

# Nature & Faune

Vol. 21, Edition 2

## Conflits Homme-Faune Sauvage



Couverture frontale:

Eléphants des forêts (*Loxodonta cyclotis*) dans la République du Congo. Photo courtoisie de Sylvain Gatti et Florence Levreto.

Couverture arrière:

Groupe d'éléphants (*Loxodonta africana*) dans le Parc national de Mole, Ghana. Photo courtoisie de L. Bakker.



*Nature & Faune Vol. 21, Edition 2*



# Nature & Faune

Vol. 21, Edition 2

## Conflits Homme-Faune Sauvage

Editeur: M. Laverdière

Assistants Editeurs: L. Bakker, A. Ndeso-Atanga

FAO Bureau Régional pour l'Afrique

[Nature-Faune@fao.org](mailto:Nature-Faune@fao.org)

[www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine\\_en.htm](http://www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine_en.htm)



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Accra, Ghana

2007



## Editorial

Tout d'abord, nous souhaitons la bienvenue à nos nouveaux abonnés! Nous espérons que pendant que nous élargissons notre couverture digitale, davantage de gens seront plus enthousiaste à lire Nature & Faune et à nous envoyer des articles pour la publication. Nous aimerions vous inviter à visiter notre site Internet:

[http://www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine\\_en.htm](http://www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine_en.htm)

où vous pouvez trouver des numéros passés et actuels de la revue (en anglais et en français) et télécharger le "Guide aux auteurs" si vous voudriez contribuer des manuscrits. N'hésitez pas à envoyer le lien aux collègues et aux amis pour soutenir cet effort en vue d'enrichir l'instinct conservationniste en matière de faune, forêt et nature en tous!

Deuxièmement, nous vous remercions pour les nombreuses réactions positives que nous avons reçues après la publication de notre première édition digitale sur le thème 'La chasse et la viande de brousse'. Au moment où nous nous efforçons sans arrêt d'améliorer la revue, vos commentaires et observations jouent un rôle principal à déterminer le chemin de Nature & Faune et à la propulser à atteindre des niveaux supérieurs.

Le thème de l'édition actuelle est 'Conflits Homme-Faune sauvage'. Tandis que les conflits entre les êtres humains et les animaux sauvages se sont toujours produits tout au long de l'histoire, la croissance démographique et la demande accrue des ressources naturelles ainsi que la diminution de l'habitat naturel ont aggravé la situation dans plusieurs endroits. Des espèces d'animaux sauvages font des incursions dans les peuplements humains et ravagent les cultures, causent des dégâts aux effets personnels, blessent ou tuent du bétail et dans certains cas regrettables blessent et tuent même des personnes. Les hommes se vengent en tuant, et par l'empoisonnement aveugle et le braconnage accru des animaux sauvages. Les causes du conflit ne peuvent pas être éliminées facilement ou rapidement, et les conflits entre l'homme et la faune sauvage sont parmi les menaces principales à la survie et la conservation de diverses espèces d'animaux sauvages.

Alors que les invasions d'insectes, les infections de plantes fongiques et les maladies de bétail sont souvent considérées comme des événements malheureux de la nature, des grands animaux comme les babouins, les lions ou les éléphants éveillent le respect naturel des gens et par conséquent la colère et la peur de ces animaux en débandade. Les espèces d'animaux sauvages ont un impact négatif sur la sécurité alimentaire et les moyens d'existence des gens affectés, ayant pour résultat les prix élevés de la production vivrière, tandis que les gens deviennent

hostiles envers les animaux sauvages autour de leurs communautés. De nos jours, de nombreuses espèces sont protégées par égard pour la conservation de la biodiversité et la génération des revenus du tourisme. Des lois restrictives empêchent les gens de chasser les espèces d'animaux à problème. Par conséquent, les grands animaux sont considérés souvent comme « appartenant » au gouvernement et les populations rurales demandent aux gouvernements et aux autorités responsables des espèces sauvages de les protéger contre les menaces des animaux.

Il y a une abondance des documents et un nombre important d'organisations qui travaillent sur les causes, les conséquences et les solutions aux Conflits Homme-Faune sauvage (CHF) (voir la section relative aux 'Liens'). Récemment, une Collaboration en matière de Conflits entre l'Homme et la Faune Sauvage a été mise en place en vue de permettre aux parties prenantes à travers le monde de partager des expériences et des informations (voir 'Article spécial'). Cependant, il importe de connaître les circonstances spécifiques d'un lieu donné afin de trouver des solutions durables. L'article de Packer *et al.*, par exemple, donne une vue d'ensemble des facteurs responsables des attaques par des lions sur les êtres humains en Tanzanie (page 11), alors que Danquah *et al.* examinent les facteurs qui influencent le comportement des éléphants qui ravagent les cultures (page 17).

Les solutions aux conflits entre l'homme et la faune sauvage ne sont pas faciles à trouver, et les méthodes et pratiques qui réussissent sont souvent basées sur une longue histoire d'essais et erreurs. Jones et Elliot partagent les expériences de WWF en Namibie (page 22). En fin de compte, lorsque les solutions semblent être efficaces, d'autres défis surgissent, comme les ressources financières et l'expertise nécessaires pour les appliquer. Rooyen et Smallie examinent une approche innovant dans leur article sur le partenariat entre une ONG et la société nationale d'électricité en Afrique du Sud (voir page 28).

« Le Pays à la Une » (voir page 34) est une nouvelle rubrique, où Nature & Faune met en relief les développements au niveau de la gestion de ressources naturelles dans un pays africain choisi. Nature & Faune était ravi de parler à M. Ngoya-Kessy de la République du Congo, qui a informé la revue de quelques initiatives intéressantes prises dans son pays, pertinentes au thème de CHF. La rubrique « Le Pays à la Une » sera désormais une rubrique régulière de cette revue; les pays avec un projet innovant en rapport avec un thème à venir pourraient contacter l'éditeur.

Nous espérons que vous trouverez stimulant et utile l'information et les connaissances tissées dans chaque article et sujet d'actualité dans cette édition.



## Nouvelles

### Nouvelles de l'Afrique

#### **Le Forum Africain sur les Forêts: Une tribune pour les parties prenantes dans le domaine de la sylviculture africaine**

Source: *Godwin Kowero*

Le Forum Africain sur les Forêts est une association composée d'individus qui partagent la recherche et l'engagement pour la gestion durable, l'utilisation et la conservation des ressources forestières et arborescentes de l'Afrique pour le bien-être socioéconomique de ses peuples et pour l'équilibre et l'amélioration de son environnement. Le Forum comprendra, en plus des membres individuels, des observateurs venant des organisations clés.

Le Forum vise à fournir une tribune et à créer un environnement favorable à une analyse indépendante et objective, au plaidoyer et aux conseils sur les questions techniques et politiques pertinentes en vue de réaliser la gestion, l'utilisation et la conservation durables des ressources forestières de l'Afrique dans le cadre des efforts pour réduire la pauvreté et favoriser le développement économique et social.

Le Forum va, entre autres actions:

- Constituer des groupes de travail permanents et *ad hoc*, des groupes de réflexion et des comités parmi ses adhérents pour analyser et donner des conseils sur des questions, problèmes et potentiels spécifiques.
- Engager des experts et des institutions pour mener des études et des travaux de recherche en vue de générer des connaissances en général ou pour le compte des institutions et organisations spécifiques sur demande.
- Organiser des ateliers, séminaires et conférences au cas nécessaire.
- Être représenté aux réunions régionales et internationales pertinentes sur les forêts.
- Initier et mettre en oeuvre des projets pilotes, normalement en collaboration avec les institutions africaines et/ou d'autres institutions partenaires.
- Sortir des rapports, des publications et d'autres documents pertinents émanant de ses travaux.
- Fournir une base systématique d'informations sur les forêts et les arbres en Afrique, et un système de suivi et d'évaluation pour le développement approprié de ces ressources.

Pour faire une demande d'adhésion et obtenir plus d'informations veuillez contacter:

Prof. Godwin Kowero

Leader, Sustainable Forest Management in Africa  
c/o World Agroforestry Centre (ICRAF)

P. O. Box 30677 00100, Nairobi, Kenya

Tel. +254 7224000 Ext. 4203 et +254 721 734 864;

Fax: +254 7224001 Email: [g.kowero@cgiar.org](mailto:g.kowero@cgiar.org) et

[Godwinkowero@yahoo.co.uk](mailto:Godwinkowero@yahoo.co.uk)

#### **Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) 4<sup>ème</sup> Session Ordinaire du Conseil des Ministres**

Source: *COMIFAC*

[http://www.cbfp.org/facilitation/Communique\\_fi\\_nal\\_CM\\_Mongomo\\_29novembre.pdf](http://www.cbfp.org/facilitation/Communique_fi_nal_CM_Mongomo_29novembre.pdf)

La 4<sup>ème</sup> session ordinaire du Conseil des Ministres de la COMIFAC s'est tenue le 21 septembre 2006 à Malabo, Guinée Equatoriale. Les pays membres ci-après ont pris part: Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Sao Tome et Principe et Tchad, ainsi que nombreux représentants des organismes et bailleurs de fonds.

#### **Protection des tortues marines de la Côte Atlantique Africaine : ouverture à Dakar d'une unité régionale de coordination du mémorandum d'accord sous l'égide du NEPAD**

Source: *Tomas Diagne*

Dans le but d'améliorer les efforts de conservation des tortues marines de la Côte Atlantique Africaine, la Convention sur la Conservation des Espèces Migratrices appartenant à la faune Sauvage (CMS) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le Sénégal, coordonnateur de l'Initiative Environnement du NEPAD, ont signé depuis le mois d'octobre 2005, un Mémorandum d'Entente et une Lettre d'Accord. Dans le cadre de cet accord, il est confié au Secrétariat Intérimaire du Volet Environnement du NEPAD, la tutelle d'une Unité Régionale de Coordination du Mémorandum d'Accord sur les mesures de Conservation des Tortues Marines de la Côte Atlantique de l'Afrique (URCMACTMCA). Cette unité, dirigée par Mme Ndeye Sene Thiam, fonctionnaire du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, a pour mission :

- Apporter un appui aux pays africains de la côte Atlantique, aire de répartition des tortues marines, dans la mise en oeuvre du Mémorandum d'Accord précité;



- Canaliser et collecter toutes les ressources mobilisables dans les structures et programmes, pour une synergie des activités de conservation des tortues.
- Assurer la mise en œuvre du plan de conservation des tortues marines de la Côte Atlantique de l'Afrique

Pour de plus amples informations, veuillez consulter : Madame Ndeye Sene Thiam, Coordinatrice 3, Boulevard Djily Mbaye, Immeuble Fahd 3e Etage Dakar, Sénégal, Tél. : (221) 8 23 83 65 / 842 73 11 / 6 53 41 80  
Email : [ndeyesenethiam2003@yahoo.fr](mailto:ndeyesenethiam2003@yahoo.fr)

### **Le règne animal sans bornes**

*Source: The Times*

<http://www.timesonline.co.uk/article/0,,3-2316397,00.html>

En vue de développer le tourisme et de générer des revenus pour les communautés locales, le Mozambique, le Zimbabwe et l'Afrique du Sud se sont adhésés au Parc National de Limpopo, au Parc National de Gonarezhou et au Parc National de Kruger respectivement pour créer le Grand Parc Transfrontalier de Limpopo. Il couvrira finalement 41.000 km<sup>2</sup> et est la deuxième plus grande réserve transnationale sur le continent.

### **Les émissions pour un plan de conservation des forêts apporterait à l'Ouganda 50 millions de dollars E.U. ou plus par an**

*Source: Mongabay*

<http://news.mongabay.com/2006/1105-uganda.html>

Au cours des discussions sur le climat qui ont eu lieu l'année dernière à Montréal, une coalition de pays en développement des tropiques ont proposé une initiative de compensation relative à la conservation de la forêt pluviale par laquelle les pays industrialisés leur paieraient pour protéger leurs forêts en vue de compenser les émissions de gaz à effet de serre. Le déboisement - dont la plus grande partie se produit dans les tropiques - est responsable d'environ un cinquième des émissions annuelles des gaz à effet de serre. En réduisant le déboisement qui se produirait autrement, les pays industrialisés pourraient "compenser" avec succès les limites d'émissions définies dans le cadre des accords internationaux comme le protocole de Kyoto.

L'analyse Mongabay.com des données des Nations Unies sur la déforestation laisse supposer qu'une initiative de déforestation évitée pourrait valoir entre 10,4 et 172,8 millions de dollars E. U. par an à l'Ouganda, selon la quantité de déforestation que le

pays pourrait « évitée » et le prix courant des compensations de carbone.

### **Les braconniers rebelles pourraient anéantir les Hippopotames dans le parc Congo**

*Source: Reuters*

<http://www.enn.com/today.html?id=11494>

A la mi-octobre 2006, une milice rebelle, les combattants Mai Mai, ont tué plus de 400 hippopotames dans deux semaines dans le Parc national Virunga dans la République Démocratique du Congo. La Société zoologique de Londres (ZSL) qui travaillait dans le parc a signalé que les buffles et les éléphants étaient également ciblés par les rebelles. Le Parc national Virunga est situé à la frontière entre la DRC et le Ruanda et autrefois avait la plus forte densité de grands mammifères au monde. Le secteur est toujours sous l'influence des insurrections sporadiques.

### **Nouvelles du Monde**

#### **Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques - Nairobi novembre 2006**

*Source: UNFCCC*

[http://unfccc.int/meetings/cop\\_12/items/3754.php](http://unfccc.int/meetings/cop_12/items/3754.php)

Le Kenya a abrité la deuxième réunion des Parties au Protocole de Kyoto (COP/MOP 2), conjointement avec la douzième session de la Conférence des Parties à la Convention sur les changements climatiques (COP 12), à Nairobi du 6 au 17 novembre 2006. Les ministres de l'environnement de plus de 70 pays ont discuté à Nairobi de la manière à prolonger le protocole de Kyoto sur le réchauffement planétaire au-delà de 2012. Le protocole de Kyoto établit des cibles de réduction d'émissions pour 35 pays, et un accord, prévu en 2009 ou en 2010, augmenterait davantage la demande de l'énergie renouvelable et des droits d'émissions des gaz à effet de serre, appelés les crédits à carbone. Le commerce de crédits à carbone devrait rapporter 25,62 milliards de dollars E.U. cette année, le double du niveau de 2005 quand le protocole de Kyoto est entré en vigueur et le programme d'échange de l'UE a commencé.

Le chef des Nations Unies M. Kofi Annan a critiqué "le manque de leadership effrayant" à faire face au problème du réchauffement planétaire. M. Annan a dit aux délégués que le phénomène posait une menace d'autant plus grave que les conflits, la pauvreté et la propagation des armements. Il a dit que les sceptiques étaient "déphasés, à court



d'arguments et en retard sur leur temps" et "qu'il est de plus en plus clair qu'il coûtera beaucoup moins de réduire les émissions à l'heure actuelle que de faire face aux conséquences plus tard."

M. Annan a fait part d'un plan élaboré par six agences des Nations Unies pour aider l'Afrique à recevoir des fonds destinés aux projets de développement propres, tels que l'énergie renouvelable et la sylviculture.

Il a été convenu qu'une révision du protocole de Kyoto en 2008 peut être un prélude probable à des réductions d'émissions plus profondes par les pays riches au delà de l'année 2012 et des démarches prises par les pays en développement pour freiner les émissions croissantes.

Il a été également convenu de mettre en place des mécanismes modestes visant à aider l'Afrique à s'adapter aux effets redoutables des changements climatiques tels que la sécheresse, les tempêtes, la maladie et les mers ascendantes. Les ministres ont accepté de promouvoir les technologies vertes, telles que l'énergie éolienne ou solaire, dans le continent le plus pauvre. Il y a un problème à craindre bien qu'il soit prévu de prolonger le protocole de Kyoto au-delà de 2012, les investisseurs s'inquiètent au sujet d'un intervalle possible avant le commencement du nouveau régime, si les discussions durent jusqu'au dernier moment.

Pour des informations complémentaires:

- **UN chief issues climate warning**  
Source: BBC  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6149340.stm>
- **Green turns to gold in global warming battle**  
Source: Reuters  
<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/39066/story.htm>
- **UN Climate Pact Unlikely Until after Bush Experts**  
Source: Reuters  
<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/39056/story.htm>

### La vaccination ciblée pourrait sauver les espèces en danger d'extinction

Source: Reuters

La vaccination contre les maladies infectieuses pourrait sauver les espèces menacées de l'extinction. Les chercheurs ont démontré que la vaccination de 25-30 pourcent des loups éthiopiens pourrait réduire le nombre d'animaux qui meurent de la rage.

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/38467/story.htm>

### Les scientifiques pensent que "Bird's Head Seascape" est l'endroit le plus riche au monde

Source: Conservation International

<http://www.conservation.org/xp/frontlines/2006/09180601.xml>

Les scientifiques de Conservation International qui ont exploré les écueils dans une région connue sous le nom de « Bird's Head Seascape en Indonésie », ont trouvé plus de 50 espèces nouvelles.

### Le Lauréat du prix Nobel de l'Afrique préconise la plantation d'un milliard d'arbres

Source: Reuters

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/38899/newsDate/9-Nov-2006/story.htm>

Dans le but de contribuer à la réduction de la pauvreté et de lutter contre les changements climatiques, les Nations Unies et Wangari Maathai, un écologiste du Kenya qui a remporté le prix Nobel de la Paix en 2004, ont initié un projet pour planter un milliard d'arbres dans le monde entier. Le projet qui a été lancé au début novembre 2006 s'attend à ce que la cible d'un milliard d'arbres soit réalisée en 2007. Consultez le site: [www.worldagroforestry.org](http://www.worldagroforestry.org) pour des informations sur les types d'arbres à planter dans votre partie du monde.

### De milliers de gens à la recherche des tigres de l'Inde

Source: Reuters

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/37844/story.htm>

88.000 forestiers sont en train de compter le reste des tigres en voie de disparition dans les jungles de l'Inde.

### Connectez-vous pour acheter un bout de l'Amazone

Source: The Sunday Times

<http://www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/article665000.ece>

Un nouveau projet, appelé "la Terre Fraîche", permet aux gens d'acheter un bout de la forêt pluviale à partir des différents endroits au monde et ainsi y interdire de l'exploitation forestière afin de la protéger. Pour plus d'informations:

<http://www.coolearth.org/>

### Les forêts valent beaucoup mieux vivantes que mortes

Source: IPS

<http://www.ipsnews.net/news.asp?idnews=34897>

Les chercheurs canadiens ont calculé que les forêts dans les pays du Nord apportent 250 milliards de dollars par an aux services de l'écosystème tels que la réduction du carbone atmosphérique qui est la



cause du changement climatique, le filtrage de l'eau et la fourniture de la nourriture et de l'habitat aux animaux.

### **Le réchauffement de la planète renvoie la terre à l'ère des dinosaures**

Source: Reuters

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/38010/story.htm>

Le réchauffement planétaire au cours du siècle prochain pourrait porter les températures à un niveau plus élevé que dans les 10 millions années écoulées. Entre 10-99 pourcent des espèces ont évolué dans des températures plus fraîches et par conséquent 10-50 pourcent des espèces courent le risque de disparition.

### **Le paiement des zones protégées: l'argent ne suffit pas**

Source: BIOSOC

[http://www.povertyandconservation.info/docs/20061001-BioSoc\\_8\(en\).pdf](http://www.povertyandconservation.info/docs/20061001-BioSoc_8(en).pdf)

L'IUCN a mené récemment une étude sur les possibilités de financement pour les aires protégées. Les mécanismes qui génèrent des fonds pour la conservation sont des instruments fiscaux (taxes et subventions) et des plans de partage des revenus. Des prix courants pour la prestation des services dans les aires protégées sont également une option viable, bien qu'ils soient chers et difficiles à appliquer. Selon le rapport, un plus grand défi est de renforcer la capacité de gérer les fonds qui comprend la nécessité d'un cadre institutionnel et politique efficace. Il a été proposé que les autorités responsables des aires protégées soient des gestionnaires audacieux et innovateurs.

Pour des informations complémentaires:

Emerton, L., Bishop, J. and Thomas, L., 2006 Sustainable financing of protected areas: A global review of challenges and option. IUCN, Gland and Cambridge

<http://www.iucn.org/bookstore/HTML-books/BP13-sustainable-financing/cover.html>

### **Indonésie trouve des signes de reproduction d'une espèce rare du Rhino Javan**

Source: Reuters

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/37953/story.htm>

Des experts en Indonésie ont découvert des signes de la mise bas de quatre veaux du rare rhino Javan.

### **La Chine va permettre aux touristes de chasser les espèces menacées d'extinction**

Source: Reuters

<http://www.enn.com/today.html?id=11031>

La Chine va vendre des permis aux enchères aux

étrangers leur permettant de chasser des animaux sauvages, y compris les espèces en danger d'extinction. La somme recueillie de la vente aux enchères serait utilisée pour la protection des animaux sauvages.

### **Confirmation d'un lien entre "la viande de brousse" et l'épidémie du SRAS**

Source: mongabay.com

<http://news.mongabay.com/2006/1123-sars.html>

Les scientifiques chinois prétendent avoir trouvé un lien génétique entre la maladie du SRAS dans les chats civettes, un animal comme le raton laveur consommé en tant que mets délicat en Chine, et les êtres humains.

## **Nouvelles de la FAO**

### **Réunion intersessionnelle de CFFA**

La réunion intersessionnelle de Commission des Forêts et de la Faune Sauvage pour l'Afrique (CFFA) eu lieu entre le 28 et 30 novembre 2006 à Accra, Ghana. La réunion a passé en revue les recommandations de la 15<sup>ème</sup> CFFA, le 16<sup>ème</sup> Groupe de Travail sur la Gestion de la Faune et des Aires Protégées et ont examiné et passé en revue les recommandations de la 15<sup>ème</sup> session de la CFFA à l'attention de COFO 2007, prévu en mars 2007 au Siège de la FAO à Rome. De plus, la réunion a délibéré sur les Forums internationaux et de haut niveau, le résultat de Forum des Nations Unies sur les Forêts (FNUF6) pertinent à la CFFA, la Gestion durable des forêts en Afrique et le Congrès Mondial des forêts en 2009. Enfin, les préparatifs et l'organisation du 16<sup>ème</sup> CFFA ont été également discutés.

Le rapport complet de la réunion intersessionnelle de la CFFA est disponible en ligne :

<http://www.fao.org/forestry/site/37735/fr>

### **La perte de biodiversité pourrait compromettre la réalisation des MDG**

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000393/index.html>

La dégradation de l'environnement et, en particulier, la perte de la biodiversité pourraient compromettre la réalisation de certains des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), selon l'Adjoint du Directeur général de la FAO Alexander Müller. Par conséquent, la proposition récente du Secrétaire Général des Nations Unies pour établir une nouvelle cible dans le cadre de OMD 7 pour réduire de manière significative la perte de la biodiversité avant 2010 est très opportune.



## Conflits Homme-Faune Sauvage

### Nouvelles sur le Thème de l'Afrique

#### Des grands singes avides d'amour se déplacent vers une île

Source: BBC

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6152594.stm>

Après s'être fait évincés de leur territoire par les mâles dominants, cinq gorilles mâles qui ont été réintroduit dans la République du Congo se sont aventurés dans les villages, pour ravager les cultures. La Fondation John Aspinall va maintenant libérer les gorilles sur leur propre île pour éviter des conflits futurs.

#### Afrique: Test de "Green muscle" vaincre les criquets

Source: le Bureau des Nations Unies pour la Coordination des Affaires Humanitaires

<http://www.irinnews.org./report.aspx?reportid=61550>

Un agent biologique destiné à tuer les criquets a été produit en Afrique du Sud et testé en Mauritanie en novembre 2006 par la FAO et le Centre Mauritanien de Criquets. Le produit biologique appelé "Green Muscle" contient des champignons comme ingrédient actif. Selon les doses appliquées les champignons prennent de 3 à 21 jours pour tuer les criquets. L'agent biologique agit sur la spore du champignon. Lorsque les spores tombent sur le criquet, ils germent sur la peau du criquet, en pénétrant et envahissant son organisme interne. Une menace à l'agriculture africaine, le criquet est un insecte apparenté à la sauterelle, des régions chaudes et tropicales, qui bougent en vastes colonies, dépouillant des grandes zones de leur végétation.

### Nouvelles sur le Thème du Monde

#### Les activistes critiquent l'utilisation des contraceptifs pour les éléphants en Inde

Source: Reuters

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm?newsid=38126&newsdate=18-Sep-2006>

Un état Indien veut donner des contraceptifs aux éléphants domestiqués utilisés pour la patrouille des réserves animales. Les plans sont critiqués par les activistes, qui disent que les animaux sont déjà sous pression, et préconisent la libération des jeunes taureaux dans la brousse ou de leur trouver un sponsor pour les nourrir.

#### Italie exhorte que l'on met fin à l'élimination illégale des loups des Alpes

Source: The Independent

<http://news.independent.co.uk/europe/article1962446.ece>

Malgré la protection théorique accordée en vertu la loi de l'UE, les loups continuent d'être la cible des chasseurs en Europe. L'Italie fait appel à ses voisins européens de mettre fin à "l'extermination" de loups, qu'elle prétend met en danger des décennies d'efforts déployés pour remettre le mammifère beau mais féroce en liberté.

#### Tayaut! Les partisans de la chasse font peu de cas de la loi défailante

Source: The Independent

<http://news.independent.co.uk/uk/crime/article1998833.ece>

Le gouvernement de la Grande Bretagne a approuvé la Loi de la Chasse en 2005 imposant une interdiction de la chasse avec les chiens. L'expérience prouve que cette loi ne marche pas puisque les chiens sont toujours ouvertement utilisés pour la chasse et des agents de police ne semblent pas très intéressés à poursuivre les coupables. Certains critiques disent que la Loi de la Chasse de 2005 ne réussit pas parce qu'elle est "non applicable, mal rédigée et remplie de vides législatifs" et d'autres disent tout simplement que la loi est ignorée.

#### La Chine offre des 'Salles à manger' aux éléphants affamés

Source: Reuters

<http://www.enn.com/today.html?id=10791&ref=rs>

En 2005 seul, des cultures appartenant à 12 000 familles ont été ravagées par les éléphants et 3 villageois tués, tous dans les environs des réserves naturelles Chinoises en Xishuangbanna, la province au sud ouest de Yunnan. La population de l'éléphant sauvage en Xishuangbanna a explosé de 80 au 300 au cours des vingt dernières années. Les responsables chinoises de la faune ont l'intention d'éloigner ces éléphants affamés de êtres humains et des champs et les attirer ver les salles à manger de plantations de bananes et de canne à sucre, établies à cette fin.



**Un tribunal indien encouragé à mettre fin au commerce de singes**

*Source: Reuters*

<http://www.enn.com/today.html?id=11613&ref=rs>

Le gouvernement de l'état de Madhya Pradesh en Inde a fait un appel à la Cour Suprême de permettre à l'état de refuser quelque 300 singes rassemblés sur les rues de la capitale Indienne, New Delhi. Dans le passé, des efforts déployés pour délocaliser et loger les singes urbanisés ont provoqué des conflits entre la population locale et le gouvernement de l'état puisque les singes ont la tendance à être agressifs, et à attaquer les êtres humains, surtout les enfants. De plus, les singes de la ville ont tendance à porter des maladies, un risque pour la santé des animaux sauvages indigènes.

**Clôturés, les léopards et les ours de Kashmir rodent dans les villages**

*Source: Reuters*

<http://www.planetark.com/dailynewsstory.cfm/newsid/39130/story.htm>

Une clôture le long de la frontière contestée entre l'Inde et le Pakistan destinée à empêcher les militants d'entrer freine le mouvement d'ours et de léopards sauvages qui sont en train d'errer dans les villages et de tuer les gens, disent les autorités.



## Article Spécial

# Conflits entre l'Homme et la Faune Sauvage: Un Cas de Collaboration

Madden<sup>1</sup>, F. 2006

## 1. Introduction

Les Conflits entre l'Homme et la Faune sauvage (CHF) sont un obstacle sérieux à la conservation dans le monde entier et se répandent au fur et à mesure que la population et le développement humains s'accroissent. Lorsqu'elles travaillent séparément, les organisations de conservation et de développement dont les projets sont concernés par les conflits entre l'homme et la faune manquent souvent de connaissances, outils, ressources et d'expertise nécessaires à aborder les complexités de CHF. Les praticiens dans tous les secteurs bénéficieraient des possibilités d'échanger des idées et des informations à travers différents sites du projet et avec d'autres organisations, afin d'apprendre et développer les meilleures pratiques pour prévenir et atténuer les conflits entre l'homme et la faune sauvage. la Collaboration en matière de Conflits entre l'Homme et la Faune sauvage (en anglais : Human Wildlife Conflict Collaboration ; HWCC) vise à prévenir et à atténuer ces conflits grâce à un réseau mondial et partenariat de diverses parties prenantes à travers différents secteurs et disciplines qui facilitent l'apprentissage, l'innovation, l'analyse scientifique et le développement des meilleures pratiques de manière collaborative. Des activités ciblées de collaboration devraient répondre au besoin collectif d'échange des informations, de sensibilisation et de communication améliorés entre les secteurs clés ; au renforcement des capacités et la formation au niveau des praticiens; à la prise de décision et l'élaboration des politiques améliorées; et à la connaissance accrue des dimensions humaines des conflits entre l'homme et la faune sauvage.

## 2. Besoins

Les conflits homme-faune sauvage impliquent typiquement une rivalité directe et intense pour des ressources entraînant un mal individualisé réel ou perçu envers la faune, les êtres humains ou leur propriété. Les conflits entre l'homme envers la faune sauvage peuvent être caractérisés par les ravages des cultures, la déprédation du bétail, la destruction des propriétés par les animaux sauvages, la transmission de maladies, ou la mise à mort de la faune par des gens qui ressentent ou perçoivent des menaces réelles ou potentielles contre leurs personnes, leur famille ou leur propriété. Les conflits les plus sérieux sont caractérisés par la mort des êtres humains et/ou de la faune. Et tandis que les conflits homme-faune sauvage peuvent être définis par un mélange complexe de caractéristiques, dans tous les cas les conflits constituent une menace grave au succès des efforts de conservation à travers le monde.

Les défis posés par les conflits entre l'homme et la faune sauvage augmentent avec la croissance de la population, le succès des efforts de conservation et l'expansion du peuplement et du développement humain. Le conflit est lié aussi à d'autres facteurs tels que la mauvaise planification de l'utilisation des terres et des défauts au niveau des politiques de développement, par des moyens qui ne sont pas toujours bien compris. Les conflits entre l'homme et la faune sauvage font diminuer l'appui local à la conservation et provoquent le ressentiment et l'opposition à la conservation. Ils peuvent également entraver la poursuite des objectifs de développement et de réduction de la pauvreté lorsque les projets de développement provoquent ou aggravent par mégarde ces conflits.

Les écologistes répondent habituellement aux besoins biologiques de la faune sauvage, et n'arrivent pas à prévoir ou à aborder les dimensions humaines des conflits potentiels ou actuels. On établit souvent un plan de développement sans tenir compte des CHF et cela y contribue donc par mégarde. On peut citer, entre autres, la promotion des cultures de rente qui attirent la faune sauvage et l'encouragement des peuplements sur les sentiers migratoires. Etant donné que le plus souvent ces professionnels travaillent isolément, leurs projets et missions

<sup>1</sup> Francine Madden, Directeur exécutif, Collaboration en matière de Conflits entre l'Homme et la Faune sauvage (Human-Wildlife Conflict Collaboration (HWCC)), c/o The Wildlife Society, 5410 Grosvenor Lane, Bethesda, MD USA 20814  
Email: [fmmadden@comcast.net](mailto:fmmadden@comcast.net) Tel: 1 202 986 0067



déterminent les politiques qui orientent la conservation et le développement pour courir le risque en fait d'accroître les possibilités des conflits entre l'homme et la faune sauvage. Par conséquent, pour résoudre ces conflits il faut aussi une plus grande interaction entre la conservation, le développement et d'autres domaines de la politique et des programmes tels que la planification concernant l'utilisation des terres, le développement de l'infrastructure, la politique agricole et la réduction de la pauvreté.

Améliorer nos réponses aux conflits entre l'homme et la faune demande une plus grande consultation et un meilleur échange d'informations entre les sites et programmes individuels et les institutions qui les soutiennent. Les réponses positives aux conflits exigent souvent que les professionnels individuels sortent de leurs propres disciplines pour avoir les outils, compétences et perspectives nécessaires. Par exemple, la formation et la perspective biologique spécifiques aux de nombreux responsables de conservation ne suffisent pas en général pour aborder le côté humain du conflit, y compris ses causes sociales, culturelles, politiques et historiques. Une telle collaboration interdisciplinaire est cruciale pour améliorer la compréhension des causes sous-jacentes nécessaires pour détourner l'attention de l'atténuation réactive des conflits vers une plus grande dépendance des stratégies de prévention proactives.

Les praticiens ont déjà reconnu que les conflits entre l'homme et la faune sauvage doivent être réglés afin de répondre aux objectifs respectifs de conservation et de développement humain. Des mesures créatives et innovatrices sont à l'essai, avec succès pour certaines d'entre elles. D'autres n'ont pas réussi, mais on tire des leçons de l'échec qui aboutit à une meilleure méthodologie. Ces méthodologies ne sont pas largement partagées, pourtant elles pourraient profiter aux praticiens capables de les adapter aux circonstances locales et atténuer les coûts écologiques, sociaux et économiques des conflits entre l'homme et la faune sauvage. Finalement, des solutions à long terme qui sont de nature proactives et préventives et qui nécessitent des compétences et une compréhension qui font défaut présentement aux professionnels CHF qui sont au stade conceptuel de développement et nécessitent la collaboration et l'attribution de ressources suffisantes afin d'assurer d'avantage leur développement, mise en œuvre et succès.

### **3. Approche**

La Collaboration en matière de conflits entre l'homme et la faune sauvage (HWCC) est un partenariat mondial qui soutient une plus grande collaboration sur ces conflits à travers différents disciplines, sites et domaines de politique. Sa mission est de prévenir et atténuer les conflits entre l'homme et la faune sauvage (CHF) par le biais d'un réseau et d'un partenariat mondial qui facilite l'apprentissage, l'innovation et l'analyse scientifique de manière collaborative et le développement et l'amélioration des meilleures pratiques et politiques. Elle vise à promouvoir l'adoption des meilleures pratiques pour la prévention et l'atténuation des conflits par les professionnels et les institutions de conservation, de développement et de planification. Une meilleure prévention et atténuation des conflits évitera ou diminuera ses coûts économiques et sociaux, qui à son tour diminuera les coûts réels et perçus de la conservation pour la population locale, en améliorant la qualité de vie et en favorisant une plus grande tolérance à la faune sauvage et l'appui à la conservation.

HWCC s'est développé à partir des consultations parmi les praticiens de CHF qui ont compris que le partage des idées, informations et expériences était une ressource essentielle afin de prévenir et atténuer les conflits entre l'homme et la faune sauvage dans les zones où ils travaillent, malgré les différences de culture, de langue, d'espèces gérées, de conditions écologiques et d'obstacles politiques. La nécessité d'un partenariat comme HWCC a été établie lors d'un atelier des praticiens de CHF au 5ème Congrès Mondial sur les Parcs de l'UICN en 2003, à Durban, Afrique du Sud, et reconnue dans les recommandations officielles du Congrès.

En novembre 2006, plus de cinquante professionnels représentant plus de quarante organisations se sont réunis à Washington, D.C. pour définir les priorités de collaboration en matière de conflits entre l'homme et la faune sauvage et développer un cadre pour la poursuite de ces priorités. Cela a abouti au lancement de la Collaboration en matière de Conflits entre l'Homme et la Faune sauvage (HWCC).



HWCC œuvre à améliorer « l'apprentissage par la collaboration », l'échange des informations, l'innovation et le renforcement des capacités parmi les professionnels à travers les institutions, disciplines et régions concernées; afin d'assurer que les outils, ressources, meilleures pratiques et lignes directrices de CHF sont développés et incorporés aux programmes et aux décisions de conservation, de développement, de planification en matière d'utilisation des terres et autres; et d'utiliser notre force collective pour mieux aborder les conflits et appuyer les efforts faits par des organisations membres individuelles pour être plus efficaces à résoudre les conflits là où ils travaillent.

Si vous souhaiteriez avoir plus d'informations sur HWCC ou si vous ou votre organisation aimeriez vous joindre à ce nouveau partenariat collaboratif, veuillez contacter Francine Madden, Executive Director, HWCC par e-mail à [fmadden@comcast.net](mailto:fmadden@comcast.net) ou par téléphone au 1 202 986 0067 ou à l'adresse postale suivante: c/o The Wildlife Society, 5410 Grosvenor Lane, Bethesda, MD USA 20814.



## Articles

# L'Écologie des Lions Mangeurs de l'Homme en Tanzanie

Packer<sup>1</sup>, C., Ikanda<sup>2</sup>, D., Kissui<sup>3</sup>, B. et Kushnir<sup>4</sup>, H. 2006

### Résumé

Le conflit homme-faune sauvage pose une menace aux vies aussi bien des êtres humains que de la faune sauvage. Nulle part n'est ce phénomène plus apparent qu'en Tanzanie, où les lions attaquent actuellement plus de 120 personnes par an. Étant donné que la Tanzanie abrite la plus grande population des lions au monde, ce conflit menace non seulement la vie des êtres humains mais aussi la croissance économique du pays à travers les risques de représailles aveugles contre les lions. Cet article s'étend davantage sur un article publié récemment dans le journal *Nature*, où nous avons dans un premier temps résumé le problème actuel basé sur une analyse des statistiques et interviews du district sur le contexte des attaques. Les attaques par des lions sur les gens ont augmenté au cours des 15 ans écoulés, la majorité de cas se produisant dans la partie sud du pays. Les attaques se produisent le plus souvent pendant la saison de la récolte et, simultanément, le contexte le plus commun des attaques par des lions est lors de l'entretien des cultures particulièrement pour les gens qui dorment dans les huttes improvisées pour protéger leurs cultures contre les animaux nuisibles nocturnes.

### 1. Introduction

Le conflit homme-faune sauvage est un problème croissant, qui menace aussi bien les vies des êtres humains que les moyens d'existence et la survie de la faune sauvage à travers le monde (Woodroffe *et al.* 2005). Nulle part n'est ce phénomène plus évident que dans les pays comme la Tanzanie, qui abrite un gamma élargi d'espèces de mammifères. En Tanzanie, le conflit entre la faune sauvage et les êtres humains ne touche pas seulement les moyens d'existence des personnes à travers la destruction des cultures et la déprédation du bétail, mais aussi menace directement les vies des Tanzaniens vivant dans les zones rurales par des attaques sur les gens. Entre 1990 et 2004, les lions (*Panthera leo*) ont tué au moins 563 personnes et en ont blessé plus de 308. Le problème a augmenté sensiblement au cours des 15 années passés, avec la majorité des cas se produisant dans la partie sud du pays (Packer *et al.*, 2005) où les lions entrent dans les zones et villages agricoles à la recherche des proies humaines (Baldus, 2004, Packer *et al.*, 2005).

Les attaques sur le bétail et les gens favorisent l'opposition à la re-introduction et la conservation des grands carnivores mammifères (Kellert, 1996, Wilson, 2004, Treves et Karanth, 2003). De nombreuses études récentes ont souligné les facteurs écologiques qui augmentent le risque de la déprédation du bétail (Ogada *et al.*, 2003, Hemson, 2004, Patterson *et al.*, 2004, Treves *et al.*, 2004, Woodroffe et Frank, 2005), mais jusqu'à ce dernier temps, aucune étude quantitative systématique n'a jamais abordé le problème des grands chats qui mangent des hommes. (Kerbis-Peterhans et Gnoske, 2002, Loe et Röskaft, 2004). La Tanzanie a la plus grande population restante des lions en Afrique (Bauer et Van Der Merwe, 2004, Chardonnet, 2002) et avec l'accroissement des attaques, le conflit homme-lion pose une menace non seulement à la vie des gens mais aussi à la survie des lions en Afrique. Vu l'ampleur du problème et les émotions qu'il suscite, il est surprenant que très peu soit connu des attaques par des carnivores sur les êtres humains (Quigley et Herrero, 2005, Loe et Röskaft, 2004). Comprendre le contexte de ces attaques est crucial pour élaborer des stratégies d'atténuation efficaces afin de prévenir des attaques à l'avenir. Dans cet article, nous présentons une vue d'ensemble sur nos connaissances actuelles des attaques par des lions sur les gens en Tanzanie. Cet article est basé sur notre article récent dans le journal *Nature* intitulé « *Lion attacks on humans in Tanzania* » (Packer *et al.*, 2005).

<sup>1</sup> Craig Packer, Professor, packer@cbs.umn.edu, 612-625-5729\*

<sup>2</sup> Dennis Ikanda, Graduate Student, deni@africamail.com, +255-754-818034\*

<sup>3</sup> Bernard Kissui, PhD Candidate, kiss0043@umn.edu, +255-784-761819\*\*

<sup>4</sup> Hadas Kushnir, PhD Candidate, kushn008@umn.edu, 612-625-7271\*

\* Tanzania Wildlife Research Institute, Box 661, Arusha, Tanzania

\*\* Department of Ecology, Evolution and Behavior, University of Minnesota, 1987 Upper Buford Circle, St. Paul, MN 55108



## 2. Matériel & Méthodes

Nous avons utilisé deux méthodes pour collecter des données pour cette étude: (1) des compilations des statistiques du gouvernement sur les attaques par des lions, et (2) des enquêtes dans les lieux concernés pour collecter des données sur le contexte des attaques. Les attaques par des animaux en Tanzanie sont signalées systématiquement au Responsable de la Chasse du District. Ces statistiques, cependant, restent généralement aux bureaux des districts. En travaillant avec la Division de la Faune de la Tanzanie (WD), des statistiques sur les attaques par des lions sur les êtres humains au cours des 15 années écoulées (1989-2004) ont été collectées des statistiques compilées au niveau du district à travers le pays. Les rapports du WD ne donnent pas des comptes rendus détaillés de chaque attaque individuelle, mais ils notent la date de l'attaque, le sexe et l'âge de la victime, et la circonscription électorale (et parfois le village) où l'attaque a eu lieu. Entre juin 2004 et avril 2005, le WD a envoyé une équipe d'employés dirigée par Bernard Kissui et Dennis Ikanda pour mener des enquêtes détaillées sur le conflit homme-lion dans les lieux affectés dans le sud, le centre et le nord de la Tanzanie. Des interviews intensives ont été menées auprès des familles des survivants et victimes de 237 attaques par des lions dans un

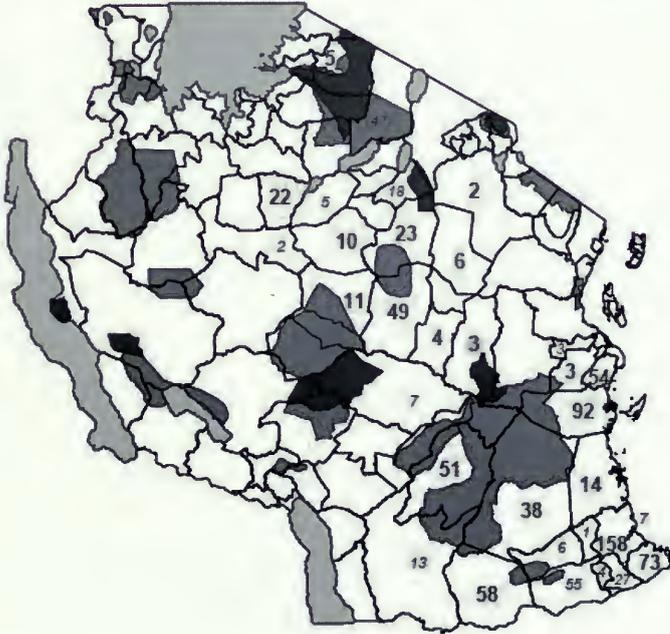
total de 20 districts. Les interviews comprenaient des questions sur l'heure, le site et le contexte de l'attaque par le lion, ainsi que des informations sur les activités agricoles et taux de contact au niveau local avec d'autres espèces de la faune sauvage.

## 3. Résultats & Discussion

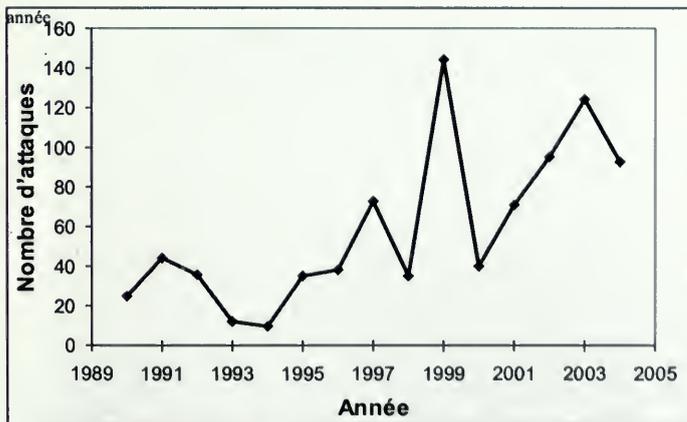
Les chiffres en gras montrent les districts inclus dans l'étude sur le terrain, les chiffres en italique dépendent uniquement des rapports envoyés au Département de la Faune à Dar es Salaam. Le chiffre en parenthèses indique les données rassemblées de manière indépendante par le district de D.I. Kilosa et est surligné en jaune. Les parties en vert foncé sont les Parcs Nationaux ; les parties en vert clair sont les Réserves pour animaux sauvages.

La Figure 1 montre le nombre d'attaques par des lions signalés dans tout le pays de janvier 1990 à septembre 2004. Les chiffres en gras étaient vérifiés par l'équipe d'enquête, mais les chiffres en italiques sous-estiment l'importance réelle des attaques, puisque plusieurs des Responsables de la Chasse du District n'ont signalé aucun ou seulement certains de leurs cas à la Division de la Faune. Il existe une hétérogénéité frappante dans l'incidence des attaques par des lions à travers la Tanzanie: 46% de tous les cas signalés ont eu lieu dans six districts côtiers dans la moitié sud du pays. Cette zone a pendant longtemps eu la plus mauvaise réputation de mangeur d'hommes, alors que les lions dans le nord de la Tanzanie attaquent rarement les hommes (Schaller, 1972, Rushby, 1989, Nicholson, 2001).

En plus de l'hétérogénéité spatiale des attaques, les statistiques du gouvernement montrent une augmentation frappante des attaques depuis la fin des années 1990 (Figure 2). Nous sommes persuadés



**Figure 1:** La carte de la Tanzanie indiquant le nombre d'attaques par des lions sur les êtres humains du janvier 1990 au septembre 2004. Les chiffres en gras montrent les districts inclus dans l'étude sur le terrain, les chiffres en italique dépendent uniquement des rapports envoyés au Département de la Faune à Dar es Salaam. Kilosa et est surligné. Les parties en vert (gris) foncé sont les Parcs Nationaux ; les parties en vert (gris) clair sont les Réserves pour animaux sauvages.



**Figure 2:** Nombre d'attaques qui ont lieu chaque année.



que cette augmentation n'est pas due à un changement au niveau des rapports puisqu'il n'y avait pas de changement de la méthodologie utilisée par les districts pour collecter ces données pendant la période signalée dans cet article. Cette tendance à la hausse est significative statistiquement ( $P=0,0030$ ) bien que les données de 2004 ne soient complètes que jusqu'en septembre.

La tendance de 15 ans est probablement due à l'augmentation de la population dans le pays (de 23,1 millions en 1988 à 34,6 millions en 2002) et à un accroissement lié à la chasse illégale de la viande de brousse qui a fait déplacer beaucoup de proies des lions hors des aires protégées (TRAFFIC 1998). De plus, il y a une escalade des attaques en 1999 que les interviewés ont attribué en grande partie aux inondations de El Niño de 1997-98, qui a poussé la faune sauvage dans plusieurs parties du pays à chercher des terrains plus élevés. Lorsque les inondations ont reflué en 1999, les ongulés sauvages sont revenus à leurs prairies normales, laissant les lions avec peu de proies.

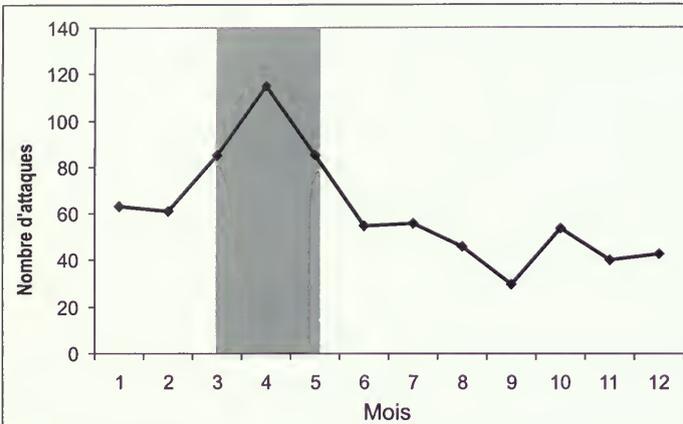


Figure 3: Nombre d'attaques pour chaque mois de l'année ( $\chi^2 = 100,4$ ,  $P < 0,001$ ). La plupart des attaques se produisent en mars, avril et mai.

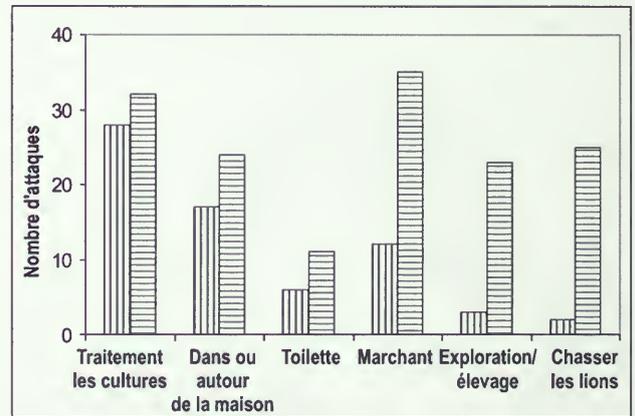


Figure 4: Contexte majeur des attaques pour les hommes (bleu) et les femmes (rouge). Le contexte le plus commun pour les deux pris ensemble est pendant l'entretien des cultures.

Les attaques sur les êtres humains sont très saisonnières, avec la plupart des cas ayant lieu pendant la saison de récolte des mois de mars, avril, et mai (Figure 3). Tel qu'indiqué par la Figure 4, le contexte le plus commun des attaques par des lions sur les hommes et les femmes (combinés) est pendant qu'ils s'occupent de leurs cultures. Dans cette catégorie, la majorité des gens sont attaqués lorsqu'ils dorment dans une hutte improvisée (Figure 5 & 6); les lions entrent de force à l'intérieur et tirent leurs victimes hors de ces petits abris en chaume. Les gens dorment dans des huttes improvisées pour protéger leurs cultures des animaux nuisibles nocturnes tels que les potamochères. De nombreux interviewés ont signalés explicitement que les lions sont entrés dans leurs villages ou champs à la recherche des potamochères, et plusieurs villageois dans le district de Rufiji (qui a subi 92 attaques par des lions depuis 1990) ont signalé une haute tolérance des lions parce que les lions ont aidé à contrôler la population des potamochères.

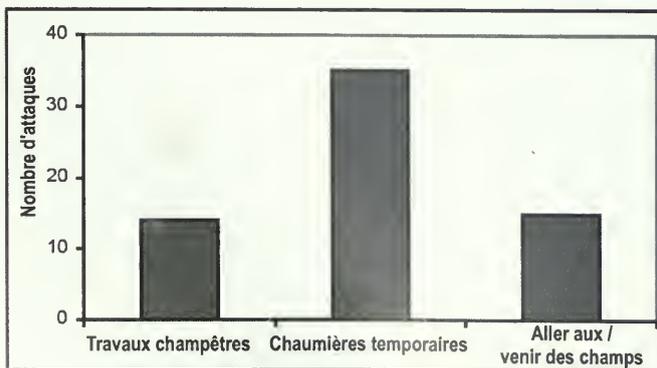


Figure 5: Contexte des attaques pendant l'entretien des cultures. Dormir dans les huttes improvisées est le plus courant.



Figure 6: Huttes improvisées dans le district de Rufiji.

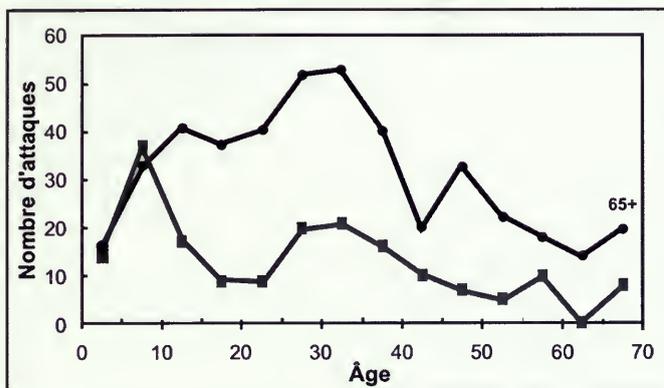


Figure 7: Nombre d'attaques signalées sur les femmes (des carrés rouges) et les hommes (des cercles bleus) de tous les âges.

A partir de 10 ans, les hommes courent le risque beaucoup plus grand d'être attaqués que les femmes (Figure 7; voir aussi Treves et Naughton-Treves 1999). Cela s'explique par le fait qu'il est plus possible pour les hommes de garder le bétail ou de fouiller pour trouver de la viande de brousse, et de marcher seul la nuit (Figure 4). Les hommes sont également attaqués lorsqu'ils essaient de se venger contre les lions mangeurs d'homme, souvent comptant seulement sur les filets et les lances. Figure 4 montre le contexte des attaques réparti par le sexe de la victime. Il est évident de ce graphique que bien que les hommes soient plus à risque que les femmes dans l'ensemble, les hommes et

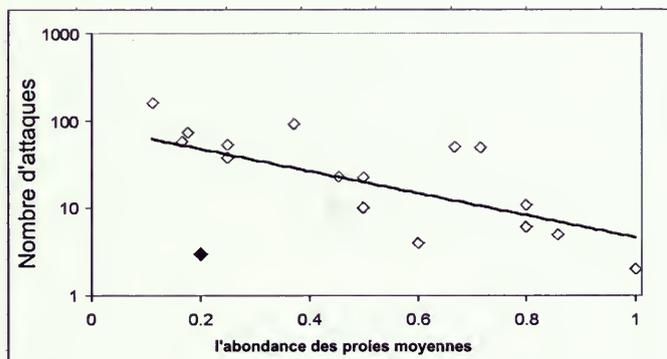


Figure 8: Nombre d'attaques par rapport à l'abondance des proies moyennes,  $P=0,0091$ ,  $N=17$ . Le diamant solide correspond au district de Kilosa où les villageois ont été délocalisés des secteurs occupés par des animaux à problème dans les années 80.

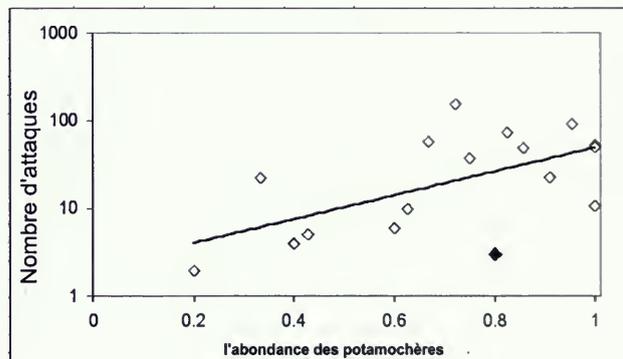


Figure 9: Nombre d'attaques par rapport à l'abondance des potamochoères,  $P=0,0129$ ,  $n=17$ . Le diamant solide correspond au district de Kilosa où les villageois ont été délocalisés des secteurs occupés par des animaux à problème dans les années 80.

les femmes sont presque également à risque lorsqu'ils sont dans les champs ou près de leurs maisons. De plus, puisque la plupart des maisons rurales n'ont pas de plomberie interne, les gens sont à risque quand ils accomplissent des besoins aussi simples que d'aller aux toilettes en plein air.

Nous n'avons pas pu trouver de lien statistique entre le nombre d'attaques par des lions dans chaque district et la densité de la population humaine, la densité de vaches, ou la partie de la couverture des sols consacrée à l'agriculture. La majorité des lions à problème proviennent des aires protégées (Yamazaki et Bwalya 1999, Saberwal *et al.*, 1994), mais le district le plus affecté en Tanzanie (Lindi Rural avec 158 cas) n'est pas adjacent à un parc ou une réserve. Le nombre des attaques par des lions dans chaque district était en corrélation étroite avec deux facteurs: l'abondance des proies de taille moyennes (tel qu'estimé par la proportion des interviewés qui ont signalé la présence des kudu, zèbres, bubales, dikdik ou impalas) et l'abondance des potamochoères. Les attaques par des lions sont les plus courantes dans les lieux avec le peu d'abondance de la proie normale (Figure 8) et avec les plus grands nombres des potamochoères (Figure 9). Une analyse de régression multiple révèle que ces deux facteurs seulement expliquent presque la moitié de la variance du nombre des attaques dans chaque district (Figure 10).

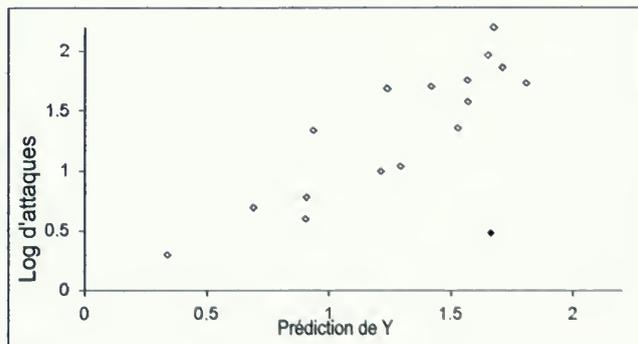


Figure 10: Nombre prévu d'attaques à partir du modèle de régression multivariable  $y$  compris le nombre de proies moyennes et de potamochoères, ajustés  $r^2 = 0,45$ ,  $P=0,0059$ ,  $n=17$ . Le diamant solide correspond au district de Kilosa où les villageois ont été délocalisés des secteurs occupés par des animaux à problème dans les années 80.



Le nombre des personnes tuées par chacun des mangeurs d'homme n'est pas connu, mais même dans la situation la plus grave, un seul lion n'aurait pas pris assez de personnes pour avoir survécu uniquement sur la proie humaine. L'alimentation normale la plus probable des lions dans les zones agricoles très perturbées est le potamochère. Les potamochères provoquent aussi les fermiers à dormir dans leurs champs, et ceci semble être la situation la plus probable où les lions apprennent à manger des êtres humains. Les Figures 8, 9, et 10 soulignent un fait évident: le District de Kilosa (également souligné à la Figure 1), qui avait moins d'attaques des lions que prévu sur la base du manque de proies et de l'abondance des potamochères. Le district de Kilosa a subi régulièrement des hauts niveaux d'attaques des lions jusqu'à ce que de grands nombres de pasteurs fussent réinstallés en d'autres lieux en 1992. Si Kilosa est enlevé de l'analyse multivariable, le manque de proies et l'abondance des potamochères représentent plus de 75% de la variance du nombre des attaques par des lions dans les districts (équilibré  $r^2=0,76$ ,  $P<0,0001$ ,  $n=16$ ).

#### **4. Recommandations & Suggestion pour la recherche complémentaire**

Dans plusieurs parties de Tanzanie, les villageois ruraux vivent dans la peur constante de lions mangeurs d'hommes, et ce phénomène se produit à un niveau comparable de l'autre côté de la frontière au nord de la Mozambique. En 1992, le gouvernement Tanzanien a réduit le nombre des attaques par des lions dans le district de Kilosa en réinstallant les gens loin des zones affectées, mais la population de la Tanzanie est beaucoup plus élevée aujourd'hui, et cette option n'est plus réalisable. Il serait aussi impraticable d'essayer d'augmenter les populations des proies dans les zones agricoles. Les stratégies de contrôle de cochons dans les terres arables au village, par contre, pourraient d'abord réduire l'attraction des lions pour les lieux peuplés.

Un nombre encore plus grand des pasteurs subissent des pertes de bétail dues aux lions. Le nombre du bétail tué est difficile à quantifier, puisque les gardiens de troupeau signalent rarement les pertes aux Responsables de la Chasse du District, mais c'est un problème grave dans tout l'éventail des espèces continentales, et les représailles contre les animaux à problème ont augmenté de manière dramatique au cours des dernières années. Les pasteurs Kenyans ont empoisonné tous les lions dans la réserve d'Amboseli en 1990 et ont transpercé d'un coup de lance 27 des 40 lions dans le parc de Nairobi en 2003. Les lions sont également empoisonnés par les pasteurs au Tchad et dans de nombreux districts en Tanzanie.

Nos résultats apportent une vue d'ensemble des facteurs qui sont responsables des attaques par des lions sur les êtres humains en Tanzanie. Afin de mieux comprendre la situation actuelle et élaborer des stratégies d'atténuation efficaces, la recherche future doit être axée sur les facteurs particuliers responsables des attaques sur une échelle plus précise. De plus, il y a un grand besoin de mieux comprendre l'écologie des lions et les systèmes d'alimentation dans les zones à haut risque comme la zone côtière de la Tanzanie. Une telle recherche est actuellement en cours dans notre groupe de recherche, et c'est notre espoir que grâce à cette recherche nous serons en mesure d'élaborer des stratégies de prévention et d'atténuation susceptibles de réussir afin de résoudre le conflit direct entre l'homme et le lion en Tanzanie.

En essayant de conserver les populations viables de lions africains, les écologistes mettent les peuples ruraux au péril de leurs vies et de leurs moyens d'existence dans certains des pays les plus pauvres au monde. La prévention et l'atténuation de ce conflit fondamental sont réalisables, et les préoccupations humanitaires doivent être l'un des points centraux des stratégies de conservation des lions dans toute l'Afrique.

#### **Remerciements**

Nous sommes reconnaissants envers les cadres supérieurs de la Division de la Faune, surtout le Directeur de la Faune, M. Severre, pour avoir initié cette étude et reconnu le besoin des informations écologiques et comportementales sur l'impact du conflit homme-lion sur les Tanzaniens vivant dans les zones rurales. Nous tenons aussi à remercier les membres de l'équipe de la DF qui ont participé en tant qu'interviewés et d'observateurs sur le terrain. Cette enquête ne serait pas possible sans la coopération enthousiaste des gens sur place à travers la zone rurale de Tanzanie, comprenant les répondants des interviews, les leaders du village, les Responsables de la Chasse du District, les Directeurs Exécutifs de District et les Commissaires de District. L'enquête a été financée par le « Tanzania Wildlife Protection Fund and Conservation Force ».



## Références

- Baldus R.D.** 2004. *Lion conservation in Tanzania leads to serious human-lion conflicts: with a case study of a man-eating lion killing 35 People*. GTZ Wildlife Programme in Tanzania, Wildlife Division Dar es Salaam: Tanzania Wildlife Discussion Paper No. 41:1-63 p.
- Bauer, H. & Van Der Merwe, S.** 2004. Inventory of free-ranging lions *Panthera leo* in Africa. *Oryx* 38(1):26-31.
- Chardonnet, P.** 2002. *Conservation of the African lion: Contribution to a status survey*. International Foundation for the Conservation of Wildlife, France and Conservation Force, USA.
- Hemson, G.** 2004. The ecology and conservation of lions: Human-wildlife conflict in semi-arid Botswana. Oxford University (Ph.D. Thesis).
- Kellert, S.R., Black, M., Rush, C.R. & Bath, A.J.** 1996. Human culture and large carnivore conservation in North America. *Conservation Biology* 10(4):977-990.
- Kerbis-Peterhans, J. C. & Gnoske, T. P.** 2001. The science of 'man-eating' among lions *Panthera leo* with a reconstruction of the natural history of the 'Man-Eaters of Tsavo'. *Journal of East African Natural History* 90:1-40.
- Löe, J. & Röskaft, E.** 2004. Large carnivores and human safety: a review. *Ambio* 33(6):283-288.
- Nicholson, B.** 2001. The last of old Africa. Safari Press.
- Ogada M.O., Woodroffe R., Ouge N.O. & Frank, L.G.** 2003. Limiting depredation by African carnivores: the role of livestock husbandry. *Conservation Biology* 17(6):1521-1530.
- Packer C., D. Ikanda, B. Kissui & H. Kushnir.** 2005. Lion attacks on humans in Tanzania. *Nature* 436(7053):927-928.
- Patterson B.D., Kasiki S.M., Selempo E. & Kays, R.W.** 2004. Livestock predation by lions (*Panthera leo*) and other carnivores on ranches neighboring Tsavo National Parks, Kenya. *Biological Conservation* 119(4):507-516.
- Quigley H. & S. Herrero.** 2005. Characterization and prevention of attacks on humans. In R. Woodroffe, S. Thirgood, and A. Rabinowitz, eds. *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* Pp Pages 27-48 Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Rushby, G.C.** 1989. *No more the tusker*. Trophy Room Books.
- Saberwal, V.K, Gibbs, J.P., Chellam, R. & Johnsingh, A.J.T.** 1993. Lion-human conflict in the Gir Forest, India. *Conservation Biology* 8(2): 501-507.
- Schaller, G.B.** 1972. *The Serengeti Lion*. Chicago Press.
- TRAFFIC** 1998. *Food For Thought: The Utilization of Wild Meat in Eastern and Southern Africa*, IUCN/WWF
- Treves A., Naughton-Treves, L., Harper, E. K., Mladenoff, D. J., Rose, R. A., Sickley, T. A. & Wydeven, A. P.** 2004. Predicting human-carnivore conflict: a spatial model derived from 25 years of data on wolf predation on livestock. *Conservation Biology* 18(1):114-125.
- Treves, A. & Naughton-Treves, L.** 1999. Risk and opportunity for humans coexisting with large carnivores. *Journal of Human Evolution* 36(3):275-282.
- Treves A. & Karanth, K. U.** 2003. Human-carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. *Conservation Biology* 17(6):1491-1499.
- Wilson, C.J.** 2004. Could we live with reintroduced large carnivores in the UK? *Mammal Rev.* 34(3):211-232.
- Woodroffe R., Thirgood, S., & Rabinowitz, A.** 2005. The impact of human-wildlife conflict on natural systems. In R. Woodroffe, S. Thirgood, and A. Rabinowitz, editors. *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* pp. 1-12. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Woodroffe R. & Frank, L. G.** 2005. Lethal control of African Lions (*Panthera leo*): local and regional population impacts. *Animal Conservation* 8(1):91-98.
- Yamazaki K. and Bwalya, T.** 1999. Fatal lion attacks on local people in the Luangwa Valley, Eastern Zambia. *South African Journal of Wildlife Research* 29(1):19-21.



# Aspects du Comportement des Éléphants qui Ravagent les Cultures dans l'Aire de Conservation de Kakum, au Ghana

Danquah<sup>1</sup>, E., Oppong<sup>1</sup>, S. K. et Sam<sup>2</sup>, M. K. 2006

## Résumé

Une enquête sur les facteurs qui influencent le ravage des cultures par des éléphants forestiers (*Loxodonta cyclotis*) autour de l'Aire de conservation de Kakum (ACK) a été menée entre les mois de juillet 2001 et juin 2002. La fréquence et la distribution du ravage des cultures ont été évaluées en analysant les rapports sur les dégâts causés aux cultures relatifs à toutes les incursions par des éléphants dans les sites choisis au hasard autour de l'ACK. L'incidence des incursions a ensuite été comparée avec les variables humaines et environnementales/naturelles pour chaque mois. Les données sur les variables ont été rassemblées à travers des mesures prises sur le terrain. On a relevé 117 incidents de dégâts causés aux cultures par des éléphants concernant 58 champs appartenant à 43 agriculteurs. Le mois de juin représentait le niveau le plus élevé (2,4 incursions /km<sup>2</sup>) des incidents de ravages des cultures alors que le mois d'octobre enregistrait le niveau le plus bas (0,1 incursions/km<sup>2</sup>). Des facteurs naturels comme la disponibilité des fruits à l'intérieur de l'ACK ont largement réduit le risque d'incursions dans les champs à proximité. Cependant, au niveau du champ, la période de maturation du maïs présentait le plus gros risque. De plus, des facteurs environnementaux comme les précipitations, affectaient indirectement les ravages des cultures en favorisant la croissance et la maturation du maïs autour de l'ACK. Puisque la maturation de certaines cultures comme le maïs crée des conditions favorables aux ravages des cultures par des éléphants, il importe que les agriculteurs minimisent la culture vivrière près de la réserve naturelle. L'idéal peut être d'établir une zone tampon de monocultures à faible risque ou de plantations forestières. Les agriculteurs devraient également être encouragés et soutenus pour protéger leurs cultures surtout pendant les périodes de ravages intenses des cultures.

## 1. Introduction

Le conflit entre l'homme et l'éléphant pose un problème sérieux dans de nombreuses aires de conservation en Afrique de l'Ouest (AfESG, 1999). Lorsque les populations humaines augmentent et les populations des éléphants deviennent plus concentrées dans des aires protégées isolées et des habitats forestiers restant, il y aura presque certainement une escalade de ces conflits (Barnes *et al.*, 1995) en faisant de ce problème l'un des défis de conservation les plus difficiles pour l'Afrique (Hoare and Du Toit, 1999).

De même, les dégâts causés aux cultures par des éléphants autour de l'Aire de Conservation de Kakum (ACK) sont l'un des problèmes de gestion présentant de multiples facettes auxquelles les autorités de la Division de la Faune du Ghana devront faire face (Barnes *et al.*, 2003; Dickinson, 1998). Barnes *et al.* (2003) a mené une enquête sur certaines des causes des ravages des cultures dans cette aire de conservation. Cependant, certains aspects du comportement des éléphants qui ravagent les cultures restent sans réponse.

Cet article traite de la manière dont l'abondance et la diversité des fruits dans la forêt influencent les incidences de ravages des cultures. L'effet des périodes de maturation des cultures principales sur les ravages des cultures a également été étudié. En outre, des enquêtes ont été menées sur l'effet des précipitations sur les variables énumérées y compris les ravages des cultures. Finalement, des recommandations pour atténuer les dégâts causés par des éléphants sont proposées.

<sup>1</sup> Emmanuel Danquah and Samuel Kingsley Oppong, Faculty of Renewable Natural Resources, Kwame Nkrumah University of Science & Technology, Kumasi, Ghana. Email: ekadanquah@yahoo.com, kobbyoppong@yahoo.com

<sup>2</sup> Sam Moses Kofi, Resource Management Support Centre, Forestry Commission, P. O. Box 1457, Kumasi, Ghana  
Email: osmo288@yahoo.co.uk

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1 Zone d'étude

L'Aire de Conservation de Kakum est situé dans le sud du Ghana et est composé du Parc national de Kakum et sa réserve adjacente de Assin Attandanso (Figure 1). Les deux forêts forment un bloc de 366 km<sup>2</sup> dans la zone des plantes à feuilles persistantes et humides (Hall and Swaine, 1976).

La structure des précipitations est bimodale; deux saisons des pluies séparées d'une courte période sèche en août. La grande saison des pluies a lieu entre mars et juillet avec un niveau maximum en juin. La petite saison a lieu entre septembre et novembre avec un niveau maximum en octobre. Il y a aussi une grande saison sèche de décembre à février quand plusieurs cours d'eau s'assèchent.

La culture vivrière et commerciale est prédominante dans les communautés aux alentours de l'ACK. Les principales cultures vivrières sont le maïs, le manioc, le plantain, le taro, l'igname, le riz et les légumes. Les principales cultures commerciales incluent le cacao, l'huile de palme, et les agrumes. Le système agricole est la polyculture pluviale basée sur la rotation des cultures (Ghana Wildlife Division, 1996).

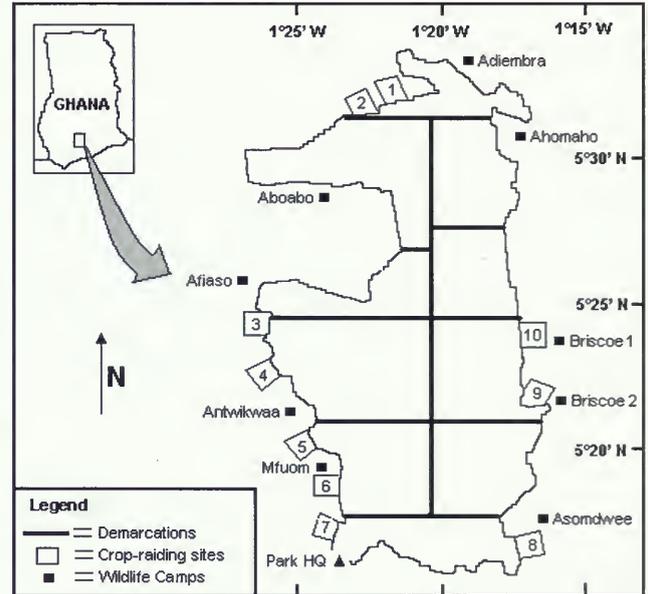


Figure 1: L'Aire de Conservation de Kakum indiquant les sites d'étude relatifs aux ravages des cultures. La carte indique l'emplacement de ACK

### 2.2 Méthodes

Une étude détaillée sur les ravages des cultures par des éléphants dans l'ACK a été menée en choisissant au hasard et en délimitant dix sites d'étude, chacun représentant 1km x 1km sur la périphérie de la zone d'étude (Figure 1). Chaque site, composé de champs de cultures a été affecté à un agriculteur sélectionné et qualifié du village avoisinant pour suivre et noter toutes les incidences des ravages des cultures par des éléphants à l'intérieur du site pendant une période de deux ans, 2001 à 2002. Des questionnaires pour chaque champ ravagé sont remplis lorsque des plaintes sont reçues des agriculteurs ou pendant des patrouilles à l'intérieur de la zone protégée. Le questionnaire a été conçu sur la base des protocoles de Dickinson (1998).

L'Aack a été classé en 10 sections; Abrafo (Siège du Parc), Mfuom, Antwikwaa, Afiaso, Aboabo, Adiembra, Ahomaho, Briscoe I, Briscoe II et Asomdwee, en fonction des zones existantes de patrouille contre le braconnage des animaux sauvages (Figure 1). Quatre sections; Abrafo, Antwikwaa, Briscoe II et Ahomaho ont été sélectionnées au hasard et à l'intérieur de chaque section, un transect en bande non linéaire (environ 3,4 km en longueur et 10 m de largeur) pour suivre la disponibilité et la diversité des fruits a été construit. Les transects en bandes ont été construits en reliant les pistes d'éléphants existantes avec les pistes de patrouille afin de réduire au minimum les dégâts excessifs de la végétation causée à la forêt lorsqu'il s'agit de couper de nouveaux transects. Des pistes pour un transect particulier ont été sélectionnées en fonction de la diversité des espèces d'arbres qui est estimée en utilisant l'Index de Shannon Weiner (Krebs, 1998).

Des arbres (définis comme > 10 cm en diamètre à la hauteur de la poitrine (dhp)) dont les fruits sont des sources importantes d'alimentation des éléphants (Short, 1981, Theuerkauf *et al.*, 2000) ont été marqués le long de et dans les 5m de chaque côté des transects en bande. La disponibilité des fruits des espèces marquées a été suivie tous les quinze jours en comptant et enregistrant le nombre de fruits frais tombés. (Chapman *et al.*, 1994). La disponibilité des fruits a été exprimée en tant que nombre de fruits par km<sup>2</sup>. La diversité de fruits a été évaluée comme le nombre d'espèces de fruits disponible à chaque moment d'échantillonnage.



Sur les 280 agriculteurs dans la zone d'étude, 100 individus ont fait l'objet d'un échantillonnage (dix agriculteurs par suivi) au hasard et la période de maturation (en mois) du maïs et du manioc dans leurs champs a été compilée. Chaque agriculteur a été interviewé seul pour éviter toute influence des autres.

Des moyennes mensuelles des statistiques sur les précipitations enregistrées à partir de sept pluviomètres établis à Abrafo, Asomdwee, Ahomaho, Antwikwaa, Briscoe I et Briscoe II ont été calculées pour la période d'étude.

### 2.3 Analyse des données

Des analyses de régression ont été effectuées pour examiner les relations existantes entre les incidences et variables de ravages des cultures par des éléphants tels que la disponibilité et la diversité des fruits, la maturation du maïs et du manioc et les précipitations pour chaque mois en utilisant le logiciel StatView (SAS, 1999). L'effet des précipitations retardées sur les ravages des cultures a également été évalué. Une corrélation des valeurs des précipitations d'un mois donné et celles du mois précédent jusqu'au septième mois avec toutes les autres variables ont été établies. Le nombre de ravages des cultures représente des données comptables et ils ont donc été normalisés avant d'être analysés statistiquement.

## 3. Résultats

### 3.1 Ravages des cultures

Les incidences des ravages des cultures par des éléphants ont varié (moyen=10, SE=2) au cours de l'année. La grande saison des pluies (mars à juillet) a enregistré le nombre de ravages le plus élevé avec son point culminant (24 ravages/km<sup>2</sup>) en juin tandis que la petite saison des pluies (septembre à novembre) a enregistré une diminution des ravages avec le moins en octobre (1 ravage/km<sup>2</sup>; voir Figure 2). Il y avait 117 incidents de dégâts causés aux cultures par des éléphants concernant 58 champs appartenant à 43 agriculteurs.

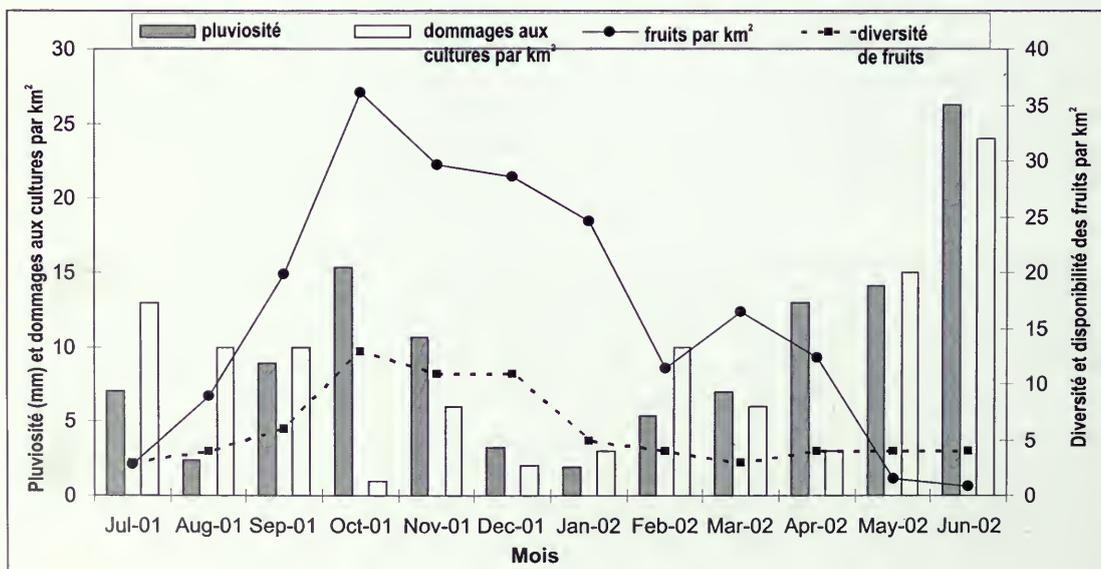


Figure 2: Tendances des précipitations mensuelles par rapport au ravage des cultures, à la diversité et la disponibilité des fruits dans l'ACK



### 3.2 Disponibilité et diversité des fruits

La disponibilité des fruits avait une corrélation significative ( $r=0,775$ ,  $P<0,05$ ) avec la diversité des fruits. La petite saison des pluies (septembre à novembre) jusqu'à la saison sèche précoce (décembre à janvier) avait plus de fruits divers avec une plus grande disponibilité des fruits. Cependant les deux variables en particulier la disponibilité des fruits, étaient les moindres en juin pendant la grande saison des pluies (Figure 2). Les ravages des cultures ont montré une corrélation inverse très significative ( $r=-0,752$ ,  $P<0,05$ ) avec la disponibilité des fruits (Figure 3).

### 3.3 Périodes de maturation du maïs et du manioc dans les champs

La plupart (93%) des champs de maïs autour de l'ACK ont atteint la maturité vers la fin de la grande saison des pluies et ont atteint le point culminant en juin. L'incidence des ravages des cultures a présenté une corrélation élevée ( $r=0,784$ ,  $P<0,05$ ) avec la maturation des champs de maïs tandis que la maturation du manioc a coïncidé ( $r=0,738$ ,  $P<0,05$ ) avec la disponibilité élevée des fruits pendant la grande saison des pluies et la grande saison sèche.

### 3.4 Précipitations

Le nombre de ravages des cultures a diminué un mois après le début de la petite saison des pluies et la grande saison des pluies (septembre et mars) et a augmenté rapidement deux mois plus tard (Figure 3). Les ravages des cultures ont eu une grande corrélation ( $r=0,782$ ,  $P<0,05$ ) avec la pluviosité pendant les deux mois précédents tandis que la maturation du maïs avait une corrélation élevée ( $r=0,749$ ,  $P<0,05$ ) avec la pluviosité dans le mois précédent. La maturation du manioc a eu une corrélation significative ( $r=0,720$ ,  $P<0,05$ ) avec la pluviosité pendant les cinq derniers mois. La disponibilité des fruits était en corrélation avec la pluviosité dans les quatre ( $r=0,857$ ,  $P<0,05$ ) et cinq ( $r=0,867$ ,  $P<0,05$ ) derniers mois.

## 4. Discussion

L'incidence la plus sérieuse des ravages des cultures a eu lieu pendant la grande saison des pluies (juin) tandis que le minimum de ravages a eu lieu pendant la petite saison des pluies (octobre). Barnes *et al.* (2003) ont observé une tendance similaire. Durant la grande saison des pluies, la disponibilité des fruits est faible donnant lieu à une incidence accrue des ravages des cultures. Les ravages ont diminué avec une disponibilité accrue des fruits et étaient exacerbés dans le cas inverse.

La Figure 3 laisse supposer qu'il y a une densité ou une disponibilité limitée de fruits (environ 15.000 fruits par  $\text{km}^2$ ) qui influence le comportement des éléphants qui ravagent les cultures. Au-delà du niveau limite obtenu de la petite saison des pluies à la grande saison sèche, le nombre de ravages diminue avec la disponibilité croissante des fruits. Pendant cette période, les ravages des cultures sont au niveau minimal et les éléphants sont moins attirés vers les sources extérieures de nourriture en raison de l'abondance des fruits dans la réserve naturelle.

Les quelques ravages qui se produisent hors de la limite de la densité de fruits peuvent être le fait de ravageurs habituels qui ont terriblement envie de cultures vivrières et qui s'aventurent hors de la réserve pour fourrager sur les cultures même lorsqu'il y a une abondance de fruits. L'identification et le suivi de tels animaux sont essentiels parce que leurs activités peuvent encourager d'autres groupes d'éléphants à ravager des cultures surtout pendant les pleines saisons des ravages. La diversité des fruits n'a pas eu une grande incidence sur le ravage des cultures.

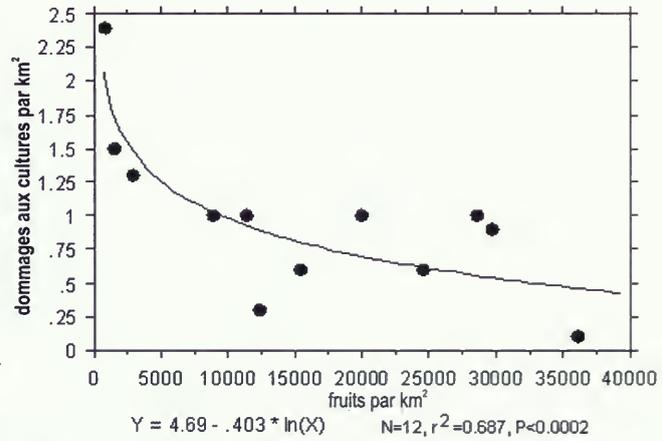


Figure 3: Influence de la disponibilité des fruits sur les ravages des cultures par des éléphants



Il y a une première diminution des ravages des cultures juste un mois après le début des pluies qui monte rapidement après deux mois. La baisse initiale des ravages n'est pas facile à comprendre, mais elle peut être due à la poussée soudaine d'activités humaines autour de la réserve pendant la préparation des terres et la plantation qui prévient les éléphants d'entrer dans les champs.

L'augmentation plus tard des ravages des cultures peut être due à la présence du maïs mûr dans les champs au moment où la saison des pluies avance. Donc la pluviosité peut influencer indirectement les ravages des cultures en affectant directement la croissance et la maturation des cultures de maïs. Cette observation était plus marquée pendant la grande saison des pluies que dans la petite saison des pluies. La pluviosité influence également la période de fructification plusieurs mois dans la saison sèche, et les ravages sont en corrélation inverse avec la disponibilité des fruits. Donc, la pluviosité a un effet intéressant sur les ravages des cultures; elle encourage les ravages pendant la saison principale de végétation tandis que l'inverse se produit pendant la saison sèche en raison de la disponibilité des fruits.

La maturation des champs de manioc par contre a coïncidé avec la disponibilité élevée des fruits pendant la saison sèche, donc ils étaient peu probables d'être ravagés. La montée des ravages pendant la saison principale de végétation peut être fonction de l'environnement favorable créé hors de l'ACK en raison de la maturation des champs de maïs et des conditions défavorables résultant d'une faible disponibilité de fruits.

Le facteur sous-jacent relatif au problème des ravages des cultures est l'intensification de l'agriculture autour de l'ACK (Boafo *et al.*, 2004; Barnes *et al.*, 2003). Puisque c'est la maturation de certaines cultures qui crée des conditions favorables aux éléphants pour ravager des cultures, la meilleure option est de travailler en collaboration avec les agriculteurs pour réduire la culture vivrière près de la réserve naturelle. L'idéal peut être de créer une zone tampon de monocultures à faible risque ou de plantations forestières. Les agriculteurs devraient également être encouragés et soutenus pour protéger leurs cultures contre les éléphants surtout pendant les pleines saisons de ravages des cultures.

## Remerciements

Conservation International, le Centre de la Science et la Biodiversité Appliquées, le Service de la Pêche et de la Faune des Etats Unis (le Fonds Africain de Conservation de l'Eléphant), la Smart Family Foundation et la Betlach Family Foundation ont financé cette étude. Nous voulons également reconnaître les contributions du Docteur Richard Barnes et du Docteur Brent Bailey pour leur appui inlassable au Projet de Gestion et de Biologie de l'Eléphant (EBMP) et la Division de la Faune du Ghana pour le personnel et l'équipement mis à notre disposition. Nous sommes reconnaissants à l'équipe de EBMP pour l'utilisation d'une partie des données sur les ravages des cultures pour la rédaction de cet article.

## Références

- AfESG 1999. *Strategy for the conservation of West African elephants*. IUCN/SSC African Elephant Specialist Group, Ouagadougou.
- Barnes, R. F. W., Boafo, Y., Nandjui, A., Dubuire, U. F., Hema, E. M., Danquah, E. & Manford, M. 2003. *An overview of crop raiding by elephants around the Kakum Conservation Area*. Elephant Biology and Management Project, Africa Program, Conservation International, Washington, DC 20037, USA
- Barnes, R. F. W., Azika, S. & Asamoah-Boateng, B. 1995. Timber, cocoa and crop raiding elephants. A preliminary study from southern Ghana. *Pachyderm* 19: 33-38.
- Chapman, C. A., Wrangham, R. & Chapman, L. J. 1994. Indices of Habitat Wide Fruit Abundance in Tropical Forests. *Biotropica* 26(2): 160 - 177.
- Dickinson, B. 1998. *A summary of the elephant crop-raiding situation around Kakum National Park*. Unpublished report.
- Ghana Wildlife Division 1996. *Kakum National Park and Assin Attandanso Resource Reserve-the management plan*. Wildlife Department, Accra.
- Hall, J. B. & Swaine, M. D. 1976. *Distribution and ecology of vascular plants in a tropical rainforest. Forest vegetation in Ghana*. The Hague, Netherlands, Junk Publishers.
- Hoare, R. E. & Du Toit, J. T. 1999. Coexistence between people and elephants in African savannas. *Conservation Biology* 13(3): 633-639.
- Krebs, C. J. 1998. *Ecological Methodology. 2<sup>nd</sup> edition*. An imprint of Addison Wesley Longman, Inc. 2725 Sand Hill Road. Menlo



Park, CA 94025.

Osbon, F. V. & Parker, G. E. 2002. Community-based methods to reduce crop loss to elephants: experiments in the communal lands of Zimbabwe. *Pachyderm* 33:32-38.

SAS Institute 1999. *Statview for windows version 5.1*, Cary NC USA

Short, J. 1981. Diet and feeding behaviour of the forest elephant. *Mammalia* 45:177 - 186.

Theuerkauf, J., Waitkuwait, W. E., Guiro, Y., Ellenberg, H. & Porembski, S. 2000. Diet of forest elephants and their role in seed dispersal in the Bossematie Forest Reserve, Ivory Coast. *Mammalia* 64(4): 447 - 460.

## Conflit Homme-Faune Sauvage en Namibie: Expériences Acquisées d'un Dossier de Solutions Pratiques

Jones<sup>1</sup>, B. T. B. et Elliott<sup>2</sup>, W. J. 2006

Extrait de l'étude du WWF "Conflit homme-faune sauvage en Namibie" (*Human Wildlife Conflict in Namibia*) par Brian T.B. Jones avec une analyse économique par Jonathan I. Barnes.

### Résumé

Cet article examine l'efficacité et le coût relatif d'une gamme élargie de solutions pratiques aux conflits entre l'homme et la faune sauvage qui ont été appliqués au Namibie.

### 1. Introduction

A la différence de nombreux pays, la Namibie a des populations croissantes de la faune herbivore (y compris de telles espèces comme l'éléphant et le rhinocéros noir et des populations croissantes ou stables de grands prédateurs (dont les lions). Les conservateurs de la nature s'accordent sur le fait que le Gestion Communautaire des Ressources Naturelles (GCRN) a joué un rôle majeur dans ces accroissements. Dans le cadre du GCRN, les communautés mettent en place des institutions locales de gestion des ressources naturelles appelées 'Conservancies' en anglais, et on leur accorde des droits pour leur permettre de gérer leurs terres et la faune qui y vivent. En raison des revenus obtenus de l'utilisation durable de la faune et de l'écotourisme dans les *conservancies*, les communautés rurales ont généralement des attitudes positives envers la faune. Cependant, de plus larges populations de la faune donnent lieu à un accroissement des Conflits entre l'Homme et la Faune sauvage (CHF), avec 3.194 incidents par de différentes espèces signalés à travers le pays pendant l'année 2005. Ces incidents entraînent la destruction des cultures et des points d'eau artificiels par des herbivores tels que les éléphants, la mort du bétail causée par des prédateurs tels que l'hyène, le chacal et le léopard, et parfois, la blessure aux êtres humains et la mort. Si l'engagement de la communauté à la *conservancy* doit être maintenu, il est impératif que les communautés soient capables de générer plus de bénéfices à partir du maintien de la faune sur leurs terres qu'elles ne subissent en pertes, et le succès dans la prévention et la réduction du CHF est au centre de la réalisation de cet objectif.

### 2. Solutions

Cet article expose une série de solutions possibles au CHF en Namibie, et évalue leurs implications, leur efficacité, et leur coût dans une analyse comparative qui offre un cadre illustratif pour résoudre ce problème critique et grandissant.

<sup>1</sup> Brian T.B. Jones, Consultant indépendant en Environnement et Développement, [bjones@mweb.com.na](mailto:bjones@mweb.com.na),  
Tel. and Fax: +264 61 237101

<sup>2</sup> Wendy J. Elliott: WWF Global Species Programme, [WElliott@wwfspecies.org](mailto:WElliott@wwfspecies.org), Tel. +39 06 844 97 355.



## 2.1 Mesures de prévention

### 2.1.1 Obstacles artificiels

#### Clôtures électriques

Les clôtures électriques peuvent servir de barrière utile aux éléphants autour des cultures (O'Connell 1995, Hart et O'Connell non daté). Cependant, l'expérience en Namibie montre que alors que les clôtures électriques peuvent dissuader les éléphants d'entrer dans un lieu spécifique, elles ne réussissent pas principalement pour des raisons institutionnelles. Dans la région de Kunene par exemple, l'ONG IRDNC (Conservation de la Nature et Développement Rural Intégré) a aidé les *conservancies* à construire neuf clôtures électriques, dont aucune ne fonctionne présentement étant donné que la *conservancy* n'a pas assumé la propriété des clôtures, et n'a donc pas effectué l'entretien nécessaire pour assurer le fonctionnement des clôtures (Esterhuizen, Comm. pers.). Stander (Comm. pers.) suggère que les clôtures électriques fonctionnent rarement même dans les réserves en raison d'un manque de capacité de les maintenir, mais qu'elles pourraient marcher dans certaines réserves privées, ou pour protéger une maison ou un jardin. Owen-Smith (Comm. pers.) a suggéré que de telles petites clôtures pourraient fonctionner à l'aide d'un panneau solaire qui pourrait fournir de l'électricité à la maison, offrant aux habitants une motivation encore plus grande pour maintenir la clôture et l'équipement.

O'Connell (1995) a signalé que les éléphants trouvaient souvent un moyen de contourner les clôtures si elles n'étaient pas soit fermées, soit rétrécies à leurs extrémités. Pour les clôtures électriques dans la Région de Kunene le coût nécessaire pour couvrir une zone de 5km<sup>2</sup> s'élevait à environ 15.000 N\$ (≈ 2.150 \$ E.U.) y compris le double fil, la sonnerie d'alarme, l'alimentation en courant, un panneau solaire, une batterie, un régulateur, les isolateurs, une boîte de protection et un appareil de contrôle (Esterhuizen, Comm. pers.).

#### Protection des points d'eau

L'expérience acquise de la *Conservancy* de #Khoadi //hoas et du travail de IRDNC dans la Région de Kunene semblent indiquer que les murs bien construits avec les spécifications appropriées peuvent protéger de manière efficace les installations d'eau contre les dégâts causés par les éléphants (Guibeb Comm. pers., Esterhuizen Comm. pers.). Les murs doivent être au moins deux grands rocs de largeur, et 1,8 m en hauteur et d'une distance suffisante des réservoirs et des pompes d'eau afin d'empêcher les éléphants d'atteindre les installations de l'extérieur du mur.

Le modèle qui a eu le plus de succès à #Khoadi //hoas c'est là où le mur n'entour pas complètement le réservoir d'eau principal, mais permet aux éléphants de boire de l'extérieur (voir Figure 1). En même temps, il faut qu'il y ait un réservoir séparé d'eau à l'usage domestique qui est complètement protégé à l'intérieur du mur avec la pompe d'eau. Laisser un petit trou dans le mur pour l'accès des êtres humains peut marcher si le mur est assez solide, mais si le mur est faible les éléphants agrandiront le trou pour y avoir accès.

Les murs de protection contre les éléphants sont probablement l'un des moyens les plus efficaces et les moins chers de protéger n'importe quel type d'infrastructure dans le Nord Ouest en raison de l'abondance des pierres dans la plupart des lieux (Esterhuizen Comm. pers.). Le coût des murs de protection a beaucoup varié puisqu'il dépend de la disponibilité de pierres près de l'infrastructure, le coût du transport des pierres, le ciment et la main d'oeuvre. Le coût a varié entre 5.000 N\$ et 10.000 N\$ (≈ 715 - 1.430 \$ E.U.) par site.



Figure 1: Mur de protection contre l'éléphant monté avec succès près d'un point d'eau dans la Conservation de #Khoadi //hoas, région de Kunene, Namibie. Photo: Olga Jones



### Clôtures en piment rouge (chili)

A Caprivi les clôtures revêtues d'un mélange de graisse et de piment rouge (chili) sont toujours à l'essai. Les premières indications de la *Conservancy* de Kasika signalent qu'elles peuvent être efficaces<sup>1</sup>.

### "Bombes" de piment rouge (chili)

Le piment rouge (chili) en poudre est mélangé avec le fumier de l'éléphant et compacté en un moule de brique et séché. Les briques sont brûlées le long du bord d'un champ et la fumée sert de moyen de dissuasion aux éléphants. Les premières indications de Caprivi montrent que cette méthode peut être efficace à tenir les éléphants hors des champs. Il faut plus de temps pour évaluer la méthode et pour voir si les éléphants s'habituent à la fumée.

### 2.1.2 Des points d'eau alternatifs pour les éléphants

La fourniture d'autres points d'eau pour les éléphants hors de la source principale de l'eau pour le bétail et à l'usage domestique a été essayée à #Khoadi //hoas et par IRDNC dans d'autres *conservancies* de Kunene. Dans les deux cas il y a eu des problèmes avec le fonctionnement de tels points d'eau, encore relatifs au manque de sens de la propriété par la *conservancy* et le manque d'entretien par la suite. De plus, d'autres points d'eau ne réussissent pas si les *conservancies* n'ont pas assez de diesel pour pomper l'eau aux deux points. Les pompes solaires peuvent apporter une solution à ce problème. De plus, les communautés devraient accepter de ne pas s'installer au point d'eau ou permettre à leur bétail d'y boire<sup>2</sup> (Guibeb, Comm. pers., Esterhuizen, Comm. pers.). Il coûte entre 20.000 N\$ et 25.000 N\$ ( $\approx$  2.870 - 3.580 \$ E.U.) pour construire d'autres points d'eau pour les éléphants dans les aires de *conservancies* aidé par l'ONG IRDNC y compris la canalisation d'eau de la source entre un et cinq km (Esterhuizen, Comm. pers.).

### 2.1.3 La protection des champs

Dans le passé, il y a eu des tentatives par les villageois à Caprivi, les gardes des réserves fauniques et le personnel du Ministère de l'Environnement et du Tourisme pour protéger les champs pendant la nuit contre les éléphants. Cependant, cette méthode n'est vraiment efficace que lorsqu'il est possible de prédire où les éléphants se dirigeront.

### 2.1.4 Signal d'alarme aux éléphants

Des déclencheurs, consistant en une ficelle en plastique attachée à une sirène de voiture, fonctionnent bien si l'aire couverte n'était pas trop grande ou lorsque le déclencheur est déployé à travers une route bien connue empruntée par les éléphants pour atteindre certains champs (O'Connell, 1995). Les problèmes comprenaient la possibilité pour les éléphants de s'habituer au son de la sirène et la perturbation potentielle des propriétés ou activités touristiques par le son des sirènes. O'Connell a trouvé que le système était facile à mettre en place et maintenir et était abordable pour les fermiers grâce à son prix peu élevé, surtout si quelques agriculteurs s'unissaient pour l'acquérir. Selon O'Connell-Rodwell *et al.* (2000) les déclencheurs constituaient une mesure efficace à court terme pour protéger les fermes individuelles, mais n'avaient pas d'incidence sur le nombre global de conflits. Les déclencheurs des éléphants coûtent environ 800 N\$ ( $\approx$  115 \$ E.U.) au prix de 1995 (O'Connell, 1995).

### 2.1.5 L'élevage amélioré

Les pratiques améliorées de l'élevage sont cruciales pour réduire les CHF concernant les prédateurs. L'utilisation d'une personne et/ou des chiens pour marcher avec le bétail peut avoir un impact positif considérable (Stander, 2005). Cependant, les pratiques d'être gardiens de troupeau sont en baisse, en particulier parce que les jeunes garçons qui seraient normalement utilisés comme des gardiens de troupeau vont maintenant à l'école. La *conservancy* de #Khoadi //hoas encourage vivement ses membres à reprendre la pratique de garder

<sup>1</sup> De telles clôtures se sont avérées efficaces dans d'autres pays comme le Zimbabwe et la Mozambique.

<sup>2</sup> Il pourrait être difficile d'obtenir un tel accord dans une zone semi-aride ou aride comme la Région de Kunene où la mobilité est importante pour réussir dans l'élevage et la sécheresse est habituelle. D'ailleurs le vol des panneaux de soleil et de la pompe pourrait poser un problème.



le bétail autant que possible. Des chiens de garde Anatoliens se sont avérés extrêmement efficaces à protéger les troupeaux contre les guépards (Stander, 2005), mais leurs coûts d'entretien sont assez élevés par rapport aux chiens de village qui peuvent également être efficaces. La mise des troupeaux en kraal pendant la nuit dans les clôtures solides est aussi une méthode efficace pour réduire la prédation et peut être encouragée et soutenue financièrement dans le cadre des plans locaux de gestion des CHF dans les *conservancies*. Stander (2005) suggère que la gestion active en contrôlant les heures de reproduction et les zones de pâturage peut conduire aux naissances synchronisées, qui aide à la protection des vaches et veaux contre les carnivores.

### 2.1.6 Relocalisation

En ce qui concerne les éléphants, la relocalisation est possible en principe, mais cela implique des coûts très élevés relatifs au déplacement de grands nombres d'éléphants, un manque d'aires où les éléphants pourraient être déplacés, et la possibilité que les éléphants retourneraient à leurs sites d'origine (Cumming et Jones, 2005). Cette méthode ne résoudrait pas les CHF dans une zone telle que Caprivi où les éléphants ne font pas partie d'une population résidente stable. Stander (2005) suggère que la relocalisation peut être très efficace pour les lions que l'on peut décrire comme des « pilleurs occasionnels » plutôt que des « animaux à problème » qui attaquent habituellement le bétail. Sur 35 pilleurs occasionnels qui ont été relogés, il n'y a que deux qui sont retournés au site de conflit, tandis que sur les 19 lions caractérisés comme des « animaux à problème » tous sont retournés au site de conflit et/ou ont continué à tuer le bétail.

### 2.1.7 Planification de l'utilisation des terres au niveau local

Les *conservancies* entreprennent la planification de l'utilisation des terres au niveau local ; réduisant au minimum les conflits et assurant que les autorités traditionnelles et autres prennent en considération les conflits dans la distribution des terres à l'usage résidentiel et agricole. A titre d'exemple, la *conservancy* de Maynui sous une direction traditionnelle forte, a mis en oeuvre un plan de zonage menant à relocaliser des gens hors des plaines d'inondations fréquentées par les éléphants, et ont enregistré une réduction remarquable de dégâts aux cultures par rapport à la *conservancy* avoisinant la localité de Kwandu (voir Figure 2) (NACSO, 2006).

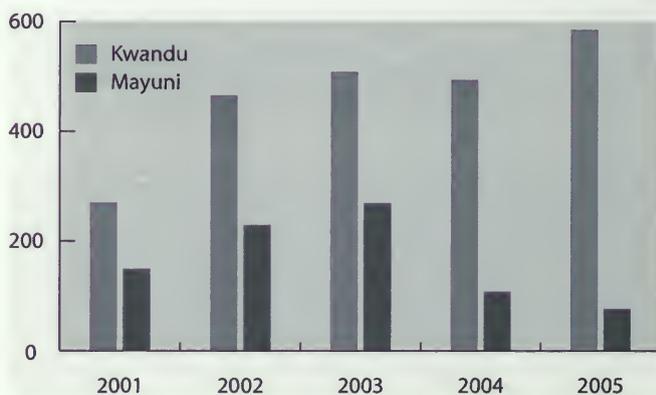


Figure 2: Tendances variables dans le nombre d'incidents de dégâts causés aux cultures (axe y) par des animaux sauvages dans deux conservancies avoisinantes à l'est de Caprivi entre 2001 et 2005.

## 2.2 Mesures réactionnelles

### 2.2.1 Mesures traditionnelles

A Caprivi, les éléphants se sont habitués aux méthodes traditionnelles de dissuasion comme le battement des tambours, l'utilisation du feu ou tirer dans l'air. O'Connell (1995) a trouvé que dans certains cas les éléphants étaient devenus agressifs et ont attaqué les fermiers qui essayaient de les faire fuir.

### 2.2.2 Enlèvement par destruction

L'enlèvement par destruction peut être souvent le seul moyen de s'occuper des prédateurs, éléphants et crocodiles qui créent à maintes reprises des problèmes et/ou tuent les êtres humains. Dans certains cas il est possible d'offrir des animaux à problème reconnus aux chasseurs de trophées pour que la communauté locale puisse obtenir des revenus de l'animal tué. Esterhuizen (Comm. pers.) suggère qu'un petit nombre de lions pourraient faire partie des quotas de trophées dans les "points chauds" où les lions tuent fréquemment le bétail. Cependant pour que le déplacement fatal marche bien, le service chargé d'identifier et de déplacer les animaux à problème doit être décentralisé au niveau local (c'est-à-dire, la *conservancy*). Ceci est crucial pour permettre une réaction rapide sur le terrain et pour assurer que les animaux appropriés sont éliminés.



## 2.3 Mesures d'atténuation

### 2.3.1 La Gestion Communautaire des Ressources Naturelles (GCRN) bénéficie des mesures d'atténuation.

Les *conservancies* ont servi de plateforme majeure pour les expériences au niveau de la prévention et la réduction des CHF. Cependant en plus de cela, l'analyse économique démontre que les avantages apportés aux communautés par GCRN génèrent plus de revenus par l'utilisation de la faune et le tourisme basé sur la faune que les pertes subies par les communautés en raison des conflits entre l'homme et la faune. A cause de cela, la GCRN en soi est capable d'internaliser et de compenser les coûts des conflits (Jones *et al.* 2006), et pourrait être la stratégie d'atténuation des conflits la plus durable (Distefano, non daté).

Cependant ces avantages sont accordés à tous les membres de la *conservancy* et on ne fait pas la différence entre les ménages qui subissent des coûts plus élevés en vivant avec la faune que d'autres. Les projets sociaux non plus ne sont pas destinés spécialement aux gens qui subissent le plus de coûts.

Il y a plusieurs solutions à ce problème. Dans certains cas les *conservancies* ont la possibilité d'augmenter sensiblement leurs revenus et de mettre de plus grosses sommes à la disposition des ménages en tant que bénéfices directs. Actuellement l'une des contraintes principales à la réalisation de cette possibilité est le manque des capacités de gérer plus de partenariats et des entreprises d'affaires.

Il existe également des moyens d'accroître les revenus obtenus par les espèces qui créent des problèmes pour les communautés. Stander (Comm. pers.) suggère qu'il existe un grand potentiel en développant des safaris pour suivre la trace des prédateurs liés aux loges touristiques dans les *conservancies*. Une partie des revenus obtenus de ces safaris pourrait être mise dans un fonds de conservation spécial qui peut être utilisé pour compenser les pertes du bétail. En outre, les *conservancies* pourraient, dans les plans de distributions des bénéfices, viser spécialement les ménages qui subissent des coûts élevés des conflits.

### 2.3.2 Assurance/compensation

L'ONG Namibienne IRDNC a travaillé avec les *conservancies* à Caprivi et dans la région de Kunene pour élaborer le plan d'auto assurance en matière de conflits entre l'homme et la faune (en Anglais : *Human Animal Conflict Self-Insurance System*, HAC SIS). Les fermiers peuvent faire des demandes de dédommagement pour compenser partiellement les pertes de cheptel en raison de prédateurs. Les demandes de dédommagement sont réglées pour les pertes uniquement dans les conditions suivantes:

- Aucun paiement ne sera effectué pour le bétail tué dans une aire protégée ou dans une zone de la faune réservée exclusivement à la *conservancy*.
- La cause de la mort doit être vérifiée par un garde-chasse de la communauté (par exemple, en vérifiant les empreintes).
- Aucun paiement ne sera effectué si le bétail a été tué dans la nuit sans être dans un kraal sécurisant ou dans un autre enclos protégé.
- Le personnel de la *conservancy* et les leaders traditionnels inspecteront les parcs à bétail des membres et donneront des conseils quand il s'agit de renforcer les structures. Aucune demande de dédommagement ne sera valide si les améliorations recommandées ne sont pas effectuées.
- Les demandes de dédommagement ne seront pas acceptées si les membres étaient prévenus que des prédateurs se trouvaient dans la zone et qu'ils n'ont rien fait pour mettre le bétail à l'abri.

Pendant la phase pilote les paiements étaient effectués sur financement extérieurs. Pour la deuxième phase il était convenu que les *conservancies* paieraient 50% des coûts elles mêmes, mais que les paiements pour l'année seraient limités à 10.000 N\$ ( $\approx$  1.430 \$ E.U.). L'objectif est d'assurer qu'à la longue les *conservancies* financeraient entièrement le plan toutes seules. Pendant la phase pilote à Caprivi, 20 demandes de dédommagement étaient réglées en 2003 s'élevant à 22.600 N\$ ( $\approx$  3.240 \$ E.U.). En 2007 la *conservancy* de Kwandu à Caprivi essaiera l'utilisation du plan pour résoudre le problème des dégâts aux cultures.

Il y a des indications que le plan pourrait épuiser les finances de la *conservancy* si le total des paiements annuels n'est pas limité, ou si les *conservancies* ne sont pas en mesure d'accroître leurs revenus (Roman, Comm. pers., Tjiho, Comm. pers.). Certaines *conservancies* examinent la possibilité de créer des cheptels de bétail qui peuvent être utilisés pour remplacer les animaux perdus au lieu de faire des paiements.



### 3. Suivi et évaluation

Les gestionnaires aux niveaux macro, méso et micro ont besoin des informations pour orienter l'utilisation des terres et la planification du développement, aider à développer des stratégies de gestion appropriées en matière de CHF et pour adapter les stratégies et actions dans le temps, les données indiquant ce qui marche et pourquoi.

La variation au niveau des caractéristiques des conflits dans toute la Namibie complique l'utilisation d'un système de suivi standardisé (Stander, 2005) ; pourtant il est clair qu'il faut un peu de cohérence dans l'approche. Stander a trouvé des "contradictions alarmantes" entre la base de données du Ministère de l'Environnement et du Tourisme et le Système de Recueil des Evénements (qui est appliqué par les *conservancies*) où pour certaines espèces il existait des centaines de statistiques dans le seul système, mais aucuns dans l'autre. Il suggère que le Système de Recueil des Evénements est le plus fiable et remarque aussi que les données produites par le plan de HACSIS (voir les faits cités plus haut) dans quelques *conservancies* sont identiques ou mieux qu'elles sont capables de donner une perception spatiale de l'impact sur la communauté, en identifiant les points chauds.

Différents types d'information sont requis par les gestionnaires à des niveaux différents. Il faut identifier ces besoins et développer des bases de données qui sont pertinentes et accessibles à chaque niveau. Par exemple au niveau de la *conservancy*, il faut collecter des données capables d'aider la *conservancy* et ses agences d'appui à développer son plan d'utilisation des terres et son plan de gestion des conflits au plan local et à le mettre en œuvre selon les priorités locales. De l'autre côté, le Ministère de l'Environnement et du Tourisme au niveau du siège, a besoin d'une vue d'ensemble des conflits entre l'homme et la faune dans le pays entier, le nombre d'incidents, les coûts des dégâts, les espèces concernées, etc.

### 4. Conclusions

Ce ne sont pas toutes les solutions qui sont applicables dans toutes les circonstances, ou à toutes les espèces, et il est important qu'elles ne soient pas utilisées isolément, mais dans le cadre d'un ensemble conçu stratégiquement qui reflète les conditions, besoins et problèmes au niveau local. Au niveau de la *conservancy*, les plans locaux de gestion des CHF, qui ont identifié les stratégies et actions de gestion impliquant toutes les parties prenantes concernées, peuvent constituer cet ensemble.

Cependant sans les cadres institutionnels appropriés, la fréquence et la propagation géographique des conflits vont vraisemblablement s'accroître. L'attention doit être accordée à la mise en place des politiques nationales et internationales de soutien, et des cadres efficaces de prise de décision nationaux et régionaux, particulièrement dans la planification de l'utilisation des terres, qui assure que les conflits potentiels et actuels entre l'homme et la faune sauvage soient pris en compte.

### Références

Cumming, D. & Jones, B. 2005. *Elephants in southern Africa: Management issues and options*. WWF - SARPO Occasional Paper Number 11. WWF Southern Africa Regional Programme Office. Harare.

Distefano, E. Undated. *Human-Wildlife Conflict worldwide: collection of case studies, analysis of management strategies and good practices*. FAO. Rome.

Hart, L. A. & Caitlin E. O'Connell Undated. *Human Conflict with African and Asian Elephants and Associated Conservation Dilemmas*. University of California, Davis.

Jones, B.T.B. & Barnes, J.I. 2006. *Human Wildlife Conflict in Namibia*. WWF Global Species Programme and WWF Macroeconomics Programme Office.

NACSO 2006 (in prep). *Namibia's communal conservancies: A review of progress and challenges*. Namibian Association of CBNRM Support Organisations. Windhoek.

O'Connell. C. 1995. *Final Technical Report: East/West Caprivi Natural Resource Monitoring Project: Elephant/human conflicts*. Ministry of Environment and Tourism/USAID/WWF. Windhoek.

O'Connell-Rodwell, C.E., Rodwell, T., Rice, M. & Hart, L.A. 2000. Living with the modern conservation paradigm: can agricultural communities co-exist with elephants? A five year case study in East Caprivi, Namibia. *Biological Conservation* 93: 381-391.

Stander, P. 2005. *Situation Analysis of Human Wildlife Conflict in Namibia*. Ministry of Environment and Tourism Integrated Community-based Ecosystem Management (ICEMA) Project. Windhoek.



# Le Partenariat Stratégique Eskom-Endangered Wildlife Trust en Afrique du Sud: Un Exposé Sommaire

Rooyen<sup>1</sup>, C. van et Smallie<sup>2</sup>, J. 2006

## Résumé

Le partenariat stratégique entre Eskom et Endangered Wildlife Trust a été lancé en 1996 en réponse aux problèmes relatifs à l'interaction de la faune avec l'infrastructure électrique en Afrique du Sud. Les questions abordées par le partenariat comprennent l'électrocution des oiseaux et d'autre faune sur l'infrastructure, la collision des oiseaux avec les lignes électriques aériennes, et l'impact des oiseaux et d'autre faune sur la qualité de la distribution de l'électricité en provoquant des défauts électriques ou des courts circuits. Ce partenariat innovant aborde ces questions par la mise en oeuvre d'un registre national des incidents de la faune, un programme de recherche, un programme de renforcement des capacités, une contribution à la conception de nouvelles lignes, la production de rapports et le plaidoyer. Dans le climat actuel de l'accroissement des projets de l'électrification du continent africain, cette approche de partenariat pourrait être utile aux autres pays africains.

## 1. Introduction

Le partenariat stratégique entre Eskom, la société nationale de distribution d'électricité de l'Afrique du Sud, et Endangered Wildlife Trust (EWT), une organisation à but non lucratif consacrée à la préservation de la biodiversité en Afrique australe, a commencé en 1996. Aujourd'hui ce partenariat, conçu et mis en oeuvre par le gouvernement africain, sert de modèle à l'industrie d'électricité dans le monde entier sur la manière de résoudre le problème de la mortalité de la faune provoquée par les réseaux d'électricité à travers une gestion collaboratrice et non conflictuelle.

Avant la mise en place du partenariat stratégique entre Eskom et EWT, l'expérience sud africaine en ce qui concerne les interactions de la faune avec les structures d'électricité était caractérisée par une approche non systématique, ayant pour résultat une documentation fragmentaire de problèmes, la saisie incohérente de données, et très peu de recherche indiquée. Les efforts d'atténuation n'ont connu qu'un succès relatif en raison des distances immenses, la mauvaise coordination, l'expertise biologique limitée et l'utilisation des produits peu appropriés. Etant donné la complexité, la portée et la persistance du problème des interactions entre la faune et les lignes électriques, Eskom et EWT ont entamé un partenariat stratégique en 1996 pour résoudre ces problèmes d'une manière systématique au niveau national.

Le but du partenariat est la mise en oeuvre d'un système de gestion intégré pour éliminer l'interaction négative entre la faune et l'infrastructure d'électricité en Afrique du Sud. Les éléments clés de ce système intégré sont: un programme d'information et de plaidoyer; un système de la production de rapports des incidents et d'enquête; un programme de mise en oeuvre de mesures d'atténuation avec l'élaboration en cours de nouvelles mesures d'atténuation; et un programme de recherche qui étudie les interactions différentes entre la faune et les lignes électriques. Tous ces programmes rassemblent un ensemble divers de compétences et d'expertise des parties prenantes ou participants différents, y compris dans les domaines biologique, ornithologique, technologique et électrique.

## 2. Contexte de l'interaction faune ligne électrique

A cause de leur taille et importance, les infrastructures électriques constituent une interface importante entre la faune et l'homme. Les interactions négatives prennent de nombreuses formes, mais les problèmes communs sont l'électrocution des oiseaux et autre faune, la collision des oiseaux avec les lignes électriques et les courts

<sup>1</sup> Chris van Rooyen\*, [chrisv@ewt.org.za](mailto:chrisv@ewt.org.za)

<sup>2</sup> Jon Smallie\*, [jons@ewt.org.za](mailto:jons@ewt.org.za)

\*EWT - Industries Partnership Programme, Endangered Wildlife Trust, Private Bag X11, Parkview 2122, South Africa.

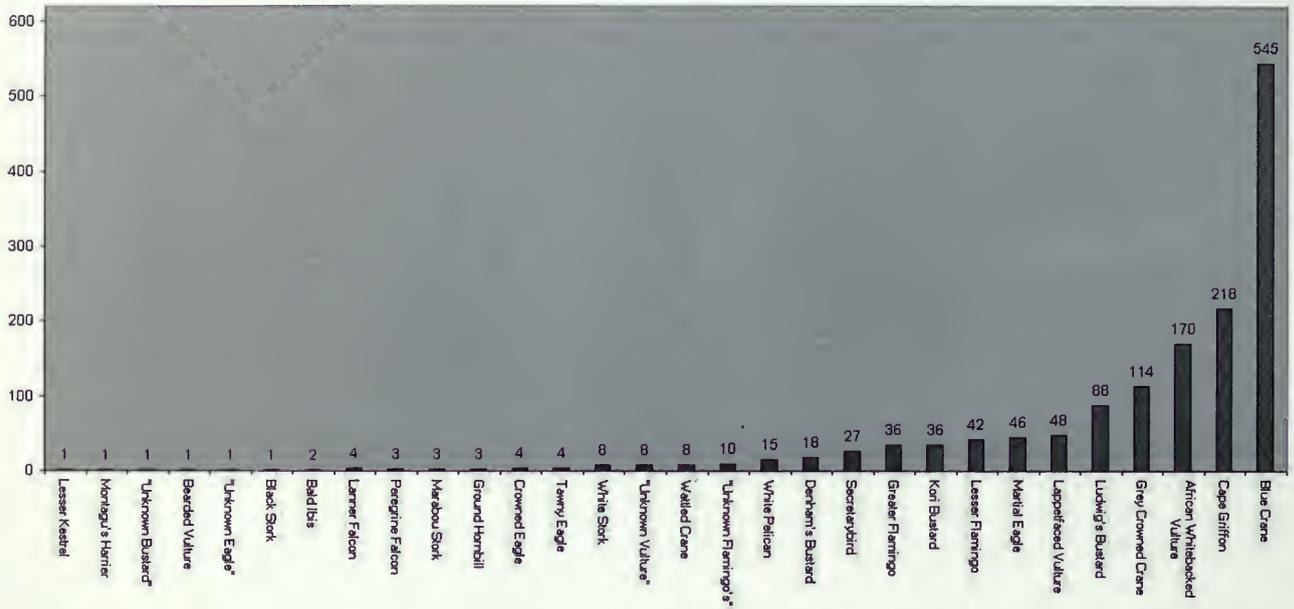
Tel: 082 444 8919



circuits dans la fourniture d'électricité provoqués par les oiseaux dans leurs différentes activités sur les structures d'électricité. D'autres formes "indirectes" d'interaction sont la destruction de l'habitat de la faune et la perturbation de la faune à cause des actions de construction et d'entretien.

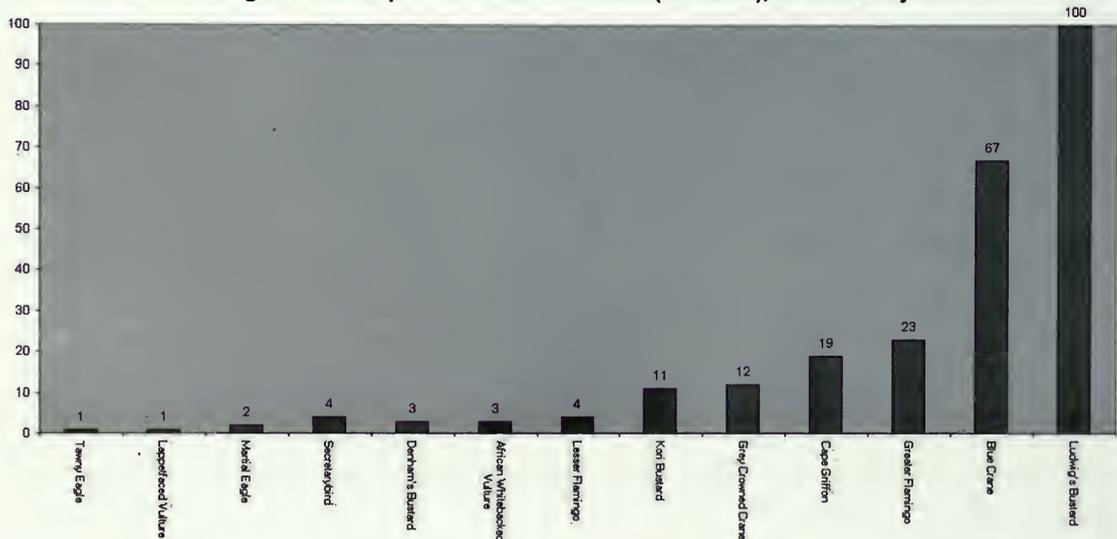
L'électrocution des oiseaux sur les lignes aériennes est l'une des causes importantes de la mortalité anormale des rapaces et cigognes. Elle a attiré beaucoup d'attention en Europe, aux Etats-Unis et en Afrique du Sud (APLIC 1994, van Rooyen et Ledger, 1999). L'électrocution fait allusion au scénario où un oiseau se perche ou essaye de se percher sur la structure électrique et provoque un court circuit électrique en comblant physiquement le fossé entre les composants sous tension et/ou les composants de terre (van Rooyen, 2004). Figure 1 montre les morts signalées de l'espèce d'oiseaux Red Data (menacée) sur le réseau de distribution Eskom (<132kV) depuis août 1996. Des espèces telles que les vautours, les aigles et d'autres rapaces divers ont été tuées le plus souvent par l'électrocution. Il faut noter qu'il ne s'agit que les incidents signalés, étant donné que vraisemblablement un

**DX Mortalité signalée de l'espèce d'oiseaux Red Data (menacée), août 1996 à juin 2006.**



**Figure 1:** Mortalité signalée de l'espèce d'oiseaux Red Data (menacée) sur les lignes de distribution Eskom (< 132kV), août 1996 à juin 2006.

**TX Mortalité signalée de l'espèce d'oiseaux Red Data (menacée), août 1996 à juin 2006.**



**Figure 2:** Mortalité signalée de l'espèce d'oiseaux Red Data (menacée) sur les lignes de transmission de Eskom (> 132kV), août 1996 à juin 2006.



**Figure 3:** "Protecteurs de rapaces " sont utilisés pour isoler les conducteurs à un mètre de chaque côté de la traverse sur les structures du poteau T en bois



**Figure 4:** Un dispositif "Bird Flapper" qui est attaché au conducteur aérien et bouge avec le vent.

grand nombre de ces incidents ne sont pas signalés. En raison des grands espaces entre les composants sous tension et de terre sur la plupart des lignes aériennes de plus de 132kV, les électrocutions sont généralement écartées étant donné que même les plus grands oiseaux ne peuvent pas combler physiquement l'espace entre les composants dangereux (voir Figure 2).

L'atténuation de l'électrocution des oiseaux se réalise généralement par l'isolation de certains composants sur les poteaux afin de les rendre « sans danger pour les oiseaux ». Figure 3 montre les isolateurs plastiques (Protecteurs de Rapaces) utilisés pour isoler les conducteurs sur les poteaux T en bois.

Les collisions constituent la plus importante de toutes les menaces posées par les lignes électriques aériennes aux oiseaux en Afrique australe (van Rooyen, 2004). Les oiseaux qui subissent le plus grand impact sont les oiseaux lourds avec une maniabilité limitée, qui ont du mal à louvoyer comme il faut pour éviter la collision avec les lignes électriques. (van Rooyen, 2004, Anderson, 2001).

La plupart des espèces montrées à la Figure 1 et presque toutes les espèces à la Figure 2 ont été tuées par des collisions. Des espèces comme les grues, les cigognes et les outardes sont tuées principalement par des collisions. Ce qui est particulièrement inquiétant c'est la mort au niveau des espèces comme le grue bleue 167 sur les lignes de Distribution et 545 sur les lignes de Transmission. Les mesures d'atténuation de la collision consistent à marquer la ligne avec des dispositifs comme le « Bird Flapper » illustré aux Figures 4 et 5 afin de le rendre plus visible aux oiseaux volants. Ces dispositifs sont attachés aux conducteurs ou fils de terre à des intervalles de cinq ou dix mètres le long de la ligne et ont été très efficaces à réduire les collisions des oiseaux.



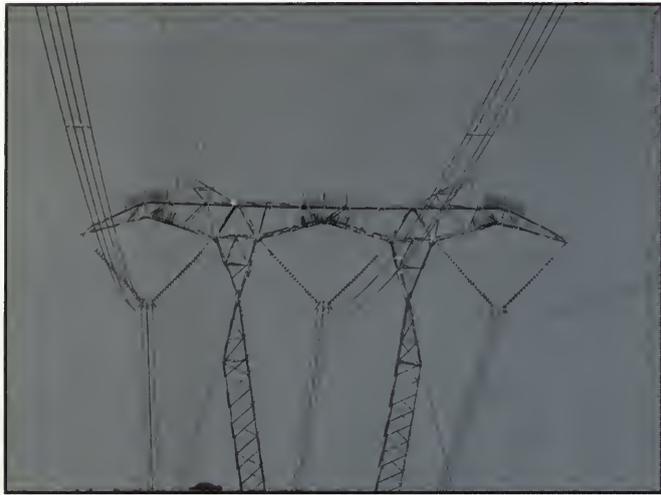
**Figure 5:** Des "Bird Flappers" sont installés sur les conducteurs aériens à des intervalles de dix mètres pour rendre les conducteurs plus visibles.

Les oiseaux peuvent provoquer des défauts électriques sur les lignes électriques par plusieurs moyens: la fiente d'oiseaux, la pollution d'oiseaux et la nidification. Une fiente d'oiseaux est un long flot d'excréments, qui produit



par un oiseau perché sur un poteau ou un pylône électrique, peut combler “le fossé” entre le matériel sous tension et de terre provoquent ainsi un court circuit. La pollution des oiseaux est l'accumulation des excréments d'oiseaux sur les fils isolateurs (le dispositif qui isole le câble conducteur du poteau ou pylône), encore en raison des oiseaux qui se perchent ou se juchent sur le poteau ou pylône. Cette accumulation de la pollution peut compromettre les propriétés d'isolation du fil isolateur. Parfois aussi les oiseaux se reproduisent sur les structures électriques, comblant virtuellement l'entrefer avec du matériel venant du nid. Ceci est particulièrement probable avec le matériel conducteur tel que le fil utilisé parfois par les corbeaux. Lorsque les nids créent des décharges électriques, le matériel du nid peut prendre feu causant des dégâts à l'équipement ou un incendie violent.

Les effets des fientes d'oiseaux et la pollution des oiseaux sont atténués en empêchant les oiseaux de se percher sur certaines zones à haut risque sur les tours, par l'installation des perchoirs dissuasifs comme les “Dispositifs de protection des oiseaux” illustrés à la Figure 6. La nidification est contrôlée en général en réinstallant les nids problématiques aux zones sans risques des tours sous la supervision des ornithologues.



**Figure 6:** Des “dispositifs de protection des oiseaux en plastique” sont installés sur les tours de transmission pour empêcher les oiseaux de se percher

Les défauts électriques entraînent des problèmes divers pour les utilisateurs d'électricité y compris: l'interférence et les dégâts aux équipements et gadgets électriques; “la période de non fonctionnement” des industries; et l'interférence avec la vie familiale des gens.

Une étude commanditée par le Consortium d'Infrastructure Electrique pour une Société Numérique (en anglais : *Consortium for Electric Infrastructure for a Digital Society*, CEIDS) de EPRI a estimé que les phénomènes de qualité de l'énergie (les baisses de

voltage, les surtensions de courant, les surtensions transitoires et toutes les autres déviations du courant parfait) coûtent à l'économie des Etats Unis entre 15 milliards et 25 milliards de dollars E.U. par an dans tous les secteurs (PRIMEN, 2001, van Rooyen *et al.*, 2002). En Afrique du Sud, après des enquêtes menées auprès des clients pendant l'année 1993, le coût d'une baisse de voltage à l'économie nationale était calculé à 60.000 R (8.700 \$ E.U.) par baisse (van Rooyen *et al.*, 2002).

Pendant la phase de construction et d'entretien des lignes électriques et sous-stations, il est inévitable qu'elle mène à la destruction et l'altération de l'habitat à cause de la construction des routes d'accès et le dégagement des servitudes. Ces servitudes doivent être dégagées de l'excès de végétation à des intervalles réguliers afin de permettre l'entretien des lignes, et de minimiser le risque d'incendie sous la ligne qui peut entraîner les décharger électriques. Ces activités ont une incidence sur l'accouplement, l'action de fourrage et de se percher des oiseaux à proximité de la servitude, par la modification de l'habitat et la perturbation (particulièrement de l'incubation). Ces incidences sont atténuées par l'adhésion à un Plan de Gestion de l'Environnement détaillé par tout le personnel de construction.

### 3. Activités clés du Partenariat stratégique Eskom-EWT relatives aux interactions mentionnées ci-dessus

Quelques unes des activités clés du partenariat sont les suivantes:

#### *Registre national des incidents de la faune*

Un registre national des incidents est tenu par le EWT pour toutes les mortalités de la faune provoquées par les lignes électriques. Toutes les mortalités de la faune sur l'infrastructure de l'électricité sont signalées par moyen



téléphonique soit à Eskom soit au Numéro gratuit de Eskom-EWT (maintenu par EWT). Les mortalités de la faune sont généralement signalées par les propriétaires des terrains (agriculteurs), le personnel en charge d'Eskom ou les membres du public. L'incident est ensuite étudié dès que possible par un volontaire dévoué et qualifié qui va sur le site de la mortalité et saisit les informations pertinentes sur une fiche de rapport standard. Le EWT au fil des ans développé un réseau de volontaires capables à travers l'Afrique du Sud. Une fois que la fiche de rapport parvient à EWT, des mesures d'atténuation appropriées sont recommandées par EWT, et le personnel de la région d'Eskom concernée procède ensuite à la mise en œuvre de ces mesures dans les trois mois suivants.

#### *Recherche*

La recherche en cours sur la conception et la mise en œuvre des stratégies d'atténuation et d'autres questions pertinentes est menée et supervisée par EWT.

#### *Renforcement des capacités*

Le renforcement des capacités au sein de l'industrie d'électricité est réalisé par le biais des programmes de formation et de sensibilisation particuliers à l'intention du personnel d'Eskom sur l'incidence et des solutions aux incidences de la faune sur les réseaux d'électricité.

#### *Contribution à la conception de nouvelles lignes électriques*

Le EWT étudie et évalue le potentiel des incidences de la faune que pourraient être provoqués par de nouvelles lignes d'électricité et fait des recommandations pour l'atténuation de ces incidences-là. Cela se fait dans le cadre de l'Etude de l'Impact sur l'Environnement qui est effectuée en Afrique du Sud pour les nouveaux développements.

#### *Présentation des rapports à Eskom*

Le EWT fait des rapports réguliers et détaillés à l'industrie de l'électricité sur toutes les questions relatives à l'interaction de la faune avec le réseau d'électricité.

#### *Action de plaidoyer*

Le EWT préconise et rend public les succès du Partenariat stratégique Eskom-EWT par des moyens différents y compris la participation aux conférences internationales et les publications dans les médias et journaux scientifiques.

## **4. Aspects innovants du projet**

L'examen des mortalités des lignes électriques sur les lignes Eskom est fait en général par les volontaires de EWT, ce qui permet de soutenir le programme à partir de son budget actuel limité, étant donné que Eskom dispose des ressources et de l'expertise restreintes pour mener ces enquêtes. Eskom peut plutôt se concentrer sur l'électrification, son activité première.

La force motrice de ce partenariat est la coopération volontaire, et non la pression réglementaire. Cela a eu pour résultat un niveau extraordinaire de confiance et de coopération entre une ONG environnementale et un géant industriel, qui sert de modèle au reste de l'industrie. Eskom a volontairement confié à EWT l'enquête des incidents de la faune, ainsi que le suivi du progrès de l'atténuation des localités problématiques. Ce niveau de collaboration entre les partenaires ONG et l'industrie est extraordinaire. En outre, la recherche novatrice menée par le partenariat sur les causes des défauts électriques provoqués par les oiseaux sur les lignes de transmission a prouvé que la combinaison de l'expertise ornithologique et l'application innovatrice de la technologie peu chère pourrait faire économiser des millions de Rands à l'économie Sud africaine.

## **5. Conclusions**

Les interactions de la faune avec les réseaux d'électricité sont un problème mondial. Le modèle de partenariat stratégique Eskom-EWT peut être reproduit partout dans le monde, à condition que les parties aient la volonté de le faire marcher. Ce qui est essentiel au succès d'une telle entreprise est la confiance et le respect suffisant entre



les parties pour tenir compte d'une approche non conflictuelle au règlement des problèmes. Sans collaboration au niveau de la gestion, le problème ne peut pas être bien résolu. Le modèle de partenariat est particulièrement adapté aux pays africains et aux nations en développement dans n'importe quel continent, où les ressources économiques sont rares et pourtant les possibilités d'interactions de la faune sont énormes avec des conséquences économiques importantes, aussi bien par l'interruption de la distribution de l'électricité et la mortalité de la faune, une source importante de devises pour plusieurs pays africains à travers l'écotourisme.

Le problème des interactions de la faune avec l'infrastructure électrique est extrêmement pertinent à présent sur le continent africain. Des projets de grande échelle destinée à la génération de l'électricité sont prévus dans différents pays (un bon exemple étant le projet hydro-électrique prévu sur le fleuve Congo à Inga). Ces projets nécessitent invariablement la construction des centaines ou des milliers de kilomètres de lignes électriques aériennes pour distribuer le courant généré aux utilisateurs. Le potentiel d'incidences de ces nouvelles lignes électriques prévues (et évidemment les réseaux déjà existants) sur la faune dans ces zones est énorme. On espère que cet article aboutira à une plus grande sensibilisation sur ces questions dans les pays concernés.

## **Références**

- Anderson, M.D.** 2001. *The effectiveness of two different marking devices to reduce large terrestrial bird collisions with overhead electricity cables in the eastern Karoo, South Africa*. Draft report to Eskom Resources and Strategy Division. Johannesburg. South Africa.
- Avian Power Line Interaction Committee (APLIC)** 1994. *Mitigating Bird Collisions with Power Lines: The State of the Art in 1994*. Edison Electric Institute. Washington D.C.
- PRIMEN** 2001. *The cost of Power Disturbances to Industrial & Digital Economy Companies*. Report to EPRI's Consortium for Electric Infrastructure for a Digital Society (CEIDS). Madison. WI.
- Van Rooyen, C.S. & Ledger, J.A.** 1999. "Birds and utility structures: Developments in southern Africa" in Ferrer, M. & G.F.M. Janss, eds. *Birds and Power lines*, pp 205-230 Quercus: Madrid, Spain,
- Van Rooyen, C.S. Vosloo, H.F. & Harness, R.E.** 2002. *Eliminating bird streamers as a cause of faulting on transmission lines in South Africa*. IEEE 46<sup>th</sup> Rural Electric Power Conference. May 2002. Colorado Springs. Colorado
- Van Rooyen, C.S.** 2004. The Management of Wildlife Interactions with overhead lines. In *The fundamentals and practice of Overhead Line Maintenance (132kV and above)*, pp217-245. Eskom Technology, Services International, Johannesburg



## Le Pays à la Une

### Interview avec M. Ngoya-Kessy de la République du Congo

Le 18 septembre 2006, le Ministre de l'Economie Forestière de la République du Congo, Henri Djombo a déclaré que son pays établirait deux aires protégées pour sauvegarder environ 9.842 km<sup>2</sup> (3.800 milles<sup>2</sup>) de dunes de sable, de savanes et de forêts. L'annonce a été accueillie avec beaucoup de joie en Afrique ainsi qu'au niveau de toute la communauté internationale. En réponse à cette nouvelle, Nature & Faune a organisé une discussion avec Alain Marius NGOYA-KESSY, PhD, le conseiller économique du Ministre de l'Economie Forestière de la République du Congo. M. Ngoya-Kessy enseigne également à l'Université de Marien Ngouabi à Brazzaville Congo. Voici des extraits de cette conversation, qui a été éditée pour la publication.

**Nature & Faune: Pourriez-vous éclaircir les projets de la République du Congo concernant sa faune et ses aires protégées.**

**M. Ngoya-Kessy:** Certainement, la République du Congo a élaboré des plans concrets pour promouvoir la faune et les aires protégées dans 3 différents sites transfrontaliers qui jusqu'à là n'étaient pas protégés. Un effort intensif de collaboration, initié en 2004, entre le peuple et le gouvernement du Congo et WCS, a abouti à une déclaration d'intention pour sécuriser un total d'environ 9842 km<sup>2</sup> de la zone terrestre de diverses catégories de végétation. Celles-ci incluent: la zone transfrontalière protégée contiguë au parc de Louki en République Démocratique du Congo, la réserve biosphère de Dimonika dans la République du Congo et une zone à Mayombe dans l'enclave de Cabinda en Angola. La deuxième zone borde la réserve de Bambama-Leketi-Lekoni à l'intérieur de la savane des plateaux de Batekes à la frontière entre le Congo et le Gabon. La troisième est la réserve de Ntokou-Pikounda qui est à cheval entre le bassin de Congo et le Sangha sur la frontière entre le Congo, le Gabon et le Cameroun. Ces parcs seront complètement fonctionnels avant l'année 2009.

**Nature & Faune: Pouvez-vous nous raconter l'histoire de la conservation de la faune et des aires protégées au Congo?**

**M. Ngoya-Kessy:** Durant toute son histoire, la nation a eu des réserves d'animaux et des aires protégées mais elles étaient toutes bien à l'intérieur du territoire national, par exemple Conkouati Douli, Odzala Kokoua, Nouabale-Ndoki, Lac Tele, Lesio Louna, Lefini, et Tchipounda pour ne citer que celles là. La nouveauté concernant les aires protégées annoncée récemment c'est qu'elle a été conçue par égard pour les initiatives de conservation des pays voisins, créant ainsi des aires protégées transfrontalières, une zone terrestre contiguë destinée à servir d'habitat pour les animaux sauvages qui ne reconnaît pas les frontières territoriales nationales.

**Nature & Faune: Comment ça se passe pour le Congo en ce qui concerne son adhésion aux conventions, aux Principes Forestiers et à d'autres dispositions internationales ayant rapport à la faune et la gestion des aires protégées?**

**M. Ngoya-Kessy:** Le Congo est exemplaire quant aux initiatives de gestion de ressources naturelles. Il dispose de 11,6 pourcent (environ 3.800.000 ha) du total de son territoire national sous protection; cela est déjà au-dessus de la norme de 10 pourcent stipulée par l'UICN. Une autre chose qui met le Congo sur un piédestal plus élevé par rapport à de nombreux pays est que c'est la pratique traditionnelle des pays de désigner des aires protégées à des sites ayant déjà des zones boisées épuisées et dégradées. Contrairement à cette attitude générale tiède envers la conservation des ressources naturelles, le Congo a pris un pas audacieux pour mettre de côté ses forêts de valeur comme des réserves animales. Par exemple Nouabale- Ndoki est une forêt très riche dotée d'essences d'arbre économiques d'une grande valeur telles que Sappelli, Kossipo et Ayous qui rapportent des revenus financiers élevés aux marchés locaux et internationaux.

**Nature & Faune: Quoi à votre avis est la force motrice du leadership du Congo concernant la conservation des ressources naturelles en Afrique?**

**M. Ngoya-Kessy:** Sur un coup de tête, je l'attribuerai au soutien ferme que le Président, S.E. M. Sassou Nguesso, continue d'apporter au secteur des forêts et de la protection de l'environnement. De plus, ce secteur de



l'économie a toujours bénéficié constamment de la présence des Ministres professionnels hautement qualifiés. La stabilité du leadership au niveau du secteur (le Ministère n'a eu que 3 Ministres au cours des 20 années passées) assure la sauvegarde de la mémoire institutionnelle et le bon déroulement des projets de développement.

**Nature & Faune: Y a-t-il des pratiques innovatrices au niveau de votre pays que vous voudriez bien partager avec d'autres pays?**

**M. Ngoya-Kessy:** J'aimerais bien partager une technique de gestion que le Congo a mis en place depuis 5 ans pour suivre la chasse des animaux sauvages et l'utilisation non durable de la viande de brousse. Le gouvernement a créé une unité contre le braconnage, USLAB (Unité de Surveillance et de Lutte Anti-Braconnage). Les agents de USLAB travaillent en étroite collaboration avec les sociétés d'exploitation forestière, et contrôlent aussi les véhicules qui transportent les bois en vue d'assurer que les animaux sauvages ne sont pas cueillis illégalement aux fins commerciales. Trois projets pilotes de ce genre sont actuellement opérationnels au Congo.

Une autre stratégie innovatrice au Congo est que des sociétés principales d'exploitation forestière telles que la Congolaise Industrielle des Bois (CIB), l'Industrie Forestière de Ouesso (IFO), Likouala TIMBER, MOKABI SA et THANRY Congo entretiennent aujourd'hui des relations harmonieuses avec les groupes de conservation. Cette situation s'est produite lorsque le gouvernement a accordé aux sociétés d'exploitation forestière un bail de longue durée pour les concessions, certaines prolongés jusqu'à 30 ans. De plus on a appris aux sociétés à comprendre que les animaux sauvages contribuent à la santé et la régénération des forêts. Les sociétés d'exploitation forestière sont conscientes de l'interconnexion des écosystèmes. Par exemple quand des éléphants sont tués et sa population est décimée au-dessous d'un certain niveau, la régénération de certains arbres devient presque impossible puisque les graines doivent passer par les tubes digestifs des éléphants pour briser leur état de dormance et pour être capable de germer.

Le Congo est l'un des rares pays en Afrique où les sociétés d'exploitation forestière favorisent la conservation de la faune sauvage et des aires protégées. Les réalités de la gestion durable des forêts dans la République du Congo entraînent l'exploitation forestière des concessions et de permettre aux animaux sauvages de migrer vers les zones où les arbres ont été abattus. La lumière qui entre à flots dans les sols des forêts donne lieu à une végétation luxuriant grouillant des herbes et des tiges fraîches, succulents et nourrissants qui poussent pour coloniser l'espace créé dans le compartiment forestier exploité. Cette période est la plus vulnérable dans le cycle de migration des gibiers sauvages au moment où les animaux quittent la sécurité des aires protégées et errent dans les compartiments forestiers exploités. Les animaux peuvent être facilement traqués et tués par des hommes et si poussés uniquement par les intérêts économiques, les braconniers peuvent facilement tuer plusieurs animaux sauvages puisqu'ils deviennent des cibles à portée de main. C'est là où les sociétés d'exploitation forestière telles que CIB, et USLAB travaillent ensemble pour protéger les animaux sauvages contre le braconnage. Un exemple de cette pratique au Congo est dans le parc de Nouabale-Ndoki dans le cadre de PROGEPP (Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphérique). PROGEPP assure la protection de la zone tampon entre l'Aire protégée et l'aire exploitée.

**Nature & Faune: Il semble que tous les facteurs sont bien réunis pour le Conflit Homme-Faune Sauvage au Congo où on accorde beaucoup d'importance à la protection des animaux sauvages au sein des hommes qui ont besoin de la viande de brousse; y a-t-il beaucoup d'incidents des conflits entre l'homme et la faune sauvage?**

**M. Ngoya-Kessy:** Evidemment, étant donné la protection effective que le Congo accorde à ses populations d'animaux sauvages, il y a un accroissement marqué de leurs effectifs. Cela à son tour crée une situation où la population croissante des animaux sauvages erre dans les champs de cultures et les peuplements humains et détruisent des cultures et terrorisent les gens dans les zones rurales. La Direction de la Faune Sauvage et WWF travaillent pour développer un package d'écotourisme efficace qui devrait apporter une solution durable à ce problème. L'écotourisme a la possibilité d'assurer que la faune sauvage dispose d'une valeur à plus long terme pour les gens, tandis que la viande de brousse ne donne que des revenus à court terme selon des pratiques de chasse non contrôlées. L'hypothèse est que quand la faune apporte des revenus considérables à la population résidente locale, il serait alors plus facile de la protéger et la développer. A titre d'illustration, le Bomassa Unité



Forestière d'Aménagement (UFA), installé à l'intérieur de la concession du CIB certifiée par FSC et géré par le CIB abrite le meilleur bois rouge et est actuellement sous conservation. Les gens qui vivent dans et autour de cette aire de conservation de Bomassa perdent des possibilités d'emploi et d'autres avantages qu'ils recevaient lorsque l'aire était sous l'exploitation forestière. Cela n'est pas bon et pourrait pousser les gens à devenir des ennemis de la conservation. La conservation et les soucis du bien-être des gens doivent être bien équilibrés. Les communautés humaines vivant près des aires protégées devraient avoir des aménagements correspondant à la vie moderne, par exemple, l'eau potable, l'électricité, les écoles, les hôpitaux, etc.

Il y a eu des cas malheureux des conflits entre l'homme et la faune sauvage dans le pays où des multitudes d'animaux sauvages ont mangé ou ont piétiné des cultures, attaqué et blessé, mutilé ou même tué des êtres humains. Dans des cas pareils, le gouvernement avait payé des compensations, par exemple à Nouabale-Ndoki, et aussi dans les parcs de Lesio Louna, le gouvernement du Congo a payé des réparations aux populations locales dont la propriété et les cultures ont subi des dégâts causés par des animaux sauvages en maraude.

**Nature & Faune: Quoi, à votre avis, sont les attentes du peuple Congolais concernant la conservation de la faune et des aires protégées?**

**M. Ngoya-Kessy:** D'abord et surtout, le peuple a exprimé explicitement le besoin d'une aire protégée qui ajoute de la valeur aux moyens d'existence des communautés d'alentour. Un exemple d'un projet de conservation qui n'a pas bien plu au peuple rural était un projet qui a pris bon soin de chimpanzés (du lait et des nappes propres pour les petits chimpanzés et des médicaments) tandis que les bébés des êtres humains travaillant pour le compte du projet n'avaient ni du lait ni des nappes et mourraient par manque de médicaments. Le point de repère est de protéger et sauvegarder d'abord les êtres humains et de créer des conditions permettant aux êtres humains d'embrasser les idéals de la conservation.

Il est généralement admis que l'aide apportée aux communautés locales est une affaire délicate et donc doit être faite conformément à la culture d'un peuple. Ce qui est plus important, l'aide aux communautés impliquées dans des projets de conservation devrait être adaptée à l'addition de la valeur et à la création d'un environnement favorable à la sécurité alimentaire.

**Nature & Faune: Vous avez cité la sécurité alimentaire comme l'un des objectifs les plus importants des projets de conservation. Quelles sont les alternatives aux restrictions imposées dans les aires protégées ? Comment cela se produit-il dans la pratique au Congo?**

**M. Ngoya-Kessy:** Je préconiserais la création des conditions propices à la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté à long terme à travers le développement des microprojets au niveau de la communauté qui devraient permettre aux populations locales de jouir des aménagements modernes en fin de compte. Il faut absolument inclure les populations résidentes locales dans les programmes de conservation; car ces programmes devraient également servir les intérêts des personnes qui vivent dans les environs, sinon ils risquent de militer contre les actions de conservation. La situation actuelle au Congo est que les projets de conservation sont perçus par les populations locales comme des oasis de richesse et de prospérité au milieu de la pauvreté rurale.

**Nature & Faune: Etant donné ces défis êtes-vous toujours d'avis que la République du Congo est un pays en tête de la conservation de la faune et de la gestion durable des forêts en Afrique?**

**M. Ngoya-Kessy:** Le Congo fait partie des étoiles brillantes dans les ciels de la protection de l'environnement en Afrique. J'appui cette déclaration avec les détails suivants:

- A l'heure actuelle 11,6 pourcent de notre territoire national est protégé;
- Notre nation vise à mettre plus de 50% de ses activités d'exploitation forestière sous la gestion certifiée avant l'année 2011. Les exigences de COMIFAC ne sont que 20% en 2012.
- Précisément, dans le cadre d'une coopération entre WWF et le Groupe Danzer, un géant en matière de bois et le premier producteur de bois dur, 31.080 km<sup>2</sup> (12.000 milles<sup>2</sup>) des forêts devraient être certifiés par le « Forest Stewardship Council » au début de l'année 2008.;
- CIB, une société d'exploitation forestière avec 1 million d'hectares de concessions forestières au nord du Congo, est l'employeur principal après l'Etat, et est un moteur important de gestion durable des forêts.



Ce sont des acquis considérables rendus possibles par l'engagement et les efforts du peuple congolais et le gouvernement et nos partenaires de développement et économiques tels que WCS, WWF, Danzer, CIB, CARPE, etc. La République du Congo travaille pour le futur; planter un arbre aujourd'hui et quatre décennies plus tard la terre se souviendra toujours de vous!

**Nature & Faune: Merci M. Ngoya-Kessy de partager avec nous les riches expériences que la République du Congo a acquises au cours des années dans les domaines de la conservation de la faune sauvage et de la sauvegarde des aires protégées et de la Gestion Durable des Forêts.**



## Activités de la FAO

# Assurer les Moyens d'Existence des Agriculteurs et la Sécurité Alimentaire autour de l'Aire de Conservation de Kakum, Ghana

Projet de la FAO TCP/GHA/2905

## 1. Introduction

Le Parc Forestier National de Kakum, considéré comme l'aire protégée primordiale du Ghana, couvre 350 km<sup>2</sup> de forêts tropicales humides et représente l'une des rares zones restantes des hotspots des forêts en Haute Guinée ayant la plupart de ses plantes et animaux relativement intacts. Le parc contient des populations isolées de nombreuses espèces menacées à travers le monde, y compris l'éléphant forestier (*Loxodonta cyclotis*). Kakum fait également partie intégrante des écosystèmes de la forêt locale desquels les communautés avoisinantes dépendent pour leurs moyens d'existence. Il est estimé qu'il y a environ 40 communautés rurales, avec à peu près 600 ménages, dans un rayon de 5 km du parc.

Toute l'aire de conservation de 22.320 hectares (46,8 pourcent) en dehors du parc est susceptible aux ravages des cultures par les éléphants. Cela s'explique par le fait que toute cette zone faisait autrefois partie de la forêt et donc partie de l'habitat de l'éléphant. Les cultures plantées sur la périphérie du parc, en particulier le maïs et le manioc, attirent les éléphants qui errant hors des limites du parc. Les cultures principales touchées sont le manioc, le maïs, le taro, le plantain, l'igname et la canne à sucre, suivies du cacao, de la tomate et de l'ananas. Les ménages perdent environ 60 pourcent des cultures vivrières annuellement aux ravages des cultures par les éléphants seuls.

En réponse aux pertes subies en raison des ravages excessifs des cultures, les villageois ont eu recours au braconnage intense, ce qui menaçait les populations de la faune sauvage dans l'Aire de Conservation de Kakum. Afin d'améliorer les revenus des agriculteurs et la sécurité alimentaire, et de prévenir les éléphants de ravager leurs champs, il y avait la nécessité pressante pour les agriculteurs d'acquérir la capacité d'appliquer des techniques innovateurs de lutte contre les ravages, et de diversifier les systèmes agricoles pour adopter d'autres systèmes de culture et pratiques d'utilisation des terres dans les secteurs sujets aux ravages des cultures. Les interventions de la FAO étaient destinées à rapporter des avantages clairs et tangibles en termes de rendements accrus, qui serviraient d'incitations à plus long terme pour la continuation et l'extrapolation des expériences du projet. Au plan local, de telles interventions ont contribué à l'amélioration de la sécurité alimentaire dans l'Aire de Conservation de Kakum.

Le projet a bénéficié de l'appui financier et technique de la FAO, et a été mis en œuvre par Conservation International (Ghana) avec le soutien du Ministère de l'Alimentation et l'Agriculture et le Département de la Faune Sauvage du Ministère responsable des Terres et des Forêts du Ghana. L'objectif de développement principal du projet était d'améliorer la sécurité alimentaire à travers la réduction des pertes des cultures occasionnées par les conflits entre l'homme et la faune sauvage.

## 2. Activités

Les activités du projet étaient centrées sur le renforcement des capacités des parties prenantes et le soutien au niveau de la vulgarisation aux agriculteurs affectés.

### 2.1 Techniques de lutte contre les ravages

A travers l'établissement des sites de démonstration, les méthodes à faible intensité de technologie ont été introduites dans le secteur:

- Des systèmes basés sur les clôtures simples: un bout de corde a été utilisé pour clôturer le champ, et des cloches et des tissus imprégnés de graisse et de piment rouge (chili) y ont été accrochés. Les cloches

donneraient alerte à l'agriculteur que les éléphants étaient près de son champ, tandis que le chili empêche l'éléphant de s'approcher du champ. Les éléphants possèdent un sens olfactif aigu, et n'aiment pas l'odeur du piment de chili, donc ils essayeront de l'éviter.

- Les briques à base de piment rouge (chili) et d'excréments: les excréments de l'éléphant (ou de la vache) ont été mélangés avec du piment rouge et d'autres matières pour créer des briques, qui doivent être brûlées quand les cultures atteignent la maturation. La fumée des briques imprégnées des excréments et du chili en flammes dissuadait aussi les éléphants.

La matière utilisée pour fabriquer ces clôtures et les briques mélangées des excréments et du piment rouge est chose courante, disponible sur place et relativement peu coûteuse. Les agriculteurs ont expérimenté avec l'utilisation d'autres matières, comme les cordes de buisson et la vieille l'huile de moteur sale.

Dans chaque communauté, une équipe de scouts pour lutter contre les ravages des cultures a été formée. Ces jeunes gens patrouillent les champs pendant la nuit et préviennent les agriculteurs qui dorment si les éléphants s'approchent, aident les autres agriculteurs à monter les clôtures et à fabriquer les briques et apprennent à d'autres communautés à utiliser les techniques.

Du début jusqu'à la fin du projet les gens étaient encouragés à utiliser un mélange de techniques introduites et traditionnelles pour éviter les ravages des cultures. Par ce moyen on pourra empêcher les éléphants de s'habituer aux techniques utilisées. Le succès des méthodes auprès des agriculteurs dont les champs avec une bonne récolte étaient protégés, a envoyé un signal clair au sien de la communauté.

## **2.2 Planification de l'utilisation des terres**

Des discussions au niveau de la communauté ont été organisées pour examiner l'utilisation des terres dans chaque communauté. Les agriculteurs se sont rendus compte que le problème des dégâts causés par les éléphants est occasionné par la mauvaise planification des communautés. Les produits agricoles sont cultivés dans des lieux qui sont sujets aux dégâts causés par les éléphants. Par groupes, les agriculteurs ont préparé des plans de l'utilisation des terres pour leurs communautés.

Un programme de formation des formateurs a été organisé pour identifier d'autres cultures qui n'attirent pas les éléphants. Des sites de démonstration ont été mis en place pour aider les agriculteurs à apprendre, par la pratique, et à adopter des bonnes méthodes de production afin de réaliser les rendements maximum des champs relativement plus petits; pour permettre aux agriculteurs d'apprécier les avantages comparatifs de la culture de piment rouge et de gingembre par rapport au maïs quant aux revenus, au stockage ou aux pertes après récolte et aux problèmes de ravages des cultures par les éléphants; pour démontrer que la production du piment et du gingembre est la meilleure solution pour réduire les conflits entre l'homme et la faune sauvage dans la zone d'étude.

## **2.3 Vulgarisation agricole**

Un appui intensif au niveau de la vulgarisation agricole a été fourni pour apprendre aux agriculteurs la compatibilité de planification de la production agricole, la diversification de la culture, l'accroissement des récoltes et l'enregistrement de toutes les activités agricoles aux fins de suivi participatif. Les agriculteurs ont reconnu que la solution à long terme ou permanent aux conflits prolongés dans le KCA est la production de cultures non ciblées.

En outre, les agriculteurs ont été aidés à améliorer la production du maïs et à réduire les pertes après récolte des cultures. Le projet a fourni aussi des conseils de commercialisation en ce qui concerne les cultures nouvellement introduites.

## **3. Discussion**

Dans certaines communautés un système spécifique a été mis en place pour fournir aux scouts les équipements nécessaires tels que les bottes, les imperméables, et les batteries pour leurs torches. Un système particulièrement intéressant est que les chasseurs sont obligés de payer une somme à la communauté pour les animaux qu'ils attrapent. Le fonds ainsi créé fournit les ressources nécessaires pour acheter les équipements pour les scouts.



Les agriculteurs des autres communautés ont visité les agriculteurs impliqués dans le projet pour étudier les techniques et méthodes et les appliquer sur leurs propres champs. L'impact du projet est plus grand que les 10 communautés et cinquante champs initialement prévus en raison de l'adoption spontanée des agriculteurs dans les communautés impliqués dans le projet et des autres communautés.

Le projet a été considéré un succès parce qu'il a permis d'éviter les ravages des cultures: les techniques introduites avaient un taux de succès de 100%, laissant entendre qu'aucun des champs qui étaient protégés n'ont été ravagés. Avec les pratiques agricoles améliorées, cela a assuré une plus grande sécurité alimentaire aux agriculteurs dans le secteur.

En plus, les membres de la communauté ont eu le sentiment d'avoir l'autonomie d'action: les agriculteurs ont assumé la responsabilité de protéger leurs champs au lieu de solliciter l'aide des responsables du Département de la Faune dans le secteur. Les communautés se sont organisées pour faire le commerce de piment rouge, ont aidé à monter la clôture, et ont fourni aux scouts tous les équipements nécessaires et ont enseigné et partagé des techniques et méthodes pertinentes. Le fait que les agriculteurs essayent des différentes choses et expérimentent avec les techniques apprises en vue de trouver des solutions innovatrices pour protéger leurs champs est considéré comme un véritable exploit.

La perception générale des communautés aux alentours du parc concernant le parc et les éléphants a été largement améliorée. Cela devrait conduire à une meilleure communication entre la direction du Parc Forestier National de Kakum et les communautés avoisinantes, facilitant ainsi le règlement des possibles conflits d'intérêts à l'avenir.

## Stratégies pour Atténuer le Conflit Homme-Faune Sauvage en Mozambique

*Rapport de la FAO par Anderson, J. L. et Pariela, F.*

En Mozambique, la faune sauvage représente toujours une occasion précieuse pour le pays et, si bien gérée, elle peut être bénéfique aux gens qui partagent la même parcelle de la terre par l'utilisation durable et le tourisme. Des parcs et réserves nationaux ont été créés, cependant les gens continuent d'y vivre (ex. Banhine, Zinave). Il existe aussi des populations importantes d'animaux sauvages dans quelques Coutadas (zones de chasse) et des ranches de chasse et dans quelques sites occupés par les communautés résidentes. Des conflits entre l'homme et la faune sauvage (CHF) non résolus créent des comportements négatifs à l'égard du gouvernement et des développements proposés relatifs à la faune.

Le rapport décrit les stratégies à court, moyen et long terme pour atténuer les CHF. Dans la catégorie des « stratégies à court terme » les auteurs examinent l'adoption d'une Politique d'atténuation des Conflits Homme-Faune sauvage, une révision de la législation, la création des unités de Contrôle des Animaux à Problème (CAP), une amélioration de la tenue des registres et la création des bases de données.

Le rapport décrit des stratégies d'atténuation des espèces à problème telles que:

- Eléphant: le développement des plans d'utilisation des terres appropriés, la création de barrières et d'autres agents de dissuasion efficaces et bon marché, la suppression progressive de la chasse aux éléphants par les membres de la communauté afin d'éviter de blesser les éléphants et donc de ne pas les rendre agressifs, et une re-évaluation des opportunités d'augmentation des bénéfices aux communautés riveraines.
- Crocodile: programme d'éducation sur la manière de réduire les attaques des crocodiles, la fourniture des matériaux pour construire des barrières de protection, un changement dans la distribution des permis de CITES pour l'exportation des crocodiles et des peaux, l'enlèvement des crocodiles des habitats inappropriés.
- Lion: enlèvement des lions des sites inappropriés, la formation et la fourniture d'équipements aux unités de CAP pour l'abattage des lions à problème.
- Buffle: création des zones sans buffles où l'industrie de bétail est répandue, montage de clôtures qui interdisent l'accès aux buffles, enlèvement des buffles des zones de bétail.
- Hippopotame: Développement des programmes appropriés de planification de l'utilisation des terres,

construction des barrières de protection autour des cultures, montage des barrières en sisal autour des champs.

Les stratégies à moyen terme décrites dans le rapport sont le développement des plans de l'utilisation des terres, prenant en compte les peuplements humains et les zones réservées pour l'industrie de bétail ; la création d'unités de CAP ; et des enquêtes sur des espèces spécifiques en vue d'obtenir des données nécessaires pour les plans de gestion.

A long terme, le rapport parle du renforcement en cours de la capacité des unités de Contrôle d'Animaux à Problème ; promouvant les plans de planification de l'utilisation des terres ; la consolidation des Directoires relatives à la faune ; et la révision de la compensation pour les dégâts causés par les éléphants.

## **La 16<sup>ème</sup> Session du Groupe de Travail sur la Gestion de la Faune et des Aires Protégées - La Résolution des Conflits entre les Activités Humaines et la Conservation de la Faune en Afrique**

En mars 2006, la 16<sup>ème</sup> session du Groupe de Travail sur la Gestion de la Faune et des Aires Protégées a eu lieu à Maputo, Mozambique, avant la 15<sup>ème</sup> session de la Commission des Forêts et de la Faune Sauvage pour l'Afrique. En raison des contraintes organisationnelles, le séminaire prévu sur les Conflits Homme-Faune Sauvage durant le Groupe de Travail n'a duré qu'une après-midi, laissant seulement peu de temps aux discussions. Les participants ont écouté les présentations exposant les solutions et stratégies potentielles et ont partagé leurs expériences sur la gravité des CHF dans leurs pays respectifs.

Pour obtenir une copie du CD de la CFFA, contenant tous les documents et présentations, veuillez contacter le Département des Forêts, FAO Bureau Régional pour l'Afrique.



## Liens

### Documents

**WWF Human Wildlife Conflict Manual, 2005**  
<http://www.panda.org/index.cfm?uNewsID=88920>

### People & Wildlife

Manuels pratiques sur les techniques non fatales pour réduire les conflits entre l'homme et la faune sauvage, adressés à de divers acteurs et à des problèmes spécifiques.

<http://www.peopleandwildlife.org.uk/crmanuals/index.shtml>

- Crop raiding primates: Searching for alternative, humane ways to resolve conflicts with farmers in Africa, par Claudio Sillero-Zubiri et David Switzer
- A review of human-elephant conflict management strategies, par Alastair Nelson, Posy Bidwell et Claudio Sillero-Zubiri
- Management of wild canids in human-dominated landscapes, par Claudio Sillero-Zubiri et David Switzer
- Large carnivores and conflict: Lion conservation in context, par David Macdonald et Claudio Sillero-Zubiri

**Human-Wildlife Conflict worldwide: collection of case studies, analysis of management strategies and good practices**, Elisa Distefano, sans date  
[http://www.fao.org/SARD/common/ecg/1357/en/HWC\\_final.pdf](http://www.fao.org/SARD/common/ecg/1357/en/HWC_final.pdf)

**AWF - Human Wildlife Conflict: Lessons Learned From AWF's African Heartlands**, juillet 2005  
<http://www.awf.org/content/document/detail/3227>

**WWF - A numbers game: Managing elephants in southern Africa**, Mark Schulman, juillet 2006  
[http://www.panda.org/news\\_facts/newsroom/feature/index.cfm?uNewsID=75340](http://www.panda.org/news_facts/newsroom/feature/index.cfm?uNewsID=75340)

**Elephant Pepper Development Trust - Investigating the potential for chilli Capsicum spp. to reduce human-wildlife conflict in Zimbabwe**, Guy E. Parker et Ferrel V. Osborn, janvier 2006  
<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=467931>

**Watson Institute - Human Animal Conflict in the South Luangwa Valley of Eastern Zambia**, Lindsay Clarida, sans date  
[http://www.watsoninstitute.org/ge/watson\\_scholars/Clarida.pdf](http://www.watsoninstitute.org/ge/watson_scholars/Clarida.pdf)

**Namibia Ministry of Environment and Tourism - Human Wildlife Conflict Management (HWCM) Policy Workshop**, mars 2006  
[http://www.span.org.na/HWCM\\_Policy\\_workshop\\_proceedingsI.pdf](http://www.span.org.na/HWCM_Policy_workshop_proceedingsI.pdf)

**Kenya Wildlife Service - Diseases of Importance at the Wildlife/Livestock Interface in Kenya**, Elizabeth Wambwa, octobre 2005  
<http://www.wcs-ahead.org/book/chapter03.pdf>

**University of California, Davis - Human-carnivore conflict over livestock: The African wild dog in central Botswana**, Matthew Swarner, 2004  
<http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=cas>

**African Elephant Specialist Group - A spatial analysis of human-elephant conflict in the Tsavo ecosystem, Kenya**, R. J. Smith et S. M. Kasiki, 2000  
[http://www.kent.ac.uk/anthropology/dice/resources/Smith\\_&\\_Kasiki\\_HEC\\_report.pdf](http://www.kent.ac.uk/anthropology/dice/resources/Smith_&_Kasiki_HEC_report.pdf)

**Problem Animal Control Strategies in Human Elephant Conflict Areas of Dande Communal Lands, Zimbabwe: A Study in Sustainability**, J. F. Mupangwa, T. Nyabadza, I. Mberengwa, et I. Chaipa, 2006  
[http://www.jsd-Africa.com/Jsda/Spring2006PDF/ARC\\_Problem%20Animal%20Control%20Strategies%20in%20Human%20.pdf](http://www.jsd-Africa.com/Jsda/Spring2006PDF/ARC_Problem%20Animal%20Control%20Strategies%20in%20Human%20.pdf)

**Conservation in practice Taking the bite out of wildlife damage, the challenges of wildlife Compensation Schemes**, P. Nyhus, H. Fischer, F. Madden et S. Osofsky, 2003  
<http://www.conbio.org/cip/article42TBW.cfm>



## Organisations

### Savannas Forever

Source : Kushnir, H.

Il s'agit d'une équipe combinée de scientifiques, de chercheurs et d'économistes qui travaillent avec les secteurs privés et publics pour gérer le conflit homme-faune sauvage en Afrique sud du Sahara. Des recherches et partenariats interdépendants sont utilisés avec d'autres groupes de conservation, des sociétés d'écotourisme et de chasse sportive en vue de développer des outils et stratégies pratiques pour protéger des gens et des espèces animales menacées en Tanzanie et au Mozambique.

La mission de Savannas Forever est d'apporter des solutions pratiques qui protègent des gens et améliorent leurs moyens d'existence tout en conservant les animaux sauvages africains.

<http://www.savannasforever.org/>

### IUCN Le Groupe de Travail sur les Conflits Hommes-Eléphants

Source : Niskanen, L.

Le Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique (GSEAF) est l'un des plus actifs des plus de 100 Groupes Spécialistes Taxonomiques de la Commission de Survie des Espèces de la UICN. La mission du GSEAF est de promouvoir la conservation à long terme des éléphants d'Afrique dans tout leur éventail. En reconnaissant le conflit homme-éléphant (CHE) comme une priorité de conservation majeure, le GSEAF a créé en 1996 une Equipe Spéciale sur les Conflits Hommes-Eléphants (ESCHE) composé de cinq personnes pour mener des recherches et développer des « outils » pour la gestion des CHE en Afrique. Depuis ce moment là la ESCHE, renommée par la suite le Groupe de Travail sur les Conflits Hommes Eléphants, a produit de nombreux rapports, de documents techniques et des directives pratiques sur le CHE. Ces produits incluent un système de soutien à la prise de décisions destiné aux gestionnaires du CHE, un protocole standardisé pour la collection de données et un manuel d'accompagnement pour la formation des énumérateurs locaux, une évaluation des politiques de plans de compensations pour les dégâts causés par les éléphants, une analyse des politiques relatives aux éléphants à problème et des options de gestion, des documents techniques sur l'utilisation des clôtures et d'autres barrières, plus de nombreuses études de cas à travers le continent.

La plupart des produits sont disponibles en français, en anglais et en portugais et peuvent être téléchargés gratuitement sur le site de le GSEAF:

<http://www.iucn.org/themes/ssc/sgs/afesg/hec/index.fr.html> . Ce site contient une abondance des informations sur l'atténuation des conflits, y compris des actualisations sur des nouvelles initiatives novatrices pour résoudre les CHE.

Pour plus d'informations veuillez contacter: Leo Niskanen, Responsable des Programmes, UICN/SSC AfESG à [afesg@iucn.org](mailto:afesg@iucn.org)

### Elephant Pepper Development Trust

Source: Parker, G. E.

Le Elephant Pepper Development Trust vise à améliorer les moyens d'existence des agriculteurs ruraux vivant dans l'habitat de l'éléphant à travers la formation, le déploiement des stratégies appropriées d'atténuation des conflits et le développement des techniques agricoles qui favorisent la conservation de l'éléphant.

Depuis 1997 le Elephant Pepper Development Trust a travaillé avec les communautés rurales au Zimbabwe pour développer des solutions pratiques aux conflits avec les éléphants. Il a été à l'avant-garde de l'utilisation des techniques basées sur la communauté pour la protection des cultures, en se servant du chili et d'une gamme de techniques appropriées sur le plan local qui aident les agriculteurs à régler leurs propres problèmes.

Aujourd'hui Elephant Pepper travaille dans sept pays africains et organise des stages de formation au sujet de la gestion des conflits à l'intention de gestionnaires de l'éléphant africain. Pour plus d'informations veuillez visiter notre site à:

[Http://www.elephantpepper.org](http://www.elephantpepper.org)

### Le Groupe spécialiste des Crocodiles

<http://www.flmnh.ufl.edu/herpetology/crocs.htm>

<http://www.wmi.com.au/csgarticles/>

### Groupe de Travail sur le Lion Africain

<http://www.african-lion.org/>

### IGF International foundation for the conservation of wildlife

<http://www.wildlife-conservation.org/>

### Conservation International Centre for Applied Biodiversity Science

[http://www.biodiversityscience.org/xp/CABS/research/human\\_dimensions/wildlife\\_conflicts.xml](http://www.biodiversityscience.org/xp/CABS/research/human_dimensions/wildlife_conflicts.xml)



## WWF

<http://www.worldwildlife.org/conflict/hwc.cfm>  
[http://www.worldwildlife.org/action/projects\\_conflict.cfm](http://www.worldwildlife.org/action/projects_conflict.cfm)

## AWF Large carnivore research project

<http://www.awf.org/content/solution/detail/3500>

## De Wildt Wild Cheetah and Wildlife Trust

<http://www.dewildt.org.za/index.htm>  
Informations sur l'utilisation des chiens Anatoliens pour garder le bétail  
<http://www.dewildt.org.za/wildcheetahupanatolian.htm>

## Cheetah Conservation Fund

<http://www.cheetah.org>  
Utilisation de chiens de garde pour le bétail en tant que stratégie de règlement de conflits dans les fermes namibiennes  
<http://www.cheetah.org/ama/orig/Using-Guarding-Dogs-as-Conflict-Resolution--CDP.pdf>

## CARACAL - Human Wildlife Conflicts

<http://www.caracal.info/Human%20wildlife%20conflict%20Project/Human%20wildlife%20conflict%20General.htm>

## Desert Lion Human Wildlife Conflict

<http://www.desertlion.info/hwc.html>

## Autres Liens d'Intérêt Potentiel

### AGORA

Le programme AGORA, mis en place par la FAO avec des éditeurs principaux, donne un accès gratuit ou à bon marché aux revues scientifiques relatives à l'agriculture et aux sciences biologiques, environnementales et sociales liées aux institutions publiques dans les pays en développement. AGORA offre une collection de 918 revues aux organisations à but non lucratif dans 107 pays. A travers AGORA, les chercheurs, dirigeants, éducateurs, étudiants, employés techniques et spécialistes de la vulgarisation ont accès aux informations agricoles de haute qualité, utiles et ponctuelles via Internet.  
<http://www.aginternetwork.org/fr/>

### Service « Ask FAO »

Ce service permet aux utilisateurs d'Internet de poser des questions à la FAO  
<http://www.fao.org/askfao/home.do?lang=fr>

### Carcasses - The Bushmeat Trade is eating your Heritage

La première du nouveau film Kenyan passionnant de Born Free, intitulé 'Mizoga' (Carcasses) a eu lieu le 24 août à Nairobi. Le film, conçu dans la zone rurale de Kenya, explore le problème complexe relatif au commerce illicite en viande provenant des animaux sauvages, connue aussi comme la viande de brousse.  
<http://www.bornfree.org.uk/campaigns/further-activities/bushmeat/mizoga/>

### Forum des Nations Unies sur les Forêts

En octobre 2000, le Conseil économique et social des Nations Unies (ECOSOC), dans sa Résolution 2000/35 a établi le Forum des Nations Unies sur les Forêts (FNUF), un organisme subsidiaire dont l'objectif principal est de promouvoir "... la gestion, la conservation et le développement soutenu de tous les types de forêts et de renforcer l'engagement politique à long terme à cette fin..." basé sur la Déclaration de Rio, les Principes de Gestion des Forêts, Chapitre 11 de l'Agenda 21 et le résultat des Processus de GIF/FIF et d'autres étapes importantes de la politique internationale sur les forêts.  
<http://www.un.org/esa/forests/>



## **Thème et Date Limite pour le Prochain Numéro**

Le thème choisi pour le prochain numéro de Nature & Faune est : “La valeur de la biodiversité”. Ce thème comprendra des sujets vastes et très divers tels que: la dépendance de la population rurale de leur environnement naturel; les services écologiques indispensables fournis par des écosystèmes comme la fertilisation des cultures; les substances médicinales obtenues de la faune et des produits forestiers; l'écotourisme; la chasse sportive; les mécanismes de partage des bénéfices; les mécanismes de financement des aires protégées; les paiements de la séquestration du carbone dans les plantations forestiers, etc.

Vos articles, annonces et autres contributions doivent nous parvenir au plus tard le 15 mai 2007.

## **Guides aux Auteurs, Abonnement et Correspondance**

Afin de faciliter les contributions des auteurs, nous avons mis en place des directives pour la préparation des manuscrits pour Nature & Faune. Prière de visiter notre Site Internet ou envoyez-nous un e-mail pour recevoir une copie des 'Guides aux Auteurs'.

Si vous voulez vous abonner à ce magazine, veuillez nous envoyer un e-mail indiquant vos coordonnées, y compris votre nom, désignation, organisation, position et adresse de contacte.

Si vous avez des suggestions, observations, questions ou remarques, ou vous voulez contribuer au contenu de ce magazine avec des informations, articles, rapports ou évènements, veuillez nous envoyer un e-mail.

## **Contact**

### **Nature & Faune**

FAO Bureau Régional pour l'Afrique

P.O. Box GP 1628 Accra

Ghana

Tel.: (+233-21) 675000 ou (+233-21) 7010930

Fax: (+233-21) 7010943 ou (+233-21) 668 427

Email: [Nature-Faune@fao.org](mailto:Nature-Faune@fao.org)

Site Internet: [www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine\\_en.htm](http://www.fao.org/world/regional/raf/workprog/forestry/magazine_en.htm)

Nature & Faune est une publication internationale consacrée à l'échange d'informations et de l'expérience pratique dans le domaine de la gestion de la faune et la gestion des aires protégées et de la conservation des ressources naturelles sur le continent Africain. Nature & Faune est largement diffusée depuis 1985.

Nature & Faune dépend de vos contributions bénévoles et volontaires sous forme d'articles et d'annonces dans le domaine de la conservation de la faune, des écosystèmes forestiers et de la nature en Afrique.

Editeur: M. Laverdière

Assistants-Editeurs: L. Bakker, A. Ndeso-Atanga

Conseillers: F. Salinas, R. Czudek, A. Yapi, P. Lowe

