

UN SYSTEME DE SOUTIEN
AUX DECISIONS POUR LA GESTION
DES
SITUATIONS DE CONFLIT HOMMES-ELEPHANTS
EN AFRIQUE

Ce document a été produit par:

Le Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique (GSEAf)

Commission pour la Survie des Espèces (SSC)

IUCN – l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

La production de ce document a été possible grâce au financement du

Fonds Mondial pour la Nature (WWF)



Les avis qui constituent le contenu du document parviennent uniquement de l'auteur et n'impliquent aucune opinion officielle de la part du World Wide Fund for Nature ni de l'IUCN – l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

IUCN/SSC Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique

B.P. 68200 City Square 00200

Nairobi

Kenya

Août 2001

Auteur:

R. E. Hoare

Remerciements

Je tiens à remercier, particulièrement, La Présidente du GSEAf, Holly Dublin pour son intérêt et soutien envers ce projet et d'autres initiatives au sujet du conflit hommes-éléphants. On a reçu des commentaires très utiles sur les versions initiales de ce document de la part de Ivan Bond, Belinda Low, John Mason, Larry Patterson et Matt Walpole. Sian Brown nous a rendu son soutien capable pour la réalisation des effets graphiques. Nous reconnaissons également le soutien administratif du Secrétariat du GSEAf durant le projet. Remerciements, finalement, au traducteur, Sydney Martin, dont l'effort a abouti à la production de cette version en langue française.



LES RENCONTRES ENTRE HOMMES ET ELEPHANTS AUGMENTENT!



IL S'AGIT DE PLUS EN PLUS D'UN PROBLEME DE POLITIQUE LOCALE
(un exemple qui ressort du Zimbabwe)

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 USAGE DE CE GUIDE	1
Que constitue le conflit hommes-éléphants?.....	1
L'approche utilisée dans ce guide.....	1
Langue et format utilisés dans ce SSD.....	2
CHAPITRE 2 COMMENT DEBUTER A LA GESTION DU CHE	5
2.1 Sources d'informations au sujet du CHE dans votre région.....	6
Informations qui permettent une impression initiale.....	6
2.2 La fréquence des problèmes du CHE	7
La distribution des problèmes du CHE.....	7
2.3 La gravité des problèmes.....	8
2.4 La perspective des locaux à propos du CHE.....	9
2.5 Qui est touché?.....	11
2.6 Eléphants responsables.....	12
2.7 Informations supplémentaires à propos du CHE.....	13
2.8 Le personnel pour recueillir les informations	14
2.9 Votre propre stratégie pour gérer le CHE.....	15
2.10 Vos priorités.....	16
2.11 Les contraintes politiques.....	17
CHAPTER 3 CONTRE-MESURES UTILISEES POUR LE CHE	19
3.1 Les méthodes traditionnelles suivies par les habitants de la zone	20
3.2 Comment déranger les éléphants nuisibles.....	21
3.3 L'abattage des éléphants nuisibles.....	22
3.4 Les barrières physiques contre les éléphants nuisibles	23
3.5 Les essais des repoussants et les cris d'alarme à l'éléphant.....	24
3.6 La capture et relocalisation des éléphants.....	25
3.7 Les programmes de dédommagement pour les dégâts d'éléphants.....	26
3.8 Programmes d'utilisation de la faune qui rendent bénéfiques aux gens locaux.....	27
3.9 Le recueil d'informations.....	28
3.10 Modifications à l'usage des terres.....	29
CHAPTER 4 LES PRINCIPES IMPLIQUES A L'ATTENUATION DU CONFLIT HOMMES- ELEPHANTS	30
4.1 Les éléphants sont-ils différents des autres bêtes nuisibles?.....	31
4.1.1 <i>Le comportement des éléphants nuisibles</i>	31
4.1.2 <i>La réaction aux problèmes avec l'éléphant</i>	32
4.2 Les principes pour l'intervention au CHE.....	35
4.2.1 <i>La responsabilité de l'action</i>	35
4.2.2 <i>La psychologie de la gestion du CHE</i>	35
4.2.3 <i>Les interventions multiples au CHE</i>	36
4.2.4 <i>Le recueil des informations relatives à la gestion du CHE</i>	37
(i) <i>Un système de recueil de données</i>	38
(ii) <i>Un programme de recherche</i>	40

CHAPTER 5 EVALUATION DE L'EFFICACITE DES CONTRE-MESURES VISES A L'ELEPHANT.....	44
5.1 Méthodes traditionnelles utilisées par les habitants locaux contre les éléphants.....	46
5.2 Comment déranger les éléphants nuisibles.....	49
5.3 L'abattage des éléphants nuisibles.....	51
5.4 Les barrières physiques contre les éléphants.....	55
5.5 Les essais des repoussants et les cris d'alarme à l'éléphant.....	59
5.6 La capture et relocalisation des éléphants.....	62
5.7 Les programmes de dédommagement pour les dégâts d'éléphants.....	64
5.8 Les programmes d'utilisation de la faune qui profitent aux gens locaux.....	68
5.9 Le recueil des informations.....	72
5.10 Les modifications à l'usage des terres.....	74
CHAPTER 6 UN PLAN POUR LA GESTION DU CHE DANS VOTRE ZONE.....	78
6.1 But et objectifs.....	79
6.1.1 <i>La structure de prise de décision pour le CHE.....</i>	<i>79</i>
6.1.2 <i>L'accord au sujet du but.....</i>	<i>80</i>
6.1.3 <i>Le contexte pour l'élaboration des objectifs.....</i>	<i>80</i>
6.1.4 <i>L'intégration d'autres espèces nuisibles.....</i>	<i>81</i>
6.1.5 <i>La tendance à politiciser le CHE.....</i>	<i>85</i>
6.2 Le recueil des informations.....	86
6.3 Les besoins futurs, limitations pratiques et contraintes.....	86
6.4 Les options pour réaliser les objectifs.....	86
6.5 La sélection des options préférées.....	87
6.5.1 L'emploi d'une matrice pour arriver aux décisions.....	87
(i) <i>Détermination de l'échelle du temps.....</i>	<i>88</i>
(ii) <i>Une matrice objectif/action.....</i>	<i>90</i>
(iii) <i>Une matrice possibilité/action.....</i>	<i>91</i>
(iv) <i>Une matrice de compromis.....</i>	<i>92</i>
6.6 Suivi, évaluation et révision.....	95
6.7 Comment avancer avec ce SSD.....	97
LEXIQUE des TERMES.....	98
REFERENCES.....	99
APPENDICES.....	104

Tables Supplémentaires

4.1	Facteurs qui Influencent la Tolérance des Habitants des Animaux Nuisibles.....	33
4.2	Format de Rapport des Dégâts d'Eléphants.....	39
5. 11	Vos Choix Provisoires d'Interventions au CHE.....	77
6.1	Exemples des Décisions de Gestion pour le Conflit Hommes-Eléphants.....	83

Figures

Figure 1.1	Schéma de l'Ordre de ce Document.....	4
Figure 4.1	Informations Essentielles sur un Site de CHE.....	43
Figure 5.1	Les Mouvements d'un Eléphant à Col Emetteur suite au Fusillage de Contrôle.....	53
Figure 6.1	Type de Décisions Prises pour Régler le CHE.....	82
Figure 6.2	Définition des Objectifs et Revue des Contraintes pour la Gestion du CHE...84	
Figure 6.3	L'Usage des Interventions de CHE sous les Contraintes Pratiques.....	94

Appendices

Appendice A	Schéma de l'application d'un plan de gestion.....	104
Appendice B	Produits GSEAf disponibles aux collaborateurs de recherche en 2001.....	105

CHAPITRE 1

USAGE DE CE GUIDE

Que constitue le conflit homme-éléphant ?

Les éléphants d'Afrique pénètrent de temps en temps dans les zones d'habitation humaine et y détruisent des cultures, s'attaquent aux provisions alimentaires et endommagent les sources d'eau, les barrières ou d'autres structures humaines, tuant ou blessant par occasion les habitants. La réponse des gens est de blesser ou de tuer ou bien d'utiliser des moyens exprès pour déplacer les éléphants. Le conflit hommes-éléphants est bien répandu, les rapports provenant de la plupart des 37 états de l'aire de répartition des éléphants du continent africain (18). Le problème surgit dans un grand nombre de variétés de habitat, que ce soit les forêts les plus humides du Congo ou les déserts les plus arides du Mali et de la Namibie.

La définition générale du conflit hommes-éléphants (abréviation CHE dans ce document) et adoptée par UICN/SSC Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique (GSEAF) est: "tout contact homme-éléphant qui a pour conséquence des effets négatifs quant à la vie sociale, économique ou culturelle des humains, à la préservation de l'éléphant ou à l'environnement." CHE a été désigné parmi les cinq sujets prioritaires en ce qui concerne la préservation de l'éléphant d'Afrique (54).

Il y a un accord parmi les partisans de la conservation et parmi les politiques au sujet du besoin d'atténuer les effets négatifs du conflit pour les humains autant que pour les éléphants. On comprend par le terme conflit hommes-éléphants le *conflit direct*, selon la définition ci-dessus (24), mais ceci fait partie de l'interaction entre les humains et les éléphants qui se passe dans la plupart des pays *d'une certaine forme* depuis des siècles (19). Malheureusement les circonstances actuelles en Afrique peuvent rendre le problème très difficile à affronter. Nous espérons que ce guide aura l'effet de rendre plus facile pour les gens qui ont à faire face au problème l'accès aux connaissances expertes qui s'accumulent au fil du temps à ce sujet.

L'approche utilisée dans ce guide

Ce guide ne tente pas de vous faire apprendre certaines choses en offrant tout simplement des informations là-dessus. Il a été conçu de façon à vous permettre de vous y recourir afin de: 1) vous aider à réfléchir au sujet de la réalité de CHE dans votre zone et 2) vous aider à neutraliser le problème. On écrit en supposant que la majorité des lecteurs ont affaire de façon ou autre à la conservation de la faune et participent au niveau de la gestion ou bien sont impliqués à la gestion. Par exemple il se peut que les plus grands usagers

soient les gérants de zones protégées, les employés d'une autorité de faune, le personnel technique ou bien les chercheurs provenant des agences de conservation ou agricoles.

Le guide se présente sous forme d'un "Système de Soutien aux Décisions" (SSD). On essaie d'éviter d'avancer un "Système de Décisions." Le but d'un SSD est de vous fournir un appui pour que vous puissiez décider comment faire en proposant une série d'étapes séquentielles et logiques; il ne tente pas de prendre des décisions de gestion de votre part (6;10). Le contenu du guide a été préparé à partir des connaissances courantes au sujet de CHE, ce qui rassemble les efforts de beaucoup de personnes. Sans doute nous devons accroître nos connaissances là-dessus et comme dans beaucoup d'autres domaines de la gestion de la faune, c'est ce qui arrivera probablement au fil du temps. La pratique de la gestion du CHE semble être l'un de ces sujets qui est d'une part art et de l'autre science. Ce document constitue alors un tentatif préliminaire à réunir les résultats de la recherche et de la "sagesse conventionnelle" au profit de la gestion réelle d'un problème de CHE sur le terrain. On ne suggère pas que ceci soit l'autorité finale au sujet qui s'appliquerait à tout cas possible.

La langue et le format utilisés dans le SSD

Comme dans tout domaine spécialiste, un certain nombre de termes fréquemment utilisés ont commencé à s'établir au cours des études et de la gestion du CHE. Dans ce document de tels termes sont indiqués en italique ou en caractères gras lors de la première entrée (e.g. **plaignant**). Dès lors ils sont intégrés dans le texte normal. Ces termes sont expliqués dans un lexique à la fin du document.

Il y a quelques termes qui méritent une explication avant la lecture. **Contre-mesure** indique certaines actions qu'on peut dire pareilles (par exemple le "Traditionnel" signifie des actions contre les éléphants que les fermiers eux-même emploient). **Méthode** indique les options disponibles avec une catégorie de contre-mesure (e.g. avec la catégorie Traditionnel il y a *Bruit, Feu, Gardiens* qu'utilisent les fermiers).

Les questions ou options pertinentes et les réponses possibles sont présentées sous forme de table, ce qui les rend beaucoup plus faciles à lire et à comparer, de façon à vous aider à toucher à beaucoup d'aspects différents du problème dit CHE. Bien que les questions soient présentées de forme Oui/Non, il se peut que la réponse soit autre que nettement Oui ou Non. Pour vous aider à marquer vos points selon vos réponses, les tables contiennent un format de vérification facultatif à la fin de chaque question. Quelques questions comprennent des sous-questions qui se présentent ensuite en bas entre parenthèses.

L'important c'est le contenu des questions et pas nécessairement la réponse. Si vous préférez, vous pouvez créer votre propre système de vérification de points pour chaque question. Il s'avère utile, peut-être, d'écrire sur des feuilles séparées les options et les moyens et de les marquer selon votre propre système, au gré des circonstances de votre région.

Les sections importantes du document sont présentées en formes d'images. Ces images comportent un texte d'explication, mais au cas où les lecteurs le trouvent difficile, ils peuvent se fier plutôt aux images qui démontrent les aspects critiques du CHE.

A certains points on a inséré des blancs pour vous permettre à y marquer vos notes. Utilisez-les si vous désirez avoir une marque fixe à quelque sujet appartenant à cette partie de votre copie du document. Egalement, partout où il y a des tables on a inséré des tables blanches pour faciliter vos additions.

Pour arriver à une présentation améliorée, tous les points donnés dans le texte qui ressortent des oeuvres publiées sont numérotés entre parenthèses. Un schéma simple comprenant "*alphabet – numérotation*" sert de bibliographie. En cas de références qui paraissent dans des revues ou dans des publications régulières, le titre de la publication est souligné. Les références tirées d'ouvrages ou de rapports publiés individuellement sont en italique. Cette liste de textes n'est nullement le total au sujet du CHE: l'GSEAf maintient une bibliographie anglaise qui se voit constamment renouvelé au sujet du CHE et qui est divisée pays par pays de l'Afrique (voir Appendice B).

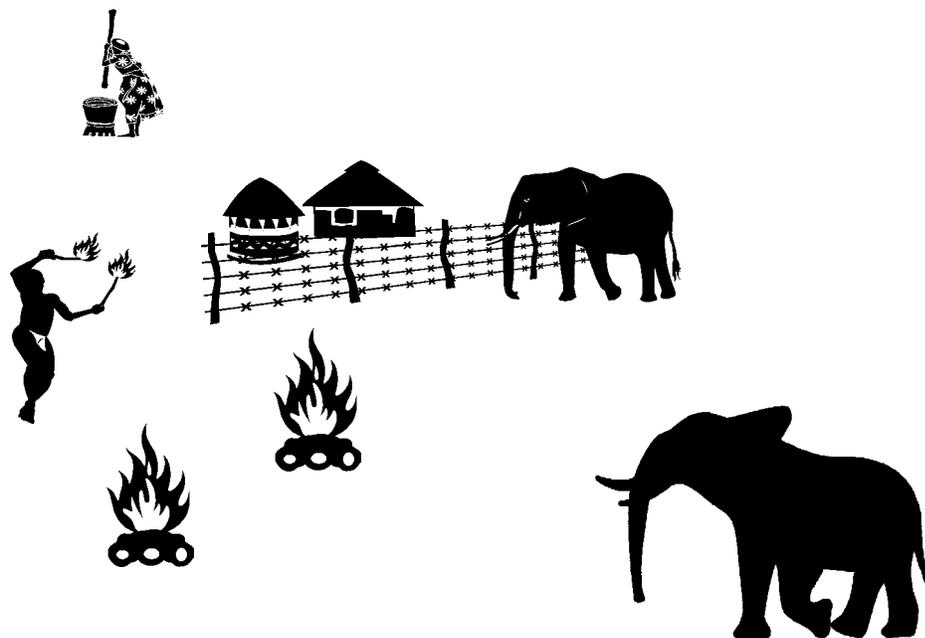


FIGURE 1.1 SCHEMA D'ORDRE DE CE DOCUMENT

L'usage de ce Système de Soutien aux Décisions
(CHAPITRE 1)

Qu'est-ce que je dois savoir avant d'essayer de m'adresser au CHE?
(CHAPITRE 2)

VOUS ETES ICI

Quelles contre-mesures de CHE ont été appliquées ou contemplées par d'autres?
(CHAPITRE 3)

Quels principes caractérisent de nombreuses situations de CHE?
(CHAPITRE 4)

Quel est le niveau de succès des contre-mesures de CHE en Afrique jusqu'ici?
(CHAPITRE 5)

Comment préparer une stratégie de gestion pour ma propre situation de CHE?
(CHAPITRE 6)

CHAPITRE 2

COMMENT DEBUTER A LA GESTION DU CHE

Le CHE est un problème compliqué qui se manifeste de façons très variées d'une région à l'autre. Quoique vous jouiez un rôle bien important vis-à-vis le CHE dans votre zone, avant de commencer à s'y lancer il faut réfléchir à toute une séquence logique d'étapes telles que les suivantes:

- Qui vous a fourni/fournit les renseignements à propos du CHE?
- Ces renseignements, sont-ils sûrs?
- Comprenez-vous vraiment bien le problème?
- Connaissez-vous vraiment ceux qui sont touchés et ce qu'ils en pensent?
- Avez-vous aucune idée pour vous y adresser?
- Quelles seront les obstacles à la mise en effet de vos idées?
- Quels sont les autres joueurs dans la situation et comment pourront-ils vous aider?

Ce chapitre élargit le contenu de chacune de ces questions en vous demandant de marquer de simples réponses Oui ou Non à une série de questions. Il s'agit, avec un tel exercice, de souligner les sujets qui relèvent des questions ci-dessus tels qu'ils remontent dans la vie réelle. Ayant parcouru ces sujets (*à être expliqués aux chapitres suivants*) vous pourriez examiner votre position quant au CHE et voir comment vous êtes doté pour vous impliquer à la résolution du problème.

Chaque section de ce chapitre est numérotée et commence avec un mot guide (*un indicateur*). Les questions liées à cet indicateur sont présentées en forme de table. Ceci permet de mettre en lumière les sujets pour faire des comparaisons tout en vous permettant de noter comment ils pourraient s'appliquer à votre propre situation. Il ne faut pas croire que vous êtes obligé de répondre à chaque question comme elle se présente car: il se peut qu'une question ne soit pertinente à votre zone; que la réponse vous soit inconnue; ou bien qu'une simple réponse oui/non soit peu propre. Le but principal des questions est de vous exposer les sujets et de vous aider à prendre compte de ceux dont vous ne seriez pas conscient.

D'ailleurs avec ce format vous serez en position de vous reporter à et de repenser un sujet ou bien de changer d'avis là-dessus. A la fin de chaque table vous trouverez des paragraphes courts désignés *notes*. Ces dernières racontent quelques expériences pertinentes que les gens impliqués au CHE ont rencontrées dans des contextes africains. On peut en dire des conseils ou des suggestions pour vous aider à bien répondre aux questions principales. Il y a un blanc à la fin de chaque section de questions où vous pouvez écrire vos notes.

INDICATEUR 2.1

Beaucoup de personnes différentes s'intéressent aux éléphants ou se soucient du CHE, qui peut s'avérer sujet de controverse. Leurs opinions varient en conséquence quant à la gravité du problème autant qu'à la solution. Pour en arriver à une vue judicieuse, il vous sera nécessaire de consulter un bon nombre de personnes (31).

Table 2.1a Sources d'informations au sujet du CHE dans votre région

COMMENT AVEZ VOUS ETE INFORME DU CHE DANS VOTRE REGION?		
	Oui	Non
Par les gens touchés eux-mêmes?		
Par un chef local ou par un représentant de la communauté?		
Par un ancien gérant de la faune?		
Par un chercheur ou expert technique?		
A partir d'un rapport écrit ou dans le média ?		
Autres moyens?		

Table 2.1b Informations qui permettent une impression initiale

QUELLE EST LA FIABILITE DES INFORMATIONS COURANTES?		
	Oui	Non
Sont-elles d'origine orale ou anecdotale, souvent des deuxièmes ou tières parties?		
(Tous les cas sont-ils rapportés oralement?)		
Il en existe qui ont été mis à papier?		
(Sont-ils tous mis à papier?)		
Les données sont-elles assez courantes?		
Y-a-t-il des cas de duplication soit oralement ou à l'écrit?		
Avez-vous une banque de 'données concrètes' à propos des cas de dégâts occasionnés par les éléphants?		
Croyez-vous que ces rapports ou données sont fiables?		
Pensez-vous que les informations dont vous disposez déjà suffisent pour assurer la gestion du CHE dans votre zone?		

VOS NOTES

INDICATEUR 2.2

Il faut que vous connaissiez la fréquence des cas de problèmes. C'est que les problèmes créés par les éléphants varient au cours du temps. Dans les zones agricoles les problèmes suivent normalement les saisons car les ravages augmentent (autant en nombre qu'en gravité) au gré de la maturité des cultures (19; 25; 55).

Il vous faut savoir aussi où les problèmes surgissent. On ne peut pas s'attendre à réussir à aider les gens qui vivent avec le problème des éléphants sans avoir aucune connaissance du taux d'attaques dans les lieux différents. (19; 20; 25; 56).

Table 2.2a Fréquence des problèmes de CHE

Savez-vous s'il s'y manifeste certaines tendances dans le CHE ?		
	Oui	Non
Etes- vous au courant de la fréquence d'incidents de CHE? <i>E.g.</i>		
(Connaissez-vous l'évolution selon les saisons des incidents de CHE)		
(Avez-vous les informations vis-à-vis le CHE pour une saison?)		
Avez-vous ces informations pour une année/plusieurs années?		

NOTE 2.2a

Il peut y avoir beaucoup d'autres facteurs qui décident quand les incidents vont arriver e.g. la disponibilité de l'eau, la fruition des arbres sauvages, la chasse parmi les communautés, les activités militaires, l'immigration récente de personnes (17).

Table 2.2b Distribution des problèmes du CHE

SAVEZ-VOUS SI LE CHE MANIFESTE UNE LIGNE D'EVOLUTION AU FIL DU TEMPS?		
	Oui	Non
Connaissez-vous les limites géographiques des incidents dans votre zone?		
Savez-vous si certains lieux sont plus touchés que d'autres?		

NOTE 2.2b

Le nombre et le type d'incidents de CHE varient beaucoup entre les années. Alors pour bien comprendre le problème il vaut mieux que les informations soient rassemblées au cours d'un minimum de trois ans (20).

VOS NOTES

INDICATEUR 2.3

Il faut constater la gravité de chaque problème dès qu'il se produit. C'est parce que chaque cas est différent. L'idée est de créer un aperçu du problème dans sa totalité durant une période définie e.g quelques saisons de cultures ou années (20).

Table 2.3 La gravité des problèmes

COMPRENEZ-VOUS VRAIMENT LA GRAVITE DU PROBLEME?		
	Oui	Non
Savez-vous quelles cultures sont dévastées?		
Savez-vous quels biens en plus sont dévastés?		
Comprenez-vous la différence entre les cas quant aux dégâts?		
Disposez-vous de moyens pour quantifier les dégâts?		
Les éléphants ont-ils tué ou blessé les personnes?		
Jugez-vous la gravité des incidents de façon subjective?		
Disposez-vous d'un système pour juger la gravité d'un cas?		
Etes-vous capable de distinguer entre victimes directes et indirectes		
Pensez-vous pouvoir mettre le CHE en perspective contre les autres problèmes agricoles ou problèmes de sécurité dans votre zone au fil du temps?		
Serait-il utile de mettre en place un système fixe pour vous aider à juger de la sévérité du problème?		

NOTE 2.3

Si la distribution des cas varie entre les années il suit que la gravité des cas connaîtra une variation pareille, alors il faudra plus d'un seul cycle d'un an pour arriver à une impression juste des effets du CHE dans votre zone. Il vous faudra cependant suivre la même méthode et consacrer le même effort au rassemblement des informations à propos du CHE pour pouvoir comparer une année à l'autre.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.4

Il faut que vous compreniez bien ce que pensent les gens touchés à propos du problème des éléphants (12; 15; 16; 20; 31; 33; 38).

Table 2.4 La perspective des locaux à propos du CHE

CROYEZ-VOUS COMPRENDRE LES ATTITUDES DES GENS TOUCHES		
	Oui	Non
Pensez-vous que les gens exagèrent les problèmes d'éléphants?		
(Le taux des rapports surpasse-t-il la réalité?)		
(Le taux des dégâts rapportés surpasse-t-il la réalité?)		
(Pensez-vous que les autres animaux soient plus nuisibles que les éléphants?)		
Pensez-vous que beaucoup d'incidents restent inconnus?		
Les éléphants empêchent-ils les gens de se déplacer? e.g.		
(Empêchent-ils parfois le va-et-vient des écoliers?)		
(Limitent-ils les mouvements nocturnes des adultes?)		
Les éléphants limitent-ils l'accès à l'eau pour les gens?		
Croyez-vous que la peur des éléphants soit vraiment sérieuse parmi le peuple de la zone? E.g.		
(Ont-ils peur de se faire blesser par les éléphants?)		
(Existe-t-il des superstitions à propos des éléphants?)		
Les éléphants créent-ils indirectement des problèmes sociaux plus généraux? e.g		
(Y-a-t-il des cas de personnes qui n'arrivent pas à dormir?)		
(Y-en-a-t-il qui tombent victimes de froid/chaleur?)		
(Le taux de malaria est-il plus grave parmi les gardiens de cultures?)		
(L'accès aux emplois se trouve-t-il diminué pour certains?)		
Pensez-vous que les gens désirent tuer les éléphants?		
(pour en manger la viande?)		
(pour vendre l'ivoire?)		
(pour se venger des dégâts amenés)		

NOTE 2.4a

L'attitude d'une personne qui a souffert l'effet des dégâts des éléphants peut être très différente lorsqu'il vous parle tout seul contre ce qu'elle pourrait être quand il s'exprime devant les autres membres de sa communauté (38). Il peut s'avérer peu judicieux de poser quelques-unes des questions ci-dessus (Table 2.5) directement soit à des individus soit pendant des réunions de communauté car on risque de provoquer leur antagonisme, ce qui rendra votre tâche beaucoup plus difficile. Il est nécessaire que vous trouviez votre façon à vous d'interagir

avec les gens qui ont des problèmes avec les éléphants et de tirer des conclusions à partir des échanges avec eux pour pouvoir décider si on a les réponses ou pas aux questions ci-dessus.

NOTE 2.4b

Les questions ci-dessus ne servent que de guide puisqu'elles sont basées sur le genre de sujets qu'on a trouvés enracinés à ce problème. Il se peut que les plaintes contre les éléphants cachent une désaffection plus importante envers d'autres sujets liés à la faune (38). Il est important de chercher à trouver ce qu'ils pourraient constituer. Lorsqu'il traite des affaires liées aux animaux destructeurs le gérant de la faune doit diriger ses premiers efforts à gagner la confiance de la communauté touchée.

NOTE 2.4c

Les éléphants sont bien redoutés et détestés quand ils deviennent animaux nuisibles. Les gens touchés se plaignent amèrement souvent des cas de dégâts devant les gérants de faune puisque dans beaucoup de pays les éléphants sont considérés comme des "animaux d'état". Cet avis est parfois tout à fait juste, comme par exemple dans le cas d'un fermier paysan qui aura perdu presque toute sa récolte suite d'une seule ravage par les éléphants. Mais la question risque d'être facilement sujet d'exagération ou de politicisation surtout pendant les réunions locales où les plaignants se trouvent entourés d'un public de leur propre communauté et quand ils s'adressent aux étrangers qu'ils croient capables d'exercer des influences politiques ou autres.

NOTE 2.4d

Les gens ont tendance à se plaindre davantage quand il s'agit des éléphants que des autres animaux, et ceci souvent de façon hors de proportion aux dégâts physiques aux cultures occasionnés par les éléphants. C'est peut-être que le fait de vivre en proximité des éléphants s'associe à d'autres problèmes d'ordre social dont vous voyez plusieurs exemples en haut (Table 2.4). On les désigne "**coûts d'opportunité**" car ils signifient un coût aux gens mais malheureusement s'avèrent souvent très subtils et difficiles à quantifier ou bien à mettre en perspective contre les dégâts aux cultures, qui sont toujours évidents. Les économistes emploient cette définition parce que, selon eux, la pratique de l'agriculture, par exemple, dans une zone de faune amène un certain bénéfice (e.g. terres moins chères) mais d'autres avantages sont *perdus* dès qu'on s'y installe (la liberté de se déplacer; l'absence des risques de perte de sommeil; accès à l'emploi), tout cela représentant un coût évident. Il paraît qu'il y a souvent tendance parmi les communautés touchées à souligner, avec le problème des éléphants, seulement les pertes de cultures, puisqu'ils ne manifestent aucune envie de parler de ces autres questions. Les chercheurs commencent à soupçonner que dans certains lieux les coûts d'opportunité peuvent en effet se montrer très importants et qu'en conséquence les perceptions là-dessus méritent d'être poursuivies à fond.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.5

Quand vous évaluez les effets des éléphants sur les gens dans votre zone, il faut penser aux niveaux d'atteinte de ces effets.

Table 2.5 Qui est touché?

QUI EST LE PLUS TOUCHE PAR LES DEGATS DES ELEPHANTS?		
	Oui	Non
Toute une communauté de villages d'une aire étendue?		
Le village qui a connu les dégâts?		
Un foyer qui a vu dévaster sa propriété?		
La compagnie/organisation propriétaire des biens?		
Un individu propriétaire des biens?		

NOTE 2.5a

Le niveau social que vous apercevez souffrir le plus des éléphants sera probablement celui auquel vous consacrerez la plupart de vos efforts à régler le problème.

NOTE 2.5b

L'impression est forte que les stratégies de décentralisation qui impliquent les communautés touchées rapportent un plus grand succès contre les éléphants que les approches plus centralisées où tout est décidé en dehors de la zone affectée par des individus soit inconnus soit anonymes.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.6

La gestion du problème sera plus facile si vous êtes en position d'identifier le genre d'éléphants de la population qui serait responsable des ravages.

Table 2.6 Eléphants responsables

QUELS ELEPHANTS SONT IMPLIQUES AU CHE DANS VOTRE ZONE?		
	Oui	Non
Connaissez-vous le nombre d'éléphants dans les groupes?		
S'agit-il seulement de mâles?		
S'agit-il de femelles avec leurs petits?		
S'agit-il de groupes mixtes (mâles, femelles et jeunes)		
Y en a-t-il qu'on peut identifier?		
Parmi ces connus, est-ce qu'il existe des "pilleurs" habituels?		
Les mouvements de ces pilleurs sont-ils connus?		

NOTE 2.6a

Il est souvent difficile de distinguer entre les éléphants individuels et surtout quand il s'agit d'animaux nuisibles car ils se déplacent le plus souvent pendant la nuit. Même les chercheurs qui étudient à fond les éléphants à l'aide d'appareils technologiques de haute gamme tels que les cols émetteurs et viseurs nocturnes ne sont pas arrivés à apercevoir le sexe de certains éléphants au cours de la nuit.

NOTE 2.6b

Les gens qui vivent en proximité des éléphants ont tendance à en avoir peur parce que ceux-ci leur pose un danger potentiel et ainsi ils évitent de s'approcher des animaux de façon à pouvoir les identifier définitivement (22;41). Néanmoins ils font souvent allusion à des elephants "voyous" qui les dérangent, n'empêche qu'ils puissent les identifier individuellement ou pas.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.7

Dans la majorité des sites de CHE la nature du problème est aperçu subjectivement en mesurant le niveau de tolérance des gens touchés. Il y a très peu de sites de CHE qui disposent d'une banque d'informations qu'on peut considérer 'données concrètes' soit au sujet des activités des éléphants nuisibles soit à propos des gens touchés. Il se peut que votre stratégie dépende des informations plus copieuses, de meilleure qualité ou plus récemment acquises pour pouvoir gérer votre problème.

Table 2.7 Informations supplémentaires à propos du CHE

VOULEZ-VOUS RASSEMBLER PLUS D'INFORMATIONS AU SUJET DU CHE DANS VOTRE ZONE?		
	Oui	Non
Au sujet des cas de dégâts seulement ("incidents")		
Au sujet des gens touchés ("plaignants")		
Au sujet des éléphants responsables ("éléphants nuisibles")		
Au sujet du nombre d'éléphants dans la zone		
Au sujet des autres conflits avec la faune ("animaux nuisibles")		
Au sujet des méthodes que les gens utilisent couramment pour le CHE		
Au sujet des méthodes qu'on pourrait utiliser dans le CHE ("interventions")		

NOTE 2.7a

Il faut rassembler les informations à propos du CHE pas seulement au courant de plusieurs cycles annuels (au moins trois), mais aussi faut-il le faire de la même façon ("**standardisée**") à chaque reprise. Si les données ressortent d'une variété de méthodes ou d'efforts peu équilibrées, elles ne serviront pas pour faire des **comparaisons** (20; 37; 38; 40; 56).

NOTE 2.7b

Il est assez facile de rassembler les données ou de former les personnes, même ceux qui n'ont pas d'expérience, pour la tâche. Mais les données servent peu si elles ne peuvent pas être analysées ou interprétées. C'est là qu'il faut un certain niveau de compétence.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.8

Pour recueillir davantage d'informations au sujet du CHE il vous faudra des ressources humaines supplémentaires

Table 2.8 Les ressources humaines pour recueillir les informations

DE QUELLES RESSOURCES HUMAINES DISPOSEZ-VOUS?		
	Oui	Non
Discuter seulement avec les plaignants individuels		
Discuter les affaires lors des réunions de plaignants ou délégués		
Déléguer le personnel qui assiste aux réunions des plaignants		
Retenir quelqu'un qui peut recueillir les informations des incidents sur le terrain ("énumérateur" ou "rapporteur")		
Organiser la formation des énumérateurs à partir de manuels (colis de formation)		
Quelqu'un qui est capable d'analyser les données des incidents ("coordonnateur" ou "rechercheur")		
Quelqu'un qui sait dessiner un schéma pour faciliter la recherche à plusieurs questions liées au CHE dans la zone ("rechercheur")		

Note 2.8

Si les informations concernant les incidents d'éléphants nuisibles sont recueillies par un tiers, qui n'est ni la personne affectée ni la personne responsable pour régler le problème, il est fort possible que ces informations soient sans préjugés.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.9

Il faut avoir une stratégie pour vous adresser au problème de CHE dans votre zone. Pour qu'une stratégie s'avère efficace il faut qu'il y ait un moyen d'en mesurer le progrès (4), et aussi un moyen de la modifier en cas d'échec.

Table 2.9 Votre stratégie pour la gestion du CHE

AVEZ-VOUS UNE STRATEGIE POUR VOUS ADRESSER A VOTRE PROBLEME DE CHE?		
	Oui	Non
Vous adresserez-vous au problème par actions de gestion?		
Utiliserez-vous seulement les informations que vous avez déjà?		
Cette stratégie est-elle basée sur certaines des suivantes? (Expériences acquises d'une autre zone de CHE?) (Formation officielle par d'autres professionnels?) (Connaissances réelles du comportement des éléphants) (L'intuition)		
Pouvez-vous concevoir et gérer cette stratégie vous-même? (Impliquant consultations limitées avec d'autres?)		
Croyez-vous que votre stratégie réduira le CHE dans votre zone?		
Y a-t-il des moyens de mesurer le succès de votre stratégie? (Jugerez-vous personnellement du niveau de succès?) (Est-ce qu'un autre jugera du niveau de succès?)		

NOTE 2.9

Tout effort à gérer le CHE entraîne la gestion des éléphants aussi bien que la gestion des humains. L'élément humain comprend surtout l'amélioration des 'relations publiques' entre les gérants de la faune et les communautés affectées (17; 18; 38)

VOS NOTES

INDICATEUR 2.10

Votre stratégie peut souffrir de quelques limitations à cause des moyens dont vous disposez et à cause de l'ordre des priorités de votre position. Il faut bien penser à ce que constituera votre rôle primaire à l'atténuation du CHE vis-à-vis les priorités et les rôles d'autres personnes qui auront aussi intérêt au problème.

Table 2.10 Vos priorités

QUELLES SONT VOS PRIORITES EN VOUS IMPLIQUANT AU CHE?		
	Oui	Non
Est-ce votre devoir officiel ?		
(de protéger la faune?)		
(de gérer la faune?)		
(de promouvoir le développement agricole?)		
(d'améliorer les moyens de vivre des villageois?)		
Etes-vous obligé de faire de la recherche à propos du problème – de quelle perspective?		
(la conservation de la faune?)		
(l'agriculture?)		
(les effets sur les humains e.g. leur bien-être/ moyens de vivre ou sécurité?)		

Note 2.10

La gestion du CHE comprend la population des éléphants et des humains autant que l'environnement biotique et abiotique. Il vous faudra collaborer et travailler avec d'autres gens qui pensent peut-être autrement.

VOS NOTES

INDICATEUR 2.11

Votre stratégie peut se trouver limitée aussi par les contraintes de la politique concernant les éléphants comme une espèce, la faune généralement ou bien concernant l'usage des terres agricoles en concurrence aux besoins de la faune.

Table 2.11 Les contraintes de politique

QUELLES SONT LES CONTRAINTES POLITIQUES A VOTRE TRAVAIL?		
	Oui	Non
Est-ce qu'on peut abattre les éléphants dans votre zone?		
(Y-a-t-il des conditions rigides à l'abattage d'un éléphant ?)		
(Avez-vous le droit d'autoriser l'abattage d'un éléphant?)		
(Etes-vous en position d'abattre vous-même un éléphant?)		
(A-t-on défini le taux d'éléphants à abattre dans votre zone?)		
Y-a-t-il une valeur à la chasse légale des éléphants dans votre zone?		
Y-a-t-il une valeur à la chasse illégale des éléphants dans votre zone?		
Y-a-t-il une valeur pour le tourisme dans le cas des éléphants de votre zone?		
Est-ce que les gens de votre zone tirent quelque bénéfice légale de la faune?		
Est-ce que les gens de votre zone tirent quelque bénéfice illégale de la faune?		
Y-a-t-il un système de tenure réglant l'occupation et l'usage de la terre?		
(bail libre)		
(bail de propriété louée)		
(communal/droit d'occupation seul)		
(autre)		
Quelle est la planification pour l'habitation par les humains?		
Y-a-t-il une autorité efficace pour la planification des terres?		
(partie du gouvernement central)		
(partie du gouvernement local)		
(un chef traditionnel)		
Est-ce qu'on reconnaît la place de la faune dans la planification des terres?		

VOS NOTES

Conclusion au chapitre 2

Il y a sans doute beaucoup d'information qu'on peut rassembler au sujet du CHE. La tâche peut paraître difficile à entamer, surtout si vous vous trouvez sous pression et que vos priorités visent l'action immédiate sur le terrain. Il faut vous rappeler que ce guide tient à toucher à maintes sortes de situations de CHE et a largement pour intention la provision d'une *compréhension* des sujets du CHE. Les questions qu'on a parcourues jusqu'ici ne seront pas toutes forcément pertinentes à votre zone.

D'ailleurs le GSEAf s'est déjà adressé à la question de la cueillette des données, surtout à propos des sujets des Tables 2.8 et 2.9. Celles-ci font partie d'autres guides (voir Références 20;21; Appendice B) qui comprennent les données marquées aux Tables 2.2; 2.3 et 2.6. Cependant les sujets tels que ceux des Tables 2.1; 2.4; 2.5; 2.7; 2.10 et 2.11 figurent bien dans votre situation.

VOS NOTES

CHAPITRE 3

LES CONTRE-MESURES UTILISEES POUR LE CHE

Cette section est présentée en forme de table. Cela permet de mettre en lumière les divers sujets de façon à faciliter la comparaison et à rendre plus facile de s'y référer à l'avenir.

REVUE DE VOTRE SITUATION DANS CE SSD

L'usage de ce système de soutien aux décisions
(CHAPITRE 1)

Qu'est-ce que je dois savoir avant d'essayer de m'adresser au CHE?
(CHAPITRE 2)

Quelles contre-mesures de CHE ont été appliquées ou contemplées par d'autres intéressés?
(CHAPITRE 3)

VOUS ETES ICI

Quels principes caractérisent de nombreuses situations de CHE?
(CHAPITRE 4)

Quel est le niveau de succès des contre-mesures de CHE en Afrique jusqu'ici?
(CHAPITRE 5)

Comment préparer une stratégie de gestion pour ma propre situation de CHE?
(CHAPITRE 6)

Il y a une liste des méthodes pour atténuer le CHE sous dix titres de catégories et on y a inscrit une codification pour faciliter la référence. Dans ce chapitre les méthodes sont mises *en liste* mais sans *discussion*. Chaque catégorie (titre de table) est désignée une **contre-mesure** qui contient des sous-divisions (contenus de table) désignées **méthodes**. Les méthodes sont tout simplement les diverses actions contenues de chaque catégorie de contre-mesures. Vous pouvez y ajouter d'autres méthodes que vous connaissez qui n'ont pas été inscrites. En dessous de chaque contre-mesure paraît une référence indiquant la position de son traitement au chapitre suivant (Chapitre 5). Dans ce chapitre on a pourvu une espace où vous pouvez marquer vos commentaires supplémentaires et vos notes et choisir les méthodes qui pourraient servir dans votre zone.

3.1 CONTRE-MESURE 1

Les méthodes traditionnelles suivies par les habitants de la zone

CODE: TR

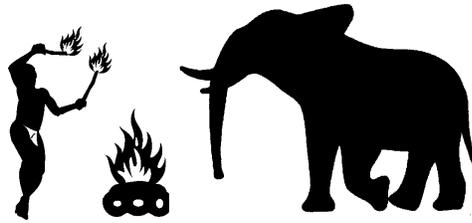


Table 3.1

No.	Méthode
TR1	Gardiens
TR1.1	(gardiens de cultures qui dorment dans les champs)
TR1.2	(épouvantails)
TR2	Le bruitage devant les éléphants nuisibles
TR2.1	(les cris et les tambours)
TR2.2	(claquement de boîtes métalliques ou objets bruyants)
TR2.3	(claquement de fouets pour imiter les coups de fusil)
TR3	Le feu
TR3.1	(les feux mis aux bords des champs)
TR3.2	(la fumée à partir des crottes sèches brûlantes des éléphants)
TR3.3	(les matériaux brûlants lancés vers les éléphants)
TR4	Les projectiles (e.g. pierres, lances) jetés vers les éléphants
TR5	Les marges libres aux alentours des champs
TR6	Les objets tranchants sur les voies des éléphants
TR6.2	(poteaux acérés)
TR7	Barrières simples mises sur les poteaux ou entre les arbres
TR7.1	(cordes d'écorce ou ficelles avec les boîtes/cloches/tissus)
TR7.2	(cables à filin unique)
TR8	Nourritures chanterelles pour leurrer les éléphants
TR8.1	(naturelles e.g. les melons, la canne à sucre, les bananes)
TR8.2	(frelatées d'éléments désagréables comme les grains de piment)
TR8.3	(frelatées du poison)
TR9	Fosses pour attraper les éléphants

Voir discussion 5.1

LES AUTRES METHODES TRADITIONNELLES QUE VOUS CONNAISSEZ

3.2 CONTRE-MESURE 2

Comment déranger les éléphants nuisibles

CODE: DR



Table 3.2

No.	Méthode
DR1	Les fusillages près des éléphants
DR1.1	(fusils de chasse)
DR1.2	(fusils)
DR2	Les feux d'artifice lancés vers les éléphants
DR3	Les fusées détonnées près des éléphants
DR4	Braquer les lampes sur les éléphants
DR5	Les alarmes à fil de détente
DR6	"Pousser" les éléphants à moyen d'avions, de véhicules ou force humaine

Voir discussion 5.2

D'AUTRES MOYENS DE DERANGER LES ELEPHANTS QUE VOUS CONNAISSEZ:

3.3 CONTRE-MESURE 3

L'abattage des éléphants nuisibles

CODE: AB

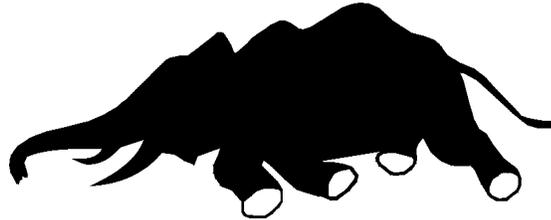


Table 3.3

No.	Méthode
AB1	L'abattage d'éléphants nuisibles sélectionnés
AB1.1	(abattage par les gérants de la faune)
AB1.2	(abattage par un tiers autorisé)
AB1.3	(abattage illégal)
AB2	Commercialisation des chasses d'éléphants nuisibles
AB2.1	(revenues à l'autorité centrale)
AB2.2	(revenues à l'autorité locale)
AB2.3	(revenues à la communauté)
AB4	La dépopulation des éléphants
AB4.1	(abattre une proportion de la population d'éléphants)
AB4.2	(éliminer la population d'éléphants)

Voir la discussion 5.3

D'AUTRES MOYENS DE TUER LES ELEPHANTS QUE VOUS CONNAISSEZ

3.4 CONTRE-MESURE 4

Les barrières physiques contre les éléphants

CODE: BA



Table 3.4

No.	Méthode
BA1	Les clôtures conventionnelles (non-électrisées)
BA2.1	Les clôtures électrisées branchées au secteur
BA2.2	Les clôtures électrisées par moyen de panneaux solaires et batteries de 12 volts
BA3	Disposition des clôtures
BA3.1	Les clôtures pour cercler ou le domaine des éléphants ou les habitations humaines
BA3.2	Les clôtures à bout libre pour détourner les éléphants des habitations
BA3.3	Le cerclage des bordures d'une aire protégée/du domaine d'éléphants (matériaux de cerclage appartenants à et entretenus par l'autorité de faune)
BA4	Le niveau de cerclage
BA4.1	Les projets de cerclage au niveau d'une seule famille (matériaux de cerclage appartenants à et entretenus par l'individu)
BA4.2	Projets de cerclage au niveau d'un groupe de foyers
BA4.3	Projets de cerclage au niveau du village ou de la communauté (matériaux de cerclage appartenants à et entretenus par la communauté)
BA5	La tranchée
BA6	Les fosses
BA7	Le mur en Pierre
BA8	Les cultures tampons (e.g. thé, tabac, bois, piment) entourant les cultures vivrières

Voir la discussion 5.4

D'AUTRES METHODES A BARRIERE QUE VOUS CONNAISSEZ

3.5 CONTRE-MESURE 5

Les essais des repoussants et les cris d'alarme à éléphant

CODE: RP

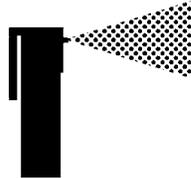


Table 3.5

No.	Méthode
RP1	Les repoussants olfactifs (à base d'odeur)
RP1.1	Les jets et les bombes de piment
RP1.2	(mis en place par le personnel de la gestion de faune)
RP1.3	(mis en place par les gens touchés eux-mêmes)
RP2	La fumée de piments brûlants
RP3	La graisse à base de piment étalée sur les barrières simples
RP4	Repoussants auditifs (à base de sons)
RP4.1	(cris d'alarme ultrasoniques diffusés dans la zone de conflit)
RP4.2	(diffusion des bruits d'humains ou de bétail)

Voir la discussion 5.5

D'AUTRES VARIETES DE REPOUSSANTS QUE VOUS CONNAISSEZ

3.6 CONTRE-MESURE 6

La capture et relocalisation des éléphants

CODE: RL



Table 3.6

No.	Méthode
RL1	Déplacement d'une sélection d'éléphants
RL1.1	(seulement individus nuisibles connus)
RL1.2	(âge/sexes des individus nuisibles)
RL2	Réduire la population d'éléphants par la capture
RL3	Capter et déplacer une population entière

Voir la discussion 5.6

D'AUTRES METHODES DE RELOCALISATION QUE VOUS CONNAISSEZ

3.7 CONTRE-MESURE 7

Les programmes de dédommagement pour les dégâts d'éléphants

CODE: DM

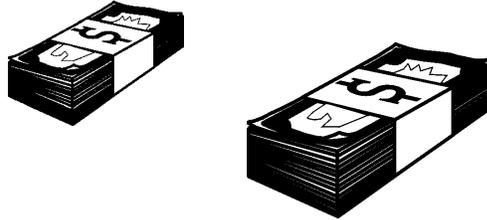


Table 3.7

No.	Méthode
DM1	Directe
DM1.1	(monétaire – liée aux dégâts d'éléphants)
DM1.2	(non-monétaire – les vivres liés aux dégâts d'éléphants)
DM1.3	(un fonds d'assurance comprenant cotisations et indemnisations)
DM2	Indirecte
DM2.1	(produits provenant de l'abattage d'animaux nuisibles e.g. la viande)
DM2.2	(bénéfices plus généraux d'un programme d'utilisation de la faune – voir en bas)

Voir la discussion 5.7

D'AUTRES SYSTEMES DE DEDOMMAGEMENT QUE VOUS CONNAISSEZ

3.8 CONTRE-MESURE 8

Programmes d'utilisation de la faune qui rendent bénéfiques aux gens locaux

CODE: UF



Table 3.8

No.	Méthode
UF1	Programme d'utilisation autorisé par la politique nationale de la faune
UF1.1	(géré par le gouvernement central)
UF1.2	(géré par l'autorité locale)
UF2	Programme qui permet l'utilisation sans consommation des éléphants
UF2.1	(tourisme local)
UF2.2	(tourisme international)
UF2.3	(apprivoisement des éléphants)
UF3	Programme qui permet l'utilisation et consommation (abattage) des éléphants
UF3.1	(autorise la chasse légale par les clients de safaris)
UF3.2	(autorise la vente des produits d'éléphants)
UF3.2.1	(ivoire)
UF3.2.2	(cuir)
UF3.2.3	(viande)
UF4	Programme s'adresse au contrôle des animaux-problèmes
UF4.1	(éléphants seulement)
UF4.2	(éléphants et autres espèces)

Voir la discussion 5.8

D'AUTRES METHODES D'UTILISATION DE LA FAUNE QUE VOUS CONNAISSEZ

3.9 CONTRE-MESURE 9

Receils d'informations pour mieux connaître l'écologie locale des éléphants

CODE: IN



Table 3.9

No.	Méthode
IN1	Receuil de données seulement
IN1.1	(utilisant seulement les moyens des gérants de la faune)
IN1.1.1	(en impliquant seulement les gens affectés qui font des rapports)
IN1.1.2	(en utilisant votre personnel et système de recueil des données)
IN1.1.3	(en coopération avec des énumérateurs formés pour le CHE)
IN1.1.4	(en utilisant les formats du GSEAf pour le recueil des données de CHE)
IN2	Receuil de données et la recherche
IN2.1	(utilisant seulement les moyens des gérants de la faune)
IN2.2	(en coopération avec la gestion de la faune et une organisation locale/étrangère)
IN2.2.1	(en impliquant les chercheurs expérimentés)
IN2.2.2	(en impliquant les énumérateurs formés pour le CHE sur le terrain)
IN2.2.3	(utilisant les formats de recueil de données du GSEAf pour le CHE)

Voir la discussion 5.9

D'AUTRES METHODES DE RECEUIL D'INFORMATIONS QUE VOUS CONNAISSEZ

3.10 CONTRE-MESURE 10

Modifications à l'usage des terres qui puissent réduire la concurrence pour la terre entre les hommes et les éléphants

CODE: UT

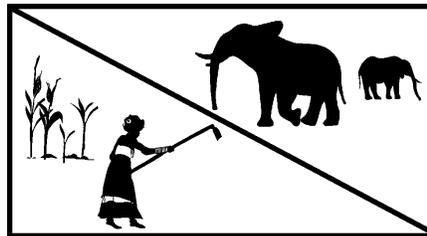


Table 3.10

	Méthode
UT1	Interdire la cultivation qui empiète sur le domaine des éléphants
UT2	Resituer les activités agricoles hors du domaine d'éléphants
UT3	Consolidation des habitations humaines voisines au domaine des éléphants
UT4	Réduction de la superficie des terrains de cultures
UT5	Resituer les terrains de cultures
UT5.1	(Maisons et champs cultivés voisinants)
UT6	Changer le cycle de cultures
UT6.1	(choix de cultures que les éléphants ne touchent pas)
UT6.2	(élargir le choix de cultures)
UT6.3	(introduire le mélange des cultures)
UT6.4	(modifier le cycle de récoltes)
UT7	Réduire la dépendance de l'économie locale de l'agriculture
UT8	Créer ou assurer les voies/couloirs de déplacement des éléphants
UT9	Assurer l'accès à l'eau à lieux écartés pour hommes et pour éléphants
UT9.1	(manoeuvrer les sources d'eau pour changer la distribution des éléphants)
UT9.2	(fournir des salins pour contribuer à la redistribution des éléphants)
UT10	Resituer les marges de l'aire protégée
UT11	Elargir la superficie des aires réservées à la faune
UT12	Désigner de nouvelles aires réservées à la faune

Voir la discussion 5.10

D'AUTRES MOYENS DE MODIFIER L'USAGE DE LA TERRE QUE VOUS CONNAISSEZ

CHAPITRE 4

LES PRINCIPES IMPLIQUES A L'ATTENUATION DU CHE

On vous a posé des questions au sujet de vos préparations à la tâche de gérer le CHE (Chapitre 2). Vous avez aussi parcouru une liste complète contenant un grand nombre de contre-mesures qui ont été utilisés ou bien suggérées pour gérer les éléphants nuisibles (Chapitre 3). Il se peut que vous soyez ou a) comblé par le taux d'informations qui vous a été déjà fourni ou (b) peu sûr de la nécessité de tant de données pour s'attaquer au problème dans votre zone. Il faut se rappeler que ce manuel a été conçu pour usage dans une grande variété de situations en Afrique, d'où l'effort, donc, d'être bien détaillé. Pour votre situation ou votre zone, il vous faudra peut-être seulement une partie de ce qui est en discussion.

Il y a, cependant, certains *principes* communs qui semblent surgir au sujet de la gestion du CHE à travers les différentes situations en Afrique. Ce chapitre tentera de les esquisser. Il faut tenir compte de ces principes quand il s'agit de faire une évaluation pour décider lesquelles de ces contre-mesures pourraient servir dans votre situation de CHE (Chapitre 5).

REVUE DE VOTRE SITUATION DANS CE SSD

L'usage de ce système de soutien aux décisions
(CHAPITRE 1)

Qu'est-ce que je dois savoir avant d'essayer de m'adresser au CHE?
(CHAPITRE 2)

Quelles contre-mesures de CHE ont été appliquées ou contemplées par d'autres?
(CHAPITRE 3)

Quels principes caractérisent de nombreuses situations de CHE?
(CHAPITRE 4)

VOUS ETES ICI

Quel est le niveau de succès des contre-mesures de CHE en Afrique jusqu'ici?
(CHAPITRE 5)

Comment préparer une stratégie de gestion pour ma propre situation de CHE?
(CHAPITRE 6)

4.1 Les éléphants, sont-ils différents d'autres animaux nuisibles?

4.1.1 Le comportement des éléphants nuisibles

Les éléphants sont des animaux énormes et intelligents. Si certains animaux individuels deviennent nuisibles, ils sont capables de moyens très ingénieux tant bien pour échapper à la détection que pour faire face aux contre-mesures. Les éléphants ne sont pas agressifs de nature mais il y a des animaux individuels qui peuvent être dangereux. Les risques de voir endommagés les cultures ou les biens de quelqu'un par un éléphant sont souvent assez limités mais les gens sont conscients du risque *potentiel* i.e. si on est affecté il est possible que le problème s'avère bien grave. Les éléphants dévastent une grande variété de cultures vivrières et à vendre dont les effets sont bien évidents et dramatiques, ce qui n'est pas le cas des dégâts causés par les insectes, les rongeurs, les primates ou les aulacodes. Les éléphants dévastent souvent des cultures dans les aires où les récoltes sont faibles et où alors les provisions sont peu sûres.

Les éléphants qui s'attaquent aux cultures manifestent souvent des tendances de comportement assez typiques. Ils reconnaissent facilement la limite entre une "zone sûre" (par exemple une zone protégée) et une "zone de risque" (telle qu'une zone agricole) et leur comportement varie en conséquence. Par exemple il se peut qu'ils se déplacent en silence et qu'ils fassent la retraite quand ils se trouvent dans une zone agricole mais qu'ils soient plus sûrs et parfois même agressifs lors de rencontres avec les humains sur les marges de leur sanctuaire. Les dévastateurs de cultures recherchent souvent exprès les champs où les plantes sont mûres et s'y nourrissent de préférence aux champs qui contiennent les plantes peu mûres, qu'ils ne font que traverser et piétiner. Alors le taux des cas de dégâts ont tendance à être à pointe en termes de fréquence et de sévérité vers la période de récoltes. Les mâles (mâles ou groupes de mâles) sont ceux qui prendraient plus de risques que les femelles (femelles ou groupes de femelles avec les petits). Les mâles sont souvent plus tenaces ou hardis, pénétrant plus loin dans les zones agricoles, s'attaquant aux cultures plus longtemps pendant l'année ou s'habituant plus facilement aux contre-mesures que les femelles (19). Les groupes de femelles avec les petits ou les groupes mixtes (mâles, femelles et petits) attaquent les cultures aussi mais semblent le faire le plus souvent à la pointe de croissance dans des situations où ils sont près de leur refuge naturel. Cette tendance paraît typique chez les éléphants privés de zones étendues (ce qu'on dit populations "*empochées*").

Il existe très peu de cultures d'homme que les éléphants ne soient pas capables de manger. Ils consomment à peu près toutes sortes de grains cultivés, les légumes verts et les fruits, et mangent même des morceaux de cultures commerciaux tels que le coton, le cacao et les arbres cultivés pour le bois. Les éléphants sont attirés par les fruits sauvages bien que par les domestiques, surtout dans les situations forestières. Dans des zones où les fruitiers sauvages

sont cultivés par les fermiers comme source de fruits comestibles ou utiles la récolte annuelle variable de l'espèce peut influencer de façon remarquable les activités des éléphants nuisibles aux alentours de la zone agricole. Il ya l'exemple du fruit *Vitellaria* (Karite) dans les savanes de l'Afrique occidentale et du *Ziziphus* (Masau) sur les bords riverains de l'Afrique australe.

4.1.2 La réaction aux problèmes avec l'éléphant

La résolution des problèmes avec l'éléphant demande la coopération et la prise de décisions aux différents niveaux de l'hierarchie du gouvernement ainsi que de la société civile. Cette hierarchie fera que chacun peut-être ait un point de vue différent sur les problèmes de l'éléphant (Chapitres 2, 6), variant selon la façon dont l'individu est touché.

Vous ne lisez probablement ce document que si vous vous trouvez à l'hierarchie pour la prise de décisions ou bien ailleurs, hors de portée des effets directs des éléphants nuisibles sur vos moyens de vivre. Il est utile alors d'essayer de comprendre les avis de ceux qui ont affaire, *directement*, au niveau personnel avec une population d'éléphants et, plus important, pourquoi ils retiendraient de tels avis. Ceux qui étudient les effets sociaux des éléphants ont tenté de le faire.

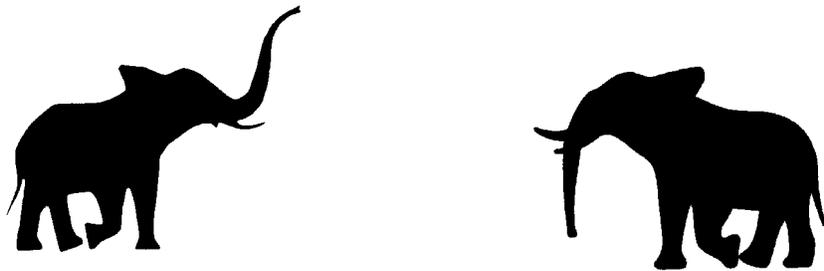


Un projet de recherche récent (38) a examiné la situation des éléphants dans l'ordre des bêtes nuisibles à l'agriculture et pourquoi ils sont cibles de tant de critiques alors que beaucoup d'autres bêtes nuisibles de moindre taille (e.g. les rongeurs, les oiseaux, les potamochères, les babouins, les singes) sont auteurs de dégâts plus sérieux aux cultures alimentaires en réserve ou encore dans le champ. Si on recueillait tous les faits impliqués au sujet de leur tolérance des bêtes nuisibles et qu'on en constituait le tableau (38) il serait beaucoup plus facile d'apprécier le perspectif des gens affectés envers les éléphants (Table 4.1).

Table 4. **Les facteurs qui déterminent la tolérance locale des bêtes nuisibles (ceux qui s'appliquent aux éléphants sont en caractères gras)**

<<< TOLERANCE		INTOLERANCE>>>
<<< CROISSANTE		CROISSANTE>>>
FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES		
Abondante	Terre disponible	Peu abondante
Abondant, peu cher	Main d'oeuvre disponible	Rare, cher
Bas	Le capital et la main d'oeuvre	Elevé
Diverses	Autres sources de revenus	Aucunes
Diverses, sans règles	Stratégies pour s'en tirer	Etroites, réglées
Petit	Profil du groupe à discuter	Grand
Moyens d'existence	Type de culture endommagé	Récolte à vendre ou contre famine
Communauté, groupe	Groupe social affecté	Individu, ménage
Bas	Niveau de danger possible	Haut
Haut	Valeur comme gibier	Bas
FACTEURS ECOLOGIQUES		
Petite	Taille de la bête	Grande
Tôt	Occasion des déprédations vis-à-vis les récoltes	Tard
Solitaire	Dimension du groupe nuisible	Grand
Peu évident	Profil des dégâts	Evident
Choix réduit, unique	Cultures préférées	Toutes cultures
Feuilles uniquement	Parties des plantes attaquées	Fruit, tubercule, grain, moelle
Diurne	L'heure des déprédations	Nocturne
Limitée	Importance des déprédations	Sans limite
Rares	Nombre de déprédations	Chroniques
<<< TOLERANCE		INTOLERANCE>>>
<<< CROISSANTE		CROISSANTE >>>

Pour ces raisons vous pouvez voir pourquoi les dégâts de l'éléphant, n'importe l'ampleur actuelle, puissent devenir un sujet politique problématique (18). Cela se voit que la résolution du CHE implique nécessairement des contacts avec les gens et que ces "relations publiques" peuvent s'avérer très difficiles pour le gérant de la faune. Il existe une dimension tout à fait social au sujet des éléphants nuisibles.



4.2 Principes pour l'intervention au CHE

4.2.1 La responsabilité d'action

On ne s'attendrait pas à ce que les gens qui sont affectés par les éléphants nuisibles, surtout les agriculteurs de subsistance, s'occupent tous seuls de ces animaux. Dans de nombreux pays africains la loi empêche à tous, sauf ceux qui sont employés de la gestion de la faune, de se mêler aux éléphants et dans le reste des pays il n'y a que ceux qui ont reçu la permission des autorités qui puissent le faire. Ceci risque d'aggraver les problèmes avec les éléphants puisque dans beaucoup de cas les communautés affectées considèrent la résolution des problèmes des éléphants comme responsabilité entièrement du gouvernement ou de l'autorité responsable de la faune.

En réalité les gérants de la faune ne peuvent guère réussir contre les éléphants nuisibles si les gens touchés se croisent les bras en attendant que tous leurs problèmes avec les éléphants soient résolus. Les gens touchés doivent eux-mêmes faire un effort (e.g. l'emploi de méthodes traditionnelles - voir Chapitres 3; 5) et rendre des rapports précis de la nature du problème. L'autorité responsable de la faune doit également discuter de façon ouverte et complète avec les gens touchés les sujets pertinents afin de stimuler leur confiance.

4.2.2 La 'psychologie' de la gestion du CHE

Les communautés qui sont directement affectées s'attendent souvent à une résolution totale aux incidents impliquant les éléphants nuisibles. Ceci n'est guère réaliste. Il est impossible que les actions des responsables préviennent tout dégât de tout éléphant à toute heure et ceux qui sont responsables de la planification des stratégies pour le contrôle des éléphants devraient éviter de créer l'espoir de voir une solution totale. Il se peut qu'un politicien veuille parler au sujet des solutions mais pour un gérant de la faune il vaut beaucoup mieux se dévouer à résoudre le problème. Vu qu'il est peu probable que le CHE soit tout à fait éliminé dans les situations où les éléphants et les personnes vivent en proximité les uns des autres, l'objectif de gestion devrait alors être pas nécessairement d'éliminer mais plutôt de réduire le problème (18).

Il existe dans la plupart des communautés un 'niveau de tolérance' devant tous les problèmes, y compris le CHE. Si quelqu'un est capable d'exercer une influence sur la gestion de la faune dans un milieu donné il/elle est capable d'influencer le problème physique de CHE autant que le niveau de tolérance des gens touchés (18). Tel gérant doit s'attendre à ce qu'il soit armé à mettre en marche la double stratégie de travailler avec les éléphants et les gens tous les deux. (17; 38).

Dès le début d'activités dans le domaine de la gestion du CHE il est utile de revoir l'importance relative des éléphants comme espèce nuisible et d'encourager tous les autres impliqués à en faire autant. La recherche récente a démontré pourquoi les éléphants nuisibles peuvent être si détestés par les habitants de la campagne (Table 4.1) et pourquoi les plaintes contre cette espèce sont souvent hors de proportion avec les véritables dégâts qu'ils causent (17; 38). Il est important de ne pas voir les problèmes de l'éléphant à part. Les relations entre les gérants de la faune et les plaignants s'améliorent bien quand on les met en contexte avec le grand nombre d'autres problèmes sociaux et agricoles associés à la survie en Afrique rurale.

Il est probable que dans beaucoup de situations de CHE le danger physique potentiel ou l'inconvénient réel aux activités quotidiennes que posent les éléphants soit une raison plus importante pour le niveau de plaintes que les dégâts de cultures (voir Table 2.4 et sections 2.4; 2.5). La peur et l'inconvénient se transposent par exemple en limitations au mouvement libre des gens dans les villages et aux alentours, une chose qui leur déplaît beaucoup.

Dans toute communauté les plaintes vigoureuses proviennent normalement des personnes qui sont de nature bruyante alors que beaucoup d'autres supportent les problèmes pareils avec peu de plaintes. Cela signifie qu'une impression fautive des problèmes des éléphants peut facilement se créer. La seule façon de le franchir est de trouver un moyen indépendant ou libre de préjugés pour accéder aux informations pertinentes.

4.2.3 *Les interventions multiples au CHE*

Un mot collectif et utile pour désigner n'importe quelle action invoquée à tout niveau pour essayer de s'attaquer à un problème tel que le CHE (que ce soit une contre-mesure ou méthode) est une **intervention**. Les gérants qui travaillent avec le CHE ont montré qu'une seule intervention ne suffira jamais à régler le CHE. Plusieurs actions très différentes doivent être mises en place à la fois et en combinaison. La raison est que chaque action peut contribuer un peu mais ne suffira pas, seule, à changer grande chose au problème de CHE. Au contraire, en agissant de façon collective, le tout peut aboutir à un effet plus fort que la totalité des diverses parties. Cela se nomme '**synergie**.' Il fonctionne bien probablement parce que, bien que les éléphants nuisibles soient très débrouillards, si leurs intentions sont contrariées ou entravées de plusieurs façons différentes, la plupart d'entre eux y renoncent.

Le problème, pourtant, c'est qu'il y a tant d'interventions possibles et qu'elles varient tant l'une de l'autre (Chapitre 3) qu'il devient difficile pour beaucoup de gens de les voir fonctionner comme un ensemble (18). Au début il vaudrait peut-être mieux de sélectionner seulement quelques interventions, de les utiliser et d'effectuer un suivi de leur efficacité (voir Chapitre 6). On peut toujours

reprendre la liste d'options et mettre en marche une autre option. Il sera nécessaire d'expérimenter avec plusieurs combinaisons de méthodes jusqu'à ce que vous arriviez à un ensemble qui réussisse et qui soit l'idéal pour les conditions locales.

Dans la mesure du possible il faut que les interventions soient mises en place bien à temps, i.e. bien avant la période où les problèmes graves se présentent. Les éléphants qui ont leur domaine en proximité aux habitations humaines peuvent bien 'veiller' les activités des humains et mettre à l'épreuve de façons très raffinées les défenses et la résistance qui sont montées contre eux. Cela peut se faire même pendant la période qu'on dirait 'hors de saison' e.g. quand les cultures ne sont pas dans les champs ou bien sont peu mûres. Il y a comme exemples de cet état de préparation l'existence de quelques mesures de coût bas (gardiens; barrières simples) ou le maintien constant du courant pour les barrières électriques et l'attention à la sécurité des réserves alimentaires (e.g. dépôts de grains très sûrs). L'absence de défenses opportunes peut aboutir à des tentatives beaucoup plus sévères de la part des éléphants nuisibles en pleine saison.

4.2.4 *Le recueil des informations relatives à la gestion du CHE*

Au Chapitre 2 il y avait comme thème de base la possibilité de défauts dans le réseau d'informations parmi la plupart des sites de CHE. Malheureusement, dans la plupart des situations de conflit homme-éléphant en Afrique l'importance du problème n'a pas été suivie de façon systématique ni quantifiée. On a dû alors se fier, pour juger de l'importance du conflit, à un 'baromètre' simple de la tolérance des communautés affectées devant les éléphants i.e. les attitudes des gens (15, 20).

Quoiqu'il soit très important que le gérant de faune essaie de juger du niveau de tolérance de la société aux éléphants nuisibles, il est indispensable normalement qu'il puisse au moins constater ce que constitue en réalité les activités des éléphants nuisibles et les quantifier, *même si ceci ne soit fait que de façon assez rudimentaire*. Puisqu'on ne peut faire que réduire le CHE, sans l'éliminer, un principe très important qu'il faut pour s'y adresser est d'avoir une bonne idée de l'ampleur du problème avant et après les interventions projetées pour le régler. Ainsi on peut arriver à avoir quelque idée du succès ou de la faillite des interventions.

L'ampleur peut être sujet d'interprétations très variées. Dans les situations où le CHE est une réalité, l'ampleur peut être le résultat d'une combinaison de trois éléments: *la distribution; la fréquence; la gravité* (voir Chapitre 2). Des systèmes de recueil de données simples et bien organisés sont capables de recueillir des informations concernant les incidents de dégâts d'éléphants sur des superficies étendues à coût bas. Les résumés annuels de ces données créent une impression de la distribution, la fréquence et la gravité des incidents pendant un

cycle annuel. Si l'effort à recueillir les données se répétait pendant plusieurs cycles annuels la *variation naturelle* des activités des éléphants nuisibles peut être marquée. Evidemment, si on agissait ainsi, on arriverait à un jugement général du problème bien plus fiable.

(i) *Un système de recueil de données*

Un système assez simple pour le recueil de données peut être mis en place, utilisant les énumérateurs qui marqueraient les détails des activités des éléphants nuisibles (Chapitre 2) (21; 25; 55; 56). L'énumérateur visite le site d'un incident d'éléphant nuisible et note ce qui a été dévasté et quand. Un exemple des informations essentielles nécessaires est détaillé sur un formulaire simple d'une page (Table 4.2).

Ce formulaire n'est pas l'exemple définitif à invoquer dans toutes les situations. Il vous indique le type d'informations qui (a) doit surgir d'un simple système de données et aussi (b) peut être utilisé au cours d'une recherche plus détaillée. Le formulaire peut être adapté pour convenir à toutes situations locales – i.e. vous pouvez le changer, l'amplifier ou le réduire. Cet exemple surgit de travaux effectués au Zimbabwe où il a été décidé de limiter toutes les informations qui provenaient de chaque incident d'éléphant nuisible à une seule page de taille A4.

Ce type de recueil de données dépend de l'établissement d'un système de reportage qui couvre votre zone de CHE. Les énumérateurs doivent être formés et surveillés pour que le recueil de données se fasse *systématiquement* (Table 2.9; 2.10). Une explication complète de l'opération d'un tel système est détaillée dans deux documents (Références 20 & 21 à l' Appendice B désigné GSEAf Produits Disponibles 2 & 3) que vous pouvez obtenir du GSEAf ou accéder à son site Internet (voir les détails de contacts à l'Appendice B). Ces schémas impliquent de nécessité un effort considérable mais valent bien les bénéfices qui en résultent .



La lecture de formulaires simples tels que celui-ci peut aider le gérant bien occupé à constater la nature du CHE dans sa zone. Ce qui importe c'est que l'incident est rapporté par une tierce personne et ne provient pas du récit verbal d'une personne directement affectée, ce qui le rendrait libre de préjugés. Si les données sont libres de préjugés et sont recueillies de façon constante durant une période assez longue elles peuvent bien servir à rechercher un problème (on peut dire des *données concrètes*).

Les données recueillies de ce type de système conviennent aux critères nécessaires pour l'établissement d'une impression fiable des activités des éléphants nuisibles. Les données de si bonne qualité ne perdent pas leur valeur; même dans des situations où aucune intervention ne soit mise en place ou évaluée. Les données recueillies de façon fiable par un énumérateur qui se sert de tels formulaires (désignées souvent *données crues*) peuvent souvent être utilisées plus tard (après même des années) par un chercheur social ou biologique pour répondre à des questions plus compliquées. Ou bien elles peuvent servir de point de départ contre lesquelles des interventions parvenant plus tard peuvent être évaluées.

Un point très important à noter est la nécessité de marquer les lieux des incidents avec précision soutenue. Quelque soit le système pratiqué (e.g. coordonnées cartographiques; coordonnées de GPS; numérotation des champs et des villages) cela n'importe mais il faut que ce soit d'une consistance parfaite et que cela soit nettement compréhensible plus tard. Un autre point important c'est qu'il faut qu'il y ait quelque moyen d'estimer la gravité des incidents impliquant les éléphants nuisibles. Quelques critères pour le réussir sont indiqués plus loin (la section 5.9) mais bien éclaircis dans le texte du protocole de recueil de données du GSEAf (Référence 20, voir l'Appendice B).

(ii) *Un programme de recherche*

Le recueil de données n'est pas pareil à la recherche et il faut distinguer nettement entre les deux. Le recueil de données ne fait que rassembler les informations. Quoique ce soit sans doute essentiel pour s'attaquer à presque tout problème, il faut que les informations soient interprétées. Si vous recherchez un problème vous établissez un plan à l'avance pour l'enquête à suivre. On pose des questions intelligentes concernant le problème avant tout (celles-ci peuvent prendre la forme d'*hypothèses*) et des zones d'étude sont démarquées pour le recueil de données spécifiées à l'avance si on ne peut pas parcourir la superficie totale (i.e. ***l'échantillonnage*** peut être utilisé). Les données sont alors traitées (*résumées et analysées*) suivant normalement des méthodes convenues avant le commencement du recueil. Cela demande, évidemment, au moins dans le rôle de surveillant, une personne ou des personnes formées.

La plupart des problèmes de la conservation nécessite la recherche simple. La raison en est simplement qu'il existe deux sortes de problèmes. Avant toute enquête il y a un *problème aperçu*. Après l'enquête, il se peut qu'il y ait un (ou bien qu'il n'y ait aucun) *problème réel*. Le problème réel s'avère normalement très différent de, ou plus compliqué que le problème aperçu. La plupart des systèmes pour la gestion de l'éléphant ne peuvent point se justifier hors de l'existence de quelques données recueillies du terrain (14) et le CHE fournit des possibilités pour la recherche à multiples facettes. Quelques exemples sont les suivants:

- *La recherche qui permet de comprendre l'écologie locale des éléphants* (e.g. 3; 19; 22; 32; 34; 37; 45; 49; 49; 52; 53). Il n'est pas nécessaire de considérer le CHE comme un problème 'à part' et on peut l'étudier en combinaison avec d'autres aspects de la recherche et gestion des éléphants (voir la section 6.1).
- *La recherche qui vise à comprendre les attitudes des gens touchés par les éléphants nuisibles et par d'autres animaux ou bêtes nuisibles* (e.g. 12; 15; 16; 17; 31; 33; 36; 37; 38; 47; 48). Mettre en contexte les problèmes créés par l'éléphant avec ceux que présentent les autres bêtes (12; 13; 33; 43) a l'effet de simplifier énormément la gestion du CHE.
- *La recherche dans le domaine de la production agricole et de l'usage des terres qui sont affectées par les éléphants* (e.g. 1; 2; 3; 19; 30; 34; 47). Le CHE actuel et à l'avenir, partout qu'il existe, est le résultat plutôt de l'usage des terres locales par les humains que de n'importe quel autre facteur. (voir la section 5.10) Le choix des échantillons et les méthodes d'analyse destinés au CHE devraient se baser en grande partie sur des variables spatiales (18; 19; 44).

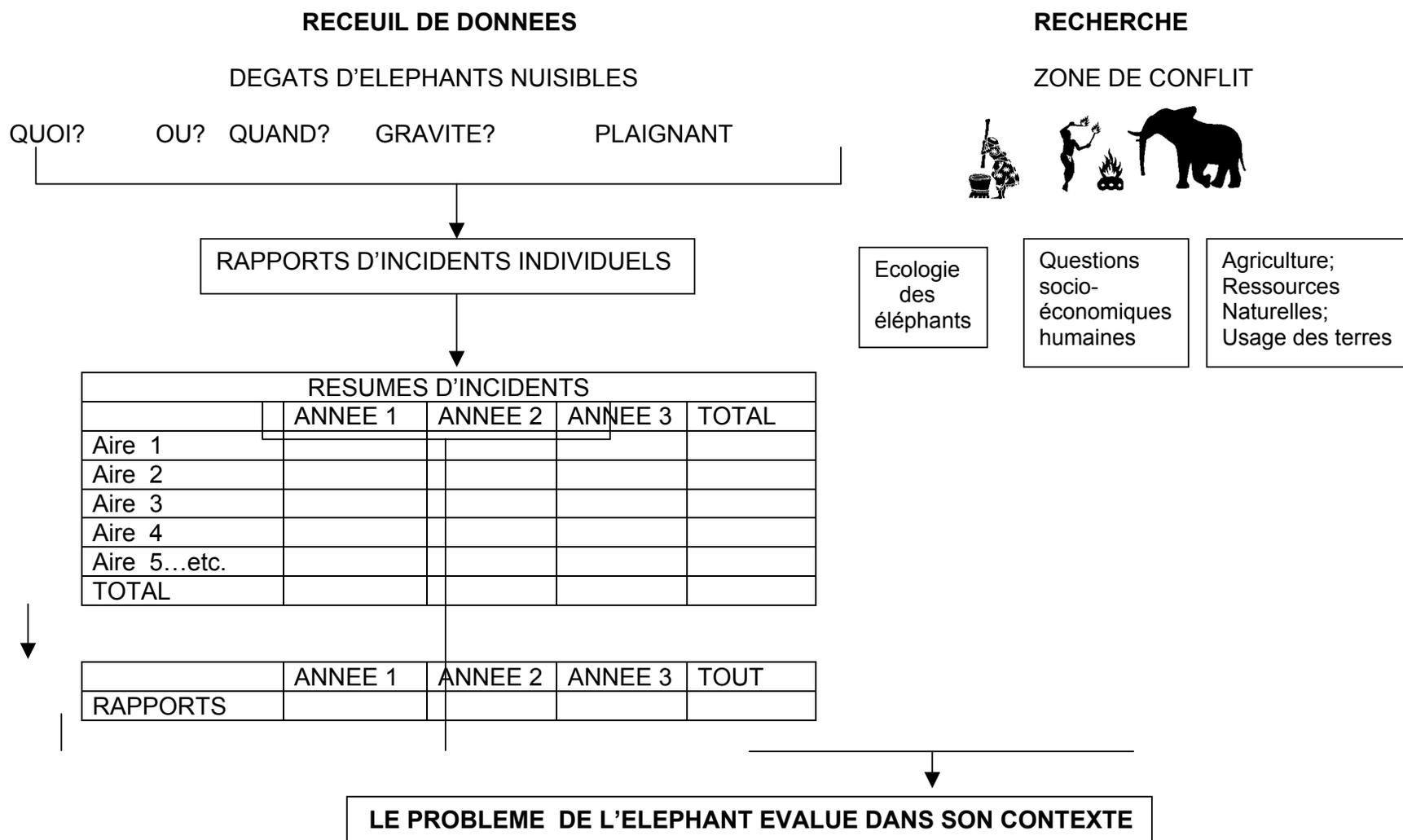
La recherche au sujet du CHE est relativement récente et notre compréhension de ses nombreux aspects, quoiqu'incomplète, s'accroît néanmoins constamment (17; 18; 38). La plupart du contenu de ce document n'a été possible que par moyen de cet effort de recherche. Les gérants croient généralement que la recherche coûte cher, qu'elle est compliquée et sert à satisfaire aux intérêts des 'chercheurs' qui comprennent peu les problèmes pratiques. C'est tout à fait faux. Effectuée par les gens bien choisis et à base d'un plan efficace, les bénéfices de la recherche peuvent s'avérer rentables et durables. Il est peut-être difficile de voir la recherche comme une *contre-mesure* en soi mais elle constitue vraiment une partie intégrale de presque tout 'colis' de contre-mesures nécessaires.

Un scénario typique dans la gestion du CHE est celui où un gérant très pris n'a pas le temps pour s'adresser suffisamment au problème. Sous pression des locaux il fera quelque chose, mais en avouant souvent d'avoir été obligé d'agir à base d'intuition plutôt qu'à base d'informations. S'il confie à un chercheur l'enquête sur le problème, il se libère du fardeau de recherche qui s'attache au

problème local de CHE. Le chercheur tracera le plan d'étude, convoquera l'équipe de personnes, si nécessaire, qui fera le recueil des données et qui fera l'analyse des informations afin de pouvoir en former des conclusions et des recommandations. Le gérant sera alors capable de prendre *des décisions renseignées* vis-à-vis l'atténuation du CHE, à partir des résultats de l'étude (14).

Les principes décrits ci-dessus pour porter à son maximum le recueil des données dans le CHE sont illustrés dans un schéma assez simple (Figure 4.1). Le rendement désiré de ce procès logique et minutieux est indiqué : l'évaluation du problème de l'éléphant, non pas prise en isolement, mais dans le contexte des réalités qu'affronte la conservation de la faune et de la survie des peuples.

Figure 4.1 **INFORMATIONS ESSENTIELLES SUR UN SITE DE CONFLIT HOMMES-ELEPHANTS** (Schéma)



CHAPITRE 5

L'ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DES CONTRE-MESURES VISES À L'ÉLÉPHANT

Dans ce chapitre nous évaluons en texte explicatif les dix catégories de contre-mesures énumérées au Chapitre 3, en utilisant les connaissances amassées jusqu'ici. Nous retenons au début la même formule pour la présentation des méthodes mais nous insérons maintenant dans les tables des symboles pour indiquer les résultats que chaque méthode aurait rendus en réalité. Le critère élu pour évaluer l'efficacité d'une méthode (un seul peut être démontré, faute d'espace) c'est la durée de son effet (efficacité à court terme contre long terme). Ainsi:

- X** = méthode éprouvée et évaluée et sujet d'un niveau d'accord
- ?** = méthode non éprouvée ou effet inconnu

Un jugement si simple est une façon très crue d'évaluer des sujets très compliqués et il y aura sans doute plusieurs résultats que vous n'accepterez pas. Ce format est utilisé vraiment pour illustrer le suivant:

- La gamme entière d'options pour la gestion du CHE
- Les progrès dans le domaine des études du CHE jusqu'ici
- Que très peu de méthodes ont été rigoureusement évaluées

Il faut vous rappeler le suivant quand vous lisez les informations en forme de table:

- les méthodes inutiles dans une zone de CHE peuvent réussir ailleurs (18)
- "l'efficacité" dépend de l'intérêt de celui qui l'évalue et de son interprétation
- il y a probablement beaucoup de cas où une méthode a été essayée mais où les résultats sont peu connus

Ce qui importe plus que les tableaux ce sont les commentaires qui les poursuivent. Ils traitent des avantages et désavantages des méthodes et des faits explicatifs proviennent du texte. Ces deux sont le résultat des expériences amassées des efforts visés aux situations de CHE jusqu'ici. L'idée est que, face à un grand choix d'options, vous aurez à considérer, *vues les expériences des autres*, lesquelles peuvent servir à régler le CHE *dans votre zone d'opération*. Il se peut que votre situation implique des travaux dans un **site** (i.e. une zone de conflit physique sur le terrain) ou bien une position dans l'hierarchie de prise de décisions (Fig. 6.1; Table 6.1), qui peut être bien loin physiquement d'un site, mais qui peut néanmoins exercer une influence sur les activités visées à diminuer le CHE dans plusieurs sites.

Suivant le texte explicatif il y a un résumé annoté des avantages et désavantages d'une contre-mesure avec l'estimation de sa valeur relative aux 'relations publiques'. Finalement vous trouverez dans chaque catégorie des tableaux blancs qui vous permettront de choisir les méthodes qui puissent s'appliquer à votre zone ainsi qu'une espace supplémentaire où vous pouvez écrire vos notes.

REVUE DE VOTRE SITUATION DANS CE SSD

L'usage de ce Système de Soutien aux Décisions
(CHAPITRE 1)

Qu'est-ce que je dois savoir avant d'essayer de m'adresser au CHE?
(CHAPITRE 2)

Quelles contre-mesures de CHE ont été appliquées ou contemplées par d'autres?
(CHAPITRE 3)

Quels principes caractérisent de nombreuses situations de CHE?
(CHAPITRE 4)

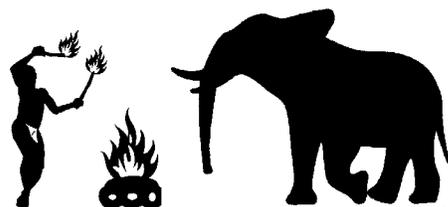
Quel est le niveau de succès des contre-mesures de CHE en Afrique jusqu'ici?
(CHAPITRE 5)

VOUS ETES ICI

Comment préparer une stratégie de gestion pour ma propre situation de CHE?
(CHAPITRE 6)

5.1 Méthodes traditionnelles utilisées par les habitants locaux contre les éléphants

CODE: TR



Les contre-mesures traditionnelles contre les éléphants peuvent être considérées comme des actions en 'légitime défense' suivies par les gens. On conseille que les fermiers fassent un effort pour repousser les éléphants en utilisant quelques méthodes traditionnelles.

Table 5.1

TR	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
TR1	Gardiens		
TR1.1	(gardiens de cultures qui dorment dans les champs)		?
TR1.2	(épouvantails)	?	
TR2	Le bruitage devant les éléphants nuisibles		
TR2.1	(les cris et les tambours)	X	
TR2.2	(claquement de boîtes métalliques ou objets bruyants)	X	
TR2.3	(claquement des fouets pour imiter les coups de fusil)	X	
TR3	Le feu		
TR3.1	(les feux mis aux bords des champs)	X	
TR3.2	(la fumée à partir des crottes sèches brûlantes des éléphants)	X	
TR3.3	(les matériaux brûlants lancés vers les éléphants)	X	
TR4	Les projectiles (e.g. pierres, lances) jetés vers les éléphants	X	
TR5	Les marges libres aux alentours des champs		?
TR6	Les objets tranchants sur les voies des éléphants		
TR6.1	(pierres pointues/clous)	?	
TR6.2	(poteaux acérés)	?	
TR7	Barrières simples mises sur les poteaux ou entre les arbres		
TR7.1	(cordes d'écorce ou ficelles avec les boîtes/cloches/tissus)		X
TR7.2	(cables à filin unique)		X
TR8	Nourritures chanterelles pour leurrer les éléphants		
TR8.1	(naturelles e.g. les melons, la canne à sucre, les bananes)	?	
TR8.2	(frelatées d'éléments désagréables comme les grains de piment)	?	
TR8.3	(frelatées du poison)	?	
TR9	Fosses pour attraper les éléphants		

Les expériences avec les méthodes traditionnelles

L'évaluation de telles méthodes traditionnelles doit être plutôt subjective et les fermiers ou les gens qui les utilisent sont probablement eux-mêmes les meilleurs juges de leur succès. En termes générales on considère que la plupart des méthodes traditionnelles sont prédisposées à la faillite au long terme à cause de '*habitation*' (22; 40; 41; 42). Par l'habitation on veut dire que les animaux semblent déduire que la méthode ne leur apporte aucun mal et ainsi, après une période de contact, n'y font pas attention tout simplement. En langage scientifique on dirait clairement "réponse diminuée à certain stimulus suite à contact continu". Les éléphants sont très intelligents comme animaux et les éléphants nuisibles sont capables d'un comportement tenace et rusé comme animal nuisible. Il y a parmi ces 'spécialistes' quelques-uns qui sont capables d'estimer le niveau de menace que posent les diverses méthodes de défense après une période relativement courte.

Il existe, pourtant, l'évidence que les contre-mesures traditionnelles ont un certain niveau d'effet puisque les locaux où aucune défense n'est mise en place souffrent des effets plus sérieux (25; 38; 41). Elles sont effectives surtout là où le '*défi*' de l'éléphant n'est pas trop sérieux. Les chercheurs dans une zone du Zimbabwe sont en train récemment d'aider les fermiers de subsistance à utiliser un colis de mesures traditionnelles de coût très bas (58). Ils ont divisé les méthodes employées par les fermiers pour contrôler les éléphants en trois catégories, tout en faisant des contrôles et l'évaluation pour juger de leur efficacité:

- *Méthodes vigilantes*: déblayer un bord de cinq mètres dans la végétation autour des champs de cultures; collaboration entre les fermiers pour situer stratégiquement les tours de guet et organisation des tours de rôle pour les gardiens; usage des sifflets par les gardiens; mise en place des sonnailles sur les barrières de ficelle.
- *Méthodes passives*: usage des feux sur les bords des champs aux points d'entrée connus des éléphants; création des briquettes de crottes sèches d'éléphant frelatées de piment écrasé et les faire brûler pour créer la fumée nocive; mélanger l'huile de piment avec la graisse et étaler la graisse sur les barrières de ficelle; la culture du piment comme plante nuisible de défense autour des cultures alimentaires.
- *Méthodes actives*: l'usage des fouets (faits d'écorce d'arbre) pour imiter les coups de fusil; projection des pétards vers les éléphants quand ils s'approchent des champs.

Il est très difficile de quantifier les réactions des éléphants aux méthodes ci-dessus, surtout quand il s'agit d'une combinaison de plusieurs méthodes. Mais il paraît que la clef au renvoi des éléphants est l'usage de combinaisons de méthodes parce que l'usage d'une seule ou de deux méthodes isolées est particulièrement sujet à la faillite. Les villages dans ce projet ont souffert les moindres dégâts lors de l'usage d'une combinaison d'un maximum de méthodes. Un autre moyen d'évaluer le succès avec ce type de projet est de noter le niveau auquel de nouvelles méthodes ou méthodes traditionnelles améliorées sont adoptées par les fermiers qui se trouvent au dehors des limites des villages 'cibles' du projet. La production du piment comme culture tampon

contre les éléphants et l'usage des piments pour l'effet dissuasif viennent accompagnés d'un autre bénéfice ce qui est la possibilité de vendre l'excès pour l'argent. Vous trouverez encore des détails au sujet des cultures tampons dans la section 5.4.

Il n'est pas conseillé de blesser les éléphants à moyen d'objets tranchants plantés sur le sol ni de tirer sur eux à force d'armes fabriquées chez soi ou d'armes de capacité réduite car les éléphants blessés risquent de devenir agressifs, s'attaquant parfois sans provocation aux gens. On décourage également l'usage de leurres empoisonnés comme contraire à la morale vis-à-vis les éléphants et d'autres espèces non-ciblées.

Résumé des méthodes traditionnelles

Avantages

- Peuvent être utilisées par l'habitant
- Peu coûteuses à appliquer
- Un niveau d'efficacité est évidente
- Pour la plupart n'entraînent pas la mort de l'éléphant

Désavantages

- Les éléphants nuisibles s'habituent à la plupart des méthodes
- Il faut beaucoup de méthodes en combinaison
- Il y a des dangers quand on utilise les méthodes actives près des éléphants

Valeur pour les relations publiques

Ne compte pas (cette idée s'applique aux cas où l'aide provient de l'extérieur e.g. d'une autorité de la faune)

Choisissez des méthodes TR à utiliser dans votre zone	Efficacité?	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DES METHODES TRADITIONNELLES

5.2 Comment déranger les éléphants nuisibles

CODE: DR



Le dérangement est une contre-mesure souvent utilisée, normalement la première à être invoquée si on invite les autorités de la faune à renforcer les méthodes traditionnelles employées par les habitants ruraux.

Table 5.2

DR	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
DR1	Les fusillages près des éléphants pilleurs	X	
DR1.1	(fusils de chasse)	X	
DR1.2	(fusils)	X	
DR2	Feux d'artifice lancés vers les éléphants nuisibles	X	
DR3	Les fusées détonnées près des éléphants	X	
DR4	Braquer les lampes sur les éléphants	X	
DR5	Les alarmes à fil de détente	?	
DR6	"Pousser" les éléphants à moyen d'avions, de véhicules ou force humaine	?	

Les expériences avec le dérangement

Initialement le dérangement s'avère assez effectif mais, après plusieurs sorties, devient notamment moins rentable, surtout si on a affaire aux mêmes éléphants (22). Quoique les éléphants soient capables de distinguer entre la présence des gens locaux qui emploient leurs propres méthodes traditionnelles de dérangement (Table 5.1) et le personnel de la gestion de faune qui utilisent les moyens plus avancés, après plusieurs rencontres les éléphants nuisibles tenaces semblent capables de juger que ceux-ci présentent aussi des niveaux de menace peu importants.

Dans les zones où les dévasteurs de cultures sont bien tenaces même les coups de fusil de chasse tirés à la croupe ont eu l'effet de faire apprendre aux animaux que cette action ne constitue qu'un inconvénient et ils ne font que se retirer pour l'instant ou hors de portée. Dans quelques-uns des sites les plus affectés en Afrique il y a eu des scènes extraordinaires au comble de la saison de croissance quand les éléphants pilleurs les plus tenaces tiennent ferme et continuent à manger pendant que les groupes entourants leur projettent des rondins brûlants ou leur tirent dessus de très près à force de fusils très lourds. Il y a eu des occasions où des pilleurs durcis ont pénétré sur les propriétés rurales, renvoyant les habitants au dedans avant de s'attaquer aux réserves de grains.

Le tapage par fusillage près des éléphants est une technique employée souvent dans des contextes où ces animaux sont de grande valeur du point de vue de la conservation ou économique et où les autorités de la faune ne veulent pas les détruire. Une étude a essayé de quantifier l'effet de la présence ou absence des 'chasseurs tapeurs' sur les pillages des cultures par les éléphants au Malawi (3). Aucune réduction n'a été notée dans les zones où les chasseurs étaient présents. Cela s'explique, on suppose, par l'habituation, un phénomène qui est souvent mentionné dans les travaux littéraires parvenant d'autres zones de conflit (12; 25; 40; 41; 42; 50).

Le renvoi des éléphants d'une zone de conflit par moyen de tapage retentissant, utilisant, par exemple, les hélicoptères, les véhicules et de gros groupes de personnes sur le terrain, est une chose qui a été parfois essayée. Le problème de cette technique est qu'il faut ensuite empêcher pour toujours que les éléphants reviennent sur une grande superficie, quelque chose que seulement une barrière très chère et bien entretenue (voir la section 5. 4) peut accomplir.

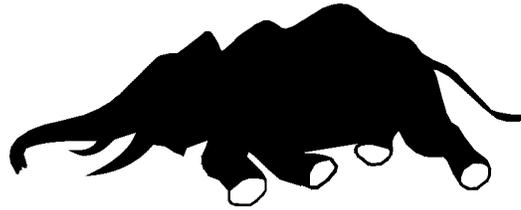
<p>Résumé des méthodes de tapage</p> <p>Avantages</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativement peu cher à introduire • Un niveau d'efficacité est évidente • N'entraînent pas la mort des éléphants <p>Désavantages</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impliquent un niveau de danger à cause de la proximité des éléphants et de leur réactions • Réalisation généralement par le personnel formé de la faune • Les éléphants nuisibles s'habituent à la plupart des méthodes <p>Valeur pour les relations publiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modeste
--

Choisissez des méthodes DR possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DU TAPAGE

5.3 L'abattage des éléphants nuisibles

CODE : AB



La première demande de la part de presque toutes les communautés humaines affectées à quelque point par le CHE est que les éléphants nuisibles soient abattus. C'est ainsi que l'abattage est une méthode dans le contrôle des éléphants qui s'applique depuis beaucoup d'années à travers la plupart de l'Afrique (22; 46; 47).

Table 5.3

AB	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
AB1	L'abattage d'éléphants nuisible sélectionnés		
AB1.1	(abattage par les gérants de la faune)	X	
AB1.2	(abattage par un tiers autorisé)	X	
AB1.3	(abattage illégal)	X	
AB2	Commercialisation des chasses d'éléphants nuisibles		
AB2.1	(revenues à l'autorité centrale)	X	
AB2.2	(revenues à l'autorité locale)		?
AB2.3	(revenues à la communauté)		?
AB4	La dépopulation des éléphants		
AB4.1	(abattre une proportion de la population des éléphants)	X	
AB4.2	(éliminer la population d'éléphants)		X

Les expériences avec l'abattage des éléphants

L'abattage d'un éléphant représente aux yeux des gens touchés une forme de châtement pour les problèmes que les éléphants entraînent et s'avère aussi très populaire parce qu'il vient accompagné de la prime supplémentaire que est la viande gratuite. Effectué par les autorités de la faune, c'est une méthode de contrôle qui est relativement peu chère et rapide. Puisqu'elle est bien aimée des deux, de la gestion de la faune et des gens touchés, l'abattage a été employé beaucoup comme solution 'vite faite' (25; 46; 47). Au passé parmi certaines sociétés traditionnelles, on nommait un chasseur qui tuait les éléphants nuisibles suivant la loi tribale (33; 40). Cela explique pourquoi l'abattage, comme action première sinon unique à suivre, est devenu si fort implanté.

Quoiqu'il y ait quelque bénéfice à court terme dans un grand nombre de zones de conflit on continue à abattre les éléphants nuisibles sans qu'il y ait une réduction générale évidente de leurs activités. La pratique est devenue un rite presque, dans quelques zones de conflit. Avec l'étude plus étendue du phénomène d'éléphants nuisibles de la

part des chercheurs travaillant sur le terrain, il se peut que l'évidence nécessaire à démontrer l'inefficacité de l'abattage soit en train de s'accumuler. Il paraît que presque tout groupe d'éléphants contient ce qu'on peut désigner un 'élément nuisible' (22). Dès que les animaux qui font partie de ce groupe s'éliminent, d'autres les remplacent. Ainsi, l'élément de problème y reste.

Un exemple qui sert d'évidence pour cette 'théorie d'élément' s'illustre par les résultats de traquage par radio d'un animal individuel suivant un incident de fusillage de contrôle (Fig 5.1). Sur ce site de conflit le CHE a été bien grave et les éléphants sont abattus constamment depuis des décennies. Les gérants de la faune maintiennent souvent que l'abattage d'un éléphant apprend aux autres d'éviter de pénétrer dans les zones agricoles. L'exemple cité dans ce cas ne soutient pas du tout ce point de vue.

Un deuxième problème est le sujet d'identifier correctement les éléphants nuisibles individuellement (voir la section 2.6). Même les chercheurs bien organisés qui disposent des outils technologiques tels que les cols émetteurs et aides visuelles de nuit ont énormément de difficulté à déterminer le sexe et à identifier tous les animaux individuels pendant la nuit, quand la plupart des incidents de pillage par les éléphants ont lieu. Les idées des habitants locaux qui pensent qu'il est bien possible d'identifier les éléphants coupables en conséquence et avec certitude pendant le jour sont sans fondement.

L'existence continue des pillages d'éléphant presque partout qu'on a abattu les éléphants nuisibles, en quelques cas pendant des décennies, paraît justifier une revue des avis à ce sujet. En plus le fait que les éléphants sont de plus en plus appréciés à travers l'Afrique (que ce soit du point de vue esthétique, écologique ou financier) a créé davantage de doutes quant à la sagesse de se fier uniquement à l'abattage comme moyen de contrôle.

Puisque l'abattage a apparemment si peu d'effet dans le cas des éléphants mâles, quelques gérants de la faune pratiquaient au passé l'abattage de jeunes femelles des groupes qui se trouvaient près des zones de conflit. On supposait que cela avait l'effet dissuasif plus durable causé par l'émeute sociale plus vaste parmi les groupes d'éléphants, qui s'éloignaient rapidement. Quoique cela puisse tenir assez bien, il y a encore des problèmes propres à cette technique. Beaucoup de zones de conflit, surtout celles où la population humaine est très forte, ont maintenant une population de femelles très faible parce que les femelles d'éléphants avec leurs petits ont tendance à éviter les troubles qui existent près des habitations humaines. Cela à part, à cause du grand retard à la régénération de la reproduction des éléphants il ne faut qu'un niveau de mortalité très bas parmi les femelles adultes pour affecter négativement l'échelle de procréation d'une population d'éléphants, alors il est nécessaire de limiter le taux d'élimination des femelles si l'objectif est de conserver l'espèce.

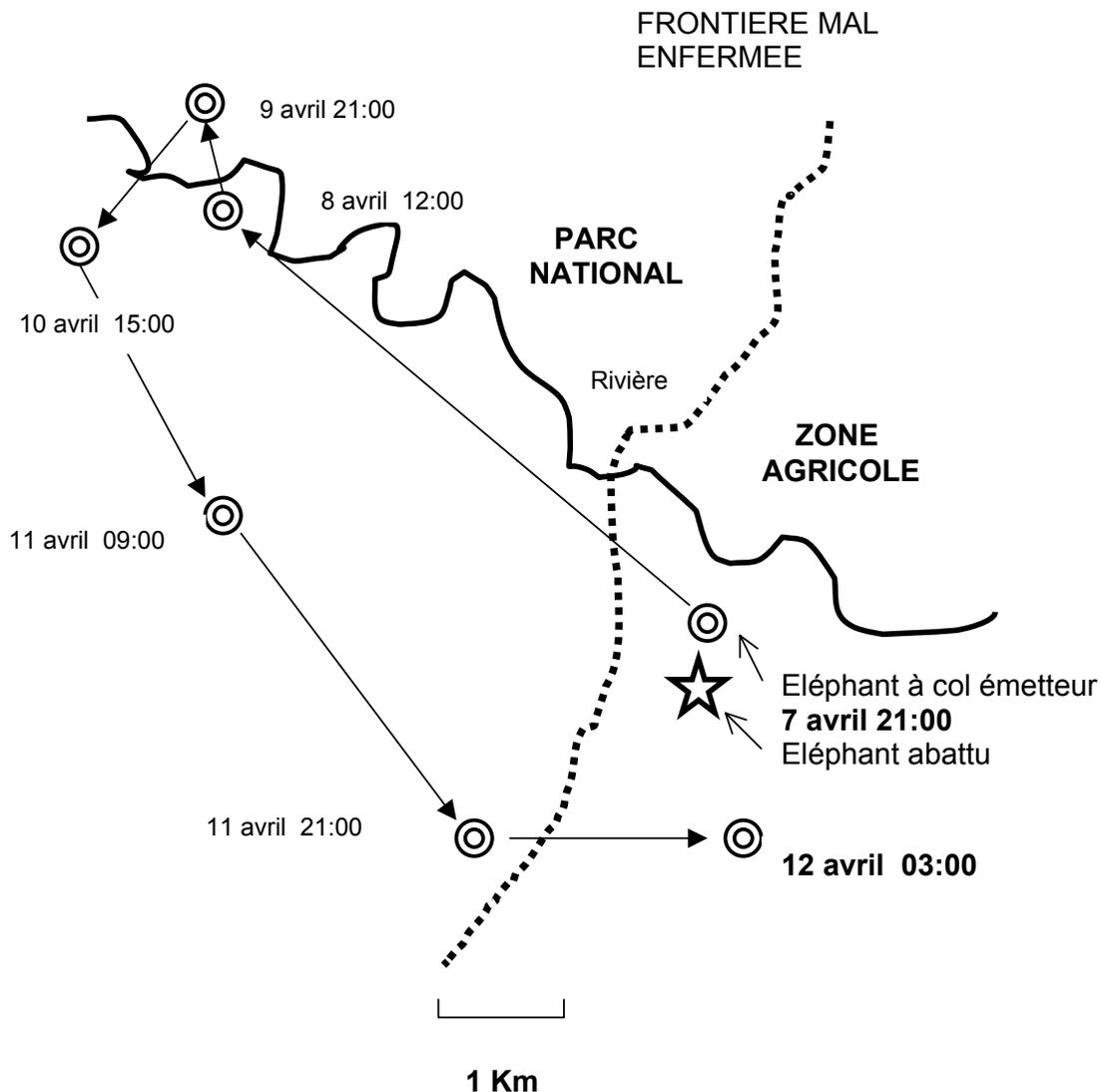


Figure 5.1 Les mouvements d'un éléphant mâle portant un col émetteur tracé par un chercheur au Zimbabwe. L'un des compagnons de l'éléphant a été abattu dans la zone agricole le 7 avril. Au début l'animal est rentré à l'asile qu'offre le Parc National voisinant mais quatre nuits plus tard (le 11/12 avril) s'attaquait encore aux cultures dans la zone agricole en proximité du site de l'abattage. Le mois d'avril marque le comble de la récolte. (Refait permission de Osborn 1998 [41])

La plupart des pays ont des règles nationales qui traitent de la protection des éléphants (47; 54). Dans certains pays (e.g. le Gabon [33]; la Namibie [40]; le Zimbabwe [25; 46; 47]) les autorités responsables de la faune ont dressé des protocoles qui régulent l'abattage des éléphants, remplaçant pour la plupart les lois traditionnelles et essayant de limiter ces actions aux cas de CHE d'urgence extrême. Ces protocoles comprennent des conditions telles que: la nécessité d'identifier un animal coupable (25; 33); l'abattage des pilleurs de cultures seulement à 1 km des champs (25); l'accord écrit d'une autorité locale pour engager un chasseur professionnel qui va tuer un animal (25; 40; 46). Il existe aussi dans un nombre de pays des protocoles 'de compromis' qui autorisent l'abattage par exemple des éléphants extrêmement agressifs ou des individus connus pour leur comportement problématique habituel (47). Vous trouverez plus de détails au sujet de la commercialisation des éléphants nuisibles par moyen de chasses commerciales dans la section 5.8

Même dans les situations où il y a en place des protocoles pour régler l'abattage des éléphants, le niveau d'adhésion à ceux-ci au milieu des structures complexes de prise de décisions (voir Fig 6.1; Table 6.1) peut varier beaucoup en réalité. D'ailleurs, même dans les cas d'adhésion, le procès qu'entraîne l'autorisation peut imposer des retards inattendus alors que les situations demandent souvent l'action immédiate.

Résumé de l'abattage

Avantages

- Peu coûteux relativement et rapide
- Effet temporaire
- Valeur pour relations publiques de la viande gratuite pour les communautés touchées

Désavantages

- Il faut un personnel formé
- Activité dangereuse
- Difficile d'identifier les animaux coupables avec sûreté
- Décourage très peu les autres pilleurs

Valeur pour les relations publiques

Très bonne chez les gens touchés ou les locaux, moins en cas d'autres selon leurs situations.

Choisissez des méthodes AB possibles pour votre zone	Efficacité	
	Court	Long

VOS NOTES AU SUJET DE L'ABATTAGE

5.4 Barrières physiques contre les éléphants

CODE : BA



Les barrières, bien qu'option coûteuse, représentent pour beaucoup de gens une option permanente possible au problème de l'éléphant. Maintes types de barrières contre les éléphants ont été essayés mais ils ont réussi beaucoup moins que l'on espérait, surtout à cause de la faute de maintien des barrières.

Table 5.4

BA	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
BA1	Les clôtures conventionnelles (non-électrisées)		?
BA2.1	Les clôtures électrisées branchées au secteur		X
BA2.2	Les clôtures électrisées par moyen de panneaux solaires et batteries de 12 volts		X
BA3	Disposition des clôtures		
BA3.1	Les clôtures pour cercler ou le domaine des éléphants ou les habitations humaines		X
BA3.2	Les clôtures à bout libre pour détourner les éléphants des habitations	X	
BA3.3	Le cerclage des bordures d'une aire protégée/du domaine d'éléphants		?
	(matériaux de cerclage appartenants à et entretenus par l'autorité de faune)		?
BA4	Le niveau de cerclage		
BA4.1	Projets de cerclage au niveau d'une seule famille		?
	(matériaux de cerclage appartenants à et entretenus par l'individu)		?
BA4.2	Projets de cerclage au niveau d'un groupe de familles		?
BA4.3	Projets de cerclage au niveau du village ou de la communauté	?	
	(matériaux appartenants à et entretenus par la communauté)	X	
BA5	La tranchée	X	
BA6	Les fossées	X	
BA7	Le mur en pierre		X
BA8	Les cultures tampons (e.g. thé, tabac, bois, piment) entourant les cultures vivrières	X	

Les expériences avec les barrières contre les éléphants

Il y a souvent la tentation d'ériger des barrières contre les éléphants partout où le conflit est grave. Mais les barrières ne servent pas dans toutes les situations. Il faut un niveau de connaissances suffisant à l'avance au sujet des dégâts causés par les éléphants pour justifier, à *la fois*, le coût assez élevé de la construction d'une barrière *autant que* l'engagement au maintien continu que demande toute barrière. La préparation soignée de la disposition et de la conception des clôtures, par exemple, importe beaucoup en ce qui concerne les espèces non-ciblées (26). Il faut connaître assez bien l'écologie locale et les types de mouvements des éléphants puisque, si on ignore les voies de déplacement établies, la barrière peut être sujet de défis si sévères qu'on risque de ne pas pouvoir faire face aux demandes du maintien. Il faut toujours consulter avec les entrepreneurs commerciaux en matière de clôture quand il s'agit d'ériger des barrières contre la faune.

Une règle générale pour les clôtures c'est que la plus petite que soit la clôture, moins ça coûtera. La disposition de la clôture en forme de cercle sert mieux comme dessein, puisque cela empêche de canaliser les éléphants vers le bout ouvert d'une clôture. Des projets de clôture de coût énorme ont failli totalement devant les éléphants (44; 55) en ne tenant pas compte du fait que les éléphants, face à une barrière, ne feront que marcher tout le long jusqu'à ce qu'ils en atteignent le bout. Cela a l'effet, bien sûr, d'exacerber les problèmes pour ceux qui habitent près de la limite. Il paraît que les éléphants nuisibles ne se laissent pas détourner de leur cible; la seule option est d'identifier ce cible et de les empêcher d'y entrer. Alors une petite clôture en cercle pour protéger des ressources de grande valeur (e.g. un champ sous irrigation, une source d'eau ou bien une structure pour l'emmagasinage de vivres) peut réussir le mieux en ce qui concerne d'une part la diminution des dégâts d'éléphants et d'autre la rentabilité (25; 40; 55).

La technique de clôtures électrifiées est simple et sert sans doute à décourager les éléphants – pourvu que cela soit sujet de bonne gestion soutenue. Il faut des clôtures électrifiées dans la plupart des savanes qui sont domaines d'éléphants ou dans les situations où les pilliers sont résolus et tenaces (25; 51; 55). Dans les forêts domaines d'éléphants, où les éléphants semblent être moins persévérants à piller, il se peut que l'électrification soit moins nécessaire (34). On s'attend à ce que le cerclage élimine les problèmes des éléphants. Cela n'aboutit jamais en réalité. Il y a quelques éléphants qui sont 'briseurs de barrières habituels' et ceux-ci doivent être renvoyés ou éliminés si on peut les identifier individuellement (22; 51).

Le maintien constitue le plus grand problème avec toute sorte de barrière. Une barrière n'est que la somme du maintien, qui doit être continu et minutieux. Souvent, le maintien collectif d'une barrière par une communauté rurale n'a pas réussi parce que cela implique une chaîne très longue de responsabilité, qui se rompt facilement au lien le plus faible (55). Même dans les pays où les programmes de gestion de la faune fonctionnent au niveau local, les résultats des projets de clôtures électrifiées ont souvent été peu satisfaisants pour des raisons de défauts de maintien (55). Ce problème est de nature institutionnelle plutôt que technologique, et peut alors être réglé si la discipline s'améliore.

Les problèmes de maintien les plus graves pour les barrières électrifiées proviennent presque toujours de la provision de l'électricité, surtout s'il s'agit de panneaux solaires et de batteries, contre l'énergie provenant du réseau national, qui est rarement disponible à la campagne. Le vandalisme et le vol des pièces ont l'effet de ne pas seulement rendre inutile la barrière mais aussi de créer une augmentation des frais de maintien de façon que le projet dépasse son budget, amenant ainsi son effondrement total (47;55). Empêcher la croissance vigoureuse de la végétation près de la barrière pendant la saison de croissance est un problème perpétuel. Le contact avec les plantes créent des pertes d'énergie et l'envahissement par les plantes empêche que la ligne serve de barrière évidente aux éléphants.

La haute tension soutenue aux barrières découragera la majorité des éléphants mais la tension basse, signe fréquent de mauvais maintien, n'aura l'effet que d'irriter un éléphant résolu qui détruira alors une section de la barrière. On considère et met à l'épreuve au moment des stratégies qui puissent surmonter les défauts de maintien des barrières conçues pour décourager les éléphants. Celles-ci comprennent:

- Des barrières de structure très forte donc assez chère qui servent d'encombrement même si l'énergie soit coupée
- L'engagement du secteur privé au maintien journalier des barrières. Les projets du secteur privé pour le cerclage de la faune sont généralement couronnés de succès et soutenus
- Des desseins simples (e.g. un ou deux fils placés à 1-1.5 mètres du sol). On utilise souvent ce format pour les barrières traditionnelles (voir la section 5.1) Dans le cas d'une barrière électrifiée, la spécification simple rend la construction moins coûteuse, le maintien journalier, y compris le déblaiement de végétation, plus facile et permet le passage libre de plus petits animaux non-ciblés.
- De petits projets individuels de clôtures par exemple pour protéger les champs et les habitations d'une seule famille. Ceux-ci peuvent être électrifiés à l'aide de petites plantes d'énergie et la disposition des clôtures peut être ajustée selon le cycle de cultures.

Une évaluation de plusieurs années d'usage des clôtures contre les éléphants, appartenant à de différents systèmes de gestion, fournit des informations bien utiles (55). Dans ce pays-là les desseins pour la construction des barrières contre les éléphants sont (suivant la taille des propriétés):

Autour d'un champ (clôture de cultures seulement)

Autour d'une habitation et des champs (clôture d'habitation)

Autour d'une communauté et de ses propriétés – école, clinique, église etc. (clôture communale)

Autour d'un domaine d'éléphants ou le long d'une zone de contact entre humains et éléphants (barrière étendue)

Les tranchées et les fossés ont été utilisées contre les éléphants asiatiques, mais avec peu de succès. On s'en est servi très peu en Afrique (3). Les problèmes dans les cas de

tranchées et de fossées surviennent des coûts énormes qu'il faut pour les construire et entretenir vu leur fragilité extrême et vulnérabilité extrême à l'érosion. Les éléphants apprennent à en abattre les côtes et à traverser les fossées et ils sont peu découragés par de petits bouts d'eau. Aussi chers à construire, les murs en pierre ont servi bien dans certaines régions du Kenya (50; 51) surtout où ils servent de base forte pour une barrière simple électrifiée. Malheureusement dans beaucoup d'autre régions l'absence de quantités suffisantes de pierre utilisable limite l'emplacement des murs en pierre.

Les cultures tampons que les éléphants aiment peu (e.g. thé, bois, tabac, sisal, piment) ont été plantées dans quelques régions autour des vivrières pour essayer de protéger celles-ci. Selon un travail de recherche où ce sujet a été analysé de près (3) on n'a vu aucun profit, car, apparemment les éléphants ont tout simplement traversé les cultures tampons pour atteindre, au-delà, leur culture cible. Les épines du sisal ne découragent pas les éléphants et il y a des cas où on les a vus manger cette plante (26). Les plantations de bois étrangers à l'Afrique (e.g. *Pinus* spp) ont aussi été sujet de dévastation commerciale assez sévère au Kenya. Cela résulte du piétinage des jeunes arbres et de l'écorcement sévère des grands arbres.

Résumé des barrières

Avantages

Peuvent être solution permanente
 Délimitent clairement les terres et peuvent ainsi aider la division en zones (section 5.10) ou la mise en vigueur des lois

Désavantages

La construction coûte cher
 Inutiles en absence d'entretien minutieux permanent
 Peuvent être cher à entretenir
 Très ouvertes au vol des pièces importantes
 Limitent les options d'usage des terres en créant des partitions nettes ("bords durs")

Valeur pour les relations publiques

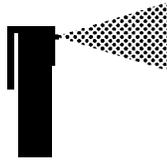
Très élevée parmi les bénéficiaires possibles
 Bien reçues par les donateurs financiers car les barrières représentent une forme d'aide concrète

Choisissez des méthodes BA possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DES BARRIERES

5.5 Les essais des repoussants et les cris d'alarme à l'éléphant

CODE: RP



L'intérêt concernant les repoussants olfactifs (à base d'odeur) s'est concentré autour de l'effet irritant du piment (*Capsicum spp*). Les effets dissuasifs auditores restent toujours à l'état d'expérimentation

Table 5.5

RP	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
RP1	Les repoussants olfactifs (à base d'odeur)		
RP1.1	Les jets et bombes de piment, disponibles sur le marché commercial	X	
RP1.2	(mis en place par le personnel de la gestion de faune)		?
RP1.3	(mis en place par les gens touchés eux-mêmes)	?	
RP2	La fumée de piments brûlants	?	
RP3	La graisse à base de piment étalée sur les barrières simples		?
RP4	Repoussants auditores (à base de sons)		
RP4.1	(Cris d'alarme ultrasoniques diffusés dans la zone de conflit)	?	
RP4.2	(Diffusion des bruits d'humains ou de bétail)	?	

Les expériences avec les repoussants olfactifs et auditores

Les repoussants à base de piment ont connu leurs premiers effets de succès dans les efforts à réduire les attaques des ours contre les humains en Amérique du nord. Quand on a commencé à s'en servir contre les éléphants (41) c'était en forme de produit qui ressemblait aux jets commerciaux. Quand il s'agit de jets préparés pour repousser les carnivores ou les criminels humains l'élément actif du piment (*capsaicin*) est extrait à moyen de dissolvants, mélangé à une base d'huile et soumis à la pression en boîtes aérosol. Quand l'aérosol est appliqué, un effet de vapeur atomisée s'étend dans l'air durant une période, ce qui produit un effet très irritant à toute membrane muqueuse qui soit exposée (les yeux, la bouche, le système respiratoire).

Les expériences ont montré que les éléphants n'aiment pas entrer en contact avec un produit irritant comme le capsicum mais on se trouve face à un nombre de problèmes pour l'appliquer de jour en jour par moyen d'une 'technologie de livraison' tel qu'un aérosol pressurisé dans la situation agricole rurale de l'Afrique (41; 42). Il paraît que les éléphants ont un senseur au bout de la trompe qui est capable de reconnaître les produits irritants, les empêchant ainsi d'aspirer ceux-ci et de les rendre en contact avec les membranes muqueuses délicates. Tout repoussant à base de vapeur dépend du

vent alors il y a toujours le risque d'exposer accidentellement les humains. A présent on fait des expériences avec des méthodes plus simples contre les éléphants pilleurs de cultures, comme la fumée nocive qui ressort des grains de piment brûlants (section 5.1). On fait des essais également avec la graisse à base de piment. Ce dernier a la capacité de surmonter les problèmes qu'entraîne la livraison à vent mais nécessite la présence de quelque sorte de barrière sur laquelle on pourrait l'étaler (section 5.1). D'autres ont suggéré de tirer sur les éléphants nuisibles utilisant le capsicum irritant en forme de liquide en capsules (comme une boule de peinture). La technologie pour livrer cette option connaît toujours quelques problèmes.

Les éléphants émettent plusieurs cris, dont certains sont perceptibles aux humains et d'autres restent imperceptibles (infrasonores). La recherche soutenue est en procès de catégoriser ces cris. On suggère que si on enregistrerait et faisait passer dans les zones de CHE les cris qui sont cause d'alarme ou de fuite ceux-ci pourraient décourager les éléphants nuisibles. Malheureusement la technologie nécessaire à sa réalisation est très compliquée et l'équipement très cher (35). Ces contraintes empêcheront son application générale. La possibilité de l'habituation a aussi été notée par les chercheurs dans ce domaine.

On a aussi fait des essais par occasion des moyens de dissuasion auditives plus simples mais uniquement au niveau d'expériences. Dans une région pastorale du Maasai au Kenya on a diffusé près des groupes d'éléphants les sons des boeufs et des cloches (31). Les groupes comprenant les femelles et les petits ont réagi et se sont retirés avec plus de vigueur que les mâles. Une autre expérience en Namibie a enregistré les cris de détresse des éléphants et a essayé de constater l'effet de les faire passer à moyen de magnétophones de bas coût (40). Les résultats ont été peu encourageants et on a noté avec intérêt que le tout n'a pas gêné les pilleurs mâles.

La conception et les expériences des méthodes olfactives et auditives présentent des problèmes particuliers, dûs premièrement aux doutes naturelles vis-à-vis la technologie et deuxièmement à la nature nécessairement subjective de tout jugement de la réaction des éléphants.

Résumé des repoussants

Avantages

Peu d'effets physiques nuisibles au long terme
Les gens peuvent créer des méthodes simples à base de piment

Désavantages (méthodes olfactives)

Jets coûtent assez cher
L'usage des jets nécessite la formation des gens
L'usage des jets doit être en proximité de l'éléphant
Pour les jets et la fumée la direction de l'effet dépend du vent
Les vapeurs ont un effet irritant temporaire sur les gens et autre gibier qui s'y rencontrent accidentellement
Les effets sont difficiles à quantifier et évaluer.
Nécessitent peut-être 'conditionnement d'aversion' pour que les éléphants associent le repoussant à l'habitation humaine

Valeur pour les relations publiques

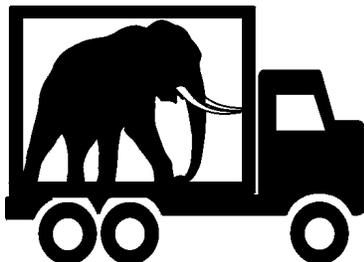
Modeste

Choisissez des méthodes RP possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DES REPOUSSANTS

5.6 La capture et relocalisation des éléphants

CODE: RL



Dans certaines situations on a proposé la relocalisation des éléphants nuisibles vivants comme option possible à l'abattage, une option qui plaît beaucoup à ceux qui s'opposent à la destruction des éléphants.

Table 5.6

RL	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
RL1	Déplacement d'une sélection d'éléphants		
RL1.1	(seulement individus nuisibles connus)	X	
RL1.2	(âge-sexe des individus nuisibles)	?	
RL2	Diminuer la population d'éléphants par la capture	?	
RL3	Capter et déplacer une population entière		X

Les expériences avec la relocalisation

Les éléphants individuels peuvent être immobilisés assez facilement par les experts (23) mais si la relocalisation doit suivre, la transportation d'animaux si énormes est un exercice en logistiques compliqué qui coûte beaucoup (9; 23; 29; 39).

Malheureusement, même si on peut rassembler l'argent et les ressources, il y a un grand nombre d'inconvénients sérieux à la relocalisation comme stratégie pour réduire les activités des éléphants nuisibles.

D'abord, comme dans le cas de l'abattage, ceux-ci comprennent l'identification juste des individus coupables et le remplacement possible de l'animal nuisible par un autre membre de la même population, ce qui rendrait le projet de relocalisation une grosse perte de temps, d'argent et d'efforts (22). Deuxièmement on ne peut pas être sûr que le problème ne se relocalise avec l'exportation de l'animal ni que l'animal nuisible ne revienne pas à son ancien domaine (22). Une troisième question qui a surgi quant à la pratique de la relocalisation des éléphants touche au bien-être des animaux en transit, un sujet que les moyens de soutien vétérinaires les plus minutieux n'ont pas toujours été à mesure d'assurer (23; 39). S'il y a des retards inattendus au cours de longs trajets par voie routière, les conditions de chaleur et manque d'espace qui en résultent peuvent amener des niveaux de stress inacceptables et parfois même la mort des éléphants relocalisés.

La réduction de la population d'éléphants dans une région (e.g. par capture et relocalisation) ne signifie pas nécessairement que le niveau d'activités des éléphants nuisibles se baissera. Ceci parce qu'il y a un corps assez fort d'évidence pour suggérer que les niveaux d'activité des éléphants nuisibles dépendent plutôt du comportement des individus que de la densité de la population locale d'éléphants.

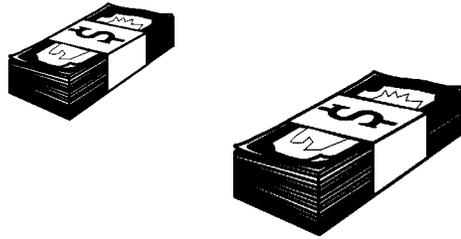
Il y a des cas au Zimbabwe et en Afrique du Sud où on a assez bien réussi à relocaliser des éléphants nuisibles (29) la différence pourtant étant que ceux-ci sont à la fois des exercices de repeuplement – i.e. relocalisation hors des zones agricoles à de nouveaux domaines où les éléphants sont bien reçus pour les raisons de tourisme. Dans une certaine région du Kenya on a capturé et relocalisé quelques mâles parce qu'ils dévastaient un habitat important dans une zone touristique. Plusieurs autres mâles ont quitté la région d'eux-mêmes dès le déplacement de ces 'chefs-de-bande'.

<p>Résumé de la relocalisation</p> <p>Avantages N'entraîne pas la mort des éléphants</p> <p>Désavantages Très coûteuse Nécessite personnel formé Le problème risque de s'exporter avec les éléphants Le problème peut resurgir avec d'autres éléphants Risque de fausser la structure de la population d'éléphants</p> <p>Valeur pour les relations publiques ? tout dépend de l'intéressé</p>
--

Choisissez des méthodes RL possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DE LA RELOCALISATION

5.7 Les programmes de dédommagement pour les dégâts d'éléphants



CODE: DM

La réaction naturelle de l'humain face à la destruction de ses biens est de demander la compensation, surtout si l'auteur du crime est un animal qui appartient en effet à l'état. Parmi les premières demandes des communautés affectées par les éléphants nuisibles sont souvent les demandes de compensation monétaire, et avec cela, pour la plupart simultanées, les demandes qu'on les détruise.

Table 5.7

DM	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
DM1	Directe		
DM1.1	(monétaire – lié aux dégâts d'éléphants)	X	
DM1.2	(non-monétaire – les vivres liés aux dégâts d'éléphants)	?	
DM1.3	(un fonds d'assurance comprenant cotisations et indemnités)		?
DM2	Indirecte		
DM2.1	(produits provenant de l'abattage d'animaux nuisibles e.g. la viande)	X	
DM2.2	(bénéfices plus généraux d'un programme d'utilisation de la faune)		?

Les expériences avec les programmes de dédommagement

A l'occasion de débats au sujet du CHE au sein de toute rencontre la question de la compensation monétaire pour les dégâts d'éléphants surgit souvent et dépasse souvent la discussion de maintes autres mesures utilisables pour diminuer le CHE. Le GSEAf a examiné pendant un travail indépendant la question de la compensation et a trouvé beaucoup de cas de faillites où elle a été essayée. Ce sujet s'est tellement répandu que la discussion ci-dessous se trouve maintenant à bord du site *Internet* du GSEAf (voir l'Appendice B). Le suivant est un résumé des expériences avec les programmes de dédommagement dans plusieurs pays, y compris un synthèse des leçons qu'on peut en tirer.

Les expériences réelles avec le dédommagement

Le Gabon

Une enquête nationale au sujet des déprédations des éléphants au Gabon a compris presque 3000 familles dans 218 villages. Cette étude a duré un an et reste la plus complète de ce type en Afrique. Au cours du discours étendu et des recommandations claires que contient le rapport, l'auteur n'a pas fait allusion à la question du dédommagement pour les dégâts d'éléphants.

Le Ghana

Une conférence qui traitait du problème d'éléphants le plus grave du pays, qui se déroulait aux alentours d'un parc national de forêt, a trouvé 14 mesures, y compris le dédommagement, qui pourraient servir à réduire, de quelque façon, le conflit entre hommes et éléphants (2). L'idée de dédommagement n'a pas été adoptée parmi les recommandations, qui visaient surtout l'évolution des pratiques agricoles aux alentours du parc.

Le Kenya

Jusqu'en 1989 la politique nationale permettait la compensation pour les dégâts de faune. Cette année-là, ils ont suspendu les versements pour les dégâts de cultures parce que le système était devenu impraticable. Parmi les raisons principales de cette situation se comptaient les nombreux tricheurs, les coûts d'administration élevés et le manque de fonds disponibles (50). Il existe toujours une provision pour la compensation en cas de blessure ou de mort humaine, mais ceci est en réalité tout à fait insuffisant aux yeux des familles des victimes (e.g. parce que les versements ne sont pas à mesure de l'inflation) et presque impraticables aux yeux des administrateurs (e.g. parce que l'évaluation est effectuée par une autorité de la faune semi-autonome tandis que le paiement final est la responsabilité légale d'un programme de dédommagement d'un autre ministère du Gouvernement).

L'Afrique australe

Les pays de l'Afrique australe sont reconnus pour leurs cadres de politiques de la faune qui permettent une échelle assez importante d'expérimentation en matière de gestion de la faune au niveau local. Selon une revue qui a été menée récemment de la politique et de la gestion des éléphants nuisibles dans six pays de la région (47), un seul retenait un système de dédommagement pour les dégâts d'éléphants (le Botswana). Les expériences suivantes des programmes de dédommagement ressortent de l'Afrique australe:

Le Malawi

Suivant les résultats d'expériences bien contrôlées qui ont eu lieu en proximité d'une grande aire protégée au cours des années 1980, il en est ressorti que les versements de compensation avaient peu d'effets positifs pour l'amélioration des relations entre les autorités de la faune et les fermiers du voisinage(3).

Le Zimbabwe

On a fait l'expérience d'un programme de dédommagement dans une région qui a dû être abandonné quand le taux de demandes de compensation s'est quadruplé pendant la

deuxième année de déroulement (46). Hormis l'effet de dépasser de loin les limites budgétaires, le taux d'augmentation indiquait la possibilité ou bien de fausses demandes de la part des fermiers ou d'une diminution de leur part des efforts à protéger leurs cultures. Un fait révélateur est que l'année de terminaison (1991) fût la troisième que ce district bénéficiait de l'autorisation du gouvernement central à gérer un programme d'exploitation de la faune au niveau local et à en retenir les revenus. Le district n'en avait pas les moyens et la compensation n'a pas resurgi jusqu'ici malgré une croissance assez importante du programme et de ses revenus.

Le Botswana

Le Botswana est un pays assez riche et la politique est telle que le dédommagement des dégâts de la faune est la responsabilité du gouvernement. La compensation pour les dégâts comprend seulement cinq espèces, dont l'éléphant est la plus importante. Pendant les cinq ans que ce programme se déroule, ils ont versé à peu près US\$1.13 million (US\$227 000 par an).

Un sociologue qui a mené une enquête au sujet du dédommagement au Botswana a mis à point plusieurs problèmes. La majorité des villageois et des gérants de la faune qui ont fait partie de l'enquête croyaient que le montant du dédommagement n'atteignait point le niveau des pertes occasionnées et que le procès de déboursement était trop lent. Les gérants trouvaient aussi que, tandis que le programme de dédommagement apaisait un peu les troubles du public affecté, il servait peu à prévenir le conflit ou à encourager les relations cordiales entre les communautés touchées et les gérants de la faune. Ils ont remarqué que quand on enlevait de la liste de dédommagement certaines espèces, le nombre d'incidents de conflit rapportés concernant l'espèce diminuait, alors que le taux de rapports pour les espèces sujets de compensation augmentait. Le seul avantage que les gérants ont trouvé c'était que le programme garantissait le rapportage des incidents de conflit avec la faune et que cela facilitait l'identification des régions qui étaient les plus affectées par le conflit entre humains et éléphants.

Synthèse des expériences avec le dédommagement

Les cas évalués nous ont montré que les programmes de dédommagement souffrent apparemment de niveaux ou de combinaisons des défauts suivants:

- Incapacité de réduire l'échelle du problème (parce qu'on ne s'adresse pas à la cause du problème)
- Diminution de l'intérêt des fermiers à se protéger (ce qui peut aggraver l'échelle du problème)
- Administration lourde, coûteuse et compliquée (dûe aux besoins de former les estimateurs, de parcourir de grandes superficies, d'avoir des contrôles financières très rigoureuses.)
- Le risque élevé des abus ou de corruption pure (par moyen de fausses demandes, demandes excessives.)
- La manque de fonds suffisants pour entretenir toutes les demandes
- Le risque inhérent du programme de ne pas avoir d'aboutissement
- Des versements injustes (e.g. à certaines victimes seulement) amenant des disputes ou des problèmes sociaux

- Incapacité de prévoir les 'coûts de pertes d'opportunités' qui sont difficiles à quantifier et que souffrent les gens affectés par la *menace* d'éléphants nuisibles

Le grand défaut dans le dessein d'un schéma de dédommagement pour les dégâts d'éléphant c'est que, contrairement à toutes les autres contre-mesures, il s'adresse seulement aux symptômes du problème et non pas à la cause (3; 25). Le seul avantage que nous avons noté dans un seul pays qui rembourse encore officiellement les fermiers (Le Botswana) c'est que le programme facilite la mise en lumière des points de CHE graves.

Quoiqu'il paraîsse qu'il y ait eu très peu de succès à mettre en place le programme de dédommagement pour les dégâts d'éléphants, le GSEAf ne rejette pas l'idée en toutes circonstances. Le dédommagement qui prend la forme de vivres est accepté comme moyen de mitiger les effets des catastrophes, telles que les inondations ou les sécheresses. Suite aux travaux systématiques des chercheurs, il se manifeste que le CHE ne touche, de façon grave, qu'à un nombre relativement peu important de membres de la communauté (20).

Sil était possible d'identifier ces gens et de quantifier leur pertes sans aucun abus, il peut s'avérer bien possible de mettre en place des programmes de dédommagement au niveau local qui compteraient plutôt les vivres que l'argent. Nous en avons un exemple d'une région du Bourkina Faso où les autorités de l'agriculture font estimer les dégâts de cultures par les éléphants et fournissent aux victimes des provisions de grain de millet selon l'estimation de la valeur des pertes. En réalité ce programme ne profite pas aux fermiers qui se trouvent loin du centre d'administration et les fonds n'ont permis que trois ans d'opération du programme sur dix pendant la décennie précédente.

D'autres formes de remboursement peuvent servir où il y a de différents types de dégâts d'éléphants, comme par exemple les sources d'eau, les réserves de vivres, le bétail ou les clôtures. Les schémas d'assurance contre les dégâts d'éléphants ne demeurent qu'une idée jusqu'ici, puisque, malheureusement, on n'a pas encore d'exemples connus d'où tirer des commentaires.

Il est à discuter si les méthodes indirectes décrites ci-dessus constituent le dédommagement mais elles sont comprises pour les raisons d'étoffer le discours. La viande de l'éléphant est un bi-produit très populaire de l'abattage (voir la section 5.3) et sert souvent de motivation pour la destruction des éléphants (Table 2.4). Les programmes d'utilisation de la faune sont décrits ci-dessous (voir la section 5.8)

Choisissez des méthodes DM possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DU DEDOMMAGEMENT

5.8 Les programmes d'utilisation de la faune qui profitent aux gens locaux



CODE: UF

On pratique en Afrique depuis des décennies l'utilisation de la faune, d'une forme ou d'autre, au sens légal et ainsi contrôlé. Récemment on a vu s'accroître la pratique jusqu'au niveau d'un nouveau paradigme qui essaye de laisser dans les mains des communautés locales un certain niveau de contrôle des ressources en faune avec lesquelles elles co-existent. Les éléphants constituent souvent le coeur de ces programmes, grâce à leur valeur potentielle très élevée, qui peut se transformer en bénéfiques, mais ils sont à la fois la cause d'un grand nombre de problèmes, ce qu'on peut désigner coûts légitimes .

Table 5.8

UF	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
UF1	Programme d'utilisation autorisé au niveau de la politique nationale		
UF1.1	(géré par le gouvernement central)	?	
UF1.2	(géré par l'autorité locale)		?
UF2	Programme qui permet seulement l'utilisation non-consommatrice		
UF2.1	(tourisme locale)		?
UF2.2	(tourisme international)		?
UF2.3	(l'appivoisement des éléphants)		?
UF3	Programme qui permet l'abattage des éléphants		
UF3.1	(autorise la chasse légitime par les clients de safari)		?
UF3.2	(autorise la vente des produits d'éléphant)		?
UF3.2.1	(ivoire)		?
UF3.2.2	(cuir)		?
UF3.2.3	(viande)	?	
UF4	Programme qui comprend le contrôle des animaux-problèmes		
UF4.1	(éléphants uniquement)		?
UF4.2	(éléphants et autres espèces nuisibles)		X

Les expériences avec les programmes d'utilisation de la faune

Les idées et les projets pour transformer certains aspects de la gestion de la faune qui étaient de nature protectionniste ont commencé en Afrique australe pendant les années 1970 et 1980, ce qui marquait un changement important de philosophie dans le domaine de la conservation. La plupart des pays de l'Afrique australe ont maintenant des politiques qui autorisent l'utilisation contrôlée et consommatrice de la faune (l'abattage, le prélèvement, la chasse) (5; 8; 11; 48; 55), des idées que les autres régions de l'Afrique adoptent de plus en plus. Un élément de ces politiques est la dévolution de certaines responsabilités pour la gestion de la faune du gouvernement central au gouvernement local ou au niveau de la communauté (8; 36; 48).

Ces programmes comprennent aujourd'hui non seulement les animaux et sont désignés de façon collective **GCRN** (Gestion Communautaire des Ressources Naturelles). Dans le cas de beaucoup de programmes de GCRN, les éléphants sont à la fois la ressource de la plus grande valeur pour la génération de revenus et aussi la source des plus grands problèmes de conflit avec les humains (5; 18; 25; 46; 47; 48). Il faut alors avec tout programme d'utilisation de la faune à niveau local un certain niveau de gestion de la population d'éléphants et plus ce soit interactif et participatoire, mieux ça sera pour tous.

Au début de ces programmes les gens ruraux se contentaient bien d'en être bénéficiaires tout en attendant que le gouvernement se charge toujours du côté des problèmes de faune comme auparavant. Après quelques années, la situation de l'éléphant en tant qu'espèce drapeau du point de vue de profits et de coûts a amené un élargissement du débat au sujet de l'esprit qui dirigeait l'opération de ces programmes. Le gouvernement central a dû alors indiquer que l'acte de céder son autorité sur la faune au gouvernement local impliquait la cession autant des bénéfices que des coûts et que les institutions de gouvernement local n'avaient qu'un seul choix – s'habituer à l'idée et gérer toutes leurs affaires de faune. Dès qu'on a compris le fait que le bien et le mal vont ensemble, la nécessité s'est nettement manifestée de développer dans ce contexte politique une stratégie qui permettait de combiner la gestion des éléphants nuisibles avec l'utilisation légitime des éléphants.

Dans cet esprit, un programme innovateur qu'on trouve en Afrique australe implique la vente des éléphants nuisibles pour les chasses de safari (25; 46; 47; 48). Ceux-ci coûtent moins cher que les chasses normales car il se peut que les trophées soient de qualité inférieure, mais les bénéfices de telles chasses peuvent être versés directement aux communautés touchées par le CHE. Les villageois reçoivent la viande provenant d'un éléphant abattu pendant les activités de contrôle et les revenus des frais de chasse et de la vente de produits d'éléphant (e.g. le cuir) reviennent à la caisse de la communauté. La valeur pour les relations publiques auprès des communautés affectées par les éléphants nuisibles est important tandis que l'acte de combiner les activités de contrôle de la population des éléphants avec la chasse légitime a l'effet de diminuer l'abattage au sein du groupe (46). Sans doute s'il y avait la possibilité de faciliter l'usage non-consommateur des éléphants (principalement le tourisme), ceci peut rapporter d'énormes bénéfices pour les communautés locales, par exemple la création d'emplois, ou la répartition des revenus avec les aires protégées.

Les idées à l'origine du GCRN sont toutes, par leur nature, avantageuses. Il y a, pourtant, de nombreuses embûches, ce qui rend la GCRN très difficile à mettre en place en réalité. Il faut des associations complexes et à long-terme entre les autorités de la faune, les autorités locales, le secteur privé et les citoyens de la région. Ce procès n'est pas facile. Il faut avant tout une politique bien claire quant à ce qui est l'utilisation légitime, contre l'illégitime, de la faune, qui stipule les éléphants spécifiquement et qui serait normalement produit de discours à niveau national (11; 36; 48).

Même dans les situations où les GCRN existent il y a une difficulté fondamentale que les adhérents de l'idée doivent affronter. C'est qu'il paraît injuste que certains individus doivent souffrir les déprédations des bêtes nuisibles, tandis que les bénéfices de la GCRN reviennent à la communauté en générale (18; 40) (voir Table 2.12). Le résultat est qu'il faudra beaucoup de temps pour voir changer les attitudes négatives envers la faune, malgré même la réduction des niveaux de conflit (40).

Une chose étonnante est que même les gens qui sont gravement affectés par le conflit avec les éléphants témoignent souvent d'une appréciation que les éléphants doivent être préservés. Ils ne s'opposent pas à la présence des éléphants, *en soi*; ils veulent seulement voir réduire les niveaux de CHE dans leur zone. Les expériences qui s'accumulent avec la pratique de la GCRN font croire que si la GCRN s'appliquait au problème de la gestion des éléphants nuisibles au même niveau social que les bénéfices de l'utilisation des éléphants doivent se réaliser, il y a une possibilité d'y réussir (18; 47). Il est maintenant évident que la participation de la communauté locale à la réduction du conflit entre humains et éléphants est une nécessité.

Beaucoup d'autres coûts de conflit (voir Table 2.6) demeurent impossibles à quantifier pour l'individu (ce qu'on dirait '*coûts d'opportunités*' comme la peur, déplacement restreint, perte de sommeil, risques augmentés de paludisme, perte de possibilités d'emploi). Néanmoins, de toutes contre-mesures la GCRN fournit la meilleure possibilité de régler ce problème, surtout si, à moyen de participation active des communautés locales, elle comprend une stratégie de coût-de-bénéfices pour les espèces de faune comme les éléphants qui portent à la fois le risque de problèmes et une valeur potentiel.

Résumé des programmes d'utilisation

Avantages

Conservation des autres espèces de faune et des écosystèmes
Génération de revenus dans les régions peu utiles pour l'agriculture
Participation de ceux qui sont touchés par les problèmes d'éléphants aux solutions

Désavantages

Procès à long-terme et complexe
Dépend d'initiatives politiques aux niveaux administratifs supérieurs

Valeur pour les relations publiques

Potentiel du programme élevé si bien géré; potentiel bas si mal géré

Choisissez des méthodes UF possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DE L'UTILISATION DE LA FAUNE

5.9 Programme de Recueil d'Informations

CODE: IN



Le recueil des informations est fondamental aux efforts pour régler le CHE et devrait être parmi les premières considérations d'action. Bien que l'information *en soi* ne s'applique pas directement contre les éléphants et qu'il ne diminue pas la souffrance matérielle des gens, le recueil des informations est si essentiel à la mise en place d'une stratégie de CHE qu'on peut le considérer une contre-mesure propre.

Table 5.9

IN	Méthode	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
IN1	Recueil de données seulement		
IN1.1	(avec les moyens de l'autorité de la faune seulement)		
IN1.1.1	(basé sur les rapports des gens affectés uniquement)	?	
IN1.1.2	(à l'aide de son propre personnel et d'un dessein de recueil)		?
IN1.1.3	(à l'aide d'énumérateurs formés en CHE sur le terrain)		?
IN1.1.4	(à l'aide du protocole du GSEAF pour recueil de données)		?
IN2	Recueil de données et travaux de recherche		
IN2.1	(avec les moyens de l'autorité de la faune seulement)		?
IN2.2	(collaboration entre autorité de faune et organisation locale/étrangère)		X
IN2.2.1	(avec participation de chercheurs formés)		X
IN2.2.2	(à l'aide d'énumérateurs formés en CHE sur le terrain)		X
IN2.2.3	(à l'aide du protocole du GSEAF pour recueil de données)		X

Les expériences avec le recueil des données

L'importance du recueil des données pour la gestion du CHE a été soulignée initialement au Chapitre 2 et a été traitée en détail au Chapitre 4. Les différences entre le recueil de données (essentiel) et la recherche (à option mais recommandée) et les façons d'appliquer les options dans la table (en dessus) sont expliquées partiellement au Chapitre 4 (voir la section 4.2.4) mais de façon plus détaillée dans un autre document du GSEAF (Référence No. 20, voir l'Appendice B Nos. 2 & 3). Il faut vous rapporter à ces sections du document pour trouver un texte explicatif et aussi au tableau récapitulatif ci-dessous.

L'une des fonctions principales d'un système de recueil de données pour les incidents d'éléphant nuisible est de servir de *filtre* qui permette de distinguer entre les incidents graves et les moins importants. Les plus graves sont ceux qui nécessitent une réaction opportune des autorités responsables de la gestion de la faune (e.g. voir les discussions dans les sections 4.2.4 et 5.3). S'il s'agit de décider de la gravité des incidents sur le terrain, il faudra bien sûr quelques indicateurs ou *critères* à appliquer. Ces critères s'expliquent entièrement dans les documents à part auxquels nous faisons allusion ci-dessus (Appendice B) mais il vaudrait la peine d'expliquer à ce point ceux qui s'utilisent au Zimbabwe conjointement avec un formulaire pour rapporter les dégâts d'éléphants (Table 4.2). Dans ce pays-là les énumérateurs avisent les autorités appropriées s'ils rencontrent les suivants:

- une personne tuée par un éléphant
- un animal dangereux ou blessé qui reste près des habitations humaines
- des déprédations de cultures répétées et sévères
- la destruction d'un champ de culture entier qui appartient à un seul foyer
- un incident où le bétail a été tué
- des dommages aux biens tels qu'une réserve de vivres ou source d'eau

Résumé du recueil d'informations

Avantages

Identification des problèmes particuliers aux sites de CHE
Possibilités d'identifier des solutions à long-terme au CHE
Conservation améliorée d'autres espèces de faune et écosystèmes

Désavantages

Nécessite un effort à plus long-terme
Nécessite une capacité d'organisation
Coûteux
Valeur peu reconnue par beaucoup de gens

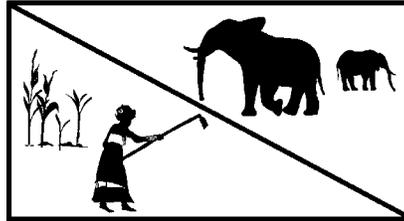
Valeur pour les relations publiques

Très bonne si intégrée au dessein initial

Choisissez des méthodes IN possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DU RECEUIL DES INFORMATIONS

5.10 Modifications à l'usage des terres capables de réduire la concurrence entre les humains et les éléphants pour l'espace



CODE: UT

A cause des différences énormes entre les nombreux sites de CHE, on dispose de très peu de principes directeurs pour le procès de planification de l'usage des terres, sauf dire qu'il est probablement le plus fondamental et donc le plus souhaitable de toutes les contre-mesures pour combattre les problèmes des éléphants, ayant les meilleures possibilités de réussite au long terme (18; 47; 48).

Table 5.10

UT	Method	Efficacité	
		Courte	Longue
No			
UT1	Réduire la cultivation qui empiète sur le domaine des éléphants		X
UT2	Resituer les activités agricoles hors du domaine d'éléphants		X
UT3	Consolidation des habitations humaines voisines au domaine des éléphants		X
UT4	Réduction de la superficie des terrains de cultures		X
UT5	Resituer les terrains de cultures		
UT5.1	(maisons et champs cultivés voisinants)		X
UT6	Changer le cycle de cultures		
UT6.1	(choix de cultures que les éléphants ne touchent pas)		?
UT6.2	(élargir le choix de cultures)		?
UT6.3	(introduire le mélange de cultures)		?
UT6.4	(modifier le cycle de récoltes)	?	
UT7	Réduire la dépendance de l'économie locale de l'agriculture		X
UT8	Créer ou assurer les voies/couloirs de déplacement des éléphants		?
UT9	Assurer l'accès à l'eau à des lieux écartés pour hommes et pour éléphants		X
UT9.1	(manoeuvrer les sources d'eau pour changer la distribution des éléphants)		?
UT9.2	(fournir des salins pour contribuer à la redistribution des éléphants)		?
UT10	Resituer les marges de l'aire protégée		?
UT11	Elargir la superficie des aires protégées		?
UT12	Désigner de nouvelles aires protégées		?

Les expériences avec la planification de l'usage des terres

Vu le fait qu'elle dépend tant de la politique nationale et des conditions économiques actuelles, il est fort possible que les gérants de la faune considère la planification de l'usage des terres comme sujet hors de leur domaine d'affaires. Il y a, pourtant, la possibilité qu'ils exercent quelque influence sur les perspectives et les décisions s'ils font partie d'un procès de consultation et de participation. Beaucoup de problèmes liés au CHE entraînent typiquement des débats vigoureux touchant à des questions importantes de la planification de l'usage des terres. Pour cette raison, quand il s'agit de CHE, il faut maximiser le dialogue entre les intéressés des secteurs agricoles, conservation et administration, soit-ce au niveau des autorités, des organisations ou des individus (18).

Beaucoup des exemples de modifications à l'usage des terres cités ci-dessus (Table 5.10) peuvent être promus, contrôlés et évalués entièrement au niveau local par moyen de dialogue et consultation entre les gérants de faune, les autorités locales et les habitants de la zone. Dans un environnement politique qui ne comprend pas un certain niveau de participation locale à la gestion de la faune, cela peut être difficile à réaliser. Dans les situations où les programmes d'utilisation de la faune (section 5.8) ont été acceptés, l'intégration des intérêts de la faune au sein des décisions concernant l'usage des terres peuvent s'avérer plus facile.

Ce qu'on essaie d'atteindre avec un tel schéma pour la gestion des terres est la *coexistence* entre humains et éléphants (28), avec des niveaux bas de conflit direct. Le CHE est tout simplement le côté négatif direct et évident d'un procès plus étendu et plus complexe d'interaction entre humains et éléphants. La seule ressemblance générale entre des sites de telle interaction d'une grande diversité est que l'origine du problème de conflit direct a affaire à la question d'espace (i.e. la distribution des humains et des éléphants) et à la question du temps (variant selon la saison) le contraire d'une situation influencée par la population et la densité (combien d'humains et d'éléphants habitent en proximité) (19; 28; 44). On a souvent recommandé les modifications de l'usage des terres décrites ci-dessus (2; 3; 18; 19; 30; 33; 44; 47; 50) mais jusqu'ici on dirait probablement trop tôt de s'attendre à voir des résultats documentés à partir de méthodes qui nécessitent beaucoup de temps à pratiquer et à évaluer. Mais les praticiens nous offrent ces méthodes précisément parce que ce sont celles qui puissent mieux que toutes autres régler l'aspect spatiale d'un problème de CHE. En générale ces méthodes ont les effets suivants:

- UT1 – 3: réduire l'interface de conflit entre éléphants et humains
- UT4 – 6: faciliter les défenses contre les éléphants
- UT5 – 7: rendre la production agricole plus efficace
- UT8 – 12: changer les mouvements des éléphants

Il faut se rappeler que le CHE est un procès *à-deux-sens* et qu'il faut alors s'adresser aux effets négatifs sur les humains autant que sur les éléphants. Il y a probablement autant d'éléphants en Afrique qui vivent dans les aires sans protection que ceux qui sont dans les aires protégées. Mais la proportion de l'aire de répartition entière de l'espèce qui demeure sans protection à travers le continent est beaucoup plus élevée (80%) que celle qui jouit de la protection (20%). La gestion bien réussie du CHE est fondamentale à la

conservation des nombreuses populations sans protection mais elle constitue une question importante aussi sur les marges des zones protégées.

Tout effort à s'adresser aux situations de CHE devrait prendre en compte et intégrer la planification des terres. L'objectif, tout simplement, devrait être de trouver un moyen *d'accueillir* les éléphants dans les plans actuels et futurs pour l'usage des terres (18; 28). L'aspect positif d'un effort à s'adresser à un problème difficile de CHE est que cela peut servir de *point d'entrée* à des actions plus étendues de conservation, comprenant finalement beaucoup d'autres éléments en plus de ceux qui sont normalement associés aux éléphants.

<p>Résumé de la planification de l'usage des terres</p> <p>Avantages Possibilité de solutions à long-terme au CHE Conservation améliorée d'autres espèces de faune et écosystèmes</p> <p>Désavantages Nécessite un effort à long-terme (rentabilité tardive) Nécessite capacité d'organiser Coûteux Soutien du gouvernement nécessaire à tous les niveaux</p> <p>Valeur pour les relations publiques Potentiel élevé</p>
--

Choisissez des méthodes UT possibles pour votre zone	Efficacité	
	Courte	Longue

VOS NOTES AU SUJET DE LA PLANIFICATION DE L'USAGE DES TERRES

Table 5. 11 Résumez vos Choix Provisoires d'Interventions

Ayant étudié alors les expériences des autres, dans la table qui suit (ou mieux dans des tables que vous préparez vous-même sur des feuilles séparées) vous pouvez faire le résumé de tous les choix d'interventions en forme de liste *provisoire* pour la situation de CHE dans votre zone. Il faut vous rappeler que l'ordre ou la façon dont on présente les contre-mesures et les méthodes dans ce guide n'implique aucune priorité de l'une sur l'autre. Confirmez vos choix seulement à la fin de la lecture du chapitre suivant (Chapitre 6).

CODES UTILISES CI-DESSUS (Chapitres 3 / 5)					VOS PROPRES METHODES (Chapitre 3)	
Choix	1	2	3	4	1	2
TR						
TR						
TR						
TR						
DR						
DR						
AB						
AB						
BA						
BA						
BA						
BA						
RP						
RP						
RL						
RL						
DM						
DM						
UF						
UF						
UF						
IN						
IN						
IN						
UT						
UT						
UT						
UT						
UT						

VOS NOTES

CHAPITRE 6

UN PLAN POUR LA GESTION DU CHE DANS VOTRE ZONE

La meilleure façon, probablement, de vous adresser au problème du CHE dans votre zone est de formuler un plan pour le diminuer. Il ne s'agit pas nécessairement d'une affaire longue et compliquée. On essaie dans ce document de fournir de nombreuses options qui peuvent servir dans une grande variété de situations africaines. Il se peut que votre propre situation de CHE soit assez simple et qu'alors il ne vous soit nécessaire que de tirer très peu à ce que vous auriez lu ou à ce qui suit. Mais votre situation peut changer, alors ce serait prudent d'être au courant de l'existence de davantage de choix qu'à présent nécessaires. Dans cette section finale du guide il s'agit d'essayer de comprendre les *principes* nécessaires à l'établissement d'un *plan de gestion* afin de pouvoir en appliquer et adapter quelques aspects à votre situation, utilisant ce que vous trouvez pertinent des expériences des autres et y ajoutant vos propres connaissances.

REVUE DE VOTRE SITUATION DANS CE SSD

L'usage de ce Système de Soutien aux Décisions
(CHAPITRE 1)

Qu'est-ce que je dois savoir avant d'essayer de m'adresser au CHE?
(CHAPITRE 2)

Quelles contre-mesures de CHE ont été appliquées ou contemplées par d'autres?
(CHAPITRE 3)

Quels principes caractérisent de nombreuses situations de CHE?
(CHAPITRE 4)

Quel est le niveau de succès des contre-mesures de CHE en Afrique jusqu'ici?
(CHAPITRE 5)

Comment préparer une stratégie de gestion pour ma propre situation de CHE?
(CHAPITRE 6)

VOUS ETES ICI

Les étapes suivantes sont fondamentales à l'établissement et opération d'un plan pour la gestion de la faune (4; 7):

1. Définition d'un but et d'objectifs clairs
2. Le recueil d'informations pertinentes
3. Elaboration de projections des tendances et besoins futurs
4. Prise en compte des limitations pratiques et des contraintes à l'opération
5. Description d'options réalisables qui peuvent servir à atteindre les objectifs
6. Sélection des options préférées
7. Suivi et évaluation des actions prises
8. Révision du plan de gestion et/ou des objectifs

Ce chapitre vous conduira le long du procès en suivant cette séquence logique d'étapes. Les idées sont plus générales que le contenu des chapitres précédents, ce qui vous permet la flexibilité d'adapter le plan à vos circonstances.

6.1 Etape 1 du plan de gestion: But et Objectifs

6.1.1 La structure de prise de décisions pour le CHE

Il est important de vous demander pourquoi vous voulez entamer ce plan et si les autres personnes impliquées seront d'accord avec vous. Vous ne serez pas la seule personne impliquée à la prise de décisions pour le CHE. Il faut avoir toujours à l'esprit la chaîne de responsabilité pour la prise de décisions au sujet du CHE et votre place dans le tout. Vous trouverez ci-dessous un schéma de telle structure de décisions (Fig 6.1; Table 6.1). Ce schéma et cette table montrent ce qu'on peut appeler un exemple **générique** ou général. Ce n'est qu'un exemple – ne vous souciez point si les décisions de votre pays s'appliquent autrement.

Une différence importante qu'il faut voir dans la structure de prise de décisions est de savoir si la personne travaille dans une situation en proximité de la zone de problèmes ou bien loin de la situation. Il est à noter qu'au niveau du site de conflit (désigné 'domaine d'éléphants' dans la Fig. 6.1) les gens impliqués (officiers locaux, gérants d'aires protégées, villageois, chercheurs etc.) sont sans doute plus étroitement liés géographiquement. Cela implique qu'ils peuvent se consulter régulièrement parmi eux et qu'alors, si de bonnes relations de travail s'évaluent entre eux, leurs décisions seront probablement le résultat d'un accord général

En dehors du domaine d'éléphants la structure pour la prise de décisions est de nature plus hiérarchique (e.g. au sein du Gouvernement) alors les décisions ressortiront plutôt en forme d'instructions. Au sens contraire dans cette hiérarchie, les résultats d'actions prises reviennent aux supérieurs par un procès de rapportage. La différence entre la prise de décisions au milieu d'une structure hiérarchique et d'une structure à base d'accord des intéressés est évidemment énorme. Cela peut constituer en soi un problème sérieux pour la gestion du CHE si ceux qui travaillent au niveau du site de conflit se trouvent en désaccord avec ceux qui travaillent en dehors.

6.1.2 L'accord au sujet du but

Quelque soit le taux du CHE qu'on aperçoit dans votre zone, il est peu probable qu'il y ait du désaccord entre les intéressés quant au besoin de régler le problème. Mais il faut définir un but général puisque cela constitue le cible que tout le monde doit viser. L'aspect le plus important de ce but est qu'il faut un accord absolu entre tous les impliqués, parce que, dès lors, le but ne devrait pas changer. Par exemple il se peut que vous préféreriez que le but soit la *réduction* du CHE car, si vous êtes d'accord avec ce qui a été discuté au Chapitre 4, *l'élimination* est probablement peu réaliste. Dans cet exemple vous verrez que le choix de "réduction" vous permet une meilleure flexibilité que "élimination".

6.1.3 Le contexte pour l'élaboration des objectifs

Toute stratégie pour gérer le CHE doit comprendre parmi ses objectifs les besoins des humains autant que ceux des éléphants mais il se peut que certains aspects précis de telle stratégie soient limités par la politique et les règles de votre pays. Cependant, l'élaboration d'objectifs précis aura l'effet de simplifier énormément le procès difficile de maintenir un équilibre entre les besoins des humains et ceux des éléphants dans n'importe quelle situation.

Un exemple tiré du schéma illustre le procès d'essayer de définir des objectifs et les contraintes importantes (Fig 6.2). Encore une fois, ne vous souciez pas si cela paraît étrange à votre situation – il s'agit d'un exemple qui se déroule dans un pays hypothétique où il y a un problème de CHE. Ce format ne fait qu'illustrer les principes impliqués aux réflexions au niveau de la gestion et vous pouvez créer vos propres objectifs et contraintes pour un schéma semblable. Dans ce cas le choix d'objectifs a été établi en essayant de séparer les questions en catégories logiques qui traitent d'une part des éléphants et de l'autre des humains. Il y a, en générale, trois catégories dans le domaine de la gestion de la faune qui traitent des questions liées aux éléphants: la conservation, la récolte soutenue et le contrôle (7). Ce qui nécessite le plus d'attention ce sont les niveaux réels de dégâts, ce qu'on peut séparer en dégâts aux cultures et autres dégâts (aux biens et aux gens eux-mêmes i.e. cas de blessures et de morts). Les gérants de CHE s'intéressent beaucoup à voir comment ils peuvent influencer l'interaction négative entre les humains et les éléphants, ce qui dépend, bien sûr, des attitudes des gens à la faune.

Il se peut que les contraintes pratiques à votre plan pour diminuer le CHE soient nombreuses et il n'y a pas assez d'espace dans ce diagramme pour faire la liste des nombreux exemples possibles (l'argent, le personnel formé, les véhicules, l'équipement pour le terrain, les facilités de recherche, les difficultés de communication, la manque d'informations, le terrain etc.) On ne montre que quelques contraintes importantes liées à la politique e.g. l'abattage des éléphants nuisibles (voir la section 5.3) et l'existence des programmes d'utilisation de la faune (voir la section 5.8).

Toute l'affaire de la gestion des éléphants dans la situation africaine peut s'avérer extrêmement difficile. Les éléphants dans votre pays peuvent être, à la fois, d'une grande valeur (et méritant donc la protection) et problématiques (nécessitant alors des contrôles). Mais dans beaucoup de pays la loi a beaucoup de difficulté à décrire de

façon assez claire des règles qui s'adressent à ces objectifs souvent contraires. Les lois concernant la faune reçoivent peu d'attention dans beaucoup de pays africains et sont souvent surannées, ayant été créées avant les récentes modifications importantes des attitudes au sujet de la conservation de la faune et la capacitation des citoyens (section 5.8). Si vous êtes en poste de gérant responsable du CHE, vous risquez de vous trouver en train d'essayer d'établir, à la fois, un équilibre entre la conservation des éléphants comme espèce, l'élimination des éléphants comme animaux nuisibles et l'utilisation légitime des éléphants selon certains programmes de gestion approuvés. Cette tâche n'est pas facile si:

1. les lois nationales paraissent être en conflit avec quelques-unes de ces actions
2. vous vous trouvez sous pression de différents groupes de personnes pour agir en différentes directions
3. vous devez travailler dans une situation où il y a peu de soutien logistique

Simplement dit théoriquement, le dilemme est que l'éléphant porte à la fois des bénéfices et des coûts et votre effort comme gérant vise à établir un compromis, utilisant les moyens limités à votre disposition.

6.1.4 *L'intégration d'autres espèces nuisibles*

Il se peut que l'approche coût-et-profit s'applique également à d'autres espèces nuisibles et que vous trouviez judicieux d'intégrer à votre stratégie pour la gestion des éléphants nuisibles les autres espèces ou bien, faire l'envers, si les éléphants ne sont pas l'espèce nuisible dominante. Les incidents qui impliquent les autres espèces nuisibles où les gens mériteraient l'aide (e.g. buffle, hippopotame, lion, hyène, léopard et crocodile) peuvent être très facilement intégrés au même système de recueil de données pour les éléphants (56) (Chapitre 4) et gérés par l'utilisation de quelques-unes des mêmes contre-mesures (Chapitre 5). Un acronyme bien connu qu'on utilise parmi les pays africains est CAP (Contrôle des animaux-problèmes).



FIGURE 6.1

TYPE DE DECISIONS TRAITANT DU CONFLIT HOMMES-ELEPHANTS

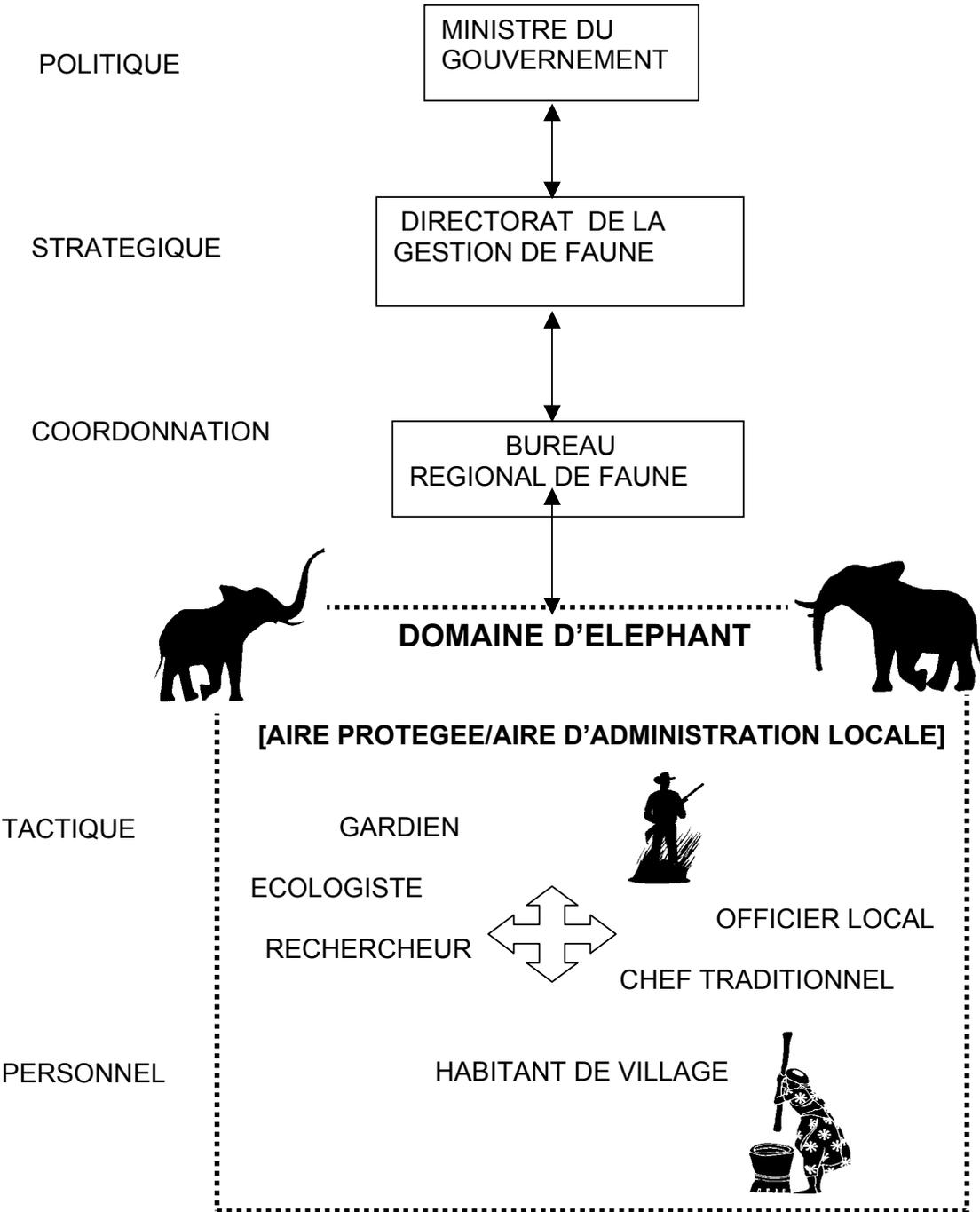


Table 6.1

EXEMPLES DE DECISIONS TRAITANT DU CONFLIT HOMME-ELEPHANT

TYPE DE DECISION	EXEMPLES
POLITIQUES (Ministre d'état)	Politique de l'utilisation de la faune et GCRN Politique de la chasse légitime des éléphants La politique à propos de l'abattage d'éléphants nuisibles
STRATEGIQUES (Bureau de la Faune)	Intégration de la gestion des éléphants à la mise en vigueur de la loi Définition des quotas pour l'abattage des éléphants
COORDONNATION (Bureau sous-régionale de la faune)	Répartition d'équipements aux zones de problèmes d'éléphants Allocation du personnel et des fonds aux postes sur le terrain
TACTIQUE (Gardien de parc)	Quand et avec qui organiser les réunions de communauté Où penser installer une barrière Quand et où abattre un éléphant nuisible
PERSONNEL (Habitant de village)	Comment changer les méthodes agricoles Quels moyens dissuasifs employer contre les éléphants

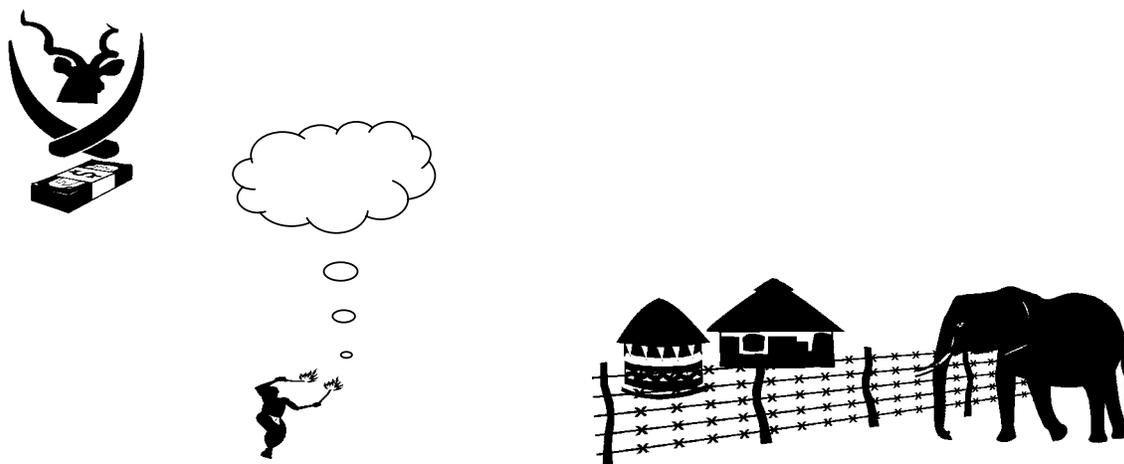


FIGURE 6.2 DEFINITION D'OBJECTIFS ET REVUE DES CONTRAINTES POUR UN PLAN DE GESTION DE CHE

EXEMPLE D'UN BUT

**REDUCTION DU CONFLIT HOMME-
ELEPHANT EN MENAGEANT BESOINS
HUMAINS ET ELEPHANTS**

Conservation des
populations
d'éléphants

Revenus des
populations
d'éléphants

Contrôle
d'éléphants
nuisibles

Dégâts de
cultures par les
éléphants

D'autres dégâts
d'éléphants

Attitudes
humaines
envers la
faune

EXEMPLES
D'OBJECTIFS

Commencer

Améliorer

Maintenir

Réduire

Arrêter

EXEMPLES DE
CONTRAINTES IMPORTANTES

Sans abattre ou éliminer les
éléphants nuisibles

Abattre ou éliminer les
éléphants nuisibles

Sans l'existence de
programmes d'utilisation de la
faune

Avec programmes d'utilisation
de la faune

EXEMPLES DE RENDEMENTS

PLAN DE GESTION

CHE UNIQUEMENT

TOUTES QUESTIONS AU SUJET D'ELEPHANTS

TOUTES ESPECES DE FAUNE NUISIBLE

6.1.5 *La tendance à politiquer le CHE*

Beaucoup de gens sont impliqués directement ou indirectement aux décisions traitant du CHE, résultat de leur nombreux rôles divers dans la gestion des éléphants. Au passé tous ces gens avaient tendance à considérer le CHE comme problème isolé, se désespérant souvent qu'il n'y ait pas de solution apparente (18). Le danger, quand on traite du CHE comme question 'à part,' est que l'affaire devient sujet d'exploitation politique et de controverse (54). Dans certains pays africains le CHE est devenu véritablement un "football politique" important au niveau local bien que national (1; 12; 16; 18; 38; 48; 54).

Plus nous apprenons au sujet de la gestion des éléphants dans le contexte moderne de la conservation plus il paraît qu'il y a une avenue pour échapper à cette perspective restreinte et à ses conséquences. Nous recommandons que les participants à tous les niveaux de prise de décisions apprennent la valeur d'une approche simple, stratégique et conceptuelle qui peut les aider énormément. Il s'agit de traiter la diminution du CHE comme *un élément seulement parmi plusieurs autres activités entremêlées à la gestion des éléphants* au lieu d'une affaire isolée en soi (17). Parmi les populations d'éléphants qui sont sujets d'une certaine importance et priorité pour la conservation, le procès de mitigation du CHE devrait être mené en combinaison avec d'autres 'obligations' associées à la conservation des éléphants, par exemple:

- recensement des éléphants
- travaux de renseignements au sujet de l'abattage illégale des éléphants
- mise en vigueur des lois contre le braconnage pour l'ivoire
- gestion des habitats principaux dans le domaine d'éléphants
- la recherche au sujet des populations d'éléphants

L'intégration active de la mitigation du CHE aux autres activités journalières pour la gestion des éléphants est une aide importante à contrebalancer la tendance à l'isoler comme sujet d'attention politique excessive. L'intégration du CHE dans un plan général qui s'occupe de tous les aspects de la gestion des éléphants aide ceux qui sont responsables des décisions à la mettre à une perspective plus réaliste comme étant simplement l'une des nombreuses questions au sujet de l'éléphant dans leur pays (54). Lorsque les 'cadres de solutions' possibles pour le CHE commencent à se chevaucher avec ceux des autres questions de la gestion des éléphants, ces responsables commencent à comprendre que le CHE n'est pas, peut-être, aussi intraitable qu'ils le croient. Le CHE est à présent une affaire beaucoup plus intégrée dans les pays qui ont des domaines d'éléphants où ils ont tous lancé récemment des plans ou des programmes pour la conservation des éléphants au niveau national.

A la Fig. 6.2 prenez votre crayon et tracez la (les) voie(s) que vous trouvez les plus propices à votre (vos) situation(s). Il sera nécessaire, peut-être, de faire quelques copies de ce diagramme et de tracer des voies différentes sur chacune d'elles avant de choisir la meilleure. Vous pouvez par exemple tracer une seule voie par objectif ou tracer une voie par contrainte. Ce procès se fait mieux en compagnie d'autres responsables de décisions dans une situation où chacun aura l'occasion de prendre sa décision et de la discuter avec des collègues.

6.2 Etape 2 du plan de gestion: Recueil d'informations

Il faut étudier les Chapitres 2 et 4 ainsi que la section 5.9 pour voir les explications quant à ce qu'il faut pour commencer à s'adresser au recueil des informations pour le CHE. Regardez de nouveau les tables des Chapitres 2 et 5 et revisitez ce que vous avez marqué comme applicable à votre situation. Il faut décider de quelques choix révisés.

6.3 Etapes 3 – 4 du plan de gestion: Besoins futurs, limitations pratiques et contraintes

Ceux-ci dépendent largement des conditions dans votre pays et dans votre région et vous aurez alors à les étaler selon les ressources (e.g. finances, personnel et équipements) à votre disposition.

6.4 Etape 5 du plan de gestion: Options pour réaliser les objectifs

Etudiez le Chapitre 3 pour voir la liste d'actions possibles. Rappelez-vous que vous aurez probablement à choisir un corps de mesures très différentes qui constitueront vos actions et à les utiliser *pendant des phases très variables*. Cet ensemble d'actions constitue votre 'paquet' de mesures pour atténuer le CHE. Tout ceci constitue un procès de sélection initiale alors vous devriez choisir TOUTES celles que vous pensez possibles à utiliser dans votre région A UN MOMENT DONNE.

Etudiez le Chapitre 5 pour avoir une évaluation de ces actions, basées sur les expériences des autres jusqu'ici. Il faut revoir de nouveau les options que vous avez marquées au Chapitre 3, vu le fait que vous avez lu davantage au sujet des avantages et désavantages des diverses actions. Il faut décider de quelques choix révisés.

6.5 Etape 6 du plan de gestion: Sélection des options préférées

La logique de la sélection d'options

Dans ce guide les nombreuses options possibles pour s'adresser au CHE sont divisées en catégories (dites *contre-mesures*) lesquelles sont divisées encore en actions (dites *méthodes*). Chaque contre-mesure est tout à fait différente à la suivante et même à l'intérieur d'une contre-mesure d'énormes différences de méthodes se manifesteront. Mais, comme on a vu, il peut s'avérer nécessaire qu'une grande variété d'actions différentes soient sélectionnées, de façon qu'elles puissent s'appliquer ensemble comme un colis. La logique est que chaque action peut contribuer quelque peu mais ne serait pas suffisante, toute seule, à changer grande chose au problème de CHE. Au contraire, pris ensemble, le colis entier peut s'avérer plus efficace que la somme des parties individuelles qui la constituent. Cela s'appelle 'synergie' (voir le Chapitre 4). Ceci marche parce que, malgré le fait que les éléphants soient très débrouillards, si leurs intentions sont bloquées ou entravées de plusieurs façons différentes, la plupart désistent à leurs efforts.

Voilà la théorie, mais comment réaliser en pratique cette sélection, surtout quand il ya un grand nombre d'interventions possibles? Une possibilité est l'emploi de ce qu'on dit *aides-décisions*, si vous pensez que cela peut servir. Ces méthodes utilisent des *mots clés* pour résumer les questions impliquées et pour les mettre en ordre de façon à les prioriser pour la mise en action.

6.5.1 L'emploi d'une matrice pour arriver aux décisions

Un moyen de s'adresser au choix souvent difficile d'entre beaucoup d'actions de gestion en utilisant les mots clés et les rangs d'ordre est de créer une table à double sens dite **matrice**. Les formats peuvent ressembler à celui en dessous où vous marquerez vos choix préférés ou bien à ceux que vous aurez discutés avec des collègues. La préparation de ces tables peut vous aider beaucoup quant aux actions que vous choisirez parce que vous verrez toutes vos propres actions possibles étalées devant vous et mises en ordre les unes contre les autres. Elles sont capables de vous aider à organiser vos idées.

Au début il n'est pas nécessaire de choisir beaucoup d'interventions quand vous pratiquez ces exercices. Ne vous sentez pas obligé de choisir quelque chose de chaque catégorie de contre-mesures (aux Chapitres 3/5). Il vaudrait mieux peut-être choisir quelques interventions, les discuter avec des collègues et des gens impliqués au problème de CHE et revoir votre choix par la suite. Un exercice bien rentable est celui où vous demandez à tous ceux qui sont impliqués au CHE dans votre zone de remplir de telles tables et de les comparer ensuite. Evidemment, il faudra que tous ces gens aient reçu en avance suffisamment d'informations sur le sujet pour qu'ils sachent bien ce qu'ils choisissent.

Si vous pouvez commencer et mettre en action immédiatement quelques interventions sur le terrain il s'agit alors d'en choisir une petite combinaison, de les utiliser et d'évaluer leur efficacité (section 6.6), renonçant à celles qui ne servent pas. Vous pouvez toujours revisiter la liste d'options et invoquer une autre action.

(i) **Aide-décision No 1: Détermination de l'échelle de temps**

Au Chapitre 5 l'une des manières d'évaluer les interventions se basait sur l'échelle du temps nécessaire pour leur succès. Faire la liste des interventions à moyen d'un format concis les rendra peut-être plus faciles à comparer mais il faut vous rappeler que cela ne représente pas la réalité – toute évaluation de cette nature est une *oultre-simplification*. Quelques-unes des méthodes au sein de chaque contre-mesure devaient en principe servir plutôt à court terme et d'autres plutôt à long terme (Chapitre 5). Mais en général quelques contre-mesures contenaient davantage d'options à long terme. Les contre-mesures à court terme peuvent servir par exemple pour commencer à s'adresser à un problème de CHE qui est urgent, qui surgit soudain ou qui est resté longtemps négligé et peuvent réaliser des résultats rapides et bien nécessaires. Pourtant, vu que les éléphants posent souvent un défi soutenu, les interventions à long terme seraient normalement à préférer.

Les dix contre-mesures qu'on a discutées au Chapitre 5 sont abrégées ci-dessous (les traditionnelles; le tapage; l'abattage; les barrières; les repoussants; la relocalisation; le dédommagement; l'utilisation; l'information et la PUT (planification de l'usage des terres) et classifiées selon leurs effets principalement à court ou à long terme. Si vous trouvez utile cette division par échelles de temps, **préparez des tables semblables à celles qui suivent (Tables 6.2a; 6.2b) et complétez les actions suivantes:**

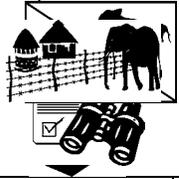
- Changez ou éliminez quelques titres si vous voulez (les colonnes)
- Marquez les méthodes qui sont opportunes à votre zone (e.g. utilisez les codes pareilles à celles des Chapitres 3 / 5)
- Incorporez des éléments de vos notes précédentes (e.g. comme dans les tables blanches des Chapitres 3 et 5)

Table 6.2a Les choix d'interventions à court terme

Nom de zone de conflit: (codes telles qu'utilisées aux Chapitres 3 / 5)					
Interventions à court terme pour le CONFLIT HOMMES-ELEPHANTS (exemples)					
	Traditionnelles	Dérangement	Abattage	Repoussants	Relocalisation
					
Intervention1	TR1.1	DR1.1	AB2.2	RP2	–
Intervention2	TR5	DR2		RP3	
Intervention3	TR7	DR4			
Intervention4					
etc.....					

A noter: les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

Table 6.2b Choix d'interventions à long terme

Nom de zone de conflit: (codes telles qu'utilisées aux Chapitres 3 / 5)					
Interventions à long terme pour le CONFLIT HOMMES-ELEPHANTS (exemples)					
	Plan d'Utilisation des Terres	Information	Utilisation	Barrières	Dedommagement
					
Intervention1	UT1	IN2.2	UF2.2	BA2.2	DM1.3
Intervention2	UT3	IN2.2.2	UF3.1	BA4.2	

Intervention3	UT6.4	IN2.2.3	UF4.2		
Intervention4	UT7		UF4.3		
etc.....					

A noter: Les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

(ii) Aide-décision No 2 : Une Matrice indiquant objectif/action

L'une des matrices qu'on utilise pour les décisions de gestion se désigne **matrice objectif/action** (7). Si vous utilisez celle-ci vous devriez faire la liaison directe entre le choix d'interventions disponibles pour le CHE et les objectifs que vous auriez épelés (Etape 1 ci-dessus) dans votre plan pour la gestion du CHE.

Vous pouvez substituer les objectifs (titres de colonnes) dans cet exemple (Table 6.3) par ceux qui sont plus pertinents au CHE dans votre zone et en marquer les points contre votre propre liste d'actions. Dans cet exemple les actions sont encore une fois sous-divisées en interventions à court terme et à long terme afin de retenir la façon de voir du premier exercice. Les objectifs ne sont pas nécessairement exclusifs entre eux car les questions d'atténuation du CHE se chevauchent souvent. Ce qui importe est la précision des objectifs. Il se peut que vous ayez, au début, beaucoup d'objectifs mais après avoir aperçu le niveau de frais et de temps nécessaires pour les réaliser vous trouverez nécessaire peut-être d'en réduire le nombre.

Table 6.3 Une Matrice Objectif/Action

	OBJECTIFS (Exemples) (codes telles qu'aux Chapitres 3 / 5)					
ACTIONS	Augmenter la capacité des fermiers à détourner les éléphants	Moyens de stimuler les fermiers à changer de cultures	Renforcer les soutiens politiques de la GCRN	Maintenir un budget peu élevé pour le CAP	Réduire les dégâts d'éléphant de 70% en deux années	Réduire la dépendance de l'agriculture à l'avenir
Court terme						
Intervention1	TR1.1	UT6.1	DM1.1	DR1.1	IN2.2	UT6.2
Intervention2	TR5	UT6.2		DR2	UT6.1	UT9
Intervention3	TR7.2	UT6.3		AB1.2	RL1	
Long terme						
Intervention1	BA4.1	UT7	UF1.2		BA4.1	UF2.2
Intervention2	UT6.4	UT10	UF3.2.2		UT9	UT2

Etc.....						
----------	--	--	--	--	--	--

A noter: les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

VOS NOTES

(iii) **Aide-Décision No 3 : Une Matrice Possibilité/Action**

Une autre aide aux décisions s'appelle la **matrice possibilité/action** (7). Celle-ci peut être invoquée dès que vous auriez décidé des actions que vous voudriez mener, comme par exemple avec les Aides-Décisions 1 et 2 (Tables 6.2; 6.3) ci-dessus. Puisqu'il faut appliquer les mesures pour l'atténuation du CHE en combinaison vous pourriez d'abord **créer quelques colis des actions décrites ci-dessus** ainsi:

Table 6.4a Colis d'interventions

Exemples de colis d'interventions de CHE (codes telles qu'aux Chapitres 3/5)					
Colis 1	UT1	IN2.2	UF2.2	BA2.2	DM1.3
Colis 2	UT2	IN2.2.2	UF3.1	BA4.2	-
Colis 3	UT6.1	DM1.1	DR1.1	IN2.2	-
Colis 4	BA4.1	UT7	UF1.2	UT9	IN2.2

A noter: Les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

Il faut maintenant marquer les points pour chaque colis contre les critères de possibilité, utilisant par exemple: O = Oui; N = Non; ? = nulle information. Vous pouvez utiliser vos propres critères mais on décrit ci-dessous quelques critères généraux qui sont utilisés au procès d'établissement des plans de gestion (titres de colonnes). Mettez les critères en ordre d'importance de gauche à droite de façon que, dès qu'un colis s'avère insuffisant contre un critère, il n'y ait plus besoin de le considérer.

Table 6.4b Une Matrice Possibilité/Action

OPTIONS DE CONTROLE	Exemples de: CRITERES DE POSSIBILITE					
	Faisable du point de vue technique	Faisable du point de vue pratique	Souhaitable du point de vue économique	Acceptable du point de vue environnement	Avantageux du point de vue politique	Acceptable du point de vue sociale
Colis 1	O	O	O	N		
Colis 2	O	O	N			
Colis 3	O	N				
Colis 4	O	O	?	O	O	?
etc....						

A noter: les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

Dans cet exemple on peut abandonner aisément le Colis 3, qui n'est pas pratique et le Colis 2 qui ne va pas du point de vue économique. Le Colis 4 paraîtrait le plus souhaitable à ce point tandis que le Colis 1 serait peut-être à considérer si on s'adressait suffisamment aux soucis concernant l'environnement.

(iv) Aide-Décision No 4: Une Matrice de Compromis

Notre dernier exemple de matrices de décision se désigne **une matrice de compromis** (7). La différence avec les autres matrices est que celle-ci comprend l'option de ne rien faire (**un contrôle**). Un contrôle est soumis à comparaison avec les résultats de diverses actions ou stratégies comme celles ci-dessus. Ce qui rend cette matrice encore plus utile est le fait que **les différents colis d'interventions que vous avez choisi peuvent s'appliquer à de différents niveaux de défi des éléphants nuisibles et la comparaison faite des résultats probables.**

Il y a peu de situations de CHE où on peut proposer qu'on fasse rien du tout mais cette réalité peut bien s'avérer inévitable (e.g. s'il n'y a pas de ressources). L'avantage de cette matrice alors surgit s'il y a une décision à prendre entre sites. Les ressources que vous avez à votre disposition ne vous permettent peut-être pas d'agir en cas de sites peu problématiques (niveaux bas d'attaques d'éléphants). Dans les sites de CHE plus grave vous pourriez essayer de justifier l'usage de votre Colis 4 plus coûteux (ci-dessus) tandis que pour les sites sujets au CHE d'une échelle modérée vous vous en sortirez bien peut-être avec le Colis 1 moins coûteux. Les divers résultats de cet exemple sont illustrés dans la table en grasse.

Table 6.5: Une Matrice de Compromis

	ACTIONS			
		Stratégie pour contrôle des éléphants (exemples)		
	Rien faire (Colis 0)	Colis 4	Colis 1	Colis 2
NIVEAUX D'ATTAQUES D'ELEPHANTS				
BAS (B)	Résultat BO	Résultat B4	Résultat B1	Résultat B2
MODERE (M)	Résultat MO	Résultat M4	Résultat M1	Résultat M2
HAUT (H)	Résultat HO	Résultat H4	Résultat H1	Résultat H2

A noter: Les choix ci-dessus ne sont qu'exemples - vos choix seront différents

VOS NOTES

Ces matrices sont présentées en séquence comme exemples. Vous n'êtes pas obligé de les utiliser de la même façon. Vous pouvez en utiliser une seule ou suivant une séquence différente ou, si vous préférez, pas du tout. Elles ne font qu'illustrer les divers moyens de faciliter la prise des décisions de gestion lorsqu'il y a beaucoup d'options possibles.

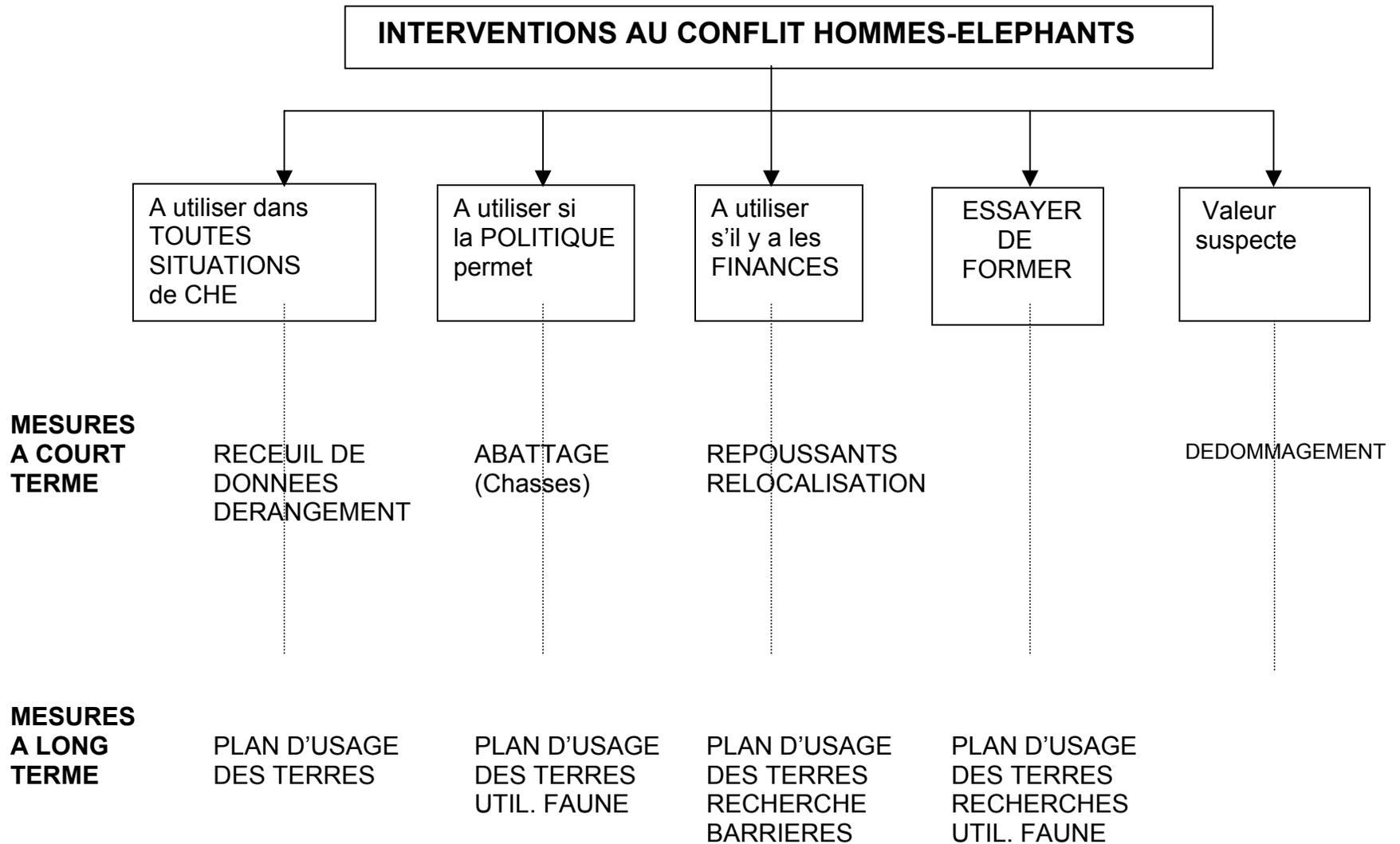
Ces matrices paraissent peut-être compliquées mais si vous en utilisez les principes pour créer celles qui conviennent à votre zone, vous apercevrez facilement leur valeur. Tels exercices facilitent la production d'un plan de gestion plus formel et écrit, témoignant à la nécessité de l'affaire à l'occasion, et on peut s'y référer plus tard. L'emploi des aides aussi simples pour organiser les idées avant d'entamer toute action de gestion peut marquer la différence entre le succès ou la faillite de toute une stratégie.

Si vous trouvez que le procès de travailler avec les matrices est trop long ou compliqué nous suggérons maintenant quelques lignes directrices plus faciles. La classification générale des contraintes à la gestion et des recommandations générales quant aux types d'interventions CHE pour ces diverses situations réelles peut s'illustrer par moyen d'un schéma simple (Fig 6.3). En effet les options dans ce cas (catégories de contre-mesures uniquement) sont soumises à une série de *filtres* (contraintes familiaires). Encore une fois, il faut vous rappeler que ce scénario risque d'être sous-simplifié. Les recommandations là-dedans sont basées sur les informations courantes et sur les avis de l'auteur. Elles ne sont pas définitives et vous n'êtes pas obligé de les suivre. Vous devriez étudier le Chapitre 5 et vous décider si vous allez utiliser les différentes interventions à la liste ou non.

Ce diagramme essaye d'illustrer les options possibles à moyen d'un format différent, soulignant cette fois les contraintes pratiques à la gestion du CHE dans les états africains de l'aire de répartition des éléphants. ***Si vous avez complété les exercices précédents avec les matrices, vous pourriez en comparer les résultats avec les options présentées ici.***

VOS NOTES

FIGURE 6.3 L'USAGE DES INTERVENTIONS CHE SOUS LES CONTRAINTES PRATIQUES



6.6 Etapes 7 – 8 du plan de gestion: Contrôle, évaluation et révision

Il est peu utile d'entamer une action quelconque sous l'égide d'un plan de gestion si son fonctionnement ne peut pas être (a) suivi et (b) évalué. Il faut qu'il y ait des moyens de mesurer le progrès vers les objectifs et le but, même s'il y a, au cours du temps, des changements de circonstances et de participants. Regardez un exemple simple et schématisé de la théorie du procès d'un plan de gestion (Appendice A) et réfléchissez à un moyen d'adapter ou d'appliquer ces principes à votre situation de CHE. Remarquez qu'il y a des évaluations à échelles de temps différentes, dans ce cas après un an et tous les cinq ans. L'évaluation à moyen de 'leçons acquises' est la boucle essentielle de feedback par laquelle tout plan de gestion peut être modifié et ainsi 'maintenu en vie' au passage du temps.

Mais qu'est-ce qu'on peut utiliser pour mesurer ce progrès et alors décider du niveau de succès d'un plan de gestion? Avec un problème tel que le CHE, dès qu'on a une idée du problème actuel (Chapitre 2) on cherche des moyens d'intervenir et d'en diminuer le taux d'incidents (Chapitres 4; 5). Une façon assez simple de mesurer si une action (ou plus souvent une combinaison d'actions) a amené une réduction est en faisant une comparaison entre la mesure des effets "avant" et "après". Les suivants (Table 6.6) sont des suggestions quant aux **variables** qui peuvent servir à mesurer quantitativement le "progrès avant et après" vers la mitigation du CHE.

Si vous allez suivre cette méthodologie il faudra décider de ce que constitue "avant" et "après" dans votre situation. Ce n'est pas possible peut-être de faire des enquêtes approfondies pour établir ce que constitue le scénario "avant-action". Dans ce cas il vaudrait mieux simplement commencer à agir et à contrôler en même temps le progrès, en marquant les variables telles que les suivantes (Table 6.6). Si ensuite vous étudiez la **tendance** par intervalles à partir du moment que vous avez commencé (e.g. par mois; par saison de culture; par an) dans certains locaux (e.g. par superficie de village; par km de limite de parc; par hectare de culture) vous saurez si vous réussissez ou non. N'oubliez pas que, pour que les résultats soient comparables, l'effort que vous consacrez au recueil des informations doit être *standardisé, soutenu et de qualité logique*.

Ce dernier démarche suit les principes de ce qu'on appelle la "**gestion adaptive**" (14) car il comprend l'intégration du recueil des données avec l'action de gestion ainsi que l'évaluation soutenue du progrès par moyen de 'leçons acquises' (Appendice A). Suivant ce démarche, il n'y aura guère de possibilité de contrôle expérimentale en soi (i.e. où on n'a pas de **traitement** qui sert de comparaison, comme dans le cas de Aide-Décision No. 4), donc l'action de gestion doit être formulée de façon que les gérants apprennent autant du succès que de la faillite (4; 14).

Table 6.6 Quantification des actions de gestion du CHE

Méthode	Vos notes/choix
Méthodes très simples	
Nombre de foyers utilisant effets dissuasifs traditionnels	
Nombre d'incidents rapportés par les fermiers/habitants	
Méthodes utilisant les dossiers de l'autorité de faune	
Nombre de nuits de patrouille du personnel sur le terrain	
Quantité de munitions épuisée par les patrouilles	
Nombre d'éléphants abattus officiellement durant contrôles	
Nombre d'éléphants abattus non officiellement durant contrôles	
(soupçon d'usage d'armes par les villageois)	
(soupçon d'autres causes e.g. poison)	
Taux de transgressions des limites par les éléphants	
Nombre de champs visités par les éléphants	
Nombre de ruptures de barrières par les éléphants	
Nombre de personnes blessés ou tués par les éléphants	
Méthodes méritant efforts de recherche	
Taux d'incidents de dégâts d'éléphants dans la zone (e.g. par unité de temps ou par unité d'aire ou par unité de population) (20)	
(par mois/an/saison de cultivation)	
(par village)	
(par foyer)	
(par km ² de zone de conflit)	
(par hectare de cultivation)	
(par type de culture)	
Taux d'incidents de dégâts graves (20) (utilisant protocole de recueil de données GSEAf) (20)	
Niveau de dommage des cultures dévastées (utilisant protocole de recueil de données GSEAf) (20)	
Superficie de l'aire de cultures sujet de dégâts d'éléphants	
Valeur monétaire des pertes de cultures aux éléphants	
Valeur monétaire de toutes pertes aux éléphants	
Rang de l'éléphant contre les autres bêtes nuisibles	
Evaluation des attitudes des gens affectés	

VOS NOTES

6.7 Comment avancer avec ce SSD

6.7.1 *La gestion du CHE: une affaire exigeante*

La gestion des éléphants nuisibles et des effets de ceux-ci sur les gens est l'un des scénarios les plus exigeants que les gérants de la faune en Afrique doivent affronter. L'appréciation, la planification, le financement et l'application des colis de contre-mesures individuelles d'une grande diversité contre les éléphants nuisibles s'avère une discipline compliquée, devenant en effet autant un art qu'une science. Le UICN GSEAf est un corps d'experts techniques qui se consacre aux questions qui touchent aux éléphants à travers le continent et il a désigné le CHE (et surtout l'effort à réduire celui-ci) comme étant l'une des priorités à la conservation de l'espèce. Comme organisation le mandat du GSEAf est de fournir la " facilitation technique" aux personnes responsables de la conservation de l'éléphant d'Afrique. Puisqu'on voit pendant les années récentes un gros accroissement d'intérêt et de soucis au sujet du CHE, le GSEAf a relevé le défi en menant une initiative visée à aider ceux qui sont capables directement d'améliorer la situation, qu'ils soient liés aux agences de conservation, aux départements du gouvernement, aux organisations donatrices, aux institutions académiques ou au secteur privé.

6.7.2 *Pourquoi ce SSD*

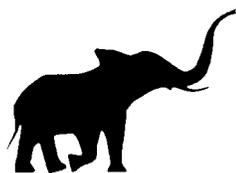
Jusqu'ici beaucoup de ces gens essayent de s'adresser aux problèmes de CHE dans leurs propres pays et zones de faune, souvent à partir de zéro, avec peu de ressources normalement et fréquemment isolés dans leur travail des autres qui aideraient à discuter des idées et expériences utiles. C'est une tâche difficile en soi mais un tel scénario rend presque irréalises les possibilités de succès. Ce document est un premier effort à rassembler de beaucoup de sources le matériel qu'il faut pour tout individu ou groupe intéressé à la tâche énorme de s'adresser au CHE. En se mêlant aux expériences des autres par moyen de ce Système de Soutien aux Décisions (SSD), on espère que les gens qui sont impliqués aux efforts pour régler le CHE n'auront pas à partir de zéro et à se sentir isolés.

6.7.3 *L'avenir de cette initiative*

Comme tout modèle, ce SSD devrait dès lors s'évoluer à base des expériences de ceux qui l'utilisent (6;10). Si nous voulons l'améliorer, il nous faut vos réponses, comme praticiens, au facilitateur technique, le GSEAf (Appendice B). Nous vous prions de marquer les détails de toutes les personnes qui servent de point de contact pour le GSEAf et de bien vouloir nous communiquer vos commentaires sur cette initiative bien que vos expériences avec la mitigation du CHE sur le terrain. Votre contribution profitera les gens affectés, les autres gérants de la faune et l'éléphant d'Afrique lui-même.

LEXIQUE DES TERMES

CAP	Contrôle d'animaux-problèmes
Cas témoin	Un essai qui n'a pas de suite (qv)
Circadien	Journalier
Colis de formation	Un ensemble de consignes pour les énumérateurs
Contre-mesure	Type d'action (divisé en diverses méthodes)
Coupable	(parmi les éléphants nuisibles) l'individu responsable
Coût d'opportunité	Coût indirect et non-quantifié
Défi	(des éléphants nuisibles) le niveau d'attaque
Echantillonnage	La sélection de certaines unités (pour évaluation)
Énumérateur	La personne qui fait le recueil des données concernant les incidents de dégâts d'éléphants
GCRN	Gestion communautaire des ressources naturelles
Générique	Exemple général ou typique
Gestion adaptative	La modification des objectifs à base d'évaluation des résultats des actions précédentes
Habitude	Réponse diminuée à une action répétée
Hypothèse	Idee qui peut être évaluée par moyen d'expérience ou d'enquête
Incident	(impliquant éléphants nuisibles) un cas individuel de dégâts
Intervention	(en CHE) toute contre-mesure ou méthode invoquée pour atténuer le problème
Matrice	Une table qui fait la comparaison entre options pour faciliter la prise de décisions
Méthode	Une action qui est désignée sous le titre d'une catégorie
Plaignant	La personne dont les biens ont été dévastés
Rang	Place en termes d'ordre d'importance ou priorité
Rapporteur	Pareil à l'énumérateur (qv)
Rechercheur	Personne formée en matière de dessein et application d'une étude
Standardisé	Action qui suit une norme
Synergie	Effet total d'une combinaison de plusieurs actions à la fois
Tendance	Une modification quantitative (augmentation, équilibre, diminution)
Traitement	Conditions expérimentales qui s'imposent
Variable	Une condition sujet à évaluation à fin d'en établir l'effet



REFERENCES

Les numéros s'accordent avec ceux entre parenthèses () dans le texte.

1. Barnes, R.F.W. (1996) The conflict between humans and elephants in the central African forests. Mammal Review, **26**, 67-80.
2. Barnes, R.F.W. (1997) A proposed solution to the Kakum elephant problem. In *Facing the storm: five years of research in and around Kakum National Park, Ghana. Proceedings of Kakum Conservation Area Research Colloquium* (ed. Ghana Wildlife Department), pp.15-18. Ghana Wildlife Department, Accra.
3. Bell, R.H.V. (1984) The man-animal interface: an assessment of crop damage and wildlife control. In *Conservation & Wildlife Management in Africa*. (eds. R.H.V. Bell & E. Mcshane-Caluzi), pp. 387-416. US Peace Corps, Malawi.
4. Bell R.H.V. (1983) Deciding what to do and how to do it: planning, selecting and implementing field management options. In: *Guidelines for the management of large mammals in African conservation areas*. (Ed A. A. Ferrar). National Scientific Programmes Report No. 69, CSIR, Pretoria, South Africa
5. Bond, I. (1994) The importance of sport hunted African elephant to CAMPFIRE revenue in Zimbabwe. Traffic Bulletin, **14**(3), 117-119.
6. Campbell, S. (1998) The pocket pedagogue: application and development of models for research and management purposes incorporating learning theory. IN: *Proceedings of the VI th International Rangeland Congress*, Vol 2: 819 - 824.
7. Caughley G. & Sinclair A.R.E. (1994) Wildlife Ecology and Management. *Blackwell Science, Oxford*.
8. Child, G. (1995) Wildlife and People: the Zimbabwean Success. *Wisdom Foundation, Harare & New York*
9. Coetsee , A.M. (1996) Elephant translocations. Pachyderm **22**, 81-82
10. Cox, P.G. (1996) Some Issues in the Design of Agricultural Decision Support Systems. Agricultural Systems **52**(2): 355 – 381.
11. Cumming, D.H.M. (1995) Are multispecies systems a viable landuse option for southern African savannas? In *International Symposium on Wild and Domestic Ruminants in Extensive land Use Systems* (eds. R.R. Hoffmann & H.J. Schwartz), pp. 203-234. Humbolt University, Berlin.

12. de Boer, W.F. & Baquete, D.S. (1998) Natural resource use, crop damage and attitudes of rural people in the vicinity of the Maputo Elephant Reserve, Mozambique. Environmental Conservation, **25**, 208-218.
13. Deodatus, F.D. & Lipiya, A.K. (1991) Vertebrate Pest Impact around Kasungu National Park, January-June 1990. *FAO Field Document No.10*, Dept of National Parks and Wildlife, Malawi.
14. Dublin, H.T. & Taylor, R.D. (1996) Making management decisions from data. In: *Studying Elephants* (Ed. K Kangwana) *AWF Technical Handbook No. 7*. African Wildlife Foundation, Nairobi. pp 10-19.
15. Hill C. M. (1997) Crop raiding by wild vertebrates : the farmers perspective in an agricultural community in western Uganda. International Journal of Pest Management **43**: 77-83
16. Hill C. M. (1998) Conflicting attitudes towards elephants around the Budongo Forest Reserve, Uganda. Environmental Conservation **25**(3): 244-250.
17. Hoare R. (2000) Projects of the IUCN GSEAF human-elephant conflict taskforce: results and recommendations. Pachyderm **28**:73-77
18. Hoare R. (2000) Humans and elephants in conflict: the outlook for coexistence. Oryx 34(1): 34-38.
19. Hoare R. E. (1999) Determinants of human - elephant conflict in a land use mosaic. Journal of Applied Ecology **36**: 689-700.
20. Hoare R. E. (1999) A Standardized Data Collection and Analysis Protocol for Human-Elephant Conflict Situations in Africa. *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
21. Hoare R. E. (1999) A Training Package for Enumerators of Elephant Damage. *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
22. Hoare R. E. (1999) Assessing the Evidence for the Existence of Habitual Problem Elephants. *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
23. Hoare R. . (1999) Reducing drug induction time in the field immobilisation of elephants. Pachyderm **27**: 49-54.
24. Hoare R. (1999) What is human-elephant conflict? Resource Africa 1(8): 9.
25. Hoare R. (1995) Options for the control of elephants in conflict with people. Pachyderm **19**: 54-63.

26. Hoare R. E. (1992) The present and future use of fencing in the management of larger African mammals. Environmental Conservation **19**(2): 160-164.
27. Hoare R. E. (1992) Wildlife fencing as a management tool for protected areas in Africa. IUCN Parks **3**(2): 35-39.
28. Hoare R. E. & du Toit J.T. (1999) Coexistence between people and elephants in African savannas. Conservation Biology **13**(3) : 633-639
29. Karindawaro, K.S. (1998) Nineteen problem elephants relocated to Montana Ranch. Zimbabwe Wildlife, July 1998, 20.
30. Kangwana, K. (1995) Human–elephant conflict: the challenge ahead. Pachyderm, **19**, 11-14.
31. Kangwana K. (1996) Assessing the impact of human–elephant interactions. In: *Studying Elephants* (Ed. K Kangwana) *AWF Technical Handbook No. 7*. African Wildlife Foundation, Nairobi. pp 138- 147.
32. Kofi Sam, M (1999) The distribution of elephants in relation to crop damage around the Bia Conservation Area of Ghana/Cote d'Ivoire during the 1999 rainy season. *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
33. Lahm, S.A. (1996) A nationwide survey of crop-raiding by elephants and other species in Gabon. Pachyderm, **21**, 69-77.
34. Languy M. (1996) Suivi et atténuation de l'impact des éléphants et autres mammifères sauvages sur l'agriculture au Gabon. *Rapport final WWF Programme pour le Gabon*.
35. McComb, K. (1996) Studying vocal communication in elephants. In: *Studying Elephants* (Ed. K Kangwana) *AWF Technical Handbook No. 7*. African Wildlife Foundation, Nairobi. pp 112 - 119.
36. Murphree, M.W. (1991) Communities as Institutions for Resource Management. *Occasional paper series 1991, Centre for Applied Social Sciences*, University of Zimbabwe, Harare.
37. Naughton-Treves, L. (1998) Predicting patterns of crop damage by wildlife around Kibale National Park, Uganda. Conservation Biology, **12**(1), 156-168.
38. Naughton, L., Rose, R. and Treves, A. (1999) The social dimensions of CHE in Africa: a literature review and case studies from Uganda and Cameroon. *IUCN African Elephant Specialist Group Report*

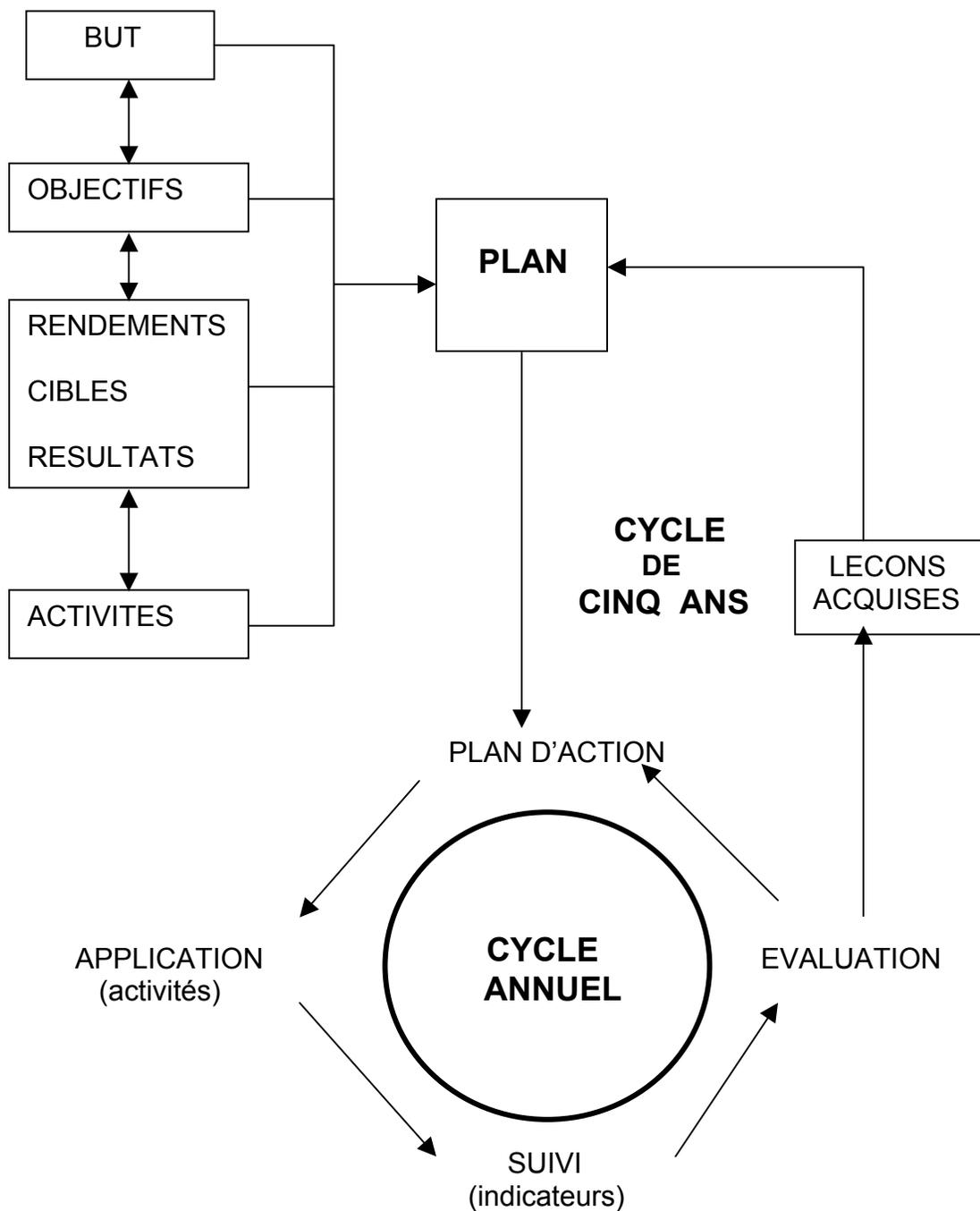
39. Njumbi, S., Waithaka, J., Gachago, S., Sakwa, J., Mwathe, K., Mungai, P., Mulama, M., Mutinda, H., Omondi, P. & Litoroh, M. (1996) Translocation of elephants: the Kenyan experience. Pachyderm **22**, 61-65
40. O'Connell-Rodwell, C.E., Rodwell, T. Rice, M. & Hart, L.A. (2000) Living with the modern conservation paradigm: can agricultural communities coexist with elephants? A five year case study in East Caprivi, Namibia. Biological Conservation **93**: 381-391.
41. Osborn F. V. (1998) The ecology of crop raiding elephants in Zimbabwe. PhD thesis, University of Cambridge, UK.
42. Osborn F.V. & Rasmussen L.E.L. (1995) Evidence for the effectiveness of an oleoresin capsicum aerosol as a repellent against wild elephant in Zimbabwe. Pachyderm **20**: 55-64.
43. Simons, H.W. & Chirambo, P.C. (1991) Vertebrate Pest Impact around Liwonde National Park, March-April 1990. *FAO Field Document No. 11*, Department of National Parks and Wildlife, Malawi.
44. Smith R. & Kasiki, S. (1999) A spatial analysis of human-elephant conflict in the Tsavo ecosystem, Kenya *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
45. Sukumar, R. (1991) The management of large mammals in relation to male strategies and conflict with people. Biological Conservation, **55**, 93-102.
46. Taylor, R.D. (1993) Elephant management in NyamiNyami District, Zimbabwe: turning a liability into an asset. Pachyderm, **17**, 19-29.
47. Taylor, R.D. (1999) A review of problem elephant policies and management options in southern Africa . *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
48. Taylor, R.D. & Cumming, D.H.M. (1993) Elephant management in southern Africa. In: *Responsible Wildlife Resource Management: Balancing Biological, Economic, Cultural and Moral Considerations*. (eds. N.D. Christoffersen & C. Lippai), European Bureau for Conservation and Development, Brussels.
49. Tchamba M.N. (1995) The problem elephants of Kaele: a challenge to elephant conservation in northern Cameroon. Pachyderm **19**: 26-32.
50. Thouless, C.R. (1994) Conflict between humans and elephants in northern Kenya. Oryx, **28**(2), 119-127.
51. Thouless C.R. & Sakwa J. (1995) Shocking elephants: fences and crop raiders in Laikipia district, Kenya. Biological Conservation, **72** : 99-107.

52. Turkalo, A. & Kamiss, A. (1999) Elephant crop raiding in the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic *IUCN African Elephant Specialist Group Report*
53. Williams A.G., & Heffernan P.J. (2000) Crop raiding survey, Bia Protected Area, Western Region, Ghana. Universities of Kumasi and Newcastle , Bia Elephant Project 1999.
54. WWF (World Wide Fund for Nature), (1997) Conserving Africa's Elephants: Current Issues and Priorities for Action. (eds. H.T. Dublin, T.O. McShane and J. Newby) , *WWF International Report*, WWF 1196 Gland, Switzerland.
55. WWF (World Wide Fund for Nature) (1998) Wildlife Electric Fencing Projects in Communal Areas of Zimbabwe - Current Efficacy and Future Role *Report for World Wide Fund for Nature Southern Africa Programme Office_ WWF SARPO P O Box CY 1409 Causeway, Harare, Zimbabwe.*
56. WWF (World Wide Fund for Nature) (1993) Problem Animal Assessment and the Use of Fences to Manage Wildlife in the Communal Lands of Zimbabwe *WWF MAPS Project Paper No 39.* (Hoare, R. E. & Mackie C. S.) WWF SARPO PO Box CY 1409 Causeway, Harare, Zimbabwe
57. WWF (Fonds Mondial pour la Nature) (1997) Interactions existantes entre la presence d'elephants et les activites socio-economiques des populations humaines en Afrique sub-saharienne (Mali, Cameroun, Gabon). *Rapport de WWF France.*
58. Zambezi Society and Mid-Zambezi Elephant Project (2001) In *Proceedings of Zambezi Society Workshop: "Elephants Land and People". Document No4: Crop damage and human-elephant conflict* . The Zambezi Society P O Box HG 774 Highlands Harare Zimbabwe.

Ces références sont résumées dans la Bibliothèque de l'Eléphant d'Afrique au site internet du GSEAf (voir Appendice B). Des copies sur papier existent au secrétariat du GSEAf (Appendice B) mais on n'offre pas actuellement la possibilité de réimprimer. Les publications dans les revues (soulignées) sont disponibles dans les bibliothèques qui offrent la revue en question tandis qu'un rapport qui n'a pas été publié peut être accédé par voie de l'organisation responsable de sa production selon la liste.

APPENDICE A

SCHEMA D'APPLICATION D'UN PLAN DE GESTION (tel qu'il peut être appliqué à un site de CHE)



APPENDICE B

Produits de GSEAf GTCHE à la disposition des collaborateurs de recherche

Le Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique de l'UICN (GSEAf) est au premier rang des efforts de recherche et gestion du CHE en Afrique par voie de son rôle d'organisation responsable de la provision de conseils et d'assistance technique. Le GSEAf a un Groupe de Travail sur le Conflit Hommes-Eléphants (GTCHE) qui travaille sur cette question clef et qui a produit plusieurs instruments pour la gestion du CHE. Ceux-ci sont disponibles gratuits mais nous encourageons tous ceux qui s'en servent d'offrir leurs avis et réponses là-dessus. Ce SSD est l'un de ces produits.

Nous voyons s'accroître le nombre de collaborateurs qui utilisent ces produits et les nouveaux seront bienvenus à ce réseau, surtout ceux qui disposent de leurs propres moyens pour entamer des projets sur le terrain. L'idée est d'en arriver à un démarche standardisé (et à une boucle de 'feed-back') pour la recherche et la gestion du CHE de façon que les informations soient comparables entre des sites de CHE d'une grande diversité.

PRODUITS DISPONIBLES

1. Liste bibliographique du CHE dont les éléments sont abrégés dans la Bibliographie de l'Eléphant d'Afrique.
2. Un protocole recommandé et standardisé pour le recueil et analyse des données visant les situations de CHE.
3. Un colis pour la formation d'énumérateurs des dégâts d'éléphants.
4. Un 'résumé technique' pour l'utilisation des programmes de dédommagement monétaire pour les dégâts d'éléphants.
5. Une synthèse des travaux de recherche récents sur les aspects du conflit hommes-éléphants en Afrique. Celle-ci est une synthèse de huit travaux menés par des consultants en 1998-99 et publiés dans l'édition *Pachyderm* 28 : 73-77 (jan – juin 2000).

1, 2, 3 et 4 ci-dessus sont accessibles couramment (facilement extraits) au site Internet du GSEAf :

[http.iucn.org/themes/ssc/sgs/afesg](http://iucn.org/themes/ssc/sgs/afesg)

D'autres composants du site sont la publication régulière *Pachyderm*, et les éditions les plus récentes de la Base de Données sur l'Eléphant d'Afrique et la Bibliographie de l'Eléphant d'Afrique.

Nous espérons vers la fin de 2001 mettre à votre disposition un colis gratuit sur CD ROM contenant:

- CE SSD
- Le protocole de données standardisé (no.2 ci-dessus)
- Le manuel de formation pour les énumérateurs (no.3 ci-dessus)

PRODUITS EN PROCES DE DEVELOPPEMENT

1. Des cartes standardisées de sites de CHE sur disque dur tiré d'images de satellite
2. Analyse de GIS du CHE.

Plus qu'il y a de sites qui peuvent fournir des données semblables et de bonne qualité plus cela sera facile de les analyser et d'en comparer les résultats, enrichissant ainsi notre compréhension du CHE (17). La phase suivante de la recherche se consacre à l'analyse de ces données standardisées. Nous sommes prêts à établir des Mémoires d'Accord avec ceux qui nous fournissent des données, lors de la provision de leurs données au GSEAF. Il y a des questions fondamentales liées au CHE auxquelles le GSEAF essaiera de répondre en collaborant avec de nombreux chercheurs différents sur le continent entier (17). Parmi ces questions:

- Que constitue en réalité une zone de conflit? (20; 44)
- Quels sont les facteurs à l'origine du CHE dans les zones différentes et lesquels sont mesurables? (1; 2; 18; 19)
- Comment peut-on mesurer la gravité du CHE et faire une comparaison entre zones (19; 20; 33; 53)?
- Comment peut-on prédire le lieu, le moment ou la gravité du CHE? (20; 37)

En cas de questions concernant le précédent se diriger à:

- Senior Programme Officer, AfESG, P. O. Box 68200, City Square 00200 Nairobi, Kenya. E mail: leo.niskanen@ssc.iucn.org
- Dr. R. E. Hoare, P. O. Box 707, Arusha, Tanzania. E mail: richard@messerlifoundation.org
- Programme Officer, AfESG West Africa, UICN BRAO, 01 BP 1618 Ougadougou 01, Burkina Faso. Email: Lamine.geseaf@fasonet.bf