop difficiles d'accès ou encore ont des forêts trop denses pour pouvoir développer le tourisme de vision. La chasse sportive devient alors l'activité d'utilisation des ressources naturelles la plus rentable économiquement dans ces territoires reculés.

Les arguments économiques en faveurs de la chasse sportive sont multiples. La privatisation des investissements permet de réduire la charge de l'Etat et comme le tourisme de vision, la chasse sportive par les non-résidents génère beaucoup de revenus sous forme de devises. Grâce au système de taxes d'abattage, des divers permis et licences, des taxes d'amodiation de zone de chasse (location du droit de chasse), cette activité peut procurer beaucoup de revenus à l'Etat (recettes publics). En 2002/2003, les revenus directs pour la WD s'élevaient à 9,3 millions US\$ et ce chiffre est en constante augmentation (MNRT, 2003). Par contre, les revenus indirects liés à la chasse sportive sont très difficiles à quantifier.

C'est également une activité qui stimule l'économie locale en créant des emplois. Si ces derniers sont en nombres restreints et saisonniers, ils concernent souvent les populations rurales des régions les plus reculées du pays. Cette dernière remarque doit être nuancée, car les sociétés de chasse privilégient parfois des personnes venant des grandes villes du nord qui sont plus qualifiées que la population locale. C'est également une activité productrice de viande, car la viande issue de la chasse sportive est normalement donnée au village le plus proche de l'endroit où l'animal a été abattu (CHARDONNET, 1995 a).

Il existe de forts impacts socioculturels liés à la chasse sportive. D'une part, cette activité entre en compétition avec les chasseurs locaux. Le caractère exogène des sociétés de chasse peut générer des conflits d'usages et d'intérêts. D'autre part, les safaris influent indirectement sur le mode de vie des populations rurales suivant qu'elles retirent ou non des bénéfices.

La chasse sportive n'a pas toujours une bonne image aussi bien auprès des occidentaux que des populations rurales. Les premiers ne comprennent souvent pas que l'on puisse tuer des animaux par plaisir. Les seconds, quant à eux, depuis l'époque coloniale, se sont vus interdire l'accès à l'une de leurs principales ressources alimentaires qui a de plus une forte importance culturelle. Ils se sentent alors fortement exclus (ROULET, 2004).

Les sociétés de chasse sportive peuvent jouer un rôle majeur dans la conservation comme outil de gestion des écosystèmes et de développement local. Cependant, leurs activités doivent s'insérer dans des programmes

associant Etat, projets et populations locales (ROULET, 2004). Selon la hunting regulation de 2000 (revision 2003), les sociétés de chasse sont tenues de mettre en place des projets communautaires d'aide au développement. De 2000 à 2002, les sociétés de chasse tanzanienne ont déboursé plus de 6,5 millions US\$ dans ces projets (MNRT, 2003). Afin d'aider les communautés, le gouvernement doit également remettre 25 % de l'argent issu de la chasse sportive aux districts auxquels appartiennent les villages près desquels la chasse a lieu. Malheureusement, cet argent n'atteint souvent pas les villages concernés, mais il est maintenu au niveau du district. Cela stimule la méfiance des populations locales face au gouvernement et renforce leur sentiment que les bénéfices des ressources naturelles sont uniquement réservés à une élite, ainsi qu'aux étrangers (NSHALA, 1999).

Cette généralisation des processus de décentralisation des revenus, ainsi que les projets pilotes de WMA permettent à la population d'être plus impliquée dans l'exploitation et la gestion des ressources naturelles, même si de grands progrès restent à faire en la matière.

11.4 – Aspects écologiques

Par rapport aux autres activités consommatrices de la faune, la chasse sportive par les non-résidents n'est pas seulement l'activité économique la plus rentable, elle est aussi la plus conservatrice puisqu'elle pratique généralement des prélèvements soutenables et ne concerne normalement que les mâles âgés. Il faut cependant rester prudent face à ces arguments. En effet, les quotas délivrés chaque année par la WD ne sont pas établis d'après un monitoring efficace des populations animales et elle fixe parfois des quotas d'abattage supérieurs à un prélèvement soutenable, afin d'augmenter les revenus générés par la chasse sportive (WWG, 2003 et DPG, 2004). D'autre part, il a été démontré par une étude sur les léopards tués par les chasseurs sportifs en Tanzanie que 28,6 % des individus de l'échantillon étudié étaient des femelles (SPONG et al., 2000).

Les safaris de chasse devenant de plus en plus chers, le seuil de rentabilité des sociétés de chasse baisse, (en général 3 ou 4 safaris par bloc de chasse et par saison suffisent). De ce fait, les impacts écologiques diminuent un peu plus.

Les détracteurs de la chasse sportives argumentent que cette activité n'est pas conservatrice puisqu'elle est consommatrice de la ressource, mais les impacts liés au tourisme de vision (dérangement de la faune, importantes infrastructures, etc.) dépassent ceux d'une utilisation limitée de la faune comme c'est le cas de la chasse.

D'autre part, le revenu par chasseur sportif est plus élevé que le revenu par touriste de vision. Par conséquent, pour un même nombre de chasseurs sportifs et de touristes de vision qui implique dans les deux cas un impact négatif sur la faune, les bénéfices économiques provenant de la chasse sportive sont plus élevés que ceux provenant du tourisme de vision.

Un autre atout de la chasse sportive est sa grande emprise spatiale (blocs de chasse) en particulier dans les parties du pays les plus enclavées. Cela permet de mettre en valeur tant d'un point de vue économique qu'écologique ces zones.

La présence des équipes de safaris dans les zones inhabitées garantit une conservation certaine de la faune, puisque les sociétés de chasse ont l'obligation de participer à la lutte antibraconnage. Enfin, la chasse sportive ne demande que peu d'infrastructures ce qui limite également les impacts sur l'environnement.

12 - LE TOURISME DE VISION

12.1 – Introduction

L'Afrique n'accueille qu'une partie restreinte du tourisme mondial, mais c'est le continent le plus prisé en ce qui concerne le tourisme de vision. D'ailleurs, ce dernier est en augmentation depuis plusieurs années et occasionne des revenus non négligeables concernant le secteur faune. Les principaux facteurs responsables du succès du tourisme de vision en Tanzanie sont les grands espaces, la grande variété d'écosystèmes, la diversité des espèces animales, en particulier des grands mammifères, ainsi que la stabilité politique du pays. Pourtant, la Tanzanie pourrait développer le potentiel de ce secteur en améliorant les accès aux parcs (réseau routier) et les infrastructures destinées aux touristes, ainsi qu'en mettant l'accent sur une meilleure promotion de cette activité (CHARDONNET a, 1995).

12.2 – Fonctionnement

Actuellement, la NCA et les parcs nationaux du nord sont les destinations principales des touristes. Les parcs du sud, les GR, les GCA, les *village lands* et les *open lands* sont sous utilisés principalement en raison du manque d'accès et d'infrastructures. Cependant, même si le Katavi NP reste un parc national peu fréquenté, le nombre de touristes qui le visite est en augmentation (PALANGYO, 2005, communication personnelle). Lorsque le tourisme de vision se fait sur un bloc de chasse, il n'est officiellement autorisé que hors de la saison de la chasse pour des raisons de sécurité.

La majorité des touristes font des voyages organisés par l'intermédiaire de sociétés privées ou paragouvernementales. Ce sont des voyages de luxe qui coûtent en moyenne 500 US\$ par jour. Dans ce prix, l'ensemble du séjour est compris excepté le vol international. Les touristes qui souhaitent visiter un parc national sans passer par une agence doivent s'acquitter de différentes taxes, notamment un droit d'entrée dans le parc et des taxes relatives aux véhicules, aux gardes et à l'hébergement sur le site. Le prix de ces dernières est environ 10 fois moins élevé pour les résidents, afin d'inciter les tanzaniens à visiter leurs parcs nationaux.

Les sociétés de tourisme privées doivent également s'acquitter de plusieurs taxes. Elles doivent notamment payer une taxe pour avoir l'autorisation d'atterrir sur les aérodromes des parcs nationaux lorsqu'elles amènent des touristes et payer une concession pour leurs camps. Elles doivent également posséder une licence d'agent touristique.

12.3 – Aspects socio – économiques

En Tanzanie, le tourisme de vision est l'une des plus importantes sources de devises du secteur faune. Etant la principale activité du secteur formel lié à la faune, c'est lui aussi qui contribue le plus aux recettes publiques produites par la faune sauvage (CHARDONNET a, 1995). Cette activité a rapporté au gouvernement 26,2 millions US\$ pour 2002/2003 (MNRT, 2003). Le tourisme de vision rapporte donc plus d'argent que le tourisme de chasse (9,3 millions US\$ pour la même année). S'il est vrai que l'objectif de conservation est prioritaire dans les aires protégées, il n'en demeure pas moins que la charge d'entretien de ces aires est très lourde pour un pays en développement. Dans la mesure où la recherche de rentabilité financière ne nuit pas à la conservation, elle est une préoccupation légitime (CHARDONNET a, 1995). Une partie des revenus provenant des parcs nationaux et du NCA est utilisée pour la gestion de ces aires protégées, pour la lutte antibraconnage, ainsi que pour assister des projets de développement communautaires (écoles, dispensaires, etc.). Une partie de l'argent est également reversé à l'Etat sous forme de taxes.

Il faut souligner que de nombreux tours opérateurs sont des agents ou des filiales d'entreprises étrangères et que, par conséquent, une grande part des bénéfices retirés du tourisme ne reste pas dans le pays d'accueil (CHARDONNET a, 1995).

Les sociétés de tourisme recherchent du personnel qualifié pour répondre à l'attente de leurs clients. De ce fait, les employés, comme pour la chasse sportive, viennent souvent des grandes villes comme Arusha puisque la population locale n' est pas assez formée. De plus, contrairement aux sociétés de chasse, les sociétés de tourisme n'ont pas l'obligation de développer des projets de gestion communautaire des ressources naturelles ou d'utiliser une partie de leurs bénéfices pour des projets de développement. Les populations ne retirent alors que très peu de bénéfices du tourisme et se sentent exclues d'autant plus que l'accès aux ressources naturelles dans les parcs nationaux leur est interdit.

12.4 – Aspects écologiques

Le tourisme de vision est non-consommateur de la ressource, mais il peut malgré tout avoir des impacts écologiques négatifs sur la faune, en particulier lorsqu'il s'agit de tourisme de masse. La faune peut être dérangée par la création de nombreuses pistes et par le nombre croissant de touristes et de 4X4, en particulier dans les parcs du nord de la Tanzanie. Par contre, la présence de patrouilles antibraconnage de la TANAPA dans ces zones protégées a un impact positif, même si le braconnage est toujours présent.

L'écotourisme qui se pratique en groupes restreints a de ce fait un impact sur la faune beaucoup moins important que le tourisme de masse. Il amène moins de revenus à l'échelle du pays, mais cet outil pour la conservation des ressources naturelles privilégie les communautés locales. De ce point de vue là, il doit être mis en avant. Il faut cependant être attentif, car si ce type de tourisme était victime de son succès, il s'apparenterait à nouveau au tourisme de masse avec tous les impacts écologiques négatifs que cela implique.

.....

13 - TOURISMES DE CHASSE ET TOURISME DE VISION : ETUDE COMPARA-TIVE

13.1 – Enquêtes auprès des sociétés de chasse et de tourisme

13.1.1 - Objectifs

L'objectif des questionnaires destinés aux deux sociétés de chasse et aux quatre sociétés de tourisme pratiquant leurs activités respectivement dans Mlele GCA et le Katavi NP est de réunir des informations sur les impacts économiques de ces deux activités dans la région. Ces entretiens semi-directifs permettront de mieux cerner quels sont les bénéfices de ces deux pratiques et comment se fait le partage des bénéfices entre les différents acteurs (population locale, gouvernement, etc.). Néanmoins les impacts écologiques et sociologiques seront également abordés.

13.1.2 – Limites et difficultés rencontrées

Le milieu de la chasse sportive en Tanzanie est un milieu très fermé réservé à une clientèle privilégiée qui peut s'offrir les prestations haut de gamme que proposent les différentes compagnies. D'autre part, le tourisme cynégétique est une activité consommatrice de faune. Il est donc souvent mal perçu par l'opinion publique occidentale. Enfin, cette forme de tourisme est une source de grands bénéfices aussi bien pour les compagnies elles-mêmes que pour le gouvernement tanzanien. Pour ces raisons certaines réticences de la part des personnes interrogées sont apparues, notamment lors des questions relatives aux impacts économiques de leur société de chasse. Il est clair qu'ils ont mis en avant les impacts positifs de la chasse sportive, ainsi que les projets de gestions communautaires qu'ils développent. Il faudra donc analyser avec prudence les informations réunies lors de ces entretiens.

Les sociétés de tourismes sont actives dans un domaine beaucoup moins sensible que celui de la chasse puisqu'elles proposent des safaris photos, activité non consommatrice de faune. Pour ces raisons les personnes interrogées dans le cadre de ces entretiens semi-directifs ont été beaucoup plus ouvertes aux questions même si peu d'informations nouvelles ont été fournies. En effet, la plupart des informations récoltées sont disponibles sur les sites internet de ces compagnies.

Les entretiens avec les deux sociétés de chasse, ainsi que deux des trois sociétés de tourisme ont eu lieu au siège de ces compagnies, à Arusha. Cependant, pour des raisons de disponibilité, aucun rendez-vous n'a pu être pris avec les deux autres sociétés de tourisme. Elles ont donc fourni les informations par courrier et par e-mail. Cela a eu comme conséquence un manque de précision dans certaines réponses.

13.1.3 – Résultats et analyse

Généralités :

RHS est une société de chasse tanzanienne créée en 1984 par un kenyan. TBGS est, quant à elle, une société kenyane créée à partir de fonds tanzaniens. Ces deux sociétés possèdent chacune un bloc de chasse sur Mlele GCA.

Flycatcher Safaris est une société de tourisme tanzanienne créée à partir de fonds suisses. Elle est active en Tanzanie depuis 1986 et possède son propre camp dans le Katavi NP. Foxes African Safaris, active dans le tourisme depuis 1982 et Nomad Tanzania Ltd sont également des sociétés tanzaniennes, mais fondées à partir de fonds provenant de Tanzanie. Foxes African Safaris possède son propre camp dans le parc national, par contre Nomad Tanzania loue le Chada camp, premier camp créé dans le Katavi en 1992, au couple Purcell très actif dans le domaine des safaris de vision. Nomad Tanzania est active depuis une dizaine d'années dans le Katavi NP.

RHS et TBGS proposent des safaris de 7, 10, 16 et 21 jours, mais TBGS propose également des safaris de 28 jours. Chez cette compagnie, la formule 1 client/1guide est la plus souvent demandée.

Ces deux sociétés proposent des safaris pendant toute la durée de la saison de chasse, c'est-à-dire de début juillet à fin décembre. Les trois sociétés de tourisme, qui ne sont pas limitées par des dates officielles, proposent pour la plupart, des safaris sur une plus longue période, soit de mai à février. Le pic des safaris se situe entre juillet et octobre en raison de la saison sèche qui est plus propice à cette activité. C'est également le cas pour les safaris de chasse.

En plus des safaris dans les parcs nationaux, Nomad Safaris propose des Safaris dans des GR et des GCA. Foxes African Safaris propose également des safaris dans Selous GR. Seul Foxes African Safaris n'est pas intéressée à développer ses activités ailleurs que dans les parcs nationaux.

Les safaris haut de gamme que proposent les sociétés de tourisme s'étendent sur 6 à 14 jours et plusieurs parcs à travers le pays sont visités. En général, les clients restent 3 à 4 nuits dans le Katavi NP. Ce sont des safaris de 2 à 4 personnes la plupart du temps pendant lesquels des circuits en 4x4 et à pied sont proposés. Les clients qui visitent le Katavi connaissent souvent déjà les parcs du nord et recherchent quelque chose de nouveau. Le nombre de clients est d'ailleurs en augmentation depuis quelques années dans ce parc. Il n'a pas été possible de connaître le nombre annuel de clients pour ces trois sociétés, ni pour les deux sociétés de chasse.

Impacts socio-économiques :

Revenus générés par les sociétés de chasse et de tourisme et partage des bénéfices entre les différents acteurs :

Le prix d'un safari de chasse dépend de la durée du safari et donc du type d'espèces et du nombre d'animaux convoités. Ces prix n'ont pas été divulgués par les deux sociétés de chasse interrogées. Cependant, en se référant à d'autres sociétés proposant la même offre, ces prix doivent varier entre 12'000 US\$ et 59'000 US\$ (tableau 19). Le prix pour un accompagnateur est environ 25 % moins élevé que celui pour un client chasseur chez TBGS. RHS n'a donné aucune information à ce sujet. Ces prix incluent toutes les taxes gouvernementales, les taxes de conservation, les services des guides de chasse professionnels et des employés du campement, le logement, les repas, les boissons et les vols internes. Ils n'incluent pas les taxes d'abattage, le permis de port d'armes, l'hôtel avant et après le safari, ainsi que le vol international.

Tableau 19 : les différents safaris de chasse					
Types de safari	Espèces	Prix/chasseur (1chasseur/guide)	Prix/chasseur (2 chasseurs/guide)		
7 jours	1 buffle + diverses espèces d'antilopes, zèbre et phacochère	13'000 US\$	12'000 US\$		
10 jours	2 buffles + diverses espèces d'antilopes, zèbre et phacochère	15'000 US\$	14'000 US\$		
16 jours	1 léopard, 2 buffles + diverses espèces d'antilopes dont l'hippotrague noir	25'000 US\$	18'000 US\$		
21 jours	Grand nombre d'espèces dont l'éléphant, le lion le léopard le buffle et l'hippotrague noir	40'000 US\$	37'000 US\$		
28 jours	Grand nombre d'espèces dont l'éléphant, le lion le léopard, le buffle et l'hippotrague noir	59'000 US\$	45'000 US\$		

Le prix des différents permis et taxes auxquels doivent se soumettre les sociétés de chasse et les clients sont présentés dans le tableau 20. C'est le gouvernement qui reçoit cet argent.

Tableau 20: Les différentes taxes auxquelles doivent se soumettre les chasseurs sportifs et les sociétés de chasse (BALDUS et al., 2004)

Taxes	Conditions	Prix (US\$)
Permis de chasse	Safaris jusqu'à 7 jours	450
r ennis de chasse	Safaris de plus de 7 jours	600
Permis de port d'arme		200
Taxe de conservation	Par jour et par chasseur sportif	100
Taxe d'accompagnant	Par jour et par personne accompagnant un chasseur sportif	50
Taxe de « manipulation	Safaris jusqu'à 7 jours	200
des trophées »	Safaris de plus de 7 jours	300
Taxe sur les blocs de chasse	Taxe annuelle par concession	7'500
Chasseur professionnel	Chasseur professionnel résident en Tanzanie	1'000
Licence d'agent	Chasseur professionnel non-résident	2'000
touristique (annuelle)	en Tanzanie	2 000
Taxe d'abattage	Taxe par animal abattu, dépend de l'espèce (ex : babouin et éléphant)	100 à 10'000

Le prix d'un safari photo est d'environ 400 à 500 US\$ par jour sans le vol international. Il comprend toutes les commodités, la nourriture, les boissons, l'hébergement, les guides, les voitures et les diverses taxes à payer à la TANAPA (voir tableau 21).

Tableau 21 : Taxes à payer à la TANAPA pour avoir accès aux Katavi NP*			
Taxes	Prix/jour en US\$ pour les non-résidents		
Droit d'entrer dans le parc national	15		
Taxe d'hébergement (camping public)	20		
Taxe d'hébergement (camping privé)	40		
véhicule	1		
Garde en véhicule	10		

^{*} Les prix demandés par le Katavi NP sont moins élevés que ceux demandés par les parcs du Nord beaucoup plus touristiques.

Les sociétés de tourisme doivent également payer plusieurs taxes et permis annuels pour pouvoir exercer leurs activités, notamment une licence d'agent touristique, une concession pour les camps et une taxe d'aéroport pour chaque atterrissage sur l'aérodrome du Katavi NP.

Récemment, le prix des taxes que doivent payer les sociétés de chasse et de tourisme a augmenté. L'allocation des blocs de chasse est passé de 7'500 à 10'000 US\$ selon RHS. Le prix des taxes d'entrée dans les parcs nationaux a également augmenté dans le nord de la Tanzanie, afin de limiter le nombre de visiteurs qui engendre trop de pression sur la faune. Cela permet également à la TANAPA et au gouvernement d'engranger de plus grands bénéfices.

Seul TBGS a confirmé faire des bénéfices. Cependant, il est clair que Robin RHS en fait également puisque cette société est toujours présente dans Mlele GCA et qu'il suffit de quelques safaris annuels pour atteindre une rentabilité.

Garde à pied

Sur trois sociétés de tourisme interrogées, deux font des bénéfices avec les safaris proposés dans le Katavi NP. Seul Foxes African Safaris n'est pas rentable au niveau de ce parc. Elle l'explique par le fait que même si le nombre de visiteurs est croissant, ce dernier n'augmente pas assez rapidement. Ce parc national n'étant pas très fréquenté car mal connu et difficile d'accès, les sociétés

proposent des prix plus élevés que dans les autres parcs, afin de rentabiliser leurs safaris. Malgré cela, la part du chiffre d'affaire qu'engendrent les safaris

dans ce parc national se situe entre 10 et 15 % selon les sociétés.

Aussi bien les sociétés de chasse que les sociétés de tourisme n'ont pas répondus aux questions sensibles relatives à l'argent, aux bénéfices ou au nombre d'employés pour des raisons de confidentialité. Il est donc très difficile de savoir quelle activité, entre le tourisme de chasse et le tourisme de vision.

engendre le plus de revenus dans la région d'Inyonga.

La plupart de ces bénéfices sont destinés aux sociétés de chasse et de tourisme, à la TANAPA et au gouvernement. En 2004, le district de Mpanda a reçu 120'000 US\$ du gouvernement (HAUSSER, 2006, communication personnelle), afin de développer des projets communautaires. La TANAPA utilise également une partie de l'argent issu du tourisme de vision pour la lutte antibraconnage et des projets de développement.

Mis à part cet argent, la population bénéficie aussi directement des sociétés de chasse et de tourisme à travers la création d'emplois, mais ces derniers sont peu nombreux. En effet, que cela soit pour les deux sociétés de chasse ou les quatre sociétés de tourisme, les guides viennent du nord de la Tanzanie, en particulier d'Arusha. RHS et TBGS admettent n'employer que très peu de villageois en raison du manque de formation qu'ils possèdent (environ 10 personnes de la région d'Inyonga sont engagés par TBGS pour les patrouilles anti-braconnage). C'est également le cas pour Flycatcher Safaris, ainsi que Foxes African Safaris dont 90 % des employés viennent d'Iringa, ville située au sud-est de la région d'Inyonga. Par contre, Nomad Safaris emploie 60 % de locaux venant de Mpanda et de Subawanga. Aucun détail n'a été donné sur la part d'employés venant de Mpanda. Tous ces emplois sont en général saisonniers, excepté les patrouilles antibraconnage qui travaillent toute l'année dans Mlele GCA.

Selon les six sociétés, leurs activités ont un impact économique positif sur la région puisque en plus des emplois créés, ils se fournissent sur les marchés locaux pour ce qui est de la nourriture et de l'essence. Aucun chiffre n'a pu être obtenu à ce propos.

Que cela soit à travers les emplois ou la vente de produits de base, les bénéfices économiques directs que reçoit la population sont vraisemblablement faibles. Elle n'a d'ailleurs souvent pas l'occasion de vendre des produits artisanaux aux clients puisque ces derniers restent généralement dans Mlele GCA et dans Katavi NP. Seuls Roland Safaris et Foxes African Safaris proposent occasionnellement des activités écotouristiques comme la visite de villages en bordure du parc national. Flycatcher est la seule des quatre compagnies de tourisme à être complètement réfractaire à toutes activités écotouristiques. D'après leurs dires, ils ne sont pas là pour montrer la misère de la population à leurs clients, mais pour leur faire vivre un rêve. Nomad Safaris et Roland Safaris seraient intéressées à développer un projet pour permettre à leurs clients d'observer le processus de récolte du miel dans la région, l'apiculture étant une activité très répandue.

...a.io 1 200222 .

Une autre manière pour la population locale de bénéficier de la chasse sportive peut se présenter sous forme alimentaire. Les carcasses des animaux doivent normalement être données aux villages les plus proches de la zone où les animaux ont été tués. C'est une façon de procurer de la viande aux populations locales qui ont difficilement la possibilité de chasser légalement. Dans la réalité, ces carcasses sont souvent utilisées comme appâts, afin d'attirer d'autres animaux lors des safaris de chasse. C'est le cas de TBGS. La viande est aussi couramment offerte aux employés de la société de chasse qui ne sont pour la plupart pas de la région.

<u>Projets de développement communautaire des sociétés de chasse et de tourisme :</u>

D'après la Tanzania Hunting Regulation de 2000, les sociétés de chasse sont dans l'obligation d'avoir des projets de développement communautaires. Elles travaillent dans la lutte antibraconnage (aussi bien en faisant des patrouilles antibraconnage qu'en éduquant les jeunes à la conservation de la faune et des autres ressources naturelles), dans la réfection des routes et elles doivent promouvoir des activités écologiques et de développement.

RHS est la première compagnie à avoir réalisé des projets de développement en Tanzanie depuis 1990. Ces projets consistent à faire participer les populations locales à la promotion et à la conservation de la faune et de son habitat par l'utilisation soutenable des ressources naturelles renouvelables. Cette société s'assure que les communautés tirent des bénéfices de la faune en termes d'argent, d'emplois, de nourriture et de projets communautaires. Elle favorise et encourage des programmes antibraconnages dans les villages. Les clients de RHS payent volontairement 20 % de plus sur les taxes d'abattage. Cette taxe supplémentaire, la société de chasse l'utilise pour des projets communautaires dans les villages proches des blocs de chasse. Ce sont les villageois qui décident avec la société du projet qu'ils veulent développer. Ils sont donc intégrés au processus. Grâce à cet argent, des écoles, des dispensaires et des pompes à eau peuvent être construits. La société met l'accent sur le fait que les fonds recus par les villages viennent de la faune à travers la chasse sportive. Il est important que la population fasse le lien entre cette activité et les bénéfices qu'elle obtient. Avec Africare, RHS a commencé un projet qui favorise la vente de cacahouètes et de miel aux clients présents dans les camps. C'est une autre manière pour les communautés locale de tirer des bénéfices du tourisme de chasse (CLARKE, 2001).

Masigo, Wachawaseme, Nsenkwa, Kanoge et Mtakuja, cinq villages de la division d'Inyonga, ont reçu 9'000 US\$ en 2004 pour des projets communautaires. A Mtakuja, deux maisons destinées à des maîtres d'école ont été réalisées avec une partie de cet argent. Le principal problème avec cette région est sa difficulté d'accès qui empêche parfois le suivi de certains projets qui est pourtant indispensable pour les mener à bien.

TBGS contribue à des projets de développement à travers le Conservation Foundation Trust créé en 1994. Ces projets prennent la forme d'écoles, d'églises, ,de dispensaires et de bâtiments administratifs créés dans les villages adjacents aux blocs de chasse. Cette société a également des projets d'éducation

......

environnementale dans les écoles des villages et des patrouilles antibraconnages sont présentes toute l'année dans Mlele GCA.

D'après ces deux sociétés de chasse, la population locale porte un regard positif sur leurs activités. Il est difficile de vérifier cette information, mais lors de l'enquête auprès des agriculteurs aucun d'eux ne s'est senti concerné par ces sociétés d'autant plus que personne ne travaille pour eux. Bien que la population voie d'un bon oeil ces projets de développement, il n'est pas certain qu'elle fasse toujours le lien avec les sociétés de chasse.

Sur les trois sociétés de tourisme, deux d'entre elles ont des projets de conservation et de développement. Seul Flycatcher Safaris n'est pas du tout impliquée dans ce type de projets. Foxes African Safaris travaille sur des projets communautaires dans tous les secteurs où cette société a des camps permanents. Dans le Katavi NP, le camp n'ayant toujours pas ce statut, elle n'a pas de projet pour l'instant. Nomad Safaris a également des projets, mais très peu sont développés dans la région d'Inyonga. Elle développe un petit projet d'apiculture avec les villageois dans la région.

Impacts écologiques :

RHS estime que la densité faunistique est grande dans Mlele GCA, alors que TBGS n'a pas pu répondre à cette question. Selon ces deux compagnies l'évolution de la densité faunistique est stable. Il est difficile de confirmer ces affirmations, car il est probable qu'aucun monitoring à grande échelle n'ait été réalisé dans cette zone par les deux sociétés. D'autre part, si la faune était en diminution, elles n'auraient pas fait part de cette information pour ne pas enlever toute crédibilité à leurs activités consommatrices de faune. Selon les deux sociétés, le braconnage a un impact important sur Mlele GCA. En particulier le braconnage commercial de l'éléphant.

Aucune information sur les quotas et leurs taux de réalisations n'a été délivrée par les deux sociétés de chasse si ce n'est que les quotas de félins sont stables, alors que ceux des ongulés varient davantage. Il est donc impossible d'estimer les prélèvements de faune à Mlele GCA. Dans cette zone, les espèces les plus convoitées par les chasseurs sportifs sont le lion, le léopard, le buffle et dans une moindre mesure l'éland du Cap.

Pour ces sociétés, l'impact de la chasse sportive sur l'environnement et la faune est positif puisque cette activité permet de préserver de grands territoires notamment grâce aux patrouilles antibraconnage et à un taux de prélèvement d'animaux soutenable.

Selon deux sociétés de tourisme, la densité faunistique et son évolution depuis les quelques dernières années sont globalement stables dans le Katavi NP, bien que le buffle, l'éléphant et l'hippopotame soient en diminution en raison du braconnage. La densité dépend de deux facteurs, soit le braconnage et la saison. Selon elles, il y a plus d'animaux vers Ikuu qu'au sud du parc, parce que le braconnage est plus intense dans cette dernière zone. D'autre part, pendant la saison sèche les animaux sont beaucoup plus concentrés autour des points

......

d'eau. Ils sont donc plus facilement observables. Seul Nomad Safaris estime que la densité faunistique est faible et qu'elle diminue.

Plus que des espèces particulières, les clients désirent voir le côté sauvage que possède le Katavi NP, ainsi que les grands troupeaux de buffles et d'hippopotames qui font la réputation de ce parc reculé. Le lion, le léopard, l'éléphant, l'éland du cap, l'hippotrague noir, l'hippotrague roan et le crocodile (en particulier caché dans des grottes pendant la saison sèche) restent cependant des espèces très appréciées.

Selon Nomad Safaris, le tourisme de vision n'a que peu d'impact écologique s'il est bien géré, notamment en suivant les pistes et en s'approchant à une distance raisonnable des animaux, afin de les stresser au minimum. Cependant, elle voit un impact écologique négatif quant à l'abus de la source d'eau à Ikuu. Certes, le Katavi NP n'accueille que peu de touristes comparé à sa superficie, mais la plupart des safaris sont concentrés dans les mêmes zones, notamment à Ikuu et Chada. Ce phénomène peut impliquer des impacts négatifs sur la faune d'autant plus que certaines compagnies ne respectent pas le tracé des pistes et s'approcheraient trop près des animaux (HAUSSER, 2005, communication personnelle).

13.1.4 – Conclusion

Les bénéfices socio-économiques que reçoit la population de la région d'Inyonga se présentent sous la forme d'emplois, de vente de produits de base (produits alimentaires, essence) et sous la forme de projets communautaires (construction d'écoles, de dispensaires, etc.) Cependant, d'après les informations fournies par les sociétés de chasse et de tourisme, il est impossible de savoir laquelle de ces deux activités amène le plus de revenus à la région d'Inyonga.

Les deux types de sociétés n'offrent que peu d'emplois à la population locale, mais potentiellement, le tourisme de vision peut offrir des emplois dans leurs camps sur une plus longue période de l'année que le tourisme de chasse puisque ce type de tourisme n'est pas limité par une saison officielle. Par contre, la lutte antibraconnage que mènent les sociétés de chasse (et les emplois qui en découlent) a lieu toute l'année.

En ce qui concerne le commerce, mis à part les produits de base vendus aux deux types de sociétés, les villageois n'ont actuellement que très peu d'occasions de vendre d'autres produits comme de l'artisanat local par exemple. Il faudrait pour cela que les sociétés de tourisme développent d'avantage des activités écotouristiques en dehors du Katavi NP. Actuellement, seul l'ADAP propose de telles activités en amenant ses clients à la rencontre de la population locale (démonstrations de récolte de miel par des apiculteurs de la région, démonstrations de danses traditionnelles et de fabrication de fusils artisanaux) et en menant les touristes observer les animaux dans Mlele GCA. L'avantage de cette forme de tourisme est qu'il a peu d'impact écologique et que les revenus engendrés reviennent en majeure partie à la population locale.

Dans la région d'Inyonga, les projets de développement dont bénéficient les villageois viennent principalement de RHS et de TBGS. Les sociétés de tourisme

.....

n'ont actuellement que très peu de projets de ce genre ou alors dans d'autres régions du pays.

RHS à travers le Cullman & Hurt Project est particulièrement impliquée dans les projets de développement communautaires. La population bénéficie donc indirectement des revenus qu'engendre la chasse sportive. Il est important que les villageois fassent le lien entre les projets de développement dont ils bénéficient et la chasse sportive, afin de mieux comprendre l'utilité et l'intérêt d'une telle activité dans leur région. Cependant, il est indispensable que les deux types de tourisme impliquent davantage la population à travers des projets de gestion communautaire des ressources naturelles. Cette démarche est nécessaire, afin que la population bénéficie également de ces dernières et qu'elle participe à la conservation de la faune et de son habitat. Elle doit comprendre que la faune est une ressource renouvelable et lucrative qui leur bénéficiera plus à long terme à travers sa conservation que par une surexploitation (CLARKE, 2001).

En vue des résultats obtenus, bien que les deux sociétés de chasse aient encore des efforts à faire en matière de gestion communautaire des ressources naturelles, il peut être supposé que la population de la région d'Inyonga bénéficie plus des sociétés de chasse que des sociétés de tourisme. Il serait positif pour les villageois que ces dernières développent des projets communautaires de développement et des activités écotouristiques notamment dans les villages bordant le Katavi NP.

Selon RHS la densité faunistique est élevée dans Mlele GCA. Cependant, il n'est pas certain que cette information se base sur une étude conséquente sur le sujet et elle ne peut donc pas être vérifiée. De plus, il n'a pas pu être vérifié si la personne interrogée considère cette densité faunistique comme élevée selon des critères scientifiques ou si elle considère simplement cette densité assez élevée pour permettre le tourisme de chasse. Il faut savoir que le tourisme de vision demande souvent un nombre d'animaux plus élevé que le tourisme cynégétique. Ce critère peut être un frein à la pratique du tourisme de vision dans une zone de chasse.

Dans la région, les espèces animales qui attirent le plus les chasseurs sportifs et les touristes de vision sont en partie les mêmes. Il s'agit notamment du lion, du léopard, du buffle et de l'éland du Cap. Cela peut être un désavantage si les deux activités sont proposées dans un même territoire, car un compromis sera alors plus difficile à trouver.

Dans les chapitres suivants, d'autres aspects relatifs à la faune et à certains impacts écologiques induits par la chasse sportive et le tourisme de vision sur cette dernière doivent encore être étudiés, afin de déterminer si ces deux activités sont praticables sur un même territoire.

13.2 – Etude sur la distance de fuite de la faune

13.2.1 – Objectifs

Afin de déterminer si la chasse sportive et le tourisme de vision ont une influence sur certains comportements de la faune, une étude comparative sur la distance de fuite de certaines espèces a été menée dans deux zones situées respectivement dans Mlele GCA et dans le Katavi NP (voir annexe n° 11). L'objectif de cette étude est de déterminer si les animaux chassés fuient plus rapidement que les animaux non chassés, auquel cas cela compromettrait la pratique du tourisme de vision dans les zones où se pratique la chasse sportive. Il faut toutefois souligner que les résultats obtenus sont à prendre à titre indicatif en raison du temps restreint, 12 jours, passé sur le terrain. Ils soulignent cependant une tendance qui peut être comparée aux résultats de Caro (1999) qui à mené une même étude dans le Katavi NP.

13.2.2 – Limites et difficultés rencontrées

Le temps passé sur le terrain, afin de mener l'étude sur la distance de fuite de la faune a été très restreint et cela pour deux raisons. Premièrement, le temps passé en Tanzanie a été limité à trois mois, deuxièmement des problèmes logistiques sont intervenus, notamment en ce qui concerne la disponibilité du véhicule et des encadrants. Cela a contribué au fait que plusieurs espèces qui devaient être étudiées dans le cadre de cette étude n'ont pas été observées ou n'ont été vues que dans l'une des deux zones, ce qui empêche toute comparaison. La méthodologie a donc été adaptée sur le terrain. Afin d'obtenir des données utilisables, un spectre plus large d'espèces à été pris en compte. En effet, toutes les observations relatives à des espèces cibles pour la chasse sportive ou le tourisme de vision ont été récoltées.

Les transects effectués à pied devaient initialement être rectilignes. Là encore, parce que pendant plusieurs jours aucun véhicule n'était disponible, il a fallu se déplacer sur des boucles, afin d'être de retour au camp à la tombée de la nuit. Il n'aurait pas été prudent de terminer les transects de nuit à plus de 5 km du camp sans avoir de véhicule pour effectuer le chemin du retour. Néanmoins, cela n'a pas porté préjudice aux observations.

Lors de l'analyse des données, seules les moyennes ont été calculées. Les observations par espèces ne sont pas assez nombreuses pour que le calcul des modes ou des écarts-types donne des résultats utilisables.

13.2.3 – Résultats et analyse

Observations : nombre et types d'espèces :

Le fait que seulement 40 (23,25 %) observations aient été faites dans Mlele GCA contre 132 (76,75 %) dans le Katavi NP s'explique par deux facteurs. Le type de milieu présent dans Mlele GCA, soit le miombo, rend l'observation de la faune plus difficile que dans le parc national où de grandes surfaces de savane herbeuse sont présentes. D'autre part, selon Caro (1999), la densité en mammifères dans le Katavi NP est plus grande que dans les GCA bordant ce parc.

Le but de cette étude n'est pas d'évaluer la densité faunistique. On constate cependant que le nombre d'animaux observés dans le Katavi NP s'élève à 992 alors que ce nombre n'est que de 179 dans Mlele GCA bien que le nombre moyen d'animaux présent par observation a toujours été plus élevé dans cette dernière zone excepté pour le zèbre (voir tableau 22 et annexe n° 9, tableau 5.1). Cette différence est due au plus grand nombre d'observations qui ont été faites dans le parc national et elle tend à confirmer sa plus grande densité faunistique comparé à la GCA.

Tableau 22 : Nombre moyen d'animaux par observation, par espèce et par zone

Espèces	Nombre moyen d'individus		
Lspeces	Mlele GCA	Katavi NP	
Bubale de Lichtenstein	2.0	1.0	
Buffle d'Afrique	50.0	14.6	
Céphalophe de Grimm	1.2	1.0	
Cobe à croissant	0.0	3.0	
Cobe des roseaux	2.0	0.0	
Crocodile du Nil	0.0	4.3	
Eland du Cap	0.0	5.0	
Eléphant d'Afrique	0.0	27.5	
Hippopotame commun	0.0	4.8	
Girafe	5.5	3.4	
Impala	0.0	8.6	
Phacochère	6.0	2.8	
Topi	0.0	6.3	
Zèbre de Burchell	4.5	7.0	

L'étude comparative devait initialement porter sur 5 espèces (le lion, l'éléphant d'Afrique, le buffle d'Afrique, l'éland du Cap et l'hippotrague noir). Seuls le buffle, l'éléphant et l'éland du Cap ont été observés. De plus, parmi ces trois espèces, seule la première a été vue dans les deux zones (voir tableau 23 et annexe n° 10). Concernant les espèces cibles qui n'ont pas été vues, plusieurs observations directes et indirectes sont à souligner. Lors de trajets dans Mlele GCA trois observations d'hippotragues noir ont été faites en voiture à environ 30 mètres sans que les animaux ne fuient. De nombreuses traces d'éléphants ont également été repérées dans cette zone. Des lions ont été entendus de nuit très

proche du campement aussi bien dans Mlele que dans le Katavi. Dans ce dernier

des traces du carnivore ont été vues à plusieurs reprises. Ces éléments indiquent la présence de ces espèces et justifient l'explication selon laquelle l'étude n'a pas été faite sur une assez longue période pour obtenir un échantillon suffisamment représentatif.

Fableau 23 : Types d'espèces observées dans Mlele GCA et le Katavi NP					
Espèces	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA et Katavi NP		
Bubale de Lichtenstein	X	Х	X		
Buffle d'Afrique	X	Х	X		
Céphalophe de Grimm	X	Х	X		
Cobe à croissant		X			
Cobe des roseaux	X				
Crocodile du Nil		Х			
Eland du Cap		Х			
Eléphant d'Afrique		Х			
Hippopotame commun		X			
Girafe	X	X	X		
Impala		Х			
Phacochère	X	Х	X		
Topi		X			
Zèbre de Burchell	X	X	X		
14	7	13	6		

Deux carcasses ont été observées dans le Katavi NP. Il s'agissait d'un zèbre et d'un éléphant. Ces animaux sont probablement morts suite aux mois particulièrement secs qui ont sévi dans la région. Il ne s'agit pas de braconnage.



Photo 10 : Carcasse d'éléphant dans le Katavi NP (source : Marie Fesselet, 2005)

Entre Mlele GCA et le Katavi NP et pour les six espèces qui ont été observées dans ces deux zones, trois d'entre elles ont été beaucoup plus vues dans l'une ou l'autre des deux zones. Il s'agit du céphalophe de Grimm (26 observations dans Mlele et 5 dans le Katavi), de la girafe (2 observations dans Mlele et 27 dans le Katavi) et du zèbre (2 observations dans Mlele et 13 dans le Katavi) (voir annexe 9, tableau 2.1). Ces différences s'expliquent par le type d'habitat préférentiel de ces trois espèces. En effet, le céphalophe de Grimm est moins inféodé aux plaines herbeuses ou arborisées que la girafe et le zèbre. Il se rencontre davantage dans des milieux forestiers plus denses comme le miombo présent dans Mlele.

Concernant le mode de locomotion lors des transects, il peut être supposé que dans Mlele GCA davantage d'observations ont été faites à pied (57,50 % contre seulement 28,78 % dans le parc national), car la faune n'est pas autant habituée aux véhicules que dans le Katavi NP où le tourisme de vision se fait la plupart du temps en voiture (voir annexe 9, tableau 2.2). Cette hypothèse est confirmée par la fait que lors des transects en véhicule des plus grandes distances ont été parcourues (ce qui augmente les chances de voir des animaux) comparés aux transects effectués à pied.

Activités des animaux au moment de l'observation :

Sur le bloc de chasse, à chaque fois que l'activité des animaux a pu être observée, c'est-à-dire 35 fois sur 40, il s'agissait de nourrissage (voir annexe n° 9, tableaux 3.1 et 3.3).

Dans le parc national, les activités au moment de l'observation sont plus variées. Le nourrissage, comme dans Mlele GCA, est très représenté avec 101 observations sur 132. Lors de 15 observations les animaux se reposaient et dans 6 ils se déplaçaient. Enfin, un accouplement de zèbres et 2 combats entres impalas ont été observés (voir annexe n° 9, tableaux 3.2 et 3.3). Cette différence s'explique sans doute par le nombre d'observations plus important dans le Katavi que dans Mlele. D'autre part, le plus grand nombre d'espèces observées dans le parc national augmente le nombre de comportements. Par exemple, l'hippopotame et le crocodile, qui n'ont été observés que dans cette dernière zone, sont des animaux nocturnes qui se reposent la journée.

Réactions des animaux face à l'observateur :

Dans Mlele GCA, la réaction de la faune lorsque l'observateur était repéré a toujours été la fuite qu'elle ait été légère, rapide ou encore précédée ou suivie de l'observation de l'homme par l'animal (voir annexe n° 9, tables 4.1 et 4.3).

Dans le Katavi NP, les réactions des espèces face à l'observateur ont été plus nombreuses. Lors de 76 observations sur 132 (57,6 %), différents comportement de fuite ont été observés. Lors de 29 observations (21,9 %), les animaux observaient l'homme et dans 18 cas (13,6 %), les animaux n'étaient pas dérangés et continuaient leur nourrissage. Le déplacement, le repos, la charge⁸

⁸ La charge concerne un hippopotame. L'observateur l'a surpris involontairement à quelques mètres derrière une termitière. Il s'est donc senti agressé.

......

et la charge d'intimidation restent les comportements les plus marginaux qui ont été observés (voir annexe n° 9, tables 4.2 et 4.3).

Proportionnellement, les animaux observés dans Mlele GCA fuient donc plus souvent que ceux observés dans le Katavi NP. Deux suppositions peuvent expliquer ces résultats. D'une part, les animaux se sentiraient effectivement plus en sécurité dans le parc national que dans la zone chassée même si le braconnage est présent dans le Katavi. D'autre part, les plaines herbeuses et les lits des rivières asséchées très présents dans le Katavi permettent aux animaux de repérer l'homme de loin et de juger du comportement à adopter face au danger potentiel. La forêt de miombo, plus denses, qui recouvrent Mlele n'a pas cet avantage. Il est vrai que la faune repère l'homme en grande partie grâce à son odeur, mais dans 98,5 % des observations le vent était de très faible intensité. De plus, la vue joue malgré tout un rôle notamment au niveau des contrastes. Dans le cas présent, l'homme était plus visible sur la plaine que dans la forêt.

Distance d'observation :

La présente étude porte sur la distance de fuite de la faune. Or, dans le Katavi NP, lors de plusieurs observations, les animaux étaient trop éloignés de l'observateur pour avoir un comportement de fuite. Les résultats qui suivent prennent donc en compte aussi bien la distance d'observation des animaux lorsque ces derniers ont fui que lorsqu'ils ont eu un autre type de comportement.

Sur les six espèces observées dans les deux zones et sans prendre en compte le mode de locomotion, la distance d'observations de quatre d'entres elles et plus petite dans Mlele GCA que dans le Katavi NP (tableau 24). Il s'agit du buffle, de la girafe, du phacochère et du zèbre. En prenant en compte les 14 espèces observées lors de cette étude, modes de locomotion confondus, le résultat est le même puisque la distance moyenne est plus courte dans Mlele (95,8 m) que dans le Katavi (114,9 m) (voir annexe n° 9, tableau 4.4).

Cette distance d'observation qui est en général plus grande dans le Katavi NP que dans Mlele GCA s'explique à nouveau par les types de milieux présents dans chacune des deux zones et qui influencent le comportement de la faune (voir annexe n° 9, tableau 1.1).

Tableau 24: Distance d'observation moyenne des espèces observées dans Mlele GCA et le Katavi NP (m)

	Distance	Distance
Espèces	d'observation dans	d'observation dans
	Mlele GCA	le Katavi NP
Buffle d'Afrique	80.5	97.9
Girafe	66.0	75.6
Phacochère	62.3	91.5
Zèbre de Burchell	80.0	120.1
Céphalophe de Grimm	55.9	41.3
Bubale de Lichtenstein	121.0	120.0
MOYENNE	77.6	91.1

Distance de fuite :

Les animaux ayant eu une autre réaction que la fuite lors des observations n'ont pas été pris en compte pour l'étude de la distance de fuite.

Que cela soit à pied, en véhicule ou avec les deux modes de locomotion confondus, la distance de fuite moyenne des 14 espèces observées est plus grande dans le Katavi NP que dans Mlele GCA, même si cette différence est faible (tableau 25). Ces résultats ne prennent cependant pas en compte un cobe des roseaux qui a été observé à une distance de 500 m. En effet, qu'une observation de cette espèce a été faite dans Mlele GCA depuis un véhicule. Cette valeur n'est donc pas représentative et peut fausser les conclusions de l'étude (voir annexe n° 9, tableaux 4.5, 4.6 et 4.7). De plus, les réactions des animaux pouvant être différentes suivant l'espèce, ces résultats ne sont peut être pas très représentatifs puisque ces moyennes prennent en compte toutes les espèces à la fois.

Tableau 25 : Distances de fuite moyenne selon la zone et le mode de locomotion (m)

Modes de locomotion	Mlele GCA	Katavi NP
A pied	73.3	87.9
En véhicule	71.4	87.7
A pied et en véhicule	74.7	89.8

Si l'on compare les distances de fuite moyennes de chaque espèce observée dans les deux zones (tableau 26), l'hypothèse selon laquelle la distance de fuite de la faune est plus grande dans Mlele GCA n'est confirmée qu'en partie. En effet, sans prendre en compte le mode de locomotion, sur 5 espèces qui ont pu être comparées, deux ont effectivement une distance de fuite moyenne plus grande dans Mlele, Il s'agit du céphalophe de Grimm et de la girafe. Le buffle à une distance de fuite moyenne identique entre les deux zones. Enfin, celles du phacochère et du zèbre sont plus grandes dans le Katavi.

Tableau 26 : Distances de fuite moyennes des espèces observées dans les deux zones (m)

201100 (111)						
	A pied En véhicule		A pied et en véhicule			
Espèces	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA	Katavi NP
Buffle	80.0	_*	80.1	80.8	80.5	80.8
Céphalophe de Grimm	61.2	19.3	46.0	20.0	55.9	19.7
Giraffe	-	37.7	66.0	43.9	66.0	40.8
Phacochère	60.0	-	63.5	91.5	62.3	91.5
Zèbre de burchell	60.0	-	100.0	126.0	80.0	126.0

^{*}Ces échantillons ne sont plus représentés, car les individus observés sur le terrain n'ont pas eu de comportements de fuite.

Ces résultats peuvent être expliqués de deux façons. Premièrement, les observations récoltées lors des 12 jours qu'a duré l'étude ne permettent pas d'obtenir un échantillon assez représentatif. Cette explication peut d'ailleurs se

justifier par le fait que sur 14 espèces observées seulement 4 d'entre elles ont été sujettes à plus de 15 observations et seulement 6 d'entres elles ont été observées dans les deux zones ce qui à fortement limité la comparaison. Deuxièmement, il peut être supposé que le braconnage présent dans le parc national peut influencer le comportement de la faune en la faisant fuir plus rapidement.

Lors de l'étude en véhicule, seulement deux espèces sur cinq (le zèbre et le phacochère) ont fui moins rapidement dans le Katavi NP que dans Mlele GCA alors qu'on aurait pu s'attendre à un nombre plus élevés d'espèces étant donnés que les animaux sont plus habitués aux véhicules que dans la GCA où la chasse se pratique à pied.

13.2.4 - Conclusion

Il est difficile de tirer des conclusions de cette étude étant donné que les résultats se basent sur un faible nombre d'observations et que sur les 14 espèces répertoriées dans les deux zones seules 5 ont pu être comparées. Quelques points ressortent néanmoins.

Davantage d'observations ont été faites dans le Katavi NP que dans Mlele GCA, ce qui tendrait à confirmer la plus grande densité faunistique qu'il y a dans le parc national.

Il est nécessaire de faire la différence entre le comportement de fuite et la distance de fuite. Si l'on se réfère au comportement de fuite, les animaux fuient proportionnellement plus dans Mlele GCA que dans le Katavi NP, mais seulement deux espèces sur cinq ont une plus grande distance de fuite dans Mlele. Ce qui ne confirme qu'en partie l'hypothèse de départ selon laquelle les animaux fuient plus rapidement dans la GCA parce qu'ils sont chassés.

Proportionnellement, davantage d'observations ont été faites en véhicule dans le Katavi. Cela implique que les animaux sont plus habitués aux véhicules que dans la GCA. Cependant, sur 5 espèces comparées avec ce mode de locomotion, seulement deux ont une distance de fuite plus grande dans le Katavi.

Etant donné que les résultats de la distance de fuite se basent sur peu d'observations, ils sont difficilement comparables avec ceux de Caro (1999). Ses résultats montrent que globalement, il existe peu de différence de comportement entre l'intérieur et l'extérieur du parc, malgré la pression de la chasse exercée dans cette dernière zone. Il note que les espèces les plus chassées (zèbre, girafe et buffle) semblent également être celles qui fuient le plus rapidement l'homme Dans la présente étude seule la girafe fuit plus rapidement dans Mlele. D'après ses résultats, les activités humaines auraient donc une influence certaine sur le comportement de fuite de plusieurs espèces.

Par contre le comportement de fuite des animaux qui a été plus fréquent dans Mlele que dans le Katavi peut également être une indication sur l'influence de la chasse sur le comportement de la faune et rejoindrait alors les conclusions de Caro.

Aussi bien dans la présente étude que dans celle de Caro, les données obtenues ne sont pas assez persuasives pour garantir l'utilisation de l'étude de la distance de fuite comme indicateur de la pression de la chasse.

13.3 – Bilan et perspectives

D'après la loi, le tourisme de vision peut se pratiquer sur un bloc de chasse à condition que cette activité se fasse hors de la saison de chasse. Le tourisme de vision a alors lieu en grande partie pendant la saison des pluies, ce qui est un désavantage certain. C'est pour des raisons sécuritaires (éviter les accidents de chasse) que cette différence temporelle existe, mais elle permet également de rentabiliser le territoire pendant toute l'année. En raison du climat, il serait avantageux pour les sociétés de tourisme de pouvoir pratiquer leurs activités également pendant la haute saison, au moment de la chasse. Avant d'en arriver là, il est nécessaire de prendre en considération différents paramètres relatifs ou non à la période de l'année pendant laquelle se pratiqueraient les safaris photos.

Le tourisme de chasse et le tourisme de vision exploitant la même ressource naturelle, soit la faune. Des compromis doivent être faits, afin de gérer ces deux activités aussi bien dans l'espace que dans le temps.

Si le tourisme de vision et le tourisme de chasse se pratiquent à la même période, il est impératif que les safaris aient lieu sur des parties différentes du bloc de chasse. Mise à part la raison sécuritaire, ce principe permettrait d'éviter que les deux types de clients ne se rencontrent. En effet, ils n'ont pas le même objectif vis-à-vis de la faune. Les touristes de vision viennent seulement observer la faune vivre dans son habitat naturel. Ils ne comprendraient pas et seraient sans doute choqués face à des personnes présentes dans le but de tuer les animaux. Les objectifs de ces deux activités sont donc incompatibles.

Pratiquer ces deux activités au même moment demande de multiples compromis, une logistique efficace et une communication fiable entre les sociétés de chasse et de tourisme, afin d'organiser spatialement leurs safaris. Il faut prendre en compte le fait que les sociétés de chasse, même si les safaris sont prévus de longue date, ne savent que quelques jours à l'avance dans quelle zone de leur bloc la chasse aura lieu suivant le secteur où se situent les animaux convoités. De plus, si un animal est blessé, les chasseurs sont dans l'obligation de le pister, afin de l'achever. Cela peut les amener dans la zone où le safari photo a lieu. Tous ces aspects ne facilitent pas la conciliation des deux activités sur un même territoire. D'ailleurs, selon RHS et TBGS, il est impossible de proposer des safaris photos pendant la période de la chasse excepté si un safari de chasse est annulé. Là encore, la difficulté réside dans le fait que les safaris de tourisme de vision sont organisés à l'avance. Enfin, pendant la saison de la chasse et donc pendant la saison sèche, le manque d'eau implique le regroupement des animaux dans les secteurs où des points d'eau subsistent. Cela a pour conséquence de réduire le nombre de zones propices au tourisme de chasse et au tourisme de vision et donc de rendre ces deux activités encore plus difficiles à concilier spatialement.

Actuellement dans Mlele GCA, un projet de bee reserve est en train d'être mis en place avec l'aide de l'ADAP. Si ce projet aboutit, c'est IBA qui sera gestionnaire de cette zone. Une partie de cette zone sera maintenue en bloc de chasse pour TBGS, mais le reste du secteur sera utilisé pour les activités apicoles des villageois, la récolte du bois, la cueillette et l'écotourisme. Cela permettrait d'aider à régler les difficultés qui existent d'intégrer le tourisme de chasse et le tourisme de vision dans une même zone.

Flycatcher Safaris et Foxes African Safaris ne sont pas intéressées à développer leurs activités dans d'autres zones que les parcs nationaux et Selous GR pour Flycatcher. Ils évoquent des raisons de sécurité, de comportement de la faune et d'incompatibilité entre les objectifs du tourisme de chasse et de vision. Nomad Tanzanie Ltd qui propose déjà des safaris dans des GCA (mais pas à Mlele) juge que ses activités sont possibles sur des blocs de chasse à condition qu'elles se fassent à des moments différents, dans des secteurs distincts par rapport aux safaris de chasse et que certains facteurs de densité faunistique et de comportements des animaux soient pris en compte.

En effet, en contrepartie des prix élevés que paye la clientèle pour les safaris photos, elle veut voir en quelques jours seulement les animaux qui font la réputation de l'Afrique et de la Tanzanie. Le tourisme cynégétique n'implique pas nécessairement des densités faunistiques et une concentration d'animaux aussi importantes que le tourisme de vision, car la quête et le pistage font partie intégrante de cette activité (BOULET, 2003) Dans le tourisme de vision, le comportement de la faune joue également un rôle. Si les animaux ont une courte distance de fuite, ils sont d'autant mieux observables.

Selon Caro (1999), ainsi que selon l'étude de terrain menée dans Mlele GCA et le Katavi NP, la densité faunistique est plus importante dans ce dernier que dans la GCA. Il est donc plus difficile d'observer des animaux sur le bloc de chasse. D'après les résultats de l'étude sur la distance de fuite de la faune, il a été difficile d'établir si la faune fuit plus rapidement dans la zone de chasse que dans la zone épargnée par la chasse, mais selon Caro bien que la différence soit faible, c'est le cas. De plus, les animaux dans Mlele GCA ont un comportement de fuite plus fréquent que dans le parc national. Ces éléments ne facilitent pas la pratique du tourisme de vision dans Mlele GCA, d'autant plus que la végétation relativement dense dans cette zone, ainsi que le grand nombre de mouches tsé-tsé ne sont pas propices à cette activité.

Face à ces difficultés temporelles, spatiales, sécuritaires et écologiques, il paraît difficile d'intégrer dans Mlele GCA le type de tourisme de vision que proposent les sociétés présentes dans le Katavi NP. Leur clientèle très exigeante souhaite voir les animaux très facilement et en grand nombre. Il serait préférable de développer dans cette zone l'écotourisme, comme le fait déjà l'ADAP. Ce type de tourisme amène en général des clients soucieux de l'environnement et qui sont plus à même d'être compréhensifs si la faune est plus difficilement observable. Toutefois, avec un pisteur qui connaît bien la région (d'où l'intérêt à engager des employés locaux) et donc les endroits préférentiels des animaux, il est possible d'en voir. Si le projet de réserve apicole aboutit le tourisme de vision sera facilité et les bénéfices économiques de cette activité seront mieux distribués aux communautés qu'avec les sociétés de tourisme actuelles puisque qu'ils iront en partie à IBA. En effet, il ne faut pas oublier que le principal avantage à pratiquer le tourisme de vision dans Mlele GCA est d'amener plus de revenus pour un même territoire exploité sans que les impacts écologiques négatifs soient multipliés. Cependant, cela n'a pas de sens si ce sont seulement les sociétés de chasse et de tourisme, ainsi que le gouvernement qui en bénéficient.

Puisque les animaux sont plus difficilement observables dans Mlele GCA comparé au Katavi NP, il est important que le tourisme de vision soit intégré à d'autres activités écotouristiques comme le propose déjà l'ADAP, afin de

diversifier l'offre. Cela a pour avantage de mieux intégrer la population locale en la faisant bénéficier un peu plus des revenus apportés par l'écotourisme.

Bien que l'écotourisme soit plus adapté à Mlele GCA, le tourisme de vision conventionnel n'est pas impossible dans cette zone. Les sociétés de tourisme présentes dans le Katavi NP devraient alors diversifier leurs offres, car l'expérience n'est pas la même dans la zone de chasse comparée au parc national. Pourtant, il n'est pas certain que ce type de tourisme fonctionne dans Mlele étant donné qu'il s'agit d'un produit haut de gamme très cher qui demande que les animaux soient vus en grand nombre par les clients.

CONCLUSION

La Tanzanie tente de conserver son patrimoine naturel, mais ce pays est soumis à de nombreuses pressions politiques, sociales et financières. En effet, il est important que la conservation des ressources naturelles permette d'engendrer des bénéfices économiques et des emplois. Il est également nécessaire que les communautés locales reçoivent une partie de ces bénéfices, afin qu'elles soient incitées et motivées à participer à la gestion de ces ressources.

Depuis quelques années, la Tanzanie a édicté de nouvelles lois qui intègrent les populations locales dans le processus de gestion des aires protégées. Malheureusement, il existe un grand fossé entre ces législations et la réalité du terrain. Les conflits d'intérêts entre le gouvernement et les communautés locales pour l'occupation, ainsi que l'utilisation du territoire est un problème réel (NELSON, 2005).

Le tourisme de chasse et le tourisme de vision sont deux activités économiques importantes en Tanzanie et qui ont l'avantage de permettre la conservation de la faune et de son habitat. Plutôt que la compétition entre ces deux activités, l'intérêt de les implanter sur un même territoire permet de maximiser les revenus économiques sans pour autant engendrer des impacts écologiques négatifs plus conséquents.

Ce travail de diplôme a analysé si le tourisme de chasse et le tourisme de vision sont compatibles sur une même zone. Le but de cette démarche est la création d'un outil d'aide à la décision qui permet d'évaluer quelles activités peuvent être pratiquées sur quels territoires. Chaque région ayant ses particularités socio-économiques, écologiques et politiques, cet outil est destiné uniquement à la région d'Inyonga, zone dans laquelle à été mené ce travail. L'analyse s'est portée sur Mlele GCA, afin de déterminer si le tourisme de vision est possible sur cette zone de chasse.

Grâce à deux outils méthodologiques, soit des questionnaires et une étude sur la distance de fuite de la faune, nous avons mis en mis en lumières plusieurs impacts socio-économiques et écologiques que les deux activités étudiées occasionnent. Les principales difficultés rencontrées ont été le temps restreint passé sur le terrain qui n'a pas permis d'obtenir des résultats aboutis et complètement fiables. Les résultats des questionnaires et de l'étude de la distance de fuite doivent donc être pris à titre indicatifs puisqu'ils n'expriment que des tendances. D'autre part, les sociétés de chasse et de tourisme n'ont pas dévoilées toutes les informations nécessaires pour déterminer avec précision les impacts économiques de ces deux activités. Malgré ces difficultés divers éléments intéressants sont apparus.

Il est difficile de savoir entre la chasse sportive et le tourisme de vision, laquelle de ces deux activités amène le plus de bénéfices. Cependant, il est ressorti de l'enquête que le pouvoir de gestion et d'utilisation des terres est encore très centralisé. Peu d'emplois sont offerts à la population locale. Le plus grand bénéfice que reçoivent les villageois se présente sous la forme de projets communautaires de développement qui proviennent essentiellement de RHS et TBGS. Il est important que ces deux sociétés, mais également celles de tourisme fassent des efforts dans les projets de gestion communautaires des ressources

naturelles. Grâce à de tels projets, la population acceptera peut-être mieux les dégâts aux cultures et au bétail occasionnés par la faune puisque qu'elle saura que cette dernière est source de bénéfice pour elle à travers la chasse sportive et ses projets de développement. Cette acceptation sera d'autant plus facile si les villageois bénéficient eux-mêmes directement des ressources naturelles en participant à la gestion de ces dernières. Les activités alternatives à l'agriculture doivent être également développées, afin de compenser les pertes de production et donc la perte de revenus financiers.

Avec des projets comme celui de l'ADAP ou des projets de WMA qui intègrent la population à la gestion des ressources naturelles, cette dernière se sentira plus concernée face à la conservation de ces ressources. Les bénéfices économiques et alimentaires qu'elle en retirera permettront de freiner le braconnage visiblement présent dans la région aux vues des résultats de l'enquête sur cette activité illégale qui montrent que la consommation de viande de brousse est bien présente au sein de la population.

Il a été difficile d'évaluer sur le terrain si le braconnage à un impact sur le comportement de fuite de la faune puisque ce dernier se pratique aussi bien dans Mlele GCA que dans le KNP. Selon diverses sources, il aurait effectivement une influence, notamment dans le Katavi NP puisque dans certaines zones où la chasse illégale est rependue, la faune fuirait plus rapidement que dans d'autres zones moins touchées par ce phénomène.

Lors de l'étude sur la distance de fuite de la faune, il est ressorti que les animaux fuient plus souvent dans Mlle GCA que dans le Katavi NP. Par contre, le nombre d'observation n'a pas permis d'évaluer significativement si les animaux fuient plus rapidement dans Mlele que dans le Katavi NP. Selon Caro (1999), cela serait effectivement le cas bien que la différence soit faible. Les résultats de notre étude et celle effectuée par Caro ne peuvent être pris qu'à titre indicatifs et d'autre études semblables doivent être menées, afin de confirmer les résultats obtenus.

Si les résultats se confirmaient cela rendrait difficile la pratique du tourisme de vision dans Mlele GCA. Si ce n'était pas le cas, d'autres facteurs rendent la chasse sportive et le tourisme de vision difficilement compatibles ou complémentaires dans Mlele. En effet, la densité faunistique est moins importante dans cette dernière zone que dans le Katavi, alors que la clientèle des safaris photos veut souvent à tous prix voir la faune. De plus, la zone qui est infesté de mouches tsé-tsé possède une végétation dense qui rend l'observation de la faune difficile.

La pratique des deux types de tourisme sur un même territoire doit également prendre en compte le facteur spatial et le facteur temporel. Pour des raisons de sécurité et de divergence d'intérêt, il est très difficile, voir impossible de pratiquer les deux activités sur la même zone et en même temps. Le tourisme de vision pourrait alors être pratiqué hors de la saison de la chasse, mais la saison des pluies est un désavantage certain. Dans le cas de Mlele, le projet de réserve apicole s'il abouti, permettrait cependant de séparer spatialement les deux activités et donc de les rendre compatible. Néanmoins, le type de tourisme préconisé est l'écotourisme qui occasionne peu d'impacts écologiques comparés au tourisme de masse et qui amène généralement une clientèle sensibilisé à l'environnement qui sera moins contrariée si elle ne fait que quelques observations d'animaux. L'autre avantage de ce type de tourisme réside dans le

fait qu'il intègre la population locale qui recevra alors davantage de bénéfices économiques.

Ce travail a avant tout été un diagnostic d'une situation donnée. Il est important que d'autres études soient menées dans la région, afin de développer des solutions concrètes aux problèmes qui sont ressortis de ce diagnostic.

Ce travail m'a beaucoup apporté tant d'un point de vue professionnel qu'humain. J'ai appris à m'adapter à une culture qui ne travaille pas de la même façon qu'en Europe. Il a fallu par exemple que j'ajuste les méthodologies que j'avais préparées en Suisse. Il a également été nécessaire que je m'habitue à un rythme de travail plus lent et que je me confronte à une autre manière de penser. D'un point de vue personnel, les trois mois passés sur le terrain m'ont permis de découvrir un pays magnifique et une population chaleureuse avec qui des liens forts se sont créés.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages:

 AMOUSSA O.H., 1992, La protection de la faune en Afrique occidentale: Les limites d'une approche juridique, Afrique Contemporaine, 161: pp. 247-253.

- BALDUS R.D., CAULDWELL A.E., 2004, Tourist hunting and its role in development of wildlife management areas in Tanzania, présenté au Sixth International Wildlife Ranching Symposium, Paris, 43 p.
- BOULET H., 2003, Les zones cynégétiques villageoises ou l'utilisation durable de la faune sauvage pour le tourisme cynégétique, Parcs & Réserves, 58 : 1 pp. 47 55.
- CARPANETO G.M. & FUSARI A., 2000, **Subsistence hunting and bushmeat exploitation in central western Tanzania**, Biodiversity and Conservation, 9: pp. 1571 1585.
- CARO T. M., 1999, Abundance and distribution of mammals in Katavi National Park, Tanzania, African Journal of Ecology 37(3): pp. 305-312.
- CARO T.M., 1999, **Demography and behaviour of african mammals subject to exploitation**, Biological Conservation 91, pp. 91-97.
- CHARDONNET Ph., 1995 a, Faune sauvage africaine: la ressource oubliée – Tome I, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 416 p.
- CHARDONNET Ph., 1995 b, Faune sauvage africaine: la ressource oubliée Tome II, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, pp. 168-215.
- CHARDONNET Ph., DES CLERS B., FISCHER J., GERHOLD R., JORI F., LAMARQUE F., 2002, The value of wildlife, Rev. Sci. Tech. Off. Epiz. 21(1): pp. 15-51.
- CLARKE J. E., 2001, An evaluation of the Cullman & Hurt community wildlife project, Tanzania, Conservation Force, 42 p.
- DEMONT Ch., 2005, Identification du potentiel de l'agroforesterie dans la région de Rukwa, district de Mpanda, Inyonga, EIL, Genève, 77 p.
- EPIMACK D., KABIGUMILA J., 2002, Assessment of crop damage by wild animals in villages adjacent to Lake Manyara National Park – Tanzania, In: TAWIRI, Proceedings of the Third Annual Scientific Conference, 3-5 December 2002, TAWIRI, Arusha, pp. 124 – 147.
- ESTES R. D., 1991, **The behaviour guide to african mammals**, University of California Press, Berkeley. 611 p.

 HAULE K. S., JOHNSON F. H., MAGANGA S. L., 2002, Striving for sustainable wildlife management: The case of Kilombero game controlled area, Tanzania, Journal of Environmental Management 66, pp. 31 – 42.

- HAUSSER Y., MPUYA P., 2004, Beekeeping in Tanzania: When the bees get out of the woods. An innovative cross-sectoral approch to community based natural resource management in Tanzania, Game and Wilidlife Science, 24 p.
- HOLMES M., 2003, Tine influence of protected area outreach on conservation attitudes and resource use patterns: A case study from western Tanzania, Oryx, 37: 3 pp. 305 315.
- MAJAMBA H. I., 2001, Regulating the hunting industry in Tanzania: Reflections on the legislative, institutional and policy-making frameworks, LEAT, 24 p.
- Ministry of Lands and Human Settlements Development, 1995, Tanzania National Land Policy, Dar es Salaam.
- Ministry of Natural Resources and Tourism, Tanzania National Parks, 2002, Katavi – Rukwa ecosystem management plan, MNRT, TANAPA, Arusha, pp. 1-73.
- Ministry of Natural Resources and Tourism, 1998, Tanzania National Forest Policy, Dar es Salaam.
- Ministry of Natural Resources and Tourism, 1999, Tanzania National Tourism Policy, Dar es Salaam.
- Ministry of Natural Resources and Tourism, 1998, Tanzania National Wildlife Policy, Dar es Salaam.
- MRAMBA B. P., 2005, **Tanzanie : Partenariats « intelligents »**, Finance & Développement, septembre 2005.
- MWANGULANGO N. A., 2004, **Vegetation survey in Mele beekeeping zone**, supported by ADAP, Morogoro, Tanzania, 62 p.
- NELSON F., 2005, Wildlife management and village land tenure in northern Tanzania, Paper prepared for the Land Symposium held in Dar es Salaam, March 1 & 2, 2005, 16 p.
- NEWMARK W. L., SARIKO H. I., GAMASSA D. M., 1993, Conservation attitudes of local people living adjacent to five protected areas in Tanzania, Biol. Cons., 63: 177 188.
- NGOWE N.M., 2004, The role of local communities in wildlife management: A case study of the Serengeti regional conservation project, Tanzania, Tanzania Discussion Paper n° 39, GTZ, Dar es Salaam, 98 p.
- NSHALA R., 1999, Granting hunting blocks in Tanzania: The need of a reform, LEAT, Dar es Salaam, 17 p.

NTALWILA J., CODIPIETRO P., GALANTI V., ROSSI R., GUIDO T., MASOY J., 2003, Human-wildlife conflicts: A case study for selected villages adjacent to Arusha National Park, In: TAWIRI, Proceedings of the Fourth Annual Scientific Conference, 4-6 December 2003, TAWIRI, Arusha, pp. 115 – 128.

- OGEJO H.-F., HAUSSER, Y., BRÜSCHWEILER C., 2002, Village survey report, Inyonga bee reserve program, ADAP, Tanzania, 46 p.
- ROULET P. A., 2004, Chasseur blanc, cœur noir ? La chasse sportive en Afrique Centrale: une analyse de son rôle dans la conservation de la faune sauvage et le développement rural au travers des programmes de gestion de chasse communautaire, Université d'Orléans (F), Institut de Recherche pour le Développement, Laboratoire ERMES, 563 p.
- SEVERRE E. L. M., 2003, Community tourism gateway to poverty reduction, MNRT, Dar es Salaam, 15 p.
- SHAURI V., 1999, The new Wildlife Policy of Tanzania: Old wine in a new bottle?, Lawyers Environmental Action Team (LEAT), Dar es Salaam.
- SHAURI V., HITCHCOCK L., 1999, Wildlife corridors and buffer zones in Tanzania: Political willpower and wildlife management, Lawyers Environmental Action Team (LEAT), Dar es Salaam.
- SPONG G., HELLBORG L. CREEL S., 2000, Sex ratio of leopards taken in trophy hunting: genetic data from Tanzania, Conservation Genetics 1: 169-171.
- Tanzania Development Partners Group, 2004, **The wildlife sector with emphasis on tourist hunting**, DPG, 6 p.
- The World Bank Group/Multilateral Investment Guarantee Agency (MIRG), 2002, Tourism in Tanzania: Investment for growth and diversification, MIGA and United Republic of Tanzania in cooperation with The Promote Africa Program, Washington D.C.
- Widlife Working Group, 2003, A practical problem: The management of resident hunting in Tanzania, Produced by the WWG, Arusha, 7 p.
- Wildlife Working Group, 2004, Land and natural resources law and policy syllabus, A plain language guide to the United Republic of tanzania's Land, Forest and Wildlife Laws and Policies, Produced by WWG, Arusha, 25 p.
- YLHAÏSI J., 2003, Forest privatization and the role of community in forests and nature protection in Tanzania, Environmental Science and policy 6, pp. 279 290.

Legislation:

- Constitution of Tanzania, 1977, Laws of Tanzania.
- Forest Act, 2002, Laws of Tanzania.
- Forest Ordinance, 1959, Laws of Tanzania.
- Land Act, 1999, Laws of Tanzania.
- Local Government Reform Act, 1999, Laws of Tanzania.
- National Parks Ordinance, 1959, Laws of Tanzania.
- Non-Consumptive Wildlife Tourism Regulation, 2003, Laws of Tanzania.
- Village Land Act, 1999, Laws of Tanzania.
- Wildlife Conservation Act, 1974, Laws of Tanzania.
- Wildlife Conservation (Tourism Hunting) Regulations, 2000, Laws of Tanzania.
- Wildlife Management Areas Regulations, 2002, Laws of Tanzania.

<u>Sites Internet:</u>

- http://www.cites.org : Site officiel de la CITES
- http://www.cullmanandhurt.org : Site de Cullman and Hurt Community Wildlife Project
- http://www.flycat.com : Site de la société de tourisme Flycatcher Safaris
- http://www.leat.or.tz: Site de la Lawyer's Environnemental Action Team, organisation qui a pour mission d'assurer la gestion de ressource naturelle et la protection de l'environnement en Tanzanie.
- http://www.nomad-tanzania.com : Site de la société de tourisme Nomad Tanzania Ltd
- http://www.redlist.org : Site de la liste rouge de IUCN
- http://www.robinhurt.com : Site de la société de chasse Robin Hurt Ltd
- http://www.sunseedtanzania.org : Site du Sunseed Tanzania Trust
- http://www.tanzaniabiggame.com : Site de la société de chasse Tanzania Big Game Safaris
- http://www.tanzania.go.tz : Site officiel de gouvernement tanzanien
- http://www.tanzaniasafaris.info : Site de la compagnie de tourisme Foxes African Safaris
- http://www.photos-voyages.com : Site de photos d'animaux

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE N° 1: Définition des trois annexes de la CITES
- **ANNEXE N° 2:** Enquête sur le braconnage dans la région d'Inyonga
- **ANNEXE N° 3 :** Résultats de l'enquête sur le braconnage dans la région
 - d'Inyonga
- ANNEXE N° 4: Enquête sur les conflits hommes-faune dans la région
 - d'Inyonga
- ANNEXE N° 5 : Résultats de l'enquête sur les conflits hommes-faune dans
 - la région d'Inyonga
- ANNEXE N° 6: Enquête sur les impacts socio-économiques et écologique
 - de la chasse sportive
- ANNEXE N° 7: Enquête sur les impacts socio-économiques et écologique
 - du tourisme de vision
- ANNEXE N° 8: Protocole de récolte des données relatif à la distance de
 - fuite de la faune
- **ANNEXE N° 9:** Résultats de l'étude sur la distance de fuite de la faune
- ANNEXE N° 10: Photographies des animaux observés lors de l'étude de la
 - distance de fuite de la faune
- ANNEXE N° 11: Situation des transects dans Mlele GCA et le Katavi NP

ANNEXE N° 1:

Définitions des trois annexes de la CITES

DEFINITIONS DES TROIS ANNEXES DE LA CITES

Les espèces couvertes par la CITES sont inscrites à l'une des trois annexes de la Convention selon le degré de protection dont elles ont besoin.

L'Annexe I comprend toutes les espèces menacées d'extinction. Le commerce de leurs spécimens n'est autorisé que dans des conditions exceptionnelles.

L'Annexe II comprend toutes les espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction mais dont le commerce des spécimens doit être réglementé pour éviter une exploitation incompatible avec leur survie.

L'Annexe III comprend toutes les espèces protégées dans un pays qui a demandé aux autres Parties à la CITES leur assistance pour en contrôler le commerce. La procédure à suivre pour procéder à des changements dans l'Annexe III est distincte de celle pour les Annexes I et II car chaque Partie est habilitée à y apporter unilatéralement des amendements.

ANNEXE N°2:

Enquête sur le braconnage dans la région d'Inyonga

QUESTIONNAIRE SUR LE BRACONNAGE DANS LA REGION D'INYONGA

Fic	che n° :					
I –	INFORMATIONS GENERALES					
1)	Sexe de la personne interrogée : □ F □ M					
2)	Age de la personne interrogée :					
3)	Combien as-tu de frères et de sœur ?					
4)	Quelles est l'activité principale de ton père (agriculture, artisanat, petit commerce, etc.) ?					
5)	Quelles est l'activité principale de ta mère (agriculture, artisanat, petit commerce, apiculture, salariés, au foyer, etc.) ?					
II -	- LES CULTURES					
	Ta famille cultive-t-elle des champs ? □ oui □ non					
υ,	Si oui,					
	Où ?Quelle surface ?					
	Quel(s) type(s) de culture :					
	□ maïs □ sorgo □ manioc □ riz □ patates douces □ patates douces □ arachide □ mill et □ arbres fruitiers □ tournesol □ tomates					
7)	Est-ce que les nuisibles font des dégâts à ces cultures ?					
	□ oui □ non					
	Si oui, qu'est-ce que toi et ta famille faites pour éviter ces dégâts ?					
8)	Est-ce que d'autres animaux font des dégâts à ces cultures ?					
	□ oui □ non					

Marie FESSELET Mars 2006 Si oui, quels animaux ? (photos) ☐ éléphant (*Loxodonta africana*) □ buffle (*Syncerus caffer*) □ cob des roseaux (*Redunca arundinum*) □ cob à croissant (*Kobus ellipsiprymnus*) □ élan du Cap (*Tauroagus oryx*) ☐ guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) ☐ gros rongeurs (ex : aulacode, *Thryonomys swinderianus*) □ potamochère (*Potamochoerus porcus*) □ phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*) □ babouin (*Papio cynocephalus*) autres singes □ oiseaux autres 9) Quelle est l'importance de ces dégâts (faible: 0-25%, modéré: 25-50%, important: >50%) ? 10) Est-ce que toi et ta famille surveillez vos champs les nuits avant les récoltes ? □ oui □ non 11) Qu'est-ce que toi et ta famille faites d'autre pour éviter ces dégâts ? III – LE BETAIL ET AUTRES ANIMAUX DOMESTIQUES 12) Ta famille a-t-elle du bétail ou d'autres animaux domestiques ? □ oui non Si oui, lesquels et combien? □ chèvre □ poulet □ bœuf □ autre_ 13) Est-ce que des animaux attaquent ou tuent ce bétail? □ oui non Si oui, quels animaux ? (photos) □ lion (Panthera leo) 1

	_ 110	n (r aninera 100)	- scipents
	□ lé	opard (<i>Panthera pardus</i>)	□ rapaces
	□ с	hacal à flancs rayés (Canis adustus)	□ babouin (<i>Papio cynocephalus</i>)
	\Box h	yène (Crocuta crocuta)	□ autre
	□ Z	orille (<i>Ictonyx striatus</i>)	
14)	Qu'es	st-ce que toi et ta famille faites pour é	viter ces dégâts ?
15)	Est-c	e que parfois tu protèges les cultures	s et le bétail de ta famille à la place d'aller à l'école ?
		pui □ non	
16)	Est-c	e que des membres de ta famille ont	déjà été blessés ou tués par un animal sauvage?
		oui 🗆 non	

Marie FESSELET Mars 2006 Si oui, par quel animal ? (photos) ☐ léopard (*Panthera pardus*) □ hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) □ lion (*Panthera leo*) □ hyène (Crocuta crocuta) ☐ éléphant (*Loxodonta africana*) □ buffle (*Syncerus caffer*) □ crocodile (*Crocodylus niloticus*) □ autre__ 17) Est-ce que toi ou ta famille avez déjà tué des animaux sauvages pour protéger vos cultures et/ou votre bétail? □ oui □ non Si oui, quelle(s) espèce(s)? □ hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) ☐ léopard (*Panthera pardus*) □ lion (*Panthera leo*) □ hyène (Crocuta crocuta) ☐ éléphant (*Loxodonta africana*) □ buffle (*Syncerus caffer*) □ crocodile (*Crocodylus niloticus*) □ autre___ Comment? IV – ALIMENTATION / SOURCES DE PROTEINES ANIMALES 18) Qu'as-tu mangé à ton dernier repas ? 19) Combien de fois par semaine manges-tu de la viande? 20) En général quand tu manges de la viande, s'agit-t-il plutôt de viande fraîche ou boucanée ? □ viande fraîche □ viande boucanée 21) Lorsque que tu manges de la viande d'élevage, de quel animal s'agit-il? □ chèvre poulet □ bœuf □ autre___ 22) Combien de fois par semaine manges-tu du poisson? 23) Est-ce que tu manges des produits de la forêt comme des termites, des larves, des criquets, des sauterelles, des chenilles et/ou des champignons?

	□ termites□ chenilles	□ larves □ champignons	□ criquets □ autre	□ sauterelles	
24)	A quelle période de	e l'année manges-tu	ces produits?		

oui

□ non

Si oui, lesquelles

26) Combien de fois par semaine manges-tu ces animaux?

Marie FESSELET

Mars 2006

ANNEXE N° 3:

Résultats de l'enquête sur le braconnage dans la région d'Inyonga

1 – Généralités

1.1 - Nombre d'élèves interrogés

Type d'école	Village	Nombre de garçons	Nombre de filles
Ecole secondaire	Inyonga	5	5
Ecole primaire	Inyonga	5	5
Ecole primaire	Utende	5	5
Ecole primaire	Wachawaseme	5	5
SUB-TOTAL		20	20
TOTAL			40

1.2 - Villages de résidence des élèves

Village	Nombre d'élèves	
Inyonga		11
Mgombe		9
Utende		6
Mtakuja		6
Nsenkwa		3
Wachawaseme		3
Mapili		1
Kanoge		1
TOTAL		40

1.3 – Profession des parents

Profession	Père	%	Mère	%
Agriculteur/trice	33	82.5	34	85.0
Professeur/e	1	2.5	1	2.5
Docteur/esse	1	2.5	1	2.5
Policier/cière	1	2.5	1	2.5
Commercant	2	5.0	3	7.5
TOTAL	38*	95.0	40	100.0

^{*} Deux pères sont décédés

1.4 - Types de cultures produites

Type de culture	Nombre d'agriculteurs	%
Maïs	38	97.4
Arachide	34	87.2
Tabac	28	71.8
Manioc	16	41.0
Patate douce	14	35.9
Haricot	8	20.5
Riz	5	12.8
Millet	3	7.7
Tournesol	0	0.0
Sorgho	0	0.0
Tomate	0	0.0

2 – Les dégâts au bétail et aux autres animaux domestiques

2.1 – Types de bétail et d'animaux domestiques

Espèce	Nombre d'agriculteurs		%
poule		32	96.7
canard		17	51.5
chèvre		7	21.2
vache		1	3.0

2.2 - Espèces concernées par les conflits

Espèce		Nombre d'agriculteurs	%
Mangoust	e	8	61.5
Léopard		3	23.1
Lion		3	23.1
Hyène		2	15.4

3 – L'alimentation

3.1 - Fréquence de la viande fraîche dans l'alimentation des élèves

Fois / semaine	Nombre d'élèves	%
0	4	10.0
1	10	25.0
2	15	37.5
3	8	20.0
4	2	5.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	1	2.5
TOTAL	40	100.0

3.2 - Fréquence du poisson dans l'alimentation des élèves

Fois / semaine	Nombre d'élèves	%
0	4	10.0
1	11	27.5
2	11	27.5
3	9	22.5
4	4	10.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	1	2.5
TOTAL	40	100.0

ANNEXE N°4:

Enquête sur les conflits hommes-faune dans la région d'Inyonga

QUESTIONNAIRE SUR LES CONFLITS HOMMES-FAUNE DANS LA REGION D'INYONGA

Fiche n° :	Date :	Village :
I – INFORMA	TIONS GENERALLES	
1.1 - Sexe :	□ F □ M	
1.2 - Age		
1.3 - Village	d'habitation	
1.4 - Nombi	e d'enfants	
1.5 - Activite	principale :	
□ a, □ a	griculture □ artis biculture □ sala	sanat
II – LES CUL	TURES	
21 - Possád	ez-vous des champs ?	
2.1 - 1 033 c u	22-vous des champs :	
□ oui	□ non	
Si oui,	quelle surface au total?_	
2.2 - Que cul	tivez-vous et qu'elle est la	surface de chaque champ ?
TYPE	DE CULTURE	SURFACE CULTIVEE
□ ma	ïs	·
□ riz		
	cahuètes	
□ tab	rnesol	
_	:d0	
	ates douces	
□ mil	l	
	ricots	·
	nates	
	nioc ates douces	
	ores fruitiers	
	re	
2.3 - Quelle d	listance v a-t-il entre votre	lieu d'habitation et vos champs ?

Marie FESSELET Mars 2006 2.4 - Est-ce que les nuisibles (rats et/ou insectes) provoquent des dégâts à vos cultures ? oui □ non Si oui, de quels nuisibles s'agit-il? □ rat et insectes □ rats insectes Si oui, à quels types de cultures s'attaquent-ils en particulier ? **RATS INSECTES** □ maïs □ maïs □ riz □ riz □ arachide arachide □ tabac □ tabac tournesol tournesol patate douce patate douce millet □ millet haricot □ haricot tomate □ tomate □ manioc manioc arbre fruitier arbre fruitier autre autre 2.5 - A quelle période de l'année ces dégâts sont-ils les plus importants ? Insectes: 2.6 - Quelle est l'importance de ces dégâts (important: > 50 %, modéré: 25 – 50 %, faibles: < 20 %) ? 2.7 - Que faites-vous pour éviter ces dégâts ? 2.8 – Est-ce que d'autres animaux provoquent des dégâts à vos cultures ? □ oui non Si oui, quels animaux ? (photos) **ESPECE** TYPE DE CULTURE ☐ éléphant (*Loxodonta africana*) □ buffle (*Syncerus caffer*) □ cob des roseaux (*Redunca arundinum*) □ cob à croissant (*Kobus ellipsiprymnus*) ☐ éland u Cap (*Tauroagus oryx*) ☐ guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) □ hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) □ phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*) □ potamochère (*Potamochoerus porcus*) □ babouins (*Papio cynocephalus*) autres singes

2.9 - A $\,$ quelle période de l'année ces dégâts sont-ils les plus importants ?

□ oiseaux□ autre

Marie FESSELET Mars 2006 2.10 - A quel moment de la journée ces animaux provoquent-ils des dégâts ? tôt le matin □ le soir tard le matin □ la nuit □ à midi □ à un autre moment___ l'après-midi 2.11 - Quelle est l'importance de ces dégâts (important: > 50 %, modéré: 25 – 50 %, faibles: < 20 %) ? 2.12 - Est-ce que vous et votre famille surveillez vos champs les nuits avant les récoltes ? □ oui non 2.13 - Est-ce que vous avez déjà tué des animaux pour protéger vos cultures ? □ oui □ non Si oui, quelles espèces et quel nombre ? **ESPECE NOMBRE** ☐ éléphant (*Loxodonta africana*) □ buffle (Syncerus caffer) □ cob des roseaux (*Redunca arundinum*) □ cob à croissant (*Kobus ellipsiprymnus*) ☐ éland du Cap(*Tauroagus oryx*) □ guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) □ hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) □ phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*) □ potamochères(*Potamochoerus porcus*) □ babouins (*Papio cynocephalus*) □ autres espèces de singe □ oiseaux autre 2.14 - Que faites-vous d'autre pour éviter ces dégâts ? 2.15 - Est-ce que vous avez de l'aide pour résoudre ce problème ? □ oui non Si oui de qui? Si elle provient du gouvernement, quelle forme prend cette aide ? compensation □ autre_ 2.16 - Quelle est la tendance des dégâts sur vos cultures ces dernières années ? augmentation ☐ diminution □ stable

III – LE BETAIL ET AUTRES ANIMAUX DOMESTIQUES

......

3.1 - Avez-	vous du bétail ou d'a	autres animaux dom	estiques ?
	oui 🗆 non		
Si	oui, lesquels et com	bien ?	
	bœufs canards	□ chèvres □ autre	□ poules
3.2 - Si vou	us avez du bétail, co	mment le nourrissez	:-vous ?
	pâture dans la natur pâture aux alentours résidus de culture autre	de votre maison	
3.3 - Est-c	e que des animaux	attaquent ou tuent vo	os animaux ?
	oui 🗆 non		
Si	oui, quels animaux ?	(photos)	
	lion (Panthera leo) léopard (Panthera panthera panthera panthera panthera panthera panthera la flancs ray hyène (Crocuta crozorille (Ictonyx stria	és (<i>Canis adustus</i>) ocuta)	 □ babouin (<i>Papio cynocephalus</i>) □ rapaces □ serpents □ autre
3.4 - A que	elle période de l'ann	ée ces dégâts sont-i	ls les plus importants ?
	tôt le matin tard le matin à midi	☐ le soir☐ la nuit☐ à un autre mome	ovoquent-ils des dégâts ? entlez-vous par rapport à votre récolte annuelle ?
3.7 - Est-ce	e que vous et votre f	amille avez déjà tué	des animaux pour protéger vos animaux ?
	oui 🗆 non		
Si	oui, quelles espèces	et quel nombre?	
	ESPECE		NOMBRE
	hyène (Crocuta crozorille (<i>Ictonyx stria</i> serpents	és (Canis adustus) ocuta) atus)	

Marie FESSELET	Mars 2006
3.8 - Que faites-vous d'autre pour protéger vos anima	iux ?
3.9 - Est ce que vous avez de l'aide pour résoudre ce	e problème ?
□ oui □ non	
Si oui, quelle forme prend cette aide?	
□ compensation, par qui? □ abattage, par qui?, par qui ?	
3.10 - Quelle est la tendance des dégâts sur vos anim	naux ces dernières années ?
□ augmentation □ diminution	□ stable
3.11 - Est-ce que la faune sauvage a déjà transmis de	es maladies à vos animaux ?
□ oui □ non	
IV – ATTAQUES DE L'HOMME ET PERTES EN VIE	HUMAINES
4.1 - Est-ce que des membres de votre famille ont dé	jà été blessés ou tués par un animal sauvage?
□ oui □ non	
Si oui, par quel animal ? (photos)	
☐ lion (<i>Panthera leo</i>) ☐ hyd☐ éléphant (<i>Loxodonta africana</i>) ☐ bu	opopotame (<i>Hippopotamus amphibius</i>) ène (Crocuta crocuta) ffle (<i>Syncerus caffer</i>) ocodile
Récit :	
4.2 - Qu'est-ce-que vous suggéreriez pour remédier a	aux conflits homme/faune ?
V – PROPOSITIONS DE SUGGESTIONS	
5.1 - Est-ce que vous ou un membre de votre famille	travaille pour une société de chasse ?
□ oui □ non	
Si oui, qu'est-ce que vous suggéreriez po chasse ?	ur améliorer vos relations avec les guides de
Questions à discuter avec les personnes semblant êti	re ouverte :
1) Pensez –vous qu'il y a un problème avec le bracon	inage ?

2	Qu'est-ce que v	vous suggéreriez	pour résoudre le	problème du	braconnage?
_	, wa ool oo qao	vouc cuggeronez	podi roccadio io	problemo aa	bracernage .

3) Qu'est-ce que vous suggéreriez pour améliorer vos relations avec les membres de TANAPA et la WD ?

ANNEXE N° 5:

Résultats de l'enquête sur les conflits hommes-faune dans la région d'Inyonga

1 – Généralités

1.1 – Nombre d'agriculteurs interrogés

Nombre d'hommes	Nombre de femmes
4	4
3	3
3	3
3	3
3	3
4	4
20	20
	40
	4 3 3 3 3 3 4

2 – Taille des exploitations et types de cultures :

2.1 - Nombre de types cultures différentes par agriculteur

Nombre de types de culture	Nombre d'agriculteurs	%
1	1	2.5
2	8	20.0
3	23	57.5
4	7	17.5
5	0	0.0
6	0	0.0
7	1	2.5
TOTAL	40	100.0

2.2 - Types de cultures produites

Type de culture	Nombre d'agriculteurs	%
Maïs	39	97.5
Arachide	38	95.0
Tabac	25	62.5
Haricot	8	20.0
Millet	4	10.0
Manioc	2	5.0
Patate douce	2	5.0
Tournesol	1	2.5
Riz	0	0.0
Sorgho	0	0.0
Tomate	0	0.0

2.3 - Surfaces cultivées

Type de culture	Surface en ha	%
Maïs	83.05	37.0
Arachide	71.30	31.8
Tabac	48.00	21.4
Haricot	10.05	4.5
Millet	5.00	2.2
Manioc	2.50	1.1
Patate douce	2.50	1.1
Tournesol	2.00	0.9
Riz	0.00	0.0
Sorgho	0.00	0.0
Tomate	0.00	0.0
TOTAL	224.40	100.0

3 – Les dégâts aux cultures causés par les nuisibles

3.1 - Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les rats

Période de l'année	Dégâts dus aux rats (%)
Plantations (novembre-décembre)	92.3
Récoltes (mars-avril)	46.2
Entre les plantations et les récoltes (janvier-février)	10.3

3.2 - Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les insectes

Période de l'année	Dégâts dus aux rats (%)
Plantations (novembre-décembre)	92.3
Récoltes (mars-avril)	48.3
Entre les plantations et les récoltes (janvier-février)	10.3

3.3 - Méthodes de lutte utilisées contre les rats

Méthode de prévention	Nombre d'agriculteurs	%
Ne fait rien	30	75.0
Utilisation de produits chimiques	9	22.5
Les tuent « manuellement »	1	2.5
TOTAL	40	100.0

3.4 - Méthodes de lutte utilisées contre les insectes

Méthode de prévention	Nombre d'agriculteurs	%
Ne fait rien	28	70.0
Utilisation de produits chimiques	10	25.0
Les tuent « manuellement »	2	5.0
TOTAL	40	100.0

Mane 1 2002 22 1

4 – Les dégâts aux cultures causés par les moyens et grands mammifères

4.1 – Espèces sauvages concernées par les conflits

Espèce	Nombre d'agriculteurs	%
Babouin	35	92.1
Cochon sauvage	35	92.1
Singe vert	30	89.5
Grand koudou	17	44.7
Chacal	5	12.5
Antilope roanne	1	2.5
Eléphant	1	2.5

4.2 – Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les babouins et autres espèces de singe

Epoque de l'année	Dégâts (%)	
Plantations (novembre-décembre)	5.7	
Récoltes (mars-avril)	51.4	
Plantations et récoltes (novembre-décembre et mars-avril)	31.5	
Plantations à récoltes (novembre-avril)	11.4	
TOTAL	100.0	

4.3 – Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les cochons sauvages

Epoque de l'année	Dégâts (%)
Plantations (novembre-décembre)	2.9
Récoltes (mars-avril)	50.0
Plantations et récoltes (novembre-décembre et mars-avril)	35.3
Plantations à récoltes (novembre-avril)	11.8
TOTAL	100.0

4.4 - Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les grands kudus

ni i circulo de i annos concieros dant acguio cambos par rec grando namas		
Epoque de l'année	Dégâts (%)	
Plantations (novembre-décembre)	5.6	
Récoltes (mars-avril)	66.7	
Plantations et récoltes (novembre-décembre et mars-avril)	11.1	
Plantations à récoltes (novembre-avril)	16.6	
TOTAL	100.0	

4.5 – Périodes de l'année sensibles aux dégâts causés par les chacals

Epoque de l'année Dégâts du	
Plantations (novembre-décembre)	0.0
Récoltes (mars-avril)	0.0
Plantations et récoltes (novembre-décembre et mars-avril)	40.0
Plantations à récoltes (novembre-avril)	0.0
Période de séchage des cacahuètes	60.0
TOTAL	100.0

4.6 – Degrés des dégâts dus aux nuisibles et aux moyens et grands mammifères

Degré des dégâts	Nombre d'agriculteurs (%)
Faible (0-25 %)	22.5
Modérés (25-50 %)	57.5
Importants (> 50 %)	20.0
TOTAL	100.0

5 – Les dégâts au bétail et aux autres animaux domestiques

5.1 - Types de bétail et d'animaux domestiques

Espèce	Nombre d'agriculteurs		%
poule		26	92.9
canard		11	39.3
pigeons		2	7.1
pintade		1	3.6
chèvre		1	3.6
vache		0	0.0

5.2 - Nombre moyen d'animaux par agriculteur

Espèce	Moyenne
poule	7.0
canard	7.4
pintade	4.0
pigeons	65.0
chèvre	1.0
vache	0.0

5.3 - Espèces concernées par les conflits

Espèce	Nombre d'agriculteurs	%
Chat sauvage	19	90.5
Hyène	2	9.5
Léopard	2	9.5

ANNEXE N° 6:

Enquête sur les impacts socio-économiques et écologique de la chasse sportive

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX RESPONSABLES DES

SOCIETES DE CHASSE

1 - GI	ENERALITES					
1.1	Cette société de chas □ oui □ non, qu		nzanienne ?			
1.2	D'où viennent les cap □ Tanzanie		te société de cha			
1.3	Quel est l'historique d	e cette sociét	é de chasse (allia	nce, reg	roupement, etc.)	
1.4	La saison de chasse des safaris sur toute d □ oui □ non			st-ce que	cette société de chasse	e propose
2 - S	TRUCTURE DE LA SO	CIETE DE CH	IASSE			
2.1	Combien avez-vous d	le blocs de ch	asse dans la régi	on de Rı	ukwa ?	
2.2	Où se situent vos bloo	os de chasse	dans cette région	?		
2.3	Quels sont leurs nome	s et leurs loca	llisations ?			
2.4	Quelles est la surface	moyenne de	ces blocs de cha	sse ?		
2.5	Quelle est la surface t	otale de ces l	blocs de chasse ?	•		
2.6	Combien avez-vous d	l'employés et	pendant quelle du	urée emp	oloyez-les-vous?	
	TYPE D'EMPLOI	NOMBRE	DUREE D'EM	IPLOI	REGION D'ORIGINE	
	Guide(s) de chasse					
	Pisteur(s)					
	Garde(s)					
	Administratif					_]
	Gardien(s)					_]
	Cuisinier(s)					_
	Autres					
	TOTAL	1				

_	_	 _	A	 	_
	_	 _	/\	NI	-

3.1	Actuellement comment considérez-vous la densité faunistique sur votre (chasse dans la région de Rukwa ?	vos) bloc(s) de
	□ faible □ moyenne □ grande	
3.2	Quelle est la tendance du cheptel faunique global sur votre (vos) bloc(s) de région de Rukwa ces dernières années ?	chasse dans la
	□ diminution □ augmentation □ stable	
3.3	En général, la densité faunistique est moins élevée dans le miombo que d Quand est-il sur vos blocs de chasse ?	dans la savane.
3.4	Parmi les espèces présentes, lesquelles prélevez-vous sur vos blocs de chass	e ?
	□ lion □ élan du Cap □ cobe à croissant □ léopard □ grand koudou □ cobe des roseaux □ buffle □ hippotrague rouan □ bubale de Lichtenstein □ éléphant □ hippotrague noir □ guib harnaché □ zèbre □ impala □ damalisque □ hippopotame □ sitatunga □ céphalophe de Grimm □ potamochère □ ourébi □ céphalophe à flanc roux □ phacochère □ dik-dik de Peters □ autre	_
3.5	Quelle est la tendance du cheptel faunique utile à la chasse sportive ?	
	□ diminution □ augmentation □ stable	
3.6	Quelles espèces non-prélevées en chasse sportive sont présentes sur votre chasse ?	(vos) bloc(s) de
3.7	Quelles espèces sont les plus demandées par les chasseurs sportifs ?	

4 – LES SAFARIS DE CHASSE

4.1 Quels types de safaris proposés-vous ?

	TYPE								
Durée	Prix	Nombre d'animaux prélevés	Espèces						

Marie I	FESSELET	Mars 2006
4.2	Parmi les différentes formules de safaris que vous proposés,	quels sont ceux qui représentent

4. Z	la masse critique la plus importante ?
4.3	Parmi les différentes formules de safaris que vous proposés, y a-t-il majoritairement 1 client par guide ou plusieurs clients par guide ?
4.4	Quel est le prix pour un accompagnateur ?
4.5	Combien de safaris / de clients sont nécessaires pour assurer une rentabilité minimum ?
4.6	Pour la saison en cours, combien de safaris sont planifiés et combien de clients ?
4.7	Combien de safaris / de chasseurs sportifs y a-t-il eu lors des saisons 1998, 2000 et 2002 ?
- 1	998 :

4.8 Quels sont vos quotas par espèce pour l'année 2005 ?

2002 :_____

Espèce	Quota
Léopard	
Buffle	
Eléphant ¹	
Hippopotame	
Elan du Cap	
Hippotrague noir	
Hippotrague rouan	
Damalisque	
Bubale de Lichtenstein	
Zèbre	
Impala	
Guib harnaché	
Sitatunga	
Cobe des roseaux	
Cobe defassa	
Phacochère	
Potamochère	

4 0		/ . / 1	1 1 4					` `		, ,	\sim
4.9		ΔτΔ Ι	'ΔV/ΛII ItIΛN	വമല വ	actour	nair	Chadila	ACNACA	at nar	annaa i	•
4.5	Quelle a	CLCI	'évolution	ucs (Juulas	poul	Chaque	CSPCCC	ci pai	annec	

Augmentation	_
Diminution:	
Stable :	

¹ Si vous ne prélevez pas cette espèce dans l'ouest de la Tanzanie, où la prélevez-vous en Tanzanie ?

Fankasa	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Espèces	- 1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lion							
Léopard							
Buffle							
Eléphant							
Hippopotame							
Elan du Cap							
Hippotrague noir							
Hippotrague rouan							
Damalisque							
Bubale de Lichtenstein							
Zèbre							
Impala							
Guib harnaché							
Sitatunga							
Cobe des roseaux							
Cobe defassa							
Phacochère							_
Potamochère							

4.10 Quels taux de réalisation des quotas (en %) avez-vous eu pour les années 1998, 2000 et 2002 ?

Espèce	1998	2000	2002
Lion			
Léopard			
Buffle			
Eléphant			
Hippopotame			
Elan du Cap			
Hippotrague noir			
Hippotrague rouan			
Damalisque			
Bubale de Lichtenstein			
Zèbre			
Impala			
Guib harnaché			
Sitatunga			
Cobe des roseaux			
Cobe defassa			
Phacochère			
Potamochère			

11	Quelle	est l'évolu	ition de la	a taille de	s trophées	?
	QUEIIC	COLICYON	alion de le	i taille de	3 แบบแบบอ	

4.12 Quelles est l'évolution des taxes d'abattage ces dernières années ?
--

Augmentation : Diminuton :

Stable:

Evolution de la taxe d'abattage **Espèces** Lion Léopard Buffle Eléphant Hippopotame Elan du Cap Hippotrague noir Hippotrague rouan Damalisque Bubale de Lichtenstein Zèbre Impala Guibe harnaché Sitatunga Cobe des roseaux Cobe defassa Phacochère

4.13 Mis à part le permis de chasse, de quels autres permis et taxes les chasseurs sportifs doiventils s'acquitter et quels sont leurs prix ?

_	AOE	COTO	NIO BAI	
<u> </u>	$\wedge \sim \Box$			IQUES

Potamochère

SI EOTO EOOITOIMIQUEO		
En général, la taxe d'amodiation est stable d'une a	nnée à l'autre. Pouvez	-vous le confirmer ?
□ oui □ non		
Si non, quelle est son évolution ?		
□ diminution□ augmentation		
		us devez payer pour
Taxes	Prix	1
	TIIX	
		1
		1
		1
		-
		fonctionnement de la
Est-ce que les seuils de rentabilité de votre société	sont atteints chaque a	nnée ?
□ oui □ non		
Si non, pourquoi?		
Quel % de vos employés viennent de la région de l	Rukwa ?	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	En général, la taxe d'amodiation est stable d'une a oui	En général, la taxe d'amodiation est stable d'une année à l'autre. Pouvez oui

5.6 Payez-vous une partie des taxes au niveau du District? oui	
Si oui, combien (ou quel % ?) ?	
5.7 Avez-vous un Community Based Conservation (CBC) Program? oui² non Si oui, quelle forme prend-t-il? lutte anti-braconnage construction de dispensaires construction d'écoles autre 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités? plutôt favorable. En quoi? plutôt défavorable. En quoi? positive. En quoi? négative. En quoi?	
oui ² non Si oui, quelle forme prend-t-il? lutte anti-braconnage construction de dispensaires construction d'écoles autre 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités? plutôt favorable. En quoi? plutôt défavorable. En quoi? plutôt défavorable. En quoi? négative. En quoi?	
Si oui, quelle forme prend-t-il? lutte anti-braconnage construction de dispensaires construction d'écoles autre 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités ? plutôt favorable. En quoi ? plutôt défavorable. En quoi ? positive. En quoi ? négative. En quoi ? négative. En quoi ?	
 □ lutte anti-braconnage □ construction de dispensaires □ construction d'écoles □ autre 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités ? □ plutôt favorable. En quoi ? □ plutôt défavorable. En quoi ? 6.2 Pour vous, la chasse sportive a une incidence sur les populations locales positive. En quoi ? □ positive. En quoi ? □ négative. En quoi ? 	
 □ construction de dispensaires □ construction d'écoles □ autre 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités ? □ plutôt favorable. En quoi ? □ plutôt défavorable. En quoi ? 6.2 Pour vous, la chasse sportive a une incidence sur les populations locales face à vos activités ? □ positive. En quoi ? □ positive. En quoi ? □ négative. En quoi ? 	
 6.1 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités ? plutôt favorable. En quoi ?	
 □ plutôt favorable. En quoi ? □ plutôt défavorable. En quoi ? 6.2 Pour vous, la chasse sportive a une incidence sur les populations loc □ positive. En quoi ? □ négative. En quoi ? 	
 □ plutôt défavorable. En quoi ?	
□ positive. En quoi ? □ négative. En quoi ?	
□ négative. En quoi ?	ales
6.3 Le braconnage a-t-il une influence sur votre zone de chasse ?	
□ oui □ non	
Si oui, en quoi ?	
6.4 En Tanzanie, la chasse traditionnelle est interdite notamment au se la chasse sportive. Cela vous apparaît :	in des zones réservées à
 justifié car ces deux activités sont incompatibles. non justifié car les ressources fauniques doivent être partagées. 	
7 – ASPECTS ECOLOGIQUES	
7.1 Pour vous, la chasse sportive a une incidence sur la faune	
positive. En quoi ?	
7.2 Pensez-vous qu'une collaboration est possible entre des soci programmes de conservation des ressources naturelles mis en pla étrangères ?	

 $^{^{2}\ \}mathrm{Si}\ \mathrm{vous}\ \mathrm{avez}\ \mathrm{de}\ \mathrm{la}\ \mathrm{documentation}\ \mathrm{sur}\ \mathrm{votre}\ \mathrm{CBC}\ \mathrm{Program},\ \mathrm{merci}\ \mathrm{de}\ \mathrm{nous}\ \mathrm{l'envoyer}.$

8 - CHASSE SPORTIVE ET TOURISME DE VISION

8.1	Si la législation tanzanienne autorisait la pratique de la chasse sportive et du tourisme de vision sur un même territoire envisageriez-vous de proposer des safaris photos sur vos blocs de chasse ?				
	□ oui □ non				
	Si oui, selon quelles modalités (par exemple calendrier, zones, camps différents pour chacune des deux activités, etc.)				
8.2	Est-ce que le tourisme de vision se pratique sur votre (vos) bloc(s) de chasse ?				
	□ oui				
	□ non				

ANNEXE N° 7:

Enquête sur les impacts socio-économiques et écologique du tourisme de vision

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX SOCIETES DE TOURISME

Date :_	
Nom d	le la société de tourisme :
Persor	nne interrogée :
1 - GE	NERALITES
1.1	Cette société de tourisme est-elle tanzanienne ?
	□ oui □ non, quel pays
1.2	D'où viennent les capitaux pour cette société de tourisme ?
	□ Tanzanie □ autre
1.3	Quel est l'historique de cette société de tourisme ?
1.4	En général, les safaris photo se font pendant la saison sèche (avril à décembre). Est-ce que votre société de tourisme propose des safaris durant toute cette période dans la région de Rukwa?
	□ oui □ non
2 – ST	RUCTURE DE LA SOCIETE DE TOURISME
2.1	Quel(s) est (sont) le(s) statut(s) foncier(s) des zones où vous proposez des safaris photo dans la région d'Inyonga ?
	 □ National Park □ Open Land □ Village Land □ Village Land
2.2	Seriez-vous disposé à pratiquer des safaris photos sur d'autres types de zone ?
	□ oui □ non
	Si oui, sur lesquelles ?
	□ Village Land□ Game Controlled Area□ Open Land□ Forest Reserve

2.3 Combien avez-vous d'employés et pendant quelle durée employez-les-vous ?

TYPE D'EMPLOI	NOMBRE	DUREE D'EMPLOI	REGION D'ORIGINE
Pisteurs			
Guides			
Gardes			
Administratif			
Gardiens			
Cuisiniers			
Autres			
TOTAL			

3 – LA	FAUNE		
3.1		nt considérez-vous la hoto dans la région de F	densité faunistique dans les zones où vous Rukwa?
	□ faible □ mo	yenne □ gra	ande
3.2		, quelle est la tendance aris photo dans la régio	e du cheptel faunique global dans les zones où on de Rukwa ?
	□ diminution	□ augmentation □	stable
3.3		faunistique est moins ones où vous proposez	s élevée dans le miombo que dans la savane. z des safaris photo ?
3.4	Parmi les espèces prés	sentes, lesquelles intére	essent le plus les touristes ?
	□ lion	□ élan du Cap	□ cobe à croissant
	□ léopard	•	□ cobe des roseaux
	□ buffle		□ bubale de Lichtenstein
	□ éléphant	□ hippotrague noir	
	□ zèbre	□ impala	□ damalisque
		□ sitatunga	
		□ ourébi	□ céphalophe à flanc roux
	□ phacochère	□ dik-dik de Peters	□ autre
	•		
4 – LE	S SAFARIS PHOTO		

4.1 Quelles espèces vous paraissent le plus important pour les safaris photos ?

4.2 Quels types de safaris photo proposés-vous ?

ТҮРЕ
Durée du safari (en jours) :
Drive de La adami alta de la constante de la c
Prix du safari photos :
Quels services sont inclus dans ce prix (ex : vol interne, guides de chasse, taxes d'entrées dans les parcs, taxes pour séjourner dans les camps, etc.) ?
Nombre de jours passés dans le Katavi National Park :
Quel moyen(s) de locomotion est (sont) utilisé(s) lors du safari photos ? véhicules à pied à cheval
□ véhicules □ à pied □ à cheval Combien y a-t-il de personnes par groupe ?
Combien y a t ii de personnes par groupe :
Proposez-vous des tarifs de groupe et/ou pour les enfants ?
□ oui □ non
S'agit-il d'un safari de haut de gamme ?
oui non
Remarque :
4.3 Parmi les différentes formules de safaris photo que vous proposés, quelles sont celles qui représentent la masse critique la plus importante ?
4.4 Combien de safaris / de clients sont nécessaires pour assurer une rentabilité minimum ?
4.5 Pour la saison en cours, combien de safaris photo sont planifiés ?
4.6 Pour chaque formule de safari, combien de clients sont prévus ?
4.7 Combien de safaris / de touristes y a-t-il eu lors des saisons 1998, 2000 et 2002 ?
- 1998 :
4.8 De quels permis et taxes les touristes doivent-ils s'acquitter ?
5 – ASPECTS ECONOMIQUES
ACI ECTO ECONOMINACEO
5.1 Est-ce que vous devez payer des taxes pour pouvoir effectuer vos safaris dans le Katavi National Park ?
□ oui □ non

Marie FESSELET Mars 2006 Si oui, combien et à qui? 5.2 Quelle est l'évolution de ces taxes ces dernières années ? diminution augmentation stable 5.3 Combien coûte la location des camps et à qui devez-vous payer cette location ? Quelle est l'évolution du prix de location des camps ces dernières années ? 5.4 ☐ diminution augmentation □ stable 5.5 Payez-vous une partie des taxes mentionnées aux questions 5.1 et 5.3 au district ou aux populations locales? non □ oui Si oui, à qui et dans quelle proportion (%)? □ district_____% populations locales_____% 5.6 Quelles sont les autres taxes (prix) que vous devez payer pour pouvoir pratiquer vos activités? PRIX **TAXE** 5.7 Est-ce que les seuils de rentabilité de votre société sont atteints chaque année ? □ oui non Si non, pourquoi? 5.8 Par rapport à votre chiffre d'affaire, quel % est utilisé pour le fonctionnement (ex : entretien des piste et des camps, etc.) ? Par rapport à votre activité en Tanzanie, quelle est l'importance relative du chiffre d'affaire 5.9 concernant le Katavi National Park (en chiffre d'affaire absolu ou en %)? 6 - ASPECTS SOCIOLOGIQUES 6.1 Proposez-vous à vos clients des activités touristiques en dehors du Katavi National Park (ex: visite de villages, etc.) ? oui non Si oui, quelles activités touristiques ? Si non, seriez-vous intéressé de le faire ? oui non

Marie FESSELET Mars 2006 Quelle attitude ont les populations locales face à vos activités ? 6.2 □ plutôt favorable. En quoi ?_ plutôt défavorable. En quoi ? 6.3 Pour vous, le tourisme de vision a une incidence sur les populations locales □ positive. En quoi ?____ □ négative. En quoi ? □ sans incidence 6.4 Le braconnage a-t-il une influence sur les zones où vous proposez des safaris photos ? oui non Si oui, en quoi ?_____ Avez-vous un Community Based Conservation (CBC) Program? 6.3 □ oui □ non Si oui, quelle forme prend-t-il? □ lutte anti-braconnage □ construction de dispensaires □ construction d'écoles □ autre_____ 7 – ASPECTS ECOLOGIQUES 7.1 Pour vous, le tourisme de vision a une incidence sur la faune positive. En quoi ?_____ □ négative. En quoi ? sans incidence 7.2 Pensez-vous qu'une collaboration est possible entre des sociétés de tourisme et des programmes de conservation des ressources naturelles? Si oui, est-ce que votre société collabore à un programme ? 8 – CHASSE SPORTIVE ET TOURISME DE VISION 8.1 Pensez-vous que tourisme de vision et chasse sportive sont praticables sur un même territoire. oui. Pourquoi ?_____ □ non. Pourquoi ?

ANNEXE N° 8:

Protocole de récolte des données relatif à la distance de fuite de la faune

Fiche n°:	Date :	Observateur(s):				
Statut foncier du	territoire: Kata	avi NP Mlele GCA				
Type de relevé :	□ à pied □ en	véhicule				
Espèce :		Heure de l'observation :				
Nombre d'individ	lus dans le groupe	:				
Structure du gro subadulte (SA) / adu		âge des individus (jeune de l'année (JA) / juvénile (J) /				
						
Activité au mome	ent de l'observation	n ·				
□ repos	nourris					
□ déplacement		e calme				
Comportement fa	ace à l'observateur	:				
□ ignorance	□ observation					
□ charge	□ simuli de fui	ite				
☐ fuite rapide						
Distance de l'observateur à l'animal au moment de la fuite (m) :						
Direction du vent : (noter V sur la rose des vents)						
Direction de la fuite : (noter F sur la rose des vents)						
Coordonnées GPS de l'observateur au moment de la fuite de l'animal :						
Remarque particu fermé, etc.) :	ulière sur le compo	ortement de l'animal (animal blessé, fuite vers un milieu				
Type de milieu (o	uvert / fermé etc) :					
Topographie :						
	turel(s) particulier(s	e) ·				
Météo :	a. o.(o) partiounier(e	-, -				
Remarques géné	rales (indice de braco	onnage, présence de carcasse, etc.) :				

ANNEXES N° 9:

Résultats de l'étude sur la distance de fuite de la faune

1 – Généralités

1.1 - Nombre d'observations par types de milieux

Types de milieu	Ouverture du milieu	Mlele GCA	Katavi NP
Miombo	Milieu semi-ouvert	36	0
Forêt mixte à acacias	Milieu semi-ouvert	4	0
Forêt claire mixte	Milieu semi-ouvert	0	68
Savane à graminées herbeuse	Milieu ouvert	0	36
Lit de rivière asséchée	Milieu ouvert	0	19
Lisière forestière	Milieu semi-ouvert	0	9
TOTAL		40	132

2 – Observations : nombre et types espèces

2.1 - Nombre d'observations par espèce et par zone

	Nomb	re d'observ	ations	Nombre	d'observa	tions %
Espèces	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA et Katavi NP	Mlele GCA %	Katavi NP %	Mlele GCA et Katavi NP %
Bubale de Lichtenstein	2	1	3	5.00	0.75	1.74
Buffle d'Afrique	2	9	11	5.00	6.81	6.39
Céphalophe de Grimm	26	5	31	65.00	3.78	18.02
Cobe à croissant	1	8	8	ı	6.06	4.65
Cobe des roseaux	3	ı	3	7.50	-	1.74
Crocodile du Nil	1	4	4	1	3.03	2.32
Eland du Cap	1	3	3	1	2.27	1.74
Eléphant d'Afrique	1	8	8	-	6.06	4.65
Hippopotame commun	1	11	11	-	8.33	6.39
Girafe	2	27	29	5.00	20.45	16.86
Impala	1	35	35	1	26.51	20.34
Phacochère	3	4	7	7.50	3.03	4.06
Topi	1	4	4	ı	3.03	2.32
Zèbre de Burchell	2	13	15	5.00	9.84	8.72
TOTAL	40	132	172	100.00	100.00	100.00

2.2 – Nombre d'observations par espèce, par mode de locomotion et par zone

Espèces	Miele	e GCA	Kata	avi NP		GCA et avi NP
Езресс	A pied	En véhicule	A pied	En véhicule	A pied	En véhicule
Bubale de Lichtenstein	1	1	0	1	1	2
Buffle d'Afrique	1	1	1	8	2	9
Céphalophe de Grimm	17	9	4	1	21	10
Cobe à croissant	0	0	0	8	0	8
Cobe des roseaux	2	1	0	0	2	1
Crocodile du Nil	0	0	3	1	3	1
Eland du Cap	0	0	0	3	0	3
Eléphant d'Afrique	0	0	3	5	3	5
Hippopotame commun	0	0	8	3	8	3
Girafe	0	2	5	22	5	24
Impala	0	0	14	21	14	21
Phacochère	1	2	0	4	1	6
Topi	0	0	0	4	0	4
Zèbre de Burchell	1	1	0	13	1	14
SUB – TOTAL	23	17	38	94	61	111
SUB – TOTAL (%)	57.50	42.50	28.78	71.22	35.46	64.54
TOTAL		40		132		172

3 – Activités des animaux au moment de l'observation

3.1 – Activités des animaux selon l'espèce au moment de l'observation dans Mlele GCA

			N	/llele (GCA								
						Α	ctivité	S					
Espèces		Nourrissage	Repos		Dánlacement		Accouplement		Combat			Pas Observé	TOTAL
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	_
Bubale de Lichtenstein	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Buffle d'Afrique	1	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50.0	2
Céphalophe de Grimm	24	92.3	-	-	-	-	-	-	•	-	2	7.7	26
Cobe des roseaux	2	66.7	-	-	-	-	-	-	•	-	1	33.3	3
Girafe	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Phacochère	2	66.7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33.3	3
Zèbre de Burchell	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TOTAL	35	•	-	-	-	-	-	-	•	-	5	-	40
MOYENNE (%)	-	87.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	100

3.2 – Activités des animaux selon l'espèce au moment de l'observation dans le Katavi NP

				Ka	tavi N	IP							
							vités						
Espèces		Nourrissage		Repos		Déplacement		Accouplement	4000	Collingat		Pas observé	ТОТАL
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	_
Bubale de Lichtenstein	1	100.0	-	1	-	-	-	-	-	ı	1	-	1
Buffle d'Afrique	7	77.8	-	•	-	-	-	-	-	-	2	22.2	9
Céphalophe de Grimm	3	60.0	1	20.0	-	-	-	-	-	-	1	20.0	5
Cobe à croissant	8	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Crocodile du Nil	-	-	4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Eland du Cap	3	100.0	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Eléphant d'Afrique	6	75.0	-	-	2	25.0	-	-	-	-	-	-	8
Hippopotame	1	9.1	8	72.7	2	18.2	-	-	-	-	-	-	11
Girafe	26	96.3	-	-	1	3.7	-	-	-	-	-	-	27
Impala	31	88.6	-	-	-	-	-	-	2	5.7	2	5.7	35
Phacochère	1	25.0	-	-	1	25.0	-	-	-	-	2	50.0	4
Topi	3	75.0	1	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Zèbre de Burchell	11	84.6	1	7.7	-	-	1	7.7	-	-	-	-	13
TOTAL	101		15		6		1		2		7		132
MOYENNE (%)	·	76.5		11.4		4.5		8.0		1.5		5.3	100

3.3 – Comparaison des activités des animaux au moment de l'observation entre Miele GCA et le Katavi NP

1111010 0071 01 10	- tata												
						Activi	tés						
Zones		Noufrissage		Repos	75.55.55.51.57.0	Deplacement	The second second	Accouplement	10000	Collibat		Pas observé	TOTAL
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	
Mlele GCA	35	87.5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	12.5	40
Katavi NP	101	76.5	15	11.4	6	4.5	1	0.8	2	1.5	7	5.3	132
TOTAL	136		15		6		1		2		12		172
MOYENNE %		79.1		8.7		3.5		0.6		1.2		6.9	100.0

4 – Réactions des animaux face à l'observateur

4.1 - Réactions des animaux face à l'observateur selon l'espèce dans Mlele GCA

Treadilons ac	Milele GCA Réactions																								
										Miele															
					1						Réa	actions						-	1		1				
Bubale de Lichtenstein		Fuite rapide	ebiaer etint sina aoitevaesaO		Fuite rapide puis	observation		Fuite légère		Observation puis fuite légère	sina erépél eline		Déplacement		Observation		abessizziloN		Social		Charge		Charge d'intimidation		тотац
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	T
Bubale de Lichtenstein	1	50.0	-	-	-	-	1	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Buffle d'Afrique	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Céphalophe de Grimm	21	80.8	-	-	-	-	-	-	4	15.4	1	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Cobe des roseaux	2	66.7	-	-	-	-	_	-	-	-	1	33.3	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	3
Girafe	_	-	-	-	-	-	-	-	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Phacochère	-	-	-	-	-	-	1	33.3	2	66.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Zèbre de Burchell	-	-	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TOTAL	24						3		11		2														40
MOYENNE (%)		60.0						7.5		27.5		5.0													100

4.2 – Réactions des animaux face à l'observateur selon l'espèce dans le Katavi NP

4.2 – Reaction	- 40	<u> </u>			<u> </u>		7 410			2000		avi NF													
											rtat		ctions	3											
Espèces	:	Fuite rapide		Observation puis fuite rapide	- (- (- (- (- (- (- (- (- (- (Fuite rapide puis observation		Fuite légère		Observation puis fuite legere		r dite legere puis observation		Deplacement		Observation		Nourrissage		Repos		Charge	1	onarge d'intimidation	ТОТАL
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	ĭ
Bubale de Lichtenstein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Buffle d'Afrique	1	11.1	1	11.1	-	-	1	11.1	2	22.2	-	-	-	-	2	22.2	2	22.2	-	-	-	-	-	-	9
Céphalophe de Grimm	3	60.0	1	20.0				1						-	-	-	1	20.0		-	-	-	-	1	5
Cobe à croissant		-	1	12.5		-	1	12.5	1	12.5				-	3	37.5	2	25.0	-	-	-	-	-	-	8
Crocodile du Nil	1	25.0	1	-	-	-	1	25.0	1		-		1	-	-	-	-	1	2	50.00	-	-	-	-	4
Eland du Cap	1	33.3	-	-	-	-	-	-	2	66.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Eléphant d'Afrique	-	-		-	-	-	-	-	1	12.5	-	-	2	25.0	-	-	5	62.5	-	-	-	-	-	-	8
Hippopotame	1	9.1	-	-	1	9.1	3	27.2	1	9.1	1	9.1	2	18.2	-	_	-	-	-	-	1	9.1	1	9.1	11
Girafe	4	14.8	_	-	1	3.7	3	11.2	7	25.9	1	3.7	-	-	7	25.9	4	14.8	-	-	_	-	-	-	27
Impala	9	25.7	9	25.7	1	2.9	2	5.7	5	14.3	-	-	1	2.9	5	14.3	3	8.5	-	-	-	-	-	-	35
Phacochère	3	75.0	-	-	-	-	1	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Topi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Zèbre de Burchell	2	15.4	1	-	-	-	1	1	2	15.4	1	7.7	ı	-	7	53.8	1	7.7	1	-	-	-	-	-	13
TOTAL	25		12		3		12		21		3		5		29		18		2		1		1		132
MOYENNE (%)		18.9		9.1		2.3		9.1		15.9		2.3		3.8		21.9		13.6		1.5		8.0		0.8	100

4.3 – Comparaison des réactions des animaux face à l'observateur entre Mlele GCA et le Katavi NP

4.5 – Comp												Acti	vités												
Zones	:	Fuite rapide	71.7	Observation puis luite rapide	0	ruite Taplide puis observation		alegele		Observation puis fuite légère	21 of 12 of	ruite legere puis observation		Deplacement		Observation		Nourrissage	i i	Kepos	č	Cnarge		onarge d mumidation	тотац
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	-
Mlele GCA	24	60.0	-	-	-	-	3	7.5	11	27.5	2	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Katavi NP	25	18.9	12	9.1	3	2.2	12	9.1	21	15.9	3	2.3	5	3.8	29	21.9	18	13.6	2	1.5	1	8.0	1	0.8	132
TOTAL	49		12		3		15		32		5		5		29		18		2		1		1		172
MOYENNE %		28.5		6.9		1.7		8.7		18.6		2.9		2.9		16.9		10.5		1.2		0.6		0.6	100.0

4.4 – Distance d'observation moyenne (m) selon l'espèce, la zone et le moyen de locomotion

			Mo	yenne		
		Mlele GCA			Katavi NP	
Espèces	A pied	En véhicule	A pied et en véhicule	A pied	En véhicule	A pied et en véhicule
Bubale de Lichtenstein	121.0	-	121.0	-	120.0	120.0
Buffle d'Afrique	80.0	81.0	80.5	92.0	103.9	97.9
Céphalophe de Grimm	61.2	46.0	55.9	62.5	20.0	41.3
Cobe à croissant	-	-	1	-	117.3	117.3
Cobe des roseaux	57.5	500.0	205.0	-	-	-
Crocodile du Nil	-	-	-	74.7	29.0	51.8
Eland du Cap	-	-	-	-	313.3	313.3
Eléphant d'Afrique	-	-	1	120.3	124.4	122.4
Hippopotame commun	-	-	1	61.0	83.0	72.0
Girafe	-	66.0	66.0	69.2	82.1	75.6
Impala	-	-	-	134.4	96.5	115.5
Phacochère	60.0	63.5	62.3	-	91.5	91.5
Topi	-	-	-	-	154.5	154.5
Zèbre de Burchell	60.0	100.0	80.0	-	120.1	120.1
MOYENNE	73.3	142.8 (71,4)*	95.8 (74,7)*	87.7	108.8	114.9

^{*} Moyennes ne prenant pas en compte la valeur « 500 » relative à l'observation d'un cobe des roseaux, car cette très grande distance d'observation est un cas particulier. En effet, qu'une observation de cette espèce n'a été faite dans Mlele GCA depuis un véhicule. Cette valeur n'est donc pas représentative et peut fausser les conclusions de l'étude.

4.5 – Distance de fuite moyenne (m) selon l'espèce et le mode de locomotion dans Miele GCA

Wilele GCA		Mlele GCA	
		Moyenne	
Espèces		Wioyerine	A pied
	A pied	En véhicule	et
			en véhicule
Bubale de Lichtenstein	121.0	-	121.0
Buffle d'Afrique	80.0	81.0	80.5
Céphalophe de Grimm	61.2	46.0	55.9
Cobe à croissant	-	-	-
Cobe des roseaux	57.5	500.0	205.0
Crocodile du Nil	-	-	-
Eland du Cap	-	-	-
Eléphant d'Afrique	-	-	-
Hippopotame commun	-	-	-
Girafe	-	66.0	66.0
Impala	-	-	-
Phacochère	60.0	63.5	62.3
Topi	-	-	-
Zèbre de Burchell	60.0	100.0	80.0
MOYENNE	73.3	142.8 (71,4)*	95.8 (74,7)*

^{*} Moyennes ne prenant pas en compte la valeur « 500 » relative à l'observation d'un cobe des roseaux, car cette très grande distance de fuite est un cas particulier. En effet, qu'une observation de cette espèce n' a été faite dans Mlele GCA depuis un véhicule. Cette valeur n'est donc pas représentative et peut fausser les conclusions de l'étude.

Remarque : le mode et l'écart-type n'ont été calculé que pour les cas où plus de 10 observations ont été faites.

4.6 – Distance de fuite moyenne (m) selon l'espèce et le mode de locomotion dans le Katavi NP

Natavi ivi			
		Mlele GCA	
		Moyenne	
Espèces			A pied
	A pied	En véhicule	et
			en véhicule
Bubale de Lichtenstein	-	-*	_*
Buffle d'Afrique	_*	80.8	80.8
Céphalophe de Grimm	19.3	20.0	19.7
Cobe à croissant	-	81.3	81.3
Cobe des roseaux	-	-	-
Crocodile du Nil	58.5	29.0	43.8
Eland du Cap	-	313.3	313.3
Eléphant d'Afrique	-	40.0	40.0
Hippopotame commun	63.8	83.0	65.8
Girafe	37.7	43.9	40.8
Impala	115.4	55.6	84.6
Phacochère	-	91.5	91.5
Topi	-	_*	_*
Zèbre de Burchell	-	126.0	126.0
MOYENNE	87.9	87.7	89.8

Ces échantillons ne sont plus représentés, car les individus observés sur le terrain n'ont pas eu de comportements de fuite.

Remarque : le mode et l'écart-type n'ont été calculé que pour les cas où plus de 10 observations ont été faites.

4.7 – Tableau comparatif des distances de fuite moyennes (m) selon le mode de locomotion entre Miele GCA et le Katavi NP

WHELE GOA EL LE MALAVI INF						
			Distance de fu	ite moyenne		
Espèces	Ар	ied	En véhi	cule	A pied et er	n véhicule
	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA	Katavi NP
Bubale de Lichtenstein	121.0	-	-	-*	121.0	-*
Buffle d'Afrique	80.0	_*	81.0	80.8	80.5	80.8
Céphalophe de Grimm	61.2	19.3	46.0	20.0	55.9	19.7
Cobe à croissant	-	-	-	81.3	-	81.3
Cobe des roseaux	57.5	-	500.0	-	205.0	-
Crocodile du Nil	-	58.5	-	29.0	-	43.8
Eland du Cap	-	-	-	313.3	-	313.3
Eléphant d'Afrique	-	-	-	40.0	-	40.0
Hippopotame commun	-	63.8	-	83.0	-	65.8
Girafe	-	37.7	66.0	43.9	66.0	40.8
Impala	-	115.4	-	55.6	-	84.6
Phacochère	60.0	-	63.5	91.5	62.3	91.5
Topi	-	-	1	-*	-	_*
Zèbre de Burchell	60.0	-	100.0	126.0	80.0	126.0
MOYENNE	73.3	87.9	142.8 (71,4)**	87.7	95.8 (74,7)**	89.8

^{*}Ces échantillons ne sont plus représentés, car les individus observés sur le terrain n'ont pas eu de comportements de fuite.

^{**} Moyennes ne prenant pas en compte la valeur « 500 » relative à l'observation d'un cobe des roseaux, car cette très grande distance d'observation est un cas particulier. En effet, qu'une observation de cette espèce n'a été faite dans Mlele GCA depuis un véhicule. Cette valeur n'est donc pas représentative et peut fausser les conclusions de l'étude.

5 – Nombre d'animaux observés par espèces

5.1 – Nombre d'individus observés par espèces

Espèces	Nombre d'individus observés		
	Mlele GCA	Katavi NP	Mlele GCA et Katavi NP
Bubale de Lichtenstein	4	1	5
Buffle d'Afrique	100	131	231
Céphalophe de Grimm	31	5	36
Cobe à croissant	0	24	24
Cobe des roseaux	6	0	6
Crocodile du Nil	0	17	17
Eland du Cap	0	15	15
Eléphant d'Afrique	0	220	220
Hippopotame commun	0	53	53
Girafe	11	91	102
Impala	0	308	308
Phacochère	18	11	29
Topi	0	25	25
Zèbre de Burchell	9	91	100
TOTAL	179	992	1171

ANNEXE N° 10:

Photographies des animaux observés lors de l'étude de la distance de fuite de la faune



Eléphant d'Afrique, *Loxodonta africana*, Blumenbach (source: Marie Fesselet, 2005)



Girafe, Giraffa camelopardalis, Linné (source: Marie Fesselet, 2005)



Elan du Cap, Taurotragus oryx, Pallas (source : www.photos-voyages.com)



Topi, *Damaliscus lunatus*, Burchell (source : www.photos-voyages.com)



Hippopotame, *Hippopotamus amphibius*, Pallas (source : Marie Fesselet, 2005)



Phacochère, Phacochoerus aethiopicus, Linné (source: www.photos-voyages.com)



Zèbre de Burchell, *Equus burchelli*, Gray (source : www.photos-voyages.com)



Cobe des roseaux, Redunca redunca, Pallas (source : www.photos-voyages.com)



Bubale de Lichtenstein, Alcelaphus lichtensteinii, Pallas (source: www.photos-voyages.com)



Cobe à croissant, , Kobus ellipsiprymnus ellipsiprymnus, Ogilby (source : www.photos-voyages.com)



Impala,
Aepyceros melampus, Lichtenstein
(source: www.photos-voyages.com)



Céphalophe de Grimm, *Sylvicapra grimmia*, Linné (source : www.photos-voyages.com



Crocodile du Nil Crocodylus niloticus, Laurenti (source : www.photos-voyages.com)



Buffle d'Afrique, Syncerus caffer, Sparrman (source : www.photos-voyages.com)

ANNEXE N° 11:

Situation des transects dans MIele GCA et le Katavi NP

