



MANUEL SUR LE CONFLIT HOMME-ÉLÉPHANT

Guide de Protection des Cultures contre les sorties d'Éléphants

iiied International Institute
for Environment
and Development



IRDNC
INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT
AND NATURE CONSERVATION



Contenu

Introduction	1
» Problèmes actuels liés au CHE	2
Guide sur le comportement des éléphants	3
» Les éléphants : un gros cerveau, une grande mémoire	6
» Parties Du Corps D'un Éléphant	7
» Signes D'irritation Chez Les Éléphants	8
Boîte à outils sur les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE)	11
» Tout est dans la formation !	12
» Points à retenir lors de l'utilisation des boîtes à outils	13
» Étape 1: Lampes torches LED	14
» Étape 2: a) Avertisseur sonore ou b) Boule bruyante	16
» Étape 3: Crackers au piment	20
» Étape 4 : Fusées romaines	22
Rester en sécurité tout en protégeant votre exploitation agricole	24
» Le sauveur : un dispositif de sécurité personnel	25
» Le Mzinga Chili Flash : un outil défensif puissant	26
Stratégies supplémentaires	29
» Clôture en piment et briques en piment	29
» La brique au piment	34
» Construire des équipes CHE communautaires	35
Collecte des données	37
» Surveillance des incidents liés au pillage des cultures	37
Consignes de sécurité concernant les éléphants	38



AVERTISSEMENT SANITAIRE ET DE SÉCURITÉ!

Le travail d'un ranger est dangereux. Les éléphants peuvent causer des blessures graves, et certains des outils de lutte contre les CHE décrits dans ce livre peuvent également causer des blessures s'ils ne sont pas manipulés correctement.

Veuillez prendre toutes les précautions nécessaires avant de décider d'intervenir auprès des éléphants et lors de l'utilisation de ces outils.

INTRODUCTION

Les éléphants endommagent souvent les cultures, ce qui rend difficile la cohabitation pacifique avec les agriculteurs. Les communautés doivent trouver des moyens de protéger leurs cultures tout en empêchant l'abattage des éléphants, qui sont une espèce menacée.



En partenariat avec l'Institut tanzanien de recherche sur la faune sauvage (TAWIRI), ce manuel a été élaboré avec la contribution des communautés vivant à proximité des zones de conservation directement touchées par les conflits avec la faune sauvage dans leurs fermes et leurs enclos. Au cours des dix dernières années, ces communautés ont œuvré à la prévention des conflits entre les hommes et les éléphants, acquérant ainsi une expérience et des données précieuses. Les progrès et l'efficacité de chaque équipe ont été suivis de près, en assurant le suivi des outils utilisés dans le cadre de la boîte à outils sur les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE), notamment les lampes torches à LED, les cornes de brume, les boules bruyantes, les crackers au piment, les fusées romaines et les méthodes de prévention à long terme telles que les clôtures au piment et les briques au piment.

Ce manuel explique les conflits entre les hommes et les éléphants et aide à comprendre le comportement des éléphants. Il donne des conseils pratiques, y compris des consignes de sécurité pour faire face aux éléphants, des instructions pour utiliser la boîte à outils sur les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE) et des techniques telles que les clôtures au piment et les briques au piment, qui sont utiles sur le terrain.

Il fournit également des informations supplémentaires sur la manière de mettre en place des équipes communautaires chargées des conflits entre l'homme et la faune sauvage et sur l'importance de collecter des données sur ces incidents. Ces données contribuent à la coexistence pacifique entre la faune et les hommes en identifiant les tendances et les causes des conflits pour une meilleure gestion de ceux-ci.

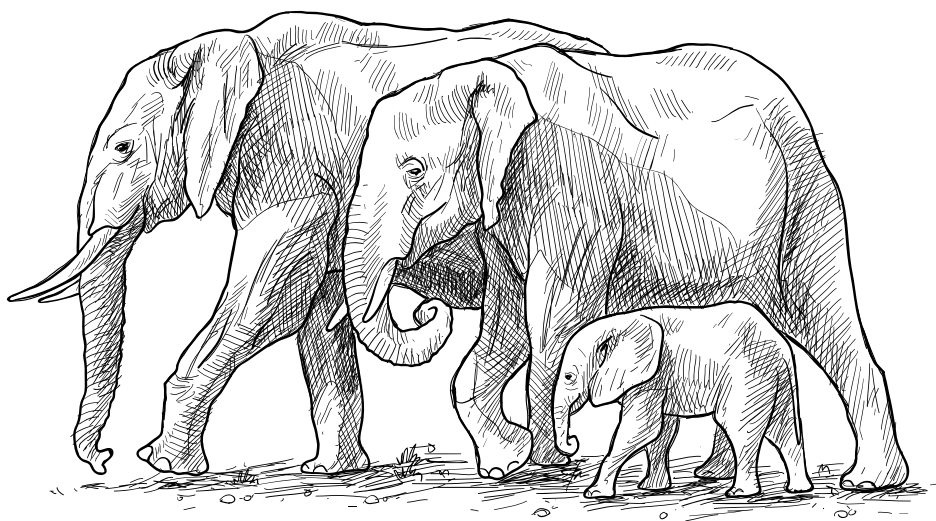
Problèmes actuels liés au CHE

Dans le nord de la Tanzanie, les agriculteurs ont souvent des problèmes avec les éléphants qui entrent dans leurs exploitations. Les éléphants sont attirés par les cultures telles que le maïs, car elles sont riches en sucres et en graisses. Cela cause de graves problèmes aux agriculteurs, qui se défendent souvent pour protéger leurs exploitations, se blessant eux-mêmes et blessant les éléphants.



GUIDE SUR LE COMPORTEMENT DES ÉLÉPHANTS

Les éléphants forment des liens familiaux profonds et vivent en groupes matriarcaux très soudés composés de femelles apparentées, appelés « troupes ».



Le troupeau est dirigé par la femelle la plus âgée et souvent la plus grande, appelée « matriarche ». La plupart des troupes comptent entre quelques éléphants et une douzaine, mais certains peuvent en compter jusqu'à 100, selon le territoire et la taille de la famille. Au sein de ces troupes, les éléphants forment des liens sociaux solides et durables avec les membres de leur famille et adoptent divers comportements pour les maintenir, comme se toucher et se caresser avec leur trompe et émettre des sons.

Les jeunes éléphants mâles quittent leur famille vers l'âge de 12 à 15 ans pour vivre seuls ou rejoindre d'autres mâles. Ils peuvent former des troupes de célibataires, mais il y a souvent des combats pour la domination, et les mâles les plus faibles finissent généralement par partir vivre seuls. Ces combats causent rarement des blessures. Les mâles plus âgés, tout comme les femelles dominantes, possèdent des connaissances essentielles et aident à guider le groupe. Cependant, les liens entre les mâles ne sont pas aussi forts que ceux entre les femelles. Les mâles adultes connaissent "l'état de musth", une phase pendant laquelle ils deviennent agressifs et recherchent des femelles pour s'accoupler, dégageant une forte odeur provenant de glandes situées sur leur tête.

Les éléphants sont très sociables et communiquent beaucoup entre eux. Ils utilisent différents sons pour communiquer, comme des grondements graves qui peuvent porter loin pour signaler la présence d'eau ou guider le troupeau, et des barrissements puissants pour exprimer leur excitation ou signaler un danger. Ils rugissent et grognent également lorsqu'ils jouent, lorsqu'ils créent des liens ou lorsqu'ils sont contrariés. Les éléphants utilisent également le langage corporel pour exprimer leurs sentiments. Les mouvements de leur trompe, de leurs oreilles et de leur queue peuvent révéler leurs émotions. En observant ces signes, les hommes peuvent mieux reconnaître leur langage corporel et prédire leurs émotions et leur comportement immédiat.

Les éléphants peuvent parcourir jusqu'à 80 kilomètres par jour pour trouver de la nourriture et de l'eau, se déplaçant parfois vers de nouvelles zones à différentes périodes de l'année pour trouver de la nourriture et de l'eau. Ils mangent de nombreux types de plantes, telles que l'écorce, les racines, les feuilles et les fruits.

Un éléphant peut manger jusqu'à 140 kilogrammes de nourriture par jour et boire 190 litres d'eau.

Les éléphants sont extrêmement intelligents et capables de résoudre des problèmes. On les a observés utilisant des branches pour chasser les mouches ou se gratter. Lorsqu'ils sont jeunes, les éléphants apprennent de leur mère les chemins de migration, les sources d'eau et les techniques de survie. En grandissant, ils acquièrent de nouvelles techniques de survie et apprennent à éviter les zones dangereuses ou les espèces dangereuses. Les éléphants manifestent également des émotions telles que la tristesse, la joie, la colère et le jeu.

Les éléphants ont une excellente mémoire et peuvent associer des expériences à des lieux ou à des objets, ce qui permet de les dresser efficacement à éviter certaines zones comme les fermes et les villages, une méthode appelée conditionnement par aversion. Cette mémoire est particulièrement utile aux matriarches pendant la saison sèche, car elles peuvent conduire leurs troupes sur de longues distances jusqu'aux points d'eau dont elles se souviennent.

Les stratégies visant à réduire les pertes de récoltes doivent tenir compte du fait que la plupart des éléphants mâles (adultes) mangent rarement les cultures, et que tuer les éléphants ne résoudra donc pas le problème. Éliminer les adultes plus âgés, qui sont plus susceptibles de s'attaquer aux cultures, nuit également aux populations d'éléphants en supprimant des reproducteurs clés et des individus possédant des connaissances importantes pour la survie de l'espèce. Les méthodes non létales, soutenues par les communautés, sont plus efficaces et favorisent une coexistence pacifique.

Les éléphants : un gros cerveau, une grande mémoire

Les éléphants sont des animaux très intelligents dotés d'une excellente mémoire. Leur cerveau est petit par rapport à leur corps imposant, mais il pèse **6 kilogrammes, soit quatre fois plus que le cerveau humain**.

Les éléphants peuvent se souvenir d'événements pendant une durée allant à **40 ans**, ce qui leur permet de conserver des connaissances importantes, comme l'emplacement des points d'eau. C'est pourquoi on dit que, « **les éléphants n'oublient jamais** ».

Leur mémoire et leur intelligence très développées leur permettent également de ressentir des émotions telles que la **douleur, la peur et la solitude**. À l'instar des familles humaines, ils vivent en grands groupes familiaux et restent proches les uns des autres.

Cinq raisons pour lesquelles les éléphants n'oublient jamais :

1

Un gros
cerveau

Les éléphants ont un très gros cerveau, en particulier une partie qui leur permet de se souvenir des choses et de ressentir des émotions.

2

Intelligence
sociale

Les éléphants vivent en groupes et doivent se souvenir de nombreux autres éléphants, de leurs relations et de comportements sociaux importants pendant de nombreuses années.

3

Mémoire de
survie

Les éléphants utilisent leur mémoire pour survivre en se souvenant où trouver de l'eau, de la nourriture et les meilleurs chemins à emprunter pour parcourir de longues distances.

4

Mémoire
émotionnelle

Les éléphants se souviennent des sentiments, comme reconnaître les personnes amicales ou le danger, et peuvent même pleurer la perte d'un membre de leur famille, même après de nombreuses années.

5

Longue vie

Les éléphants peuvent vivre jusqu'à 70 ans, ce qui leur laisse le temps d'apprendre et de transmettre leur savoir aux plus jeunes.

Parties Du Corps D'un Éléphant

Les éléphants d'Afrique ont des sens très développés qui les aident à survivre dans les environnements hostiles.



Ces sens (la vue, l'ouïe et l'odorat) leur permettent de communiquer sur de longues distances, de détecter les prédateurs, de trouver de la nourriture et de l'eau, et d'échapper au danger. Bien que leur vue ne soit pas très bonne, ils compensent cette lacune par une ouïe excellente et un odorat très développé.

Yeux : Les éléphants ne voient pas très bien à la lumière du jour et ne distinguent que deux couleurs : le bleu et le jaune. La position de leurs yeux ne leur permet pas de voir ce qui se trouve près d'eux ou derrière eux, mais **ils voient mieux la nuit ou dans la pénombre, et peuvent percevoir des mouvements jusqu'à 45 mètres de distance.**

Oreilles: En revanche, les éléphants ont une excellente ouïe, ce qui est important pour leur survie. Leurs grandes oreilles leur permettent d'entendre une large gamme de sons, des plus aigus aux plus graves. Ils peuvent entendre des sons très graves que les hommes ne peuvent pas percevoir. Par exemple, les orages créent des ondes sonores profondes que nous ne percevons que sous forme de vibrations, mais que les éléphants entendent clairement. Les sons graves peuvent se propager jusqu'à 4 kilomètres, ce qui permet aux éléphants de communiquer entre eux sur de longues distances. **Ils peuvent également ressentir les vibrations à travers leurs pieds, ce qui leur permet de détecter des phénomènes tels que la pluie à une distance pouvant atteindre 100 kilomètres.** Leur bonne ouïe les aide à rester en contact avec leur groupe, car ils peuvent se reconnaître à leur voix.

Trompe: Les éléphants ont un odorat incroyable, bien plus développé que celui des hommes ou même des chiens. Pour vous donner une idée, les hommes ont environ 5 millions de récepteurs olfactifs dans le nez, tandis que les chiens en ont plus de 200 millions. Les éléphants, cependant, en ont beaucoup plus que les chiens, **ce qui fait de leur odorat l'un des plus développés du règne animal.** Des chercheurs ont découvert que les éléphants sont capables de déterminer la quantité de nourriture contenue dans deux sacs rien qu'en les reniflant, et ce, mieux que les humains ne

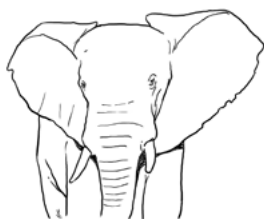
le peuvent en les regardant. Les éléphants utilisent leur odorat pour localiser leurs sources de nourriture dans la nature, ce qui leur permet de détecter la teneur en sucre de leur alimentation. **Ils préfèrent les aliments riches en sucre, tels que les fruits et le maïs, qu'ils peuvent sentir à une distance pouvant atteindre 19 kilomètres!** Ils utilisent également leur odorat pour suivre des traces olfactives, se reconnaître entre eux et connaître leur rang au sein du groupe.

Apprendre comment les éléphants utilisent leurs sens nous aide à les protéger et à gérer les conflits entre les hommes et les éléphants, garantissant ainsi leur survie et leur coexistence avec les hommes. .

Signes D'irritation Chez Les Éléphants

Il est important de respecter et de comprendre les éléphants. Connaître leur comportement peut vous aider à éviter les situations dangereuses. Les éléphants communiquent très clairement et peuvent essayer de vous envoyer des signaux. Soyez attentif à ces signes.

1



Un éléphant qui baisse la **tête et la trompe** et émet un **grognement ou un grondement** vous avertit de rester à distance. Ce comportement est souvent adopté par un **groupe familial qui protège ses petits**.

2



Un éléphant avec la **tête baissée, la trompe recourbée vers l'intérieur** et restant silencieux se **prépare à charger**. Cette attitude est très dangereuse et s'observe souvent chez les **mâles âgés ou les éléphants solitaires**.

3



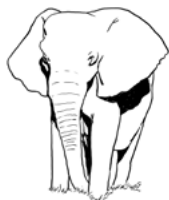
Un éléphant avec **les oreilles écartées et la tête relevée** montre qu'il est en colère. Ce comportement se produit lorsque l'éléphant se sent menacé, en particulier si des humains ou des prédateurs se trouvent à proximité.

4



Un **éléphant en détresse** peut attaquer des buissons et soulever de la poussière, signe de **frustration ou d'avertissement**. Cela se produit souvent dans les troupes reproducteurs ou chez les mâles en état de musth.

5



Les éléphants solitaires, comme les vieux mâles, restent généralement au même endroit. Bien qu'ils soient souvent calmes, laissez-leur de l'espace, car ils peuvent être imprévisibles s'ils sont provoqués.

6



Un éléphant qui secoue la tête peut sembler inoffensif, mais c'est souvent un signe **d'irritation ou d'agacement**, surtout lorsque les gens sont trop près.

7



Si un éléphant lève sa trompe, c'est qu'il essaie de **sentir** ce qui l'entoure, car il n'a pas clairement vu ou identifié la menace. Cela signifie que l'éléphant est en état d'alerte : gardez vos distances.

8



Dans les **troupeaux reproducteurs**, les éléphantesses sont très protectrices envers leurs petits. Elles **défendent farouchement leurs petits**, il ne faut donc jamais s'approcher d'eux.

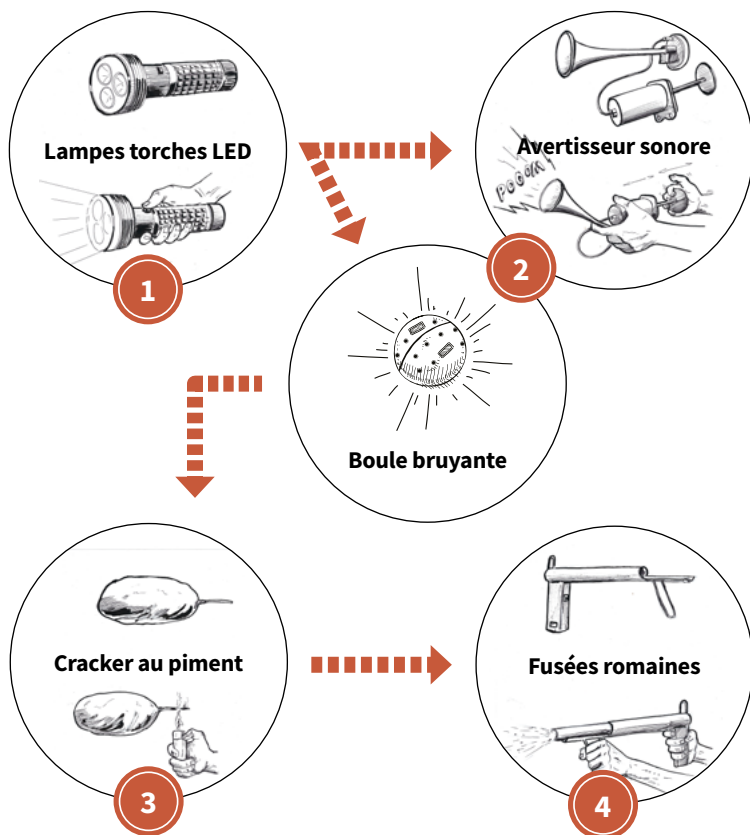
9



Un éléphant mâle en état de **musth** est très agressif. Recherchez **un liquide épais s'écoulant de ses tempes** et une miction fréquente. Ces éléphants sont extrêmement dangereux, restez à bonne distance.

BOÎTE À OUTILS SUR LES CONFLITS ENTRE LES HOMMES ET LES ÉLÉPHANTS (CHE)

Une boîte à outils sur les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE) a été élaborée selon une approche étape par étape afin de prévenir les dommages causés aux cultures.



La boîte à outils CHE vise à aider les éléphants à réagir progressivement à des méthodes moins agressives, telles que les lampes torches et les avertisseurs sonores. Cela réduit le recours à des mesures plus coûteuses et plus risquées, telles que les feux d'artifice. Tous les incidents CHE dans les zones du projet sont surveillés afin d'améliorer et d'adapter la boîte à outils.

Tout est dans la formation !

Les éléphants sont des animaux très intelligents. Ils ont une bonne mémoire, savent résoudre des problèmes et sont très attentifs à ce qui se passe autour d'eux. Cela facilite leur apprentissage pour éviter certains endroits, comme les fermes.

Une façon d'y parvenir est d'apprendre aux éléphants à associer les fermes à des expériences négatives. Les agriculteurs peuvent par exemple utiliser des clôtures recouvertes de piment, des briques imprégnées de piment, des bruits forts ou des lumières clignotantes. Ces éléments dérangent les éléphants et les incitent à rester à l'écart.

Une approche plus directe consiste à utiliser la capacité des éléphants à faire attention à des processus. Par exemple, vous pouvez leur faire associer des lumières vives, comme une lampe torche, à quelque chose de plus fort, comme des bombes au piment. En utilisant ces outils dans un certain ordre, les éléphants apprennent que quelque chose de désagréable va se produire lorsqu'ils voient une lampe torche ou des personnes. Cela les incite à éviter ces zones.

Les éléphants vivent en groupes et apprennent les uns des autres. Si quelques éléphants du groupe restent à l'écart des fermes en raison de mauvaises expériences, les autres apprendront également à éviter ces zones.

Cette formation offre aux agriculteurs un moyen sûr et durable d'éloigner les éléphants sans leur faire de mal. Ces méthodes modifient le comportement des éléphants, aidant ainsi les hommes et les éléphants à cohabiter pacifiquement et réduisant la nécessité de les chasser en permanence. L'utilisation répétée et cohérente de ces méthodes apprend aux éléphants à éviter certaines zones. Il en résulte une diminution des dégâts causés aux cultures et une réduction des conflits. En tirant parti de l'intelligence naturelle des éléphants, les agriculteurs peuvent protéger leurs exploitations et vivre en harmonie avec ces animaux extraordinaires.

Points à retenir lors de l'utilisation des boîtes à outils

- 1. Approchez-vous des éléphants en silence**, en évitant tout bruit afin qu'ils ne vous entendent pas arriver. Continuez jusqu'à ce que vous soyez certain de l'emplacement et du nombre d'éléphants, puis évaluez la sécurité de la situation.
- 2. Commencez toujours par allumer la torche** pour leur montrer que vous êtes là et leur signaler qu'ils doivent rester à l'écart. Restez à une distance d'au moins 15 à 25 mètres lorsque vous allumez la torche pour la première fois.
- 3.** Si l'éléphant ne réagit pas à la torche, **utilisez l'outil suivant** : l'avertisseur sonore ou la boule bruyante.
- 4.** Utilisez l'avertisseur **sonore pour faire un bruit fort et déranger l'éléphant**. Si cela ne fonctionne pas, **lancez la boule bruyante** sur l'éléphant et voyez s'il s'éloigne. Si nécessaire, vous pouvez également lancer **une deuxième** ou **une troisième** boule bruyante.
- 5.** Si la torche, l'avertisseur sonore et la boule bruyante ne parviennent pas à faire tourner l'éléphant, **utilisez le cracker au piment**.
- 6.** La **usée romaine ne doit être utilisée que pour les mâles adultes agressifs et les groupes familiaux avec des petits** qui ne réagissent pas aux autres outils utilisés auparavant.
- 7. Chaque outil de la boîte à outil doit être attribué à une personne différente.** Évitez qu'une seule personne manipule à elle seule la lampe torche à LED, l'avertisseur sonore, la boule bruyante et les crackers au piment.
- 8. Décidez à l'avance qui utilisera les fusées romaines et n'oubliez jamais de viser directement les éléphants**, et non les personnes. Lorsque vous utilisez une fusée romaine dans des zones où l'herbe est sèche, visez un point élevé situé à au moins 10 mètres au-dessus du sol afin d'éviter de déclencher un incendie à l'intérieur de la ferme.

Étape

1

Lampes torches LED



La plupart des communautés confrontées au pillage des cultures par les éléphants et autres animaux sauvages utilisent des lampes torches ou des lampes simples pour les éloigner.

Ces lampes peuvent fonctionner avec certains animaux, mais rarement avec les éléphants. Cependant, des lampes torches LED plus puissantes, telles que les lampes torches NEBO, sont désormais disponibles et offrent une portée de plus de 800 mètres. Ces lampes torches LED se sont avérées efficaces lorsqu'elles sont utilisées par les équipes de protection des cultures des villages ou les gardes-chasse pour éloigner les éléphants des fermes en toute sécurité.

Les bénévoles communautaires peuvent rapidement apprendre à utiliser les lampes torches à LED avec une formation minimale, ce qui en fait des outils plus accessibles et plus efficaces pour atténuer les conflits entre les humains et les éléphants (CHE).



Comment les utiliser

Les lampes torches LED fonctionnent mieux lorsqu'elles sont réglées en mode clignotant (stroboscopique) et dirigées directement vers les yeux des éléphants. Elles effraient généralement les éléphants, en particulier les jeunes et les femelles.



Où les utiliser

Utilisé à la ferme, directement devant les éléphants (distance minimale de sécurité de 15 mètres).



Quand les utiliser

Comme tous les outils de la boîte à outils CHE, les lampes torches LED haute puissance sont particulièrement efficaces pour empêcher les éléphants d'entrer dans une exploitation agricole. Si cela ne fonctionne pas, elles doivent être utilisées immédiatement dès que des éléphants sont aperçus pendant la nuit.

Avantages

- » Intervention à faible intensité avec des résultats prouvés.
- » Meilleurs résultats contre les animaux destructeurs de cultures autres que les éléphants.
- » Succès variable avec les éléphants, en particulier les juvéniles et les femelles
- » Facile à utiliser par les bénévoles de la communauté avec une formation minimale.
- » Facile de couvrir de vastes zones avec des bénévoles et des lampes torches.

Inconvénients

- » Les éléphants pourraient facilement s'adapter aux lumières et ne pas les considérer comme des moyens de dissuasion.
- » Certains éléphants mâles ont déjà montré qu'ils ne se laissent pas intimider par les lumières.
- » Les lumières, si elles tombent entre de mauvaises mains, peuvent être utilisées pour le braconnage.
- » L'entretien et la maintenance des lumières sont nécessaires tout au long de l'année.
- » Ces torches peuvent être coûteuses, leur prix avoisinant 120 dollars américains chacune.
- » La disponibilité de ces lampes torches est limitée, ce qui rend leur accès difficile pour les communautés.



Considérations supplémentaires/Conseils

Des lampes LED sont actuellement distribuées aux villages pendant la saison agricole. Cela permet aux communautés de prévenir les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE), d'entretenir les outils et de les stocker en toute sécurité pendant la saison morte.

Étape

2



a. Avertisseur sonore



b. Boule bruyante

À l'étape 2, deux outils sont disponibles et ont la même fonction : l'avertisseur sonore et la boule bruyante. Les deux outils peuvent être utilisés interchangeable pour obtenir le résultat souhaité.

Avertisseur sonore à air comprimé

L'avertisseur sonore, généralement disponible dans les pays d'Afrique pour moins de 20 % du prix des lampes torches à LED. Elle est facile à utiliser, ne nécessite que peu de formation pour les équipes villageoises et les éclaireurs, et présente un risque minimal. Les avertisseurs sonores sont couramment utilisées comme moyen de dissuasion secondaire lors des confrontations avec des éléphants. Elles sont souvent associées à des lampes torches, créant ainsi une perturbation sonore et lumineuse qui effraie les éléphants et autres animaux.



Comment les utiliser

Les avertisseurs sonores fonctionnent mieux lorsqu'ils sont utilisés avec des lampes torches à LED. Ils créent une perturbation sonore et lumineuse qui irrite les éléphants et autres animaux. L'avertisseur émet un bruit fort et continu qui perturbe l'ouïe de l'éléphant. Pour l'utiliser, il faut appuyer plusieurs fois sur l'avertisseur en le dirigeant directement vers l'éléphant.



Où les utiliser

Dans les fermes, lors d'une rencontre avec des animaux ravageurs des cultures.



Quand les utiliser

Il fonctionne mieux lorsqu'il est utilisé avec des lampes torches LED clignotantes (stroboscopiques).

Avantages

- » Peu coûteux, environ 20 \$ par avertisseur sonore.
- » Nécessite une formation minimale pour être utilisé, donc facilement adopté par les communautés.
- » Efficacité prouvée pour dissuader les éléphants, en particulier lorsqu'il est utilisé avec des lumières.

Inconvénients

- » Les éléphants s'adaptent facilement au klaxon et ne se laissent pas intimider.



Considérations supplémentaires/Conseils

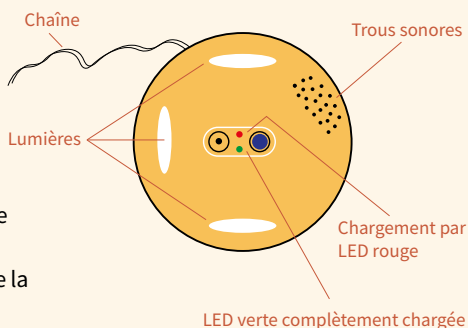
La meilleure approche consiste à utiliser conjointement des lampes torches LED et des avertisseurs sonores à air comprimé. Les équipes les ont utilisés avec succès des centaines de fois pour dissuader les éléphants et autres animaux sauvages qui s'attaquent aux cultures.

Boule bruyante

La boule sonore est un outil alternatif proposé dans la boîte à outils pour l'étape 2. Elle est conçue pour éloigner les éléphants des fermes en toute sécurité. La boule utilise des sons et des lumières clignotantes pour exploiter l'ouïe et la vue très développées des éléphants. Le bruit perturbe leur ouïe, tandis que la lumière attire leur attention, ce qui en fait un moyen efficace pour protéger les cultures.

Composant de la boule bruyante

- » Boule
- » Sirène
- » Chaîne
- » Lumières
- » Commutateur
- » Port de charge
- » Voyants lumineux LED
- » Piles rechargeables (autonomie jusqu'à 2 semaines)
- » Voyant lumineux indiquant que la batterie est pleine ou faible



Comment les utiliser

- » Assurez-vous que votre équipe compte au moins quatre personnes.
- » Emportez au moins quatre boules bruyantes, afin que chaque paire de personnes en ait deux.
- » Une personne doit être équipée d'une lampe torche puissante pour repérer les éléphants.
- » Lancez une boule bruyante pour distraire l'éléphant. Après le premier lancer, lancez-en une autre dans une direction différente pour détourner l'attention de l'éléphant.
- » Si l'éléphant s'approche de vous, lancez-lui une boule bruyante et éloignez-vous rapidement.



Où les utiliser

- » Dans les zones où les éléphants s'approchent ou risquent de piller les cultures ou les fermes.
- » Dans les espaces ouverts où le bruit de la boule sonore peut être clairement entendu.



Quand les utiliser

- » Lorsque des éléphants sont aperçus à proximité ou en train de s'approcher des cultures.
- » Lorsque d'autres méthodes telles que les lumières ou les avertisseurs sonores ne sont pas disponibles ou ne fonctionnent pas.

Avantages

- » Facile à utiliser avec peu de formation.
- » Sûr et non létal pour dissuader les éléphants et autres animaux sauvages.
- » Peut fonctionner efficacement avec d'autres outils tels que des lumières ou des avertisseurs sonores.
- » Léger et facile à transporter.
- » Plus sûr à utiliser à plus de 20 mètres de distance, vous n'avez donc pas besoin de vous approcher trop près de l'éléphant.

Cons

- » Peut ne pas fonctionner correctement si l'éléphant est très proche ou concentré sur les cultures.
- » Nécessite plusieurs personnes pour être utilisé efficacement.
- » Moins efficace s'il est utilisé seul sans autres outils.
- » La batterie peut ne pas durer longtemps, ce qui affaiblit le son et réduit sa capacité à effrayer les éléphants.



Considérations supplémentaires/Conseils

Restez silencieux et maintenez une distance de sécurité d'au moins 15 mètres avec l'éléphant. Évitez de crier ou de courir lorsque vous tenez la boule bruyante, car cela pourrait attirer l'attention de l'éléphant. L'utilisation de plusieurs boules bruyantes augmente les chances de dissuader l'éléphant.

Étape

3

Crackers au piment



Il existe deux types de crackers au piment : l'un est fabriqué par les agriculteurs, l'autre est distribué par l'Institut tanzanien de recherche sur la faune sauvage (TAWIRI).

Les crackers au piment ont été testés de manière approfondie pendant plus de quatre ans par le TAWIRI avant d'être approuvés comme outil efficace pour dissuader les éléphants et atténuer les conflits entre les hommes et les éléphants (CHE). La communauté a déployé des efforts considérables pour mettre en œuvre cette solution, utilisant plus de 500 crackers au piment dans la seule zone de gestion de la faune sauvage de Randilen, et des centaines d'autres dans d'autres zones de gestion de la faune sauvage.

Les crackers au piment sont les moyens de dissuasion les plus couramment utilisés et sont généralement efficaces. Cependant, avec le temps, certains éléphants mâles y sont devenus moins sensibles et refusent de quitter les champs de maïs.



Comment les utiliser

Ils ont un détonateur qui est allumé, puis le pétard est lancé au-dessus des éléphants en tenant compte de la direction du vent. Le bruit assourdissant et l'irritation provoquée par la poudre de piment effraient les éléphants et les font fuir.



Où les utiliser

Les crackers au piment sont le meilleur moyen d'empêcher les éléphants et autres animaux d'entrer dans les fermes ou de les chasser s'ils s'y trouvent déjà.



Quand les utiliser

Utilisez des pétards au piment si les lumières, les avertisseurs sonores et la boule bruyante n'ont pas fonctionné. Il est préférable de lancer plusieurs pétards à la suite, car un seul pétard ne suffit généralement pas pour chasser un troupeau d'éléphants de la ferme.

Avantages

- » Cette méthode combine deux moyens de dissuasion efficaces, le piment en poudre et les pétards, en un seul produit.
- » Ils permettent de repousser efficacement les troupeaux d'éléphants lorsqu'ils sont utilisés rapidement à plusieurs reprises.

Inconvénients

- » Peut être dangereux en cas d'utilisation incorrecte, car il peut exploser dans les mains de l'utilisateur.
- » Certains éléphants mâles reviennent à la ferme peu après avoir été chassés.
- » Nécessite une formation avancée pour une utilisation sûre et correcte.
- » Coûteux pour les communautés locales.



Considérations supplémentaires/Conseils

Les crackers au piment sont un moyen de dissuasion abordable et d'efficacité moyenne que les équipes communautaires peuvent facilement utiliser.

Étape

4

Fusées romaines



En dernier recours, un feu d'artifice de type « fusée romaine » modifié est tiré à une hauteur de 10 à 60 mètres dans les airs.

Les feux d'artifice produisent des explosions bruyantes et des éclairs lumineux. Comme les autres outils de la boîte à outils CHE, ils sont utilisés pour effrayer les éléphants.



Comment les utiliser

Les fusées romaines ne doivent être utilisées qu'en dernier recours, lorsque les éléphants mâles refusent de quitter une ferme après que toutes les autres méthodes aient été essayées ou s'ils reviennent peu après avoir été chassés. Des personnes formées sont les mieux placés pour utiliser cet outil, car il est plus risqué et nécessite plus de compétences.



Où les utiliser

Les fusées romaines ne doivent être utilisées que lorsque les éléphants mâles refusent de quitter une ferme après que toutes les autres méthodes ont échoué ou s'ils reviennent sans cesse.



Quand les utiliser

Utilisez-les uniquement après avoir essayé tous les autres outils de la boîte à outils CHE.

Avantages

- » Efficacité prouvée, même pour chasser les éléphants mâles agressifs.
- » Les éléphants reviennent rarement à la ferme le soir même après l'intervention.

Inconvénients

- » Cher, coûtant environ 30 dollars par explosif.
- » Risque accru en raison d'explosions plus importantes, nécessitant une formation avancée.

Tableau indiquant la fréquence et le pourcentage d'efficacité de la boîte à outils lors des tests en Tanzanie

	Échec de l'utilisation	Utilisation réussie	Total Utilisation	% Échec	% Réussite
Lampes torches LED	81	283	364	22%	78%
Avertisseur sonore	74	43	117	63%	37%
Boule bruyante	4	87	91	4.4%	95.6%.
Cracker au piment	22	77	99	22%	78%
Fusées romaines	0	23	23	0%	100%
Total	181	513	694		

RESTER EN SÉCURITÉ TOUT EN PROTÉGEANT VOTRE EXPLOITATION AGRICOLE

Lorsque vous chassez les éléphants de votre exploitation agricole, la sécurité doit toujours être votre priorité. Les éléphants sont des animaux imposants, intelligents et imprévisibles.

Leur comportement peut changer rapidement et ils peuvent devenir agressifs, en particulier s'ils se sentent menacés. Cette section présente deux nouveaux outils de sécurité conçus pour protéger les agriculteurs lors des incursions nocturnes.

Outils pour assurer votre sécurité

La plupart des attaques d'éléphants ont lieu la nuit, il est donc essentiel de disposer du matériel adéquat pour rester visible et prêt à réagir. Certains outils utilisés pour dissuader les éléphants peuvent être dangereux s'ils ne sont pas manipulés correctement. Afin de minimiser les risques, nous avons inclus des outils de sécurité spécifiques et les meilleures pratiques à adopter. Reportez-vous aux **«Consignes de sécurité relatives aux éléphants»** à la fin de ce manuel pour connaître les mesures de sécurité supplémentaires.

Le sauveur : un dispositif de sécurité personnel

Le **Lifesaver** est un outil de sécurité portable conçu pour être attaché à votre ceinture lorsque vous patrouillez dans les fermes la nuit. Il vous permet de vous déplacer librement tout en vous assurant d'avoir un moyen de dissuasion d'urgence à portée de main.



Caractéristiques du “Lifesaver”

- A.** Une sangle rembourrée avec une fermeture Velcro sécurisée
- B.** Une petite pochette contenant :
- C.** Deux lumières stroboscopiques (pour aveugler et désorienter l'éléphant)
- D.** Une avertisseur sonore et une batterie (pour émettre un bruit fort)
- E.** Un interrupteur d'activation d'urgence
- F.** Une poignée pour saisir
- G.** Un sachet de piment en poudre placé entre la ceinture et le sac principal

Comment ça marche:

Si un éléphant charge vers vous, saisissez fermement la **poignée** (F) de la pochette, retirez-la de la ceinture et lancez-la à au moins **quatre mètres**. Cela permettra :

1. Activer les éléments sonores et les lumières pour attirer l'attention de l'éléphant.
2. Disperser la poudre de piment dans l'air et sur le sol afin que l'éléphant ne puisse pas sentir la personne qui l'a lancée.

L'objectif de l'outil Lifesaver est de distraire l'éléphant suffisamment longtemps pour vous permettre de vous échapper en toute sécurité. **Regardez nos vidéos** de formation pour apprendre à utiliser cet outil efficacement.

Le Mzinga Chili Flash : un outil défensif puissant

Le **Mzinga Chili Flash** est un dispositif de dissuasion très puissant qui combine **un flash lumineux, un bruit fort et de la poudre de piment**. Cependant, s'il n'est pas utilisé correctement, il peut causer des blessures graves.



Comment ça marche:

1. Le flash au piment est conçu pour exploser en plein vol au-dessus de l'éléphant après un délai de trois secondes.
2. L'amorce fusée n'est activée qu'après le lancement de l'appareil, ce qui empêche toute activation accidentelle.

Comme il est dangereux de tenir l'appareil enflammé, deux **outils de lancement** spécialisés ont été mis au point:

1. Le bâton de lancer

Un long bâton muni d'un **embout en PVC** pour maintenir le flash au piment. Une amorce garantissant que l'allumage se produit dans les airs, loin de l'utilisateur.

Mode d'emploi:

1. Retirez le capuchon en plastique du flash au piment.
-
2. Fixez l'anneau fusible au clip du bâton de lancer.
-
3. Placez le flash au piment solidement dans le tuyau en PVC.
-
4. Jetez l'appareil avec force, en veillant à ce qu'il atterrisse loin de vous.
-



2. Le lanceur de frondes

Fabriqué dans un matériau résistant, avec un **mécanisme à corde** pour catapulter le flash au piment.

Mode d'emploi:

1. Retirez le capuchon en plastique du flash au piment.
-
2. Fixez l'anneau fusible au clip du lanceur à sangle.
-
3. Placez le flash au piment dans le support et utilisez le mouvement de fronde pour le lancer en l'air.
-



Entraînez-vous d'abord!

Avant d'utiliser le Mzinga Chili Flash **en situation réelle**, créez une **version factice** et entraînez-vous plusieurs fois avec les outils de lancer. Cela vous permettra de vous assurer que vous utilisez la bonne technique et de réduire les risques.

Ces nouveaux outils ont été conçus et testés pour améliorer la sécurité des agriculteurs tout en maintenant les éléphants à distance. **Respectez toujours les protocoles de sécurité** et entraînez-vous régulièrement pour les utiliser efficacement.



VIDÉOS

Notre vidéothèque YouTube contient des vidéos qui fournissent des instructions détaillées sur la manière d'utiliser tous les outils décrits dans ce manuel en toute sécurité.

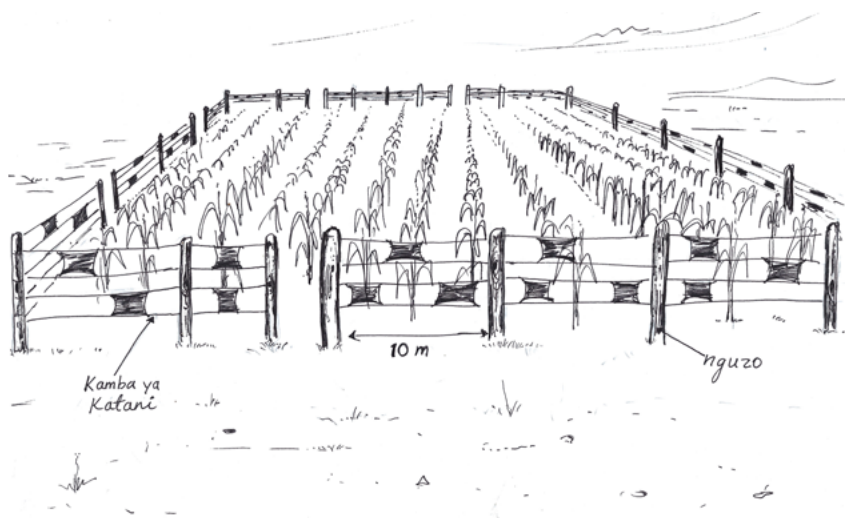
Vous trouverez également une vidéo expliquant comment fabriquer des crackers au piment, des bâtons de jet et d'autres idées utiles pour vous aider à rester en sécurité.

Nous mettons régulièrement à jour ces vidéos avec de nouveaux contenus et enseignements. Nous vous invitons à consulter la vidéothèque pour découvrir les dernières productions.

Ne manquez rien, restez connecté et protégé!

STRATÉGIES SUPPLÉMENTAIRES

Clôture en piment et briques en piment



Dans le passé, différents types de clôtures, comme les clôtures en forme de ruches, ont été essayées. Cependant, elles sont coûteuses à construire et difficiles à entretenir, car elles nécessitent de grands poteaux et des abeilles, qui sont difficiles à gérer à grande échelle. Les clôtures au piment sont une option moins coûteuse et plus facile à mettre en place. Les éléphants n'aiment pas l'odeur du piment, donc les clôtures et les briques au piment fonctionnent jour et nuit pour éloigner les éléphants. Ces clôtures bloquent le passage des éléphants et les détournent des fermes en les obligeant à suivre la clôture au lieu d'entrer dans les champs.

Comment les construire

Les clôtures à piment sont faciles à installer et nécessitent peu de matériel. Elles ne sont utilisées que pendant la haute saison de récolte, et non toute l'année. La clôture est fabriquée à partir de cordes en sisal, de poteaux, de chiffons, d'huile de moteur usagée, de poudre de piment et d'outils de base. Elle doit être construite et entretenue

correctement au bon moment pour fonctionner efficacement. Le meilleur moment pour installer la clôture est lorsque les cultures sont mûres ou presque prêtes à être récoltées, environ 4 à 6 semaines avant la récolte.

Instructions pour la clôture à piment

Les étapes suivantes constituent une version simplifiée du processus.

1.

Creusez des trous pour les poteaux : Creusez des trous de manière à ce que les poteaux de soutien soient espacés de 7 à 10 mètres.



2.

Préparez le mélange de piment : broyez le piment en fines particules et mélangez 8 à 10 kg de poudre de piment avec 10 litres d'huile moteur usagée.



3.

Coupez et attachez des draps en coton : Coupez des draps en coton en morceaux de 15 x 10 cm. Attachez chaque coin des draps à des cordes en sisal.



4.

Imprégnez les draps et les cordes : Imprégnez les draps en coton et les cordes en sisal dans le mélange d'huile pimentée jusqu'à saturation complète.



5.

Construisez la clôture : Attachez solidement les cordes en sisal aux poteaux, en laissant une seule ouverture pour l'entrée.



6.

Placez des draps en coton : Placez environ trois draps en coton imbibés entre chaque poteau, en veillant à ce que les draps recouvrent toute la périphérie de la ferme.



Pour les clôtures très longues, ajoutez des ouvertures tous les kilomètres et installez des tours de surveillance à ces endroits afin de surveiller et de guider les éléphants. Ces ouvertures permettent aux éléphants qui se trouvent à l'intérieur des champs de sortir sans endommager la clôture, et l'équipe CHE peut les utiliser pour guider les éléphants vers l'extérieur en toute sécurité.

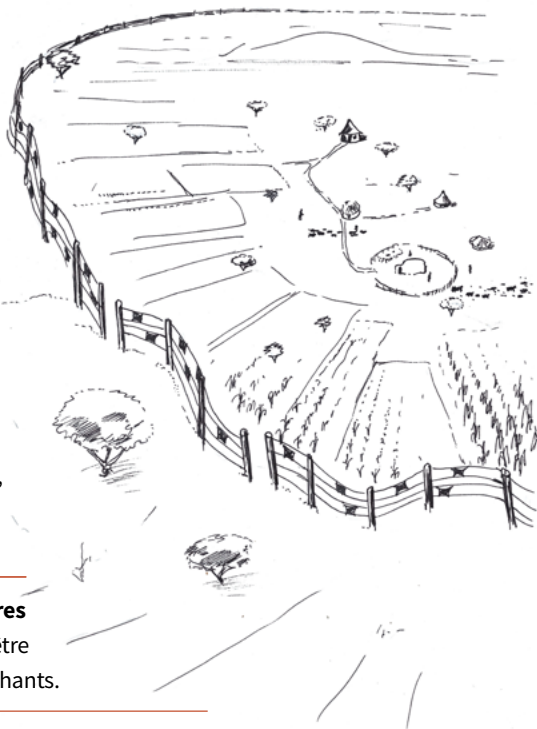
Où construire une clôture à piment

- 1. Identifiez les chemins empruntés par les éléphants :** repérez les sentiers, les couloirs et les chemins que les éléphants utilisent pour pénétrer dans la ferme.
- 2. Planifiez l'agencement :** alignez la clôture avec le plan de la ferme afin de réduire les coûts d'installation.
- 3. Entretenez régulièrement la clôture :** Vérifiez la clôture tous les 7 jours pendant la saison des pluies et tous les 14 jours par temps sec. Un entretien régulier permet de garantir le bon fonctionnement de la clôture et de prolonger sa durée de vie.
- 4. Moment de l'installation :** Construisez la clôture 6 à 12 semaines avant la récolte, lorsque les cultures sont mûres, car c'est à ce moment-là que les éléphants sont le plus susceptibles de venir piller. Ce timing empêche les éléphants de s'habituer à la clôture et réduit les coûts d'entretien.

5. Rafraîchir la clôture : L'odeur du piment s'estompe dans le temps, il faut donc réappliquer le mélange d'huile pimentée sur les cordes en sisal et le tissu tous les 14 jours par temps sec et tous les 7 jours par temps pluvieux.

6. Attribuer les responsabilités : les agriculteurs ou les villageois doivent désigner une personne chargée de vérifier quotidiennement l'état de la clôture (cordes cassées, poteaux tombés, etc.) et de réparer immédiatement les dommages constatés.

7. Assurez-vous que les cultures sont mûres : les cultures servant de clôture doivent être suffisamment mûres pour attirer les éléphants.



Avantages

- » Efficace pendant les périodes de pointe des raids d'éléphants.
- » Facile à construire avec des matériaux de base.
- » Nécessite peu d'entretien.
- » Peut être adapté à d'autres stratégies de gestion des conflits entre les hommes et les éléphants (CHE).
- » Repose sur la participation de la communauté, mais ne nécessite pas de compétences avancées.

Inconvénients

- » Impossible d'empêcher tous les animaux de piller.
- » Les poteaux en bois peuvent être coûteux pour certaines communautés.
- » Les incursions dans les champs peuvent avoir lieu à tout moment pendant la saison de croissance, pas seulement au moment de la récolte.
- » Les chiffons usagés imprégnés d'huile moteur ne sont souvent pas éliminés correctement.
- » Ne produit pas de sous-produit commercialisable comme les autres programmes à base de piment.

La brique au piment

La poudre de piment permet de fabriquer des briques fumigènes qui éloignent les éléphants des cultures pendant la nuit.



Pour faire des briques de piment :

1. Mélangez du fumier de bovins humide avec du piment en poudre.
 2. Façonnez le mélange en briques.
 3. Séchez les briques au soleil pendant 2 à 4 jours.
-

Une fois les briques sèches :

- » Placez-les le long des chemins empruntés par les éléphants, près de la clôture à piment.
- » Allumez-les pour créer une fumée de piment qui aide à dissuader les éléphants.

Construire des équipes CHE communautaires

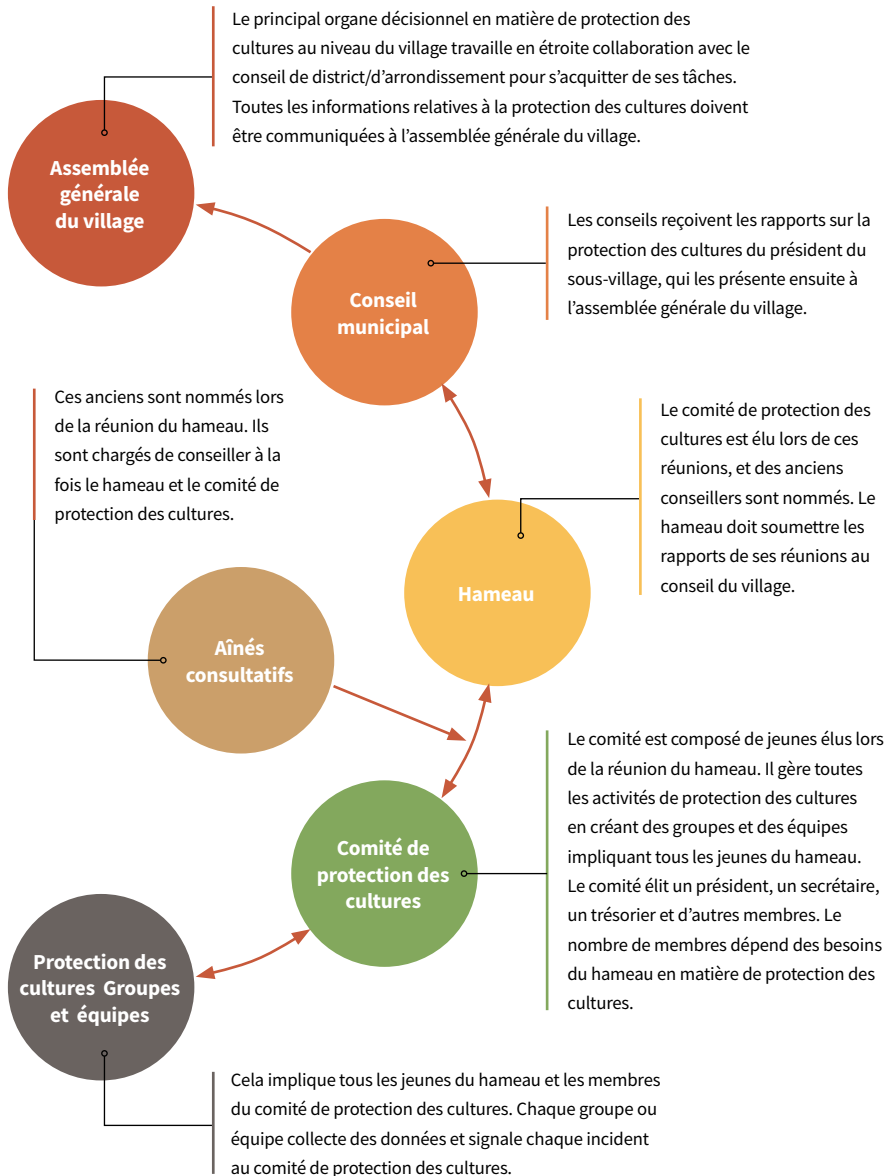
Des équipes communautaires chargées des conflits entre les hommes et les éléphants (CHE) sont créées avec le soutien de l'administration en charge de la faune et des chefs de village. Le village identifie les zones où les conflits entre les hommes et les éléphants sont les plus graves. Parallèlement, l'administration en charge de la faune recueille des données sur les animaux qui causent le plus de dégâts aux cultures et sur les endroits où l'activité animale est intense. Sur la base de ces informations, elle détermine le nombre d'équipes nécessaires pour protéger les terres agricoles.

Une fois les bases posées, l'équipe CHE élabore un plan, forme les membres de l'équipe, leur fournit l'équipement nécessaire et suit leurs progrès. Ces équipes jouent un rôle crucial dans les villages, en contribuant à réduire les dommages causés aux cultures et aux biens tout en améliorant la sécurité de la communauté.

Processus utilisé pour mettre en place une nouvelle équipe CHE

1. Soumettez une demande officielle d'aide pour l'atténuation des conflits entre les hommes et les éléphants (CHE).
2. Obtenir le financement nécessaire à la réalisation du projet.
3. Réaliser une enquête initiale pour évaluer la situation en matière de CHE.
4. Élaborez un plan détaillé pour la mise en œuvre du projet.
5. Achetez du matériel de prévention des accidents du travail (kits d'outils).
6. Mettre en place et former une équipe communautaire chargée de gérer les efforts de prévention de la CHE.
7. Distribuez les kits de prévention CHE à l'équipe communautaire.

Structure communautaire de la protection des cultures dans les villages et hameaux



COLLECTE DES DONNÉES

Surveillance des incidents liés au pillage des cultures

Il est important d'enregistrer chaque incident de pillage de cultures ou d'autres dégâts afin de suivre l'efficacité des mesures de protection des cultures et d'améliorer les outils et les techniques. Cela inclut les incidents au cours desquels les éléphants ont été empêchés d'entrer dans les exploitations agricoles ou ont été chassés. Le chef de l'équipe de protection des cultures du village recueille ces informations et les consigne dans une fiche simple ou un cahier.

Chaque matin, un agent de surveillance sur le terrain du CHE examine tous les incidents de pillage de cultures survenus pendant la nuit précédente. Il saisit les détails dans un formulaire spécial consacré aux pillages de cultures à l'aide de l'application KoboCollect, qui peut être installée sur les smartphones. Les données collectées comprennent:

- » **Localisation GPS de l'incident**
- » **L'équipe du village impliquée**
- » **Les espèces d'animaux impliquées et leur nombre estimé**
- » **Photos de tout dommage causé**
- » **Les méthodes et la séquence utilisées pour effrayer les animaux**

Comment la collecte de données CHE peut vous aider

- » Les données permettent de prendre des décisions fondées sur des faits, et non sur des suppositions, afin d'améliorer les efforts.
- » Il indique les zones où les incidents sont les plus fréquents, ce qui facilite le choix des meilleures méthodes à utiliser.
- » Les données permettent de vérifier l'efficacité des boîtes à outils et des stratégies.
- » Il identifie les animaux responsables des dégâts, la fréquence de leurs incursions et la meilleure façon d'y répondre.
- » Les photos fournissent des preuves évidentes de l'ampleur des dégâts causés.

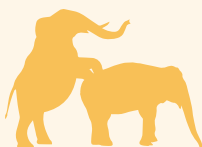
CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES ÉLÉPHANTS



Ces consignes vous aideront à rester en sécurité lors d'une rencontre avec un éléphant.



Les éléphants mâles solitaires peuvent être très agressifs.



Évitez les éléphants pendant la saison des amours.



Méfiez-vous lorsque les éléphants barrissent ou font beaucoup de bruit.



N'utilisez jamais de chiens pour guider les éléphants hors des fermes ou des champs.



Évitez les troupes composés uniquement de mâles et gardez une distance de sécurité avec eux.



Gardez une distance minimale de 10 à 15 mètres lorsque vous utilisez une torche pour la première fois afin de localiser un éléphant dans la nuit.



Évitez de faire du bruit tant que vous ne savez pas où se trouvent les éléphants.



Ne vous placez jamais derrière les jeunes éléphants, car cela mettrait les adultes en colère.



Ne buvez pas d'alcool lorsque vous guidez des éléphants depuis les fermes.