

Etat des lieux de la stratégie de lutte contre le braconnage des rhinocéros en Afrique du sud

Auteur : Vincent, Clémence

Promoteur(s) : Antoine-Moussiaux, Nicolas

Faculté : Faculté de Médecine Vétérinaire

Diplôme : Master en médecine vétérinaire

Année académique : 2019-2020

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/9591>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

**ETAT DES LIEUX DE LA STRATEGIE DE
LUTTE CONTRE LE BRACONNAGE DES
RHINOCEROS EN AFRIQUE DU SUD**

***ASSESSMENT OF RHINO ANTIPOACHING
STRATEGY IN SOUTH AFRICA***

Clémence VINCENT

Travail de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du grade

De Médecin Vétérinaire

Année académique 2019-2020

Le contenu de ce travail n'engage que son auteur

**ETAT DES LIEUX DE LA STRATEGIE DE
LUTTE CONTRE LE BRACONNAGE DES
RHINOCEROS EN AFRIQUE DU SUD**

***ASSESSMENT OF RHINO ANTIPOACHING
STRATEGY IN SOUTH AFRICA***

Clémence VINCENT

Dr Nicolas-Antoine Moussiau

Travail de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du grade

De Médecin Vétérinaire

Année académique 2019-2020

Le contenu de ce travail n'engage que son auteur

ETAT DES LIEUX DE LA STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LE BRACONNAGE DES RHINOCEROS EN AFRIQUE DU SUD

OBJECTIF DU TRAVAIL

La lutte anti-braconnage traduit une situation complexe aux multiples enjeux. C'est à l'échelle locale, dans le bush sud-africain, autant que sur le plan international que se joue ce combat. Il implique des acteurs de la scène politique et économique, mais aussi des enjeux socio-culturels et historiques qui complexifient encore la situation.

Dans ce mémoire, nous étudierons d'abord les moyens actuellement mis en place sur le terrain pour lutter contre le braconnage des rhinocéros, aussi bien en terme d'actions directes que de prévention. Dans un second temps, nous discuterons des perspectives envisagées par ceux qui sont au cœur de la lutte.

RESUME

Lors d'un voyage en Afrique du Sud, pays regroupant la majorité de la population de rhinocéros, j'ai pu rencontrer différents acteurs de la lutte anti-braconnage. Nous avons réalisé des interviews afin de comprendre précisément les enjeux du combat et les positions de chacun.

C'est d'abord un intérêt personnel qui m'a mené à envisager cette recherche, voulant moi même comprendre ce qui se cachait derrière des actes d'une telle violence. Le plus difficile était de venir sans a priori, d'écouter les avis parfois très divergents en fonction des expériences et des intérêts personnels. Il faut garder à l'esprit que lorsque l'on vit à distance, les problèmes paraissent parfois simples et les solutions évidentes. Mais le terrain cache bien souvent des réalités plus complexes où il est impératif de mettre de côté ses émotions.

Il s'agissait ensuite de concilier ces différents témoignages de manière objective, de lier l'expérience de terrain avec la théorie et la littérature.

Ce travail n'a pas la prétention de vouloir proposer de nouvelles solutions ou de juger ce qui fonctionne ou non, mais plutôt de recenser les stratégies mises en place et les difficultés rencontrées, de mettre en lumière les acteurs de la lutte et d'en expliquer les enjeux.

ASSESSMENT OF RHINO ANTIPOACHING STRATEGY IN SOUTH AFRICA

AIM OF THE WORK

The anti-poaching fight expresses a complex situation with diverse issues. It takes place on a local scale, in South African bush, as much as on international scale. It involves various politic and economic stakeholders, but also socio-cultural and historic concerns that make the situation much more complex.

In this thesis, we are going to study actual strategies developed in the field to fight against rhino poaching, in term of direct actions as well as preventive ones. Finally, we'll discuss the perspectives of those who live within this context everyday.

SUMMARY

During my South African trip, the country with the biggest rhino population in the world, I had the opportunity to meet different people involved in anti-poaching and countered-poaching activity. Through formal interviews, they made me understanding better how they work together and how they feel about antipoaching fight and those big issues.

First, it was only my own personal interest that led me to undertake this research work, wanting to know what were the reasons for such violent acts against animals...

The hardest part was to abandon a priori, listening to local people's opinions sometimes very divergent depending on their own experience or personal interest. We need to keep in mind that we live far from the real situation, thus concerns always look simple with easy solutions.

Then it was necessary to put those testimonies together with objectivity and to combine field experience with theory and literature knowledge.

This work doesn't pretend to give the good solutions to solve the problem or to judge what is working or not. But it exposes the strategies actually used with their achievements and difficulties. It also puts in light all the people who try to do their best everyday to defend wild animals and diversity.

Remerciements

A mon promoteur, le docteur Nicolas Antoine Moussiau, pour son aide précieuse.

A mes parents, merci de m'avoir permis de faire ce voyage, de m'avoir toujours soutenue et encouragée tout au long de mes études.

Au Cabinet vétérinaire de Sartilly Baie-Bocage, particulièrement à Benoît Grosfils, Sandrine Launay qui m'ont appris mon métier et à Sophie Grosfils qui m'a accueilli pendant tout le temps du confinement. Merci de m'avoir tant appris !

A mes amis, Anton van Loggerenberg, JP et Ilana van Wyk, qui m'ont aidé tout au long de mes recherches. Pour m'avoir emmené partout avec vous et pour avoir veillé sur moi tous les jours, Merci.

A ma sœur Charlotte, mon ami Ludovic et mon amoureux Valère, pour votre loyauté sans faille.

Acknowledgements

Thanks to my teacher, Dr Nicolas Antoine Moussiau, for his useful assistance.

To my parents, thank you to have given to me the opportunity to do this wonderful trip.
Thanks for your infallible support during all my studies.

To the Vet Clinic of Sartilly Baie-Bocage, especially Benoit Grosfils, Sandrine Launay and Sophie Grosfils who have welcome me during the lockdown. You made me becoming a wonderful vet. Thank you for teaching me everything!

Sincere thanks to my friends Anton van Loggerenberg, JP and Ilana van Wyk for your precious help, for taking me everywhere with you and looking after me every days.

To my sister Charlotte, my friend Ludovic and my love Valère, for your infallible loyalty.

“The only thing necessary for the triumph of evil is for good men to do nothing.”

(Edmund Bruck, 1968)

Table des matières

1. Introduction	1
1.1. <i>Le contexte historique</i>	1
1.2. <i>Statu de conservation</i>	2
1.3. <i>Situation actuelle</i>	3
2. Matériel et méthode	4
2.1. <i>Echantillonnage</i>	4
2.2. <i>Préparation des entretiens</i>	4
2.3. <i>Déroulement des interviews</i>	4
2.3.1. Matériels	4
2.3.2. Interviews	4
2.3.3. Méthode d'analyse des interviews	5
3. Résultats	6
3.1. <i>Les différentes structures</i>	6
3.1.1. Parcs Nationaux	6
3.1.2. Réserves privées	7
3.2. <i>Les acteurs de la lutte anti-braconnage</i>	8
3.2.1. Rangers	8
3.2.2. Police	8
3.2.3. Hoedspruit Farm Watch	9
3.2.4. Support aérien	10
3.2.5. Unités canines	12
3.2.6. GKEPF	15
3.2.7. Centres de réhabilitation	18
3.3. <i>Les moyens de prévention</i>	20
3.3.1. Identification et géolocalisation	20
3.3.2. Base de données ADN	21
3.3.3. Ecornage	23
3.3.4. Alternative à l'écornage	25
3.4. <i>Des enjeux historiques et socio culturels</i>	27
3.4.1. Quelles sanctions pour les braconniers ?	27
3.4.2. Un fossé socio-culturel	27

3.4.3. Campagnes de sensibilisation et projets éducatifs	28
3.5. <i>Le financement de la lutte anti-braconnage</i>	30
3.5.1. Pour les structures gouvernementales	30
3.5.2. Levées de fonds pour les structures privées	30
3.5.3. Activités rémunératrices	31
3.6. <i>Légaliser le commerce de la corne ?</i>	32
3.6.1. Evolution de la législation	32
3.6.2. Un débat sur le terrain	34
3.6.3. Arguments pro-légalisation	34
3.6.4. Arguments anti-légalisation	36
3.7. <i>Le bilan : Rapport officiel 2019</i>	38
Conclusion	41
Références	43
<i>Articles scientifiques publiés dans un périodique</i>	43
<i>Livres, chapitres de livres et proceeding de congrès</i>	44
<i>Mémoires et thèses de doctorat</i>	45
<i>Pages Web</i>	45
Annexes	47
<i>Annexe 1 : Interview enregistrées</i>	47
<u>Director of operations GKEPF</u>	47
<u>K9 manager of Southern African Wildlife College</u>	51
<u>Fixed-wing aircraft pilot</u>	57
<u>Helicopter pilot (green) / Game ranger (blue)</u>	63
<i>Annexe 2 : Résultats du sondage d'opinions à propos de la légalisation du commerce de la corne</i>	67

1. Introduction

1.1. Le contexte historique

Les rhinocéros peuplent la planète depuis 40 millions d'années. Au début du XXe siècle, la population de rhinocéros sauvage s'élevait encore à 500 000 individus.

C'est dans les années 70 qu'apparurent les premières préoccupations de conservation avec l'adoption de nombreux textes de loi. La mesure la plus importante fut la création, en 1973, de la CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), dont le principal objectif est de légiférer sur le commerce international des espèces animales et végétales afin de s'assurer que ce commerce ne menace pas leur survie.

L'organisation reçut le soutien de l'Afrique du Sud dès 1975.

La première « crise du rhino » eu lieu dans les années 1970 où l'effectif chuta à 70 000 animaux. En 1977, suite à ce bilan alarmant, la CITES plaça toutes les espèces et sous espèces de rhinocéros dans l'appendice I, bannissant ainsi tout commerce international d'animal vivant, de parties ou de dérivés à des fins commerciales.

Le braconnage a ensuite connu une pause dans les années 90, permettant une nouvelle croissance de la population de rhinocéros. Ainsi le nombre de rhinocéros noirs, à son plus bas niveau en 1995, s'est remis à augmenter régulièrement. La population de rhinocéros blancs, quant à elle, a connu une augmentation plus rapide avec un taux de croissance de +7,1% par an entre 1992 et 2010. Si bien qu'en 1994, la population de Rhinocéros Blanc du Sud située en Afrique du Sud et au Swaziland est déplacée dans l'appendice II de la CITES, autorisant le commerce des trophées de chasse et d'animaux vivants. (CoP18 Doc. 83.1 – p. 4)

La seconde « Crise du Rhino » débuta en 2010, avec la recrudescence du commerce dans les pays asiatiques où la demande en corne de rhinocéros, à des fins « pseudo-médicales », n'a cessé d'augmenter. En effet, les rhinocéros sont recherchés pour leur corne qui est à ce jour, l'une des ressources les plus chères de la planète, avec plus de valeur au kilo que l'or ou la cocaïne. Le prix au kilo s'élève en moyenne à 60 000€.

Tableau I: Classement des *Rhinocerotidae* dans les appendices I, II, III de la CITES (CITES, 2019)

Rhinocerotidae Rhinoceroses		<i>Equus zebra zebra</i>	
	Rhinocerotidae spp. (Except the subspecies included in Appendix II)	<i>Ceratotherium simum simum</i> (Only the populations of Eswatini and South Africa; all other populations are included in Appendix I. For the exclusive purpose of allowing international trade in live animals to appropriate and acceptable destinations and hunting trophies. All other specimens shall be deemed to be specimens of species included in Appendix I and the trade in them shall be regulated accordingly)	

La demande provient essentiellement du marché asiatique (Chine, Viet Nam) et est liée à des croyances dérivées de la médecine traditionnelle qui accordent à la corne de rhino des propriétés de guérison et de purification (Leader-Williams, 1992: 4; Herbig & Griffiths, 2016: 130). De plus, la consommation de corne de rhinocéros marque l'appartenance à une classe sociale élevée et est très appréciée dans le domaine des affaires où elle est offerte comme boisson ou sous forme de poudre (Milliken & Shaw, 2012: 134-136).

1.2. Statut de conservation

Le statut de conservation d'une espèce est un indicateur permettant d'évaluer l'ampleur du risque d'extinction de l'espèce à un instant donné. Ce statut est donc réévalué périodiquement, au moyen de systèmes rigoureux d'évaluation des risques, sur base des critères suivants :

- Nombre d'individus restant
- Evolution démographique dans le temps
- Taux de réussite d'élevage
- Menaces connues
- ...

Le système mondialement reconnu est la « liste rouge de l'UICN ».

Sur les cinq espèces de rhinocéros, quatre sont menacées et trois d'entre elles sont classées par l'UICN comme étant en « danger critique », c'est à dire qu'elles risquent de disparaître à très courte échéance.

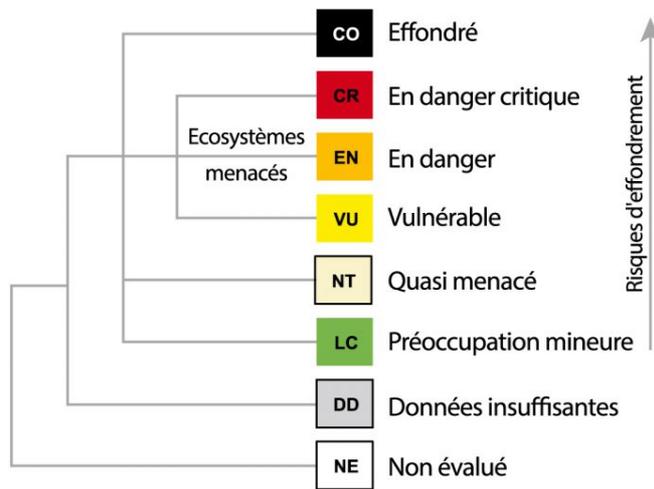


Figure 1 : Catégories de la liste rouge de l'UICN (Guide régional de l'UICN, 2018)

1.3. Situation actuelle

Aujourd'hui, un triste bilan révèle qu'il ne reste plus que 29 500 rhinocéros dans la nature, toutes espèces confondues. Deux espèces vivent en Afrique : Rhinocéros Noir (*Diceros bicornis*) et Rhinocéros Blanc (*Ceratotherium simum*). Et l'Afrique du Sud concentre à elle seule 80% de la population totale de rhinocéros, dont la majorité dans le Park National Kruger (Jakins, 2018).

Notons que le braconnage du rhinocéros blanc est plus fort que celui de son homologue noir. Cette différence s'explique par des raisons comportementales : le rhinocéros blanc occupe des habitats plus ouverts, vit en groupe et est très peu agressif, contrairement au rhinocéros noir beaucoup plus dangereux. De plus, le poids moyen de la corne de rhinocéros blanc est supérieur à celui du rhinocéros noir. (CoP18 Doc. 83.1 – p. 4)

2. Matériel et méthode

2.1. Echantillonnage

Pour ce travail, j'ai utilisé une méthode d'échantillonnage empirique basée sur les rencontres que j'ai pu faire durant les semaines passées en Afrique du Sud. Certaines de ces rencontres étaient planifiées à l'avance grâce à l'aide de mes contacts sur place, tandis que d'autres ont été le fruit du hasard ou bien organisées au dernier moment, suivant la disponibilité de chacun et l'évolution de mes recherches. L'objectif était de rencontrer divers acteurs de la lutte anti-braconnage, oeuvrant à tous les niveaux.

2.2. Préparation des entretiens

Le choix des questions s'est basé sur des recherches bibliographiques préalables. Lorsqu'il s'agissait d'un entretien prévu à l'avance, j'ai pu préparer mes questions en fonction du type d'interlocuteur. Ces questions étaient volontairement très larges de manière à assurer une grande liberté de paroles avec l'occasion pour mon interlocuteur de donner son avis personnel.

2.3. Déroulement des interviews

2.3.1. Matériels

Certains entretiens ont été enregistrés avec un **dictaphone** lorsque cela était possible. Etant donné la sensibilité du sujet, certaines interviews ou informations que j'ai obtenues ne peuvent être enregistrées ni retranscrites, car jugées confidentielles, mais m'ont cependant aidée dans l'avancement de ma réflexion et la compréhension du sujet.

2.3.2. Interviews

L'interview se déroulait en face à face avec le plus souvent, comme témoin et aide, l'un de mes accompagnateurs sur place. J'ai demandé le plus possible un endroit calme et propice à la discussion, d'autant plus que l'accent de mon interlocuteur n'était pas toujours facile à comprendre.

L'interview prenait la forme d'une discussion où je laissais parler l'intervenant jusqu'à la fin de son propos, n'intervenant que pour rebondir sur un aspect que je souhaitais approfondir. L'ordre des questions et la tournure de l'interview étaient donc improvisées au fur et à mesure.

2.3.3. Méthode d'analyse des interviews

En plus des discussions lors de diverses rencontres fortuites, j'ai finalement obtenu 10 interviews, dont 4 enregistrées (Voir annexe1). Pour les autres, je m'en suis tenue à prendre des notes à la main.

Ainsi, j'ai pu m'entretenir avec :

- Chef d'une unité K9
- Directeur des opérations GKEPF
- Manager K9 du « Southern African Wildlife College »
- Manager environnemental d'une base militaire
- Manager et personnel du centres de réhabilitation « RhinoRevolution »
- Membre du groupe « Farmers watch »
- Pilotes conversationnistes
- Propriétaire du centre de réhabilitation « Moholoholo »
- Rangers de terrain
- Vétérinaire spécialisé en faune sauvage

Après retranscription des enregistrements sur un document Word, j'ai trié les questions récurrentes revenant dans chaque interview ; les questions spécifiques à la fonction de mon interlocuteur et les questions parfois polémiques à propos desquelles je demandais surtout une opinion personnelle.

3. Résultats

3.1. Les différentes structures

3.1.1. Parcs Nationaux

La création des parcs nationaux est une initiative du gouvernement visant à protéger la biodiversité par des moyens physiques et légaux. Il y a aujourd'hui 19 parcs nationaux en Afrique du Sud, pour une surface totale de 40 000km². Ils sont administrés par SANParks (South Africa National Parks), organisme créé en 1926.



Figure 2 : Carte des parcs nationaux d'Afrique du Sud (SANParks_relief_map.svg)

Avec ses 18 989km², le parc national Kruger est de loin le plus grand. Il se situe dans le nord-est de l'Afrique du Sud et est bordé à l'ouest et au sud par les provinces du Limpopo et du Mpumalanga, au nord par le Zimbabwe, et à l'est par le Mozambique. Il partage avec ces deux derniers pays, une frontière longue de respectivement 60km et 350km.

Au milieu des années 90, dans un souci de cohésion, les réserves privées bordant directement le parc national, et connues sous le nom APNR (Association of Private Nature Reserves), ont été intégrées à ce dernier. C'est ainsi que près de 200 000ha ont été ajoutés au territoire du Park Kruger, formant alors le Greater Kruger (<https://www.peaceparks.org/tfcas/great-limpopo/>).

Bien que ces étendues portent le nom de « réserve naturelle », il ne s'agit plus vraiment d'un écosystème naturel. En effet, dès l'installation de clôtures, il est devenu nécessaire de gérer les effectifs et de veiller à l'équilibre de la biodiversité.

Le Park National Kruger regroupe 80% des rhinocéros d'Afrique du Sud. Le territoire à couvrir est immense et les moyens de lutte limités. Le pic de criminalité a été atteint durant l'année 2015 où 504 rhinocéros ont été braconnés au sein même du parc national.

3.1.2. Réserves privées

Il existe également des propriétaires privés qui, sur des landes beaucoup plus restreintes et sous réserve de l'obtention d'un agrément, gardent encore des rhinocéros. Malheureusement, les moyens financiers étant très limités et les risques démesurés, la plupart des propriétaires privés ne souhaitent plus garder de rhinocéros au sein de leur réserve.

On retrouve également des bases militaires possédant des rhinocéros. En effet, la présence permanente d'activité militaire est un argument solide de dissuasion des braconniers. De plus, d'un point de vue financier, c'est un système plus durable puisqu'ils disposent des moyens de l'armée pour défendre leur territoire.

3.2. Les acteurs de la lutte anti-braconnage

3.2.1. Rangers

Les réserves emploient des gardes forestiers appelés « rangers ». Ils sont chargés de surveiller aussi bien les animaux que l'intégrité de la biodiversité et des clôtures. La zone est étendue et les effectifs réduits, résultant en une moyenne de 40km² de savane à couvrir par ranger.



Photographie 1 : Black Mamba Anti-Poaching Unit, une unité exclusivement féminine (<https://www.blackmambas.org/>)

Au début de la lutte anti-braconnage, on utilisait des militaires pour protéger les réserves. Le Park National Kruger a d'ailleurs été militarisé presque dès sa création. Mais les militaires n'étaient pas des gardes forestiers spécifiquement formés à travailler avec la faune sauvage. D'où l'intérêt de structures telles que le Southern African Wildlife College qui propose des formations aux divers métiers de la faune sauvage et notamment dans la conservation et dans l'anti braconnage: unité canine, support aérien, opérations tactiques...

3.2.2. Police

Etant donné que les rangers ont l'autorité pour arrêter un individu, une présence policière n'est pas toujours indispensable lors des opérations. Cependant, c'est bien la police qui prend ensuite le relai et qui sera chargée de mener l'enquête.

Ainsi, si une carcasse de rhinocéros est signalée, c'est la police qui doit intervenir afin de collecter les indices: empreintes de pas ou du véhicule, étude balistique, prélèvement d'ADN, numéro de l'émetteur pour les animaux identifiés... Le plus important est de retrouver les

armes car c'est le seul élément qui fait foi devant un tribunal, mais qui malheureusement fait souvent défaut puisque les braconniers parviennent à s'en débarrasser avant leur arrestation. Dans un second temps, les vétérinaires procèdent aux prélèvements sanitaires et à l'autopsie.

Une unité de police appelée TRT (Tactical response Team) est spécialisée dans la lutte contre le crime organisé, les trafiques et le braconnage. Pour lutter contre la corruption, les officiers ne sont jamais établis à un endroit définitif, mais sont très régulièrement mutés.

3.2.3. Hoedspruit Farm Watch

Hoedspruit Farm Watch est une association de civils, à l'origine des fermiers et propriétaires terriens de toute la région bordant le Kruger. Ils se sont regroupés autour d'un objectif commun : lutter contre les braconniers qui s'introduisent dans les réserves.

Via une fréquence radio commune et, plus récemment, un groupe Whatsapp, tous les membres peuvent communiquer instantanément et s'informer de la présence d'une voiture ou d'individus suspects à proximité des clôtures par exemple.

Ils ont des informateurs qui, en échange d'un prix attractif, livrent des informations sur les prochaines opérations de braconnage prévues. Ceux-ci sont cependant très méfiants et ne se montrent pas toujours au rendez-vous...

Lors d'une opération, les membres du groupe se coordonnent pour bloquer la route longeant la clôture visée afin d'intercepter les braconniers. Contrairement aux rangers, ils n'ont pas le pouvoir d'arrestation et contactent généralement un policier spécialisé dans l'anti-braconnage. Ces officiers de police sont peu nombreux, d'où l'intérêt pour les fermiers d'assurer la surveillance eux-mêmes et de les contacter au besoin.

Il existe d'autres groupes civils, mais celui-ci est le plus important, reconnu dans la région pour son efficacité.

3.2.4. Support aérien

Dans le cadre de l'anti braconnage, un support aérien est souvent nécessaire, mettant à contribution des hélicoptères ou des avions. Cependant, en raison du coût élevé de ces engins, ils ne peuvent pas toujours être utilisés efficacement. Flying For Rhino & Conservation, une organisation à but non lucratif créée en 2013, a donc développé une solution économiquement plus durable par l'utilisation de petits avions de sport (fixed wing aircraft) appelés Bat Hawk. Ils sont donc capables d'assurer un soutien aérien efficace sur des vols de plus longue durée et à faible coût.



Photographies 2: Bat Hawk en patrouille (<https://flying4rhino.com>)



Photographie 3 : L'hélicoptère survole le groupe de rhino repéré préalablement par avion (Photo : Anton van Loggerenberg)

En fonction de la situation journalière, les pilotes d'avion peuvent être appelés à effectuer trois types de vols :

- Vol de patrouille : si aucun incident n'a été signalé, les avions survolent la région et localisent les rhinos. Ensuite, ces informations sont envoyées sur un programme de localisation spécifique, puis transmis aux chefs de section au sol qui redistribuent les rangers en fonction. Etant donné la surface à couvrir par ranger, localiser les animaux permet d'augmenter considérablement l'efficacité des équipes qui assurent leur sécurité.
- Vol de réaction : Il s'agit de survoler la zone en éclaireur pour la potentielle détection d'intrus ou bien d'une carcasse rhinocéros.
- Vol de suppression : Si un incident est signalé, les avions sont chargés de repérer les braconniers et de les immobiliser pour laisser les temps aux équipes d'interventions de se rendre sur place.

Lors d'une intervention, le succès réside dans la collaboration et la bonne coordination des différents acteurs. En effet, tandis que les hélicoptères travaillent à basse altitude pour le transport des équipes d'interventions, les avions qui ont un champ de vision plus large, jouent le rôle de plateforme de renseignement.

Les pilotes travaillent avec des informations extrêmement sensibles. C'est pourquoi ils ont l'obligation de se soumettre à un test d'intégrité tous les trois mois. Il s'agit d'un détecteur de mensonges permettant de s'assurer qu'ils ne sont pas corrompus. Cette obligation n'est pas une obligation légale mais une directive des aires de conservation.



Photographie 4 : L'hélicoptère dépose l'équipe directement sur place
(Photo : Anton van Loggerenberg)



Photographie 5 : Convoi transportant des rhinocéros (Photo : Anton van Loggerenberg)

La fonction de pilotes anti braconnage nécessite d'être extrêmement qualifiée. C'est la raison pour laquelle ils sont très peu nombreux. Apprendre à piloter ne suffit pas, il existe des formations spéciales orientées vers l'anti-braconnage.

Les équipements consistent surtout en des logiciels de localisation, GPS, communication...

De plus, au vu du danger, les avions utilisés sont renforcés par des protections à l'épreuve des balles.

En plus des opérations tactiques, les pilotes sont aussi appelés pour des missions d'écornage ou de translocation.

3.2.5. Unités canines

Il existe des unités de rangers spécialisées, appelées « K9 unit » qui utilisent des chiens aussi bien pour traquer les animaux que les braconniers, avec une grande efficacité et sur de très longues distances.

Au cours de mes recherches, j'ai eu la chance de rencontrer d'une part, le Manager K9 du Southern African Wildlife College, qui couvre le Park National Kruger et d'autre part, le chef d'une unité K9 basée dans une réserve privée.

Le Southern African Wildlife College possède sa propre section K9, basée au sein même du Kruger. Ils sont chargés de la formation des rangers ainsi que des projets de recherche visant à améliorer l'efficacité des opérations anti-braconnage.

Actuellement, ils tendent à augmenter leur portée avec des unités satellites dont l'objectif est de suppléer l'unité principale, si le lieu d'opération est situé à proximité ou si la meute principale a déjà travaillé la veille, par exemple. L'une est déjà en place, à Skukuza au sud du Kruger et le projet est d'en implanter une seconde vers Eastern Cape.

La meute

Chaque chien a son rôle (tracking des animaux ou des humains), et chacun a ses points forts et ses faiblesses. Par exemple, l'un sera doué pour trouver la piste au début, le second pour la traquer elle-même et le troisième assure la cohésion de la meute et la communication par ses aboiements... C'est l'effet de meute qui est essentiel. Ainsi, ils peuvent suivre une piste sur de longues distances et couvrir 30km en 2heures.

La sélection des chiens

Les chiens peuvent provenir de divers endroits, aussi bien de dons que de la reproduction au sein même de la meute K9. Pour la race, on aime les croisements de chiens de chasse en général car ils possèdent un fort instinct pour la traque.

En 2018, le Southern African Wildlife College a reçu 22 chiens en provenance du Texas où se perpétue la tradition de la chasse. Cela leur a permis d'augmenter l'effectif et de rapidement se développer.

Il est difficile de sélectionner objectivement les chiens dès leur plus jeune âge. Cela s'arrête à quelques observations simples: « le chiot le plus éveillé, celui qui court directement après la balle à plus l'instinct de chasse que celui qui reste passif ».

« On laisse leur chance à tous les chiens. On les entraîne et si ça ne va pas, on le voit très vite et il faut le respecter aussi », m'explique l'un des rangers de l'unité. Ces chiens seront alors placés dans une famille comme chien de compagnie.



Photographies 6 & 7 : La meute de chiens en opération (gauche) et à l'entraînement (droite) (<https://letabaherald.co.za>)

L'entraînement

Dès 2-3 semaines, sans les retirer de la portée, on sociabilise les chiots petit à petit, on les accoutume aux avions, hélicoptères, aux animaux, aux odeurs, aux bruits des armes à feu... Ce sont des bases solides qui permettent d'avoir des chiens courageux et non peureux.

Vers 8-12 semaines, on commence la traque avec des petits jeux. Par exemple, on cache la mère et le chiot va la chercher.

Vers 6 mois, on commence l'entraînement intensif. Les chiens sont alors entraînés tous les deux jours en moyenne. Ils seront opérationnels vers 1 an.

Leur carrière dure en moyenne 10-12 ans, après quoi ils sont adoptés par une famille comme chien de compagnie.

Déroulement d'une opération

Quand une trace du passage de braconniers est détectée, l'opération est lancée :

La meute est transportée en hélicoptère et déposée sur le terrain. Ensuite, ils suivent la piste librement. Ils sont équipés de colliers GPS qui permet aux dresseurs de les suivre depuis l'hélicoptère qui les couvre.

Quand le contact est établi avec les braconniers, les chiens les tiennent en respect mais ne sont en aucun cas dressés à l'attaque. Un second hélicoptère dépose rapidement une équipe d'intervention qui s'occupe d'appréhender les braconniers.

L'efficacité de ces interventions réside dans la rapidité et la coordination des différentes équipes et de la meute.

Bilan

L'unité que j'ai suivie a eu beaucoup de succès depuis son entrée en fonction il y a 5 ans : Seulement 4 rhinocéros tués et 30 arrestations au total, à chaque fois des groupes de 3-4 individus.

C'est un travail dangereux, aussi bien pour les rangers que pour les chiens. Le danger vient autant des braconniers eux même que des prédateurs. Mais les dresseurs font en sorte de toujours couvrir la meute et sont capables d'intervenir très vite sur les lieux pour les protéger.

3.2.6. GKEPF

Great Kruger Environmental Protection Foundation (GKEPF) a été fondée en 2016-2017 en tant qu'organisation à but non-lucratif, pour répondre à la menace grandissante pesant sur la biodiversité dans le bushveld central. Il s'agit en fait de l'alliance stratégique entre 11 acteurs : World Wild Fund for Nature South Africa (WWF-SA) ; Peace Park Foundation (PPF) ; Kruger National Park (KNP) et des réserves provinciales ou privées du bushveld central ; qui se sont fédérés autour d'un objectif commun : la protection et la préservation de la faune sauvage et des espèces menacées (<https://gkepf.org/about/history/>).

Champ d'action

La plupart de ces réserves sont ouvertes sur le Kruger, incluant ainsi 270 000ha de réserve privée et 30 000ha de réserve provinciale au Parc National et formant alors un immense territoire d'environ 400 000ha connu sous le nom de « GKEPF protection zone ».

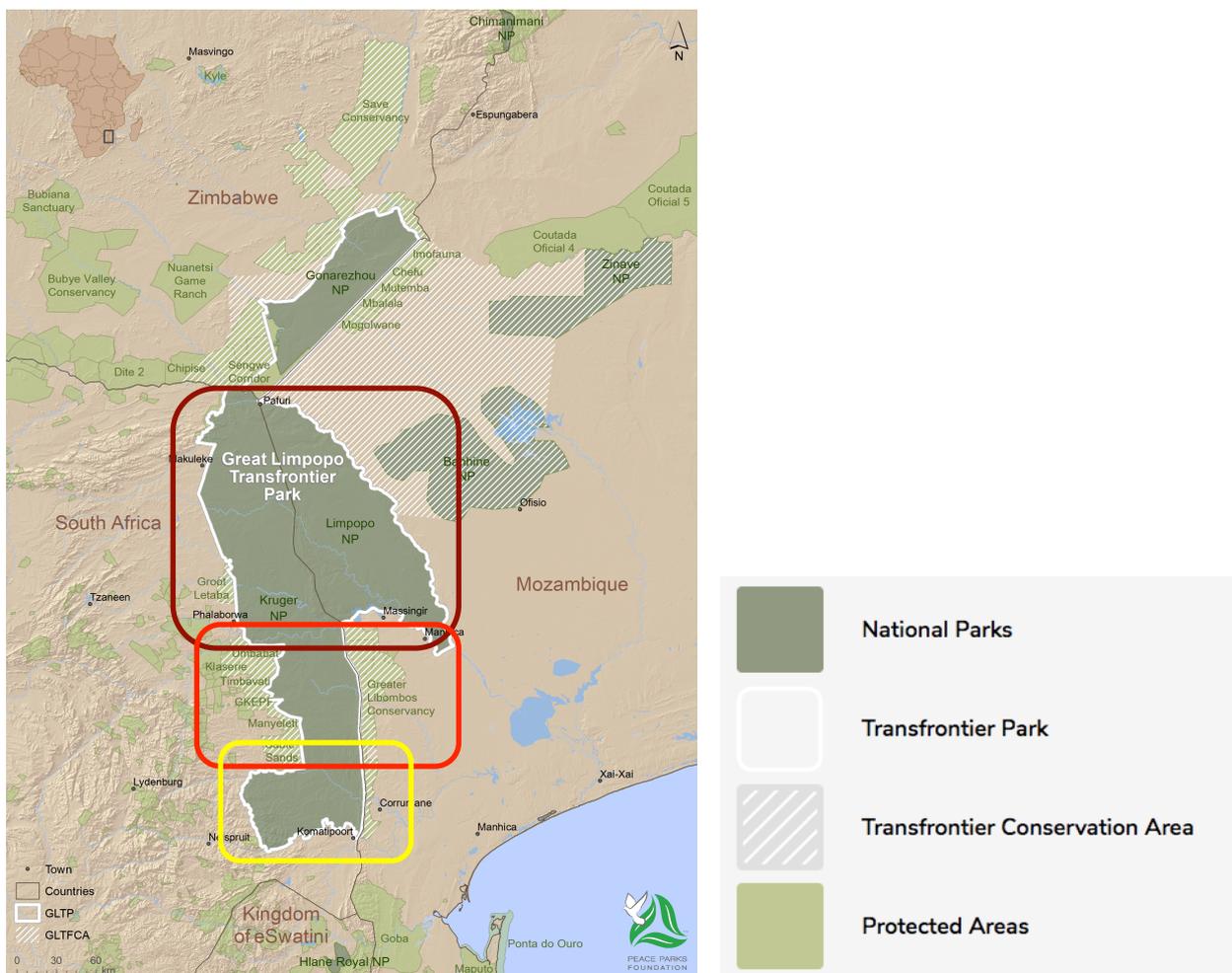


Figure 3 : Carte de la zone d'opération de GKEPF (<https://www.peaceparks.org/tfcas/great-limpopo/>)

Cette zone de protection est de plus divisée en trois parties : CPZ ; IPZ ; JPZ, correspondant à l'intensité du déploiement des ressources en fonction de la population de rhinocéros présente.

- **CPZ** = Composite Protection Zone, qui héberge 10% de la population des rhinocéros du Kruger National Park
- **JPZ** = Joint Protection Zone, avec 30% de la population de rhinocéros du KNP
- **IPZ** = Intensive Protection Zone, avec 60% de la population du KNP

La mission du GKEPF

La mission de GKEPF est de fournir une plateforme de collaboration nécessaire à la coordination des différentes actions de lutte anti-braconnage. C'est une approche décentralisée où chaque réserve demeure responsable de sa propre stratégie de défense, focalisée sur son propre territoire.

Le GKEPF centralise les informations de renseignements via une plateforme informatique participative appelée « Cmore » où sont reprises toutes les notifications envoyées par les rangers sur le terrain. Ils assurent également la surveillance des routes bordant les clôtures grâce à des caméras placées en bordure de la zone de protection.

De plus, ils supervisent les équipes de soutien aérien, unités canines, rangers et autres équipes spécialisées, de manière à répondre efficacement à la moindre alerte.

Quand un incident est signalé, par exemple une clôture endommagée, les rangers en patrouille enregistrent les coordonnées GPS de l'endroit. Ensuite, deux actions sont menées : d'une part, remonter la piste en amont et d'autre part, suivre la piste en aval.

Le but de la première est de savoir d'où ils viennent et parfois d'identifier le groupe de braconniers. En effet, en recoupant les indices collectés au cours des nombreuses enquêtes, nous sommes arrivés à identifier certains groupes grâce à des caractéristiques telles que: Méthode opératoire, véhicule, type de matériel, déchets de nourriture, lieu d'origine...

Le but de la seconde est de suivre les intrus introduits dans la réserve et si possible de procéder à leur arrestation.

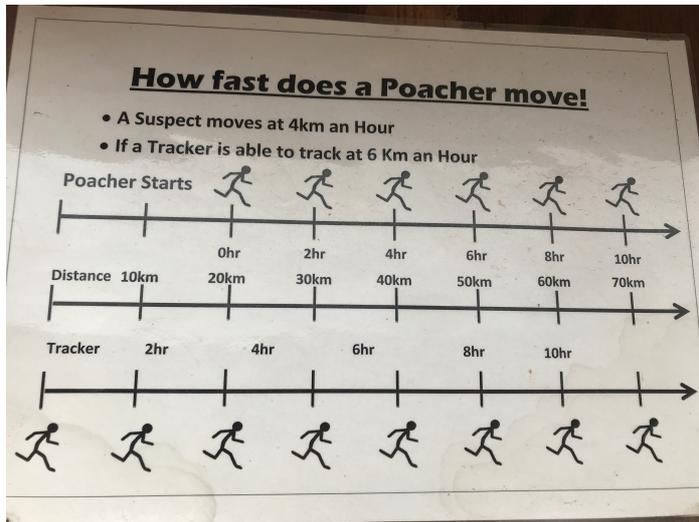


Figure 4 : Stratégie de tracking classique affiché à la ProTrack base, Hoedspruit (The World, 2019)

En plus de la planification des actions anti braconnage et de son rôle de coordinateur, GKEPF oeuvre aussi dans le cadre de la recherche et développement de technologies utiles à la conservation. L'une des priorités est la création d'une plateforme de détection précoce combinant tous les renseignements, avec un système d'alarme capable de fournir en temps réel des informations concrètes.

Des actions sociales bénéficiant aux communautés locales sont aussi menées, telles que la création d'emplois ou de projets éducatifs visant à sensibiliser les potentiels futurs braconniers et à améliorer les relations en vue d'une collaboration future.

Enfin, l'organisation porte son regard vers le futur et sur la nouvelle génération dont dépend en grande partie l'avenir de la biodiversité. Pour ce faire, GKEPF s'implique aussi dans la formation de ses futurs gardiens.

Bilan

En moyenne, on peut compter deux à trois incursions de braconniers par jour dans le Kruger. Grace aux initiatives de GKEPF et de ses partenaires, les actions anti braconnages ont fait un bond en avant en 2018-2019 (<https://gkepf.org/about/history/>) :

- 3040 pistes de braconniers suivies
- 132 poursuites suite à une incursion
- 27 arrestations
- 22 armes à feu récupérées

3.2.7. Centres de réhabilitation

Dans la région du Kruger, il y a trois centres de réhabilitation adaptés aux rhinocéros. Au cours de mes recherches, j'ai eu l'occasion de visiter l'un d'entre eux et de m'entretenir avec le manager.

Le centre Rhino Revolution a été créé en 2011 à Hoedspruit, en tant qu'organisation à but non lucratif. Il regroupe trois réserves ouvertes les unes sur les autres, abritant toutes les trois des rhinocéros. (<http://www.rhinorevolution.org/>)

Afin de combattre le braconnage, leur approche consiste un plan en trois étapes :

- Soutenir les efforts de lutte anti-braconnage dans la région du Kruger par l'utilisation de patrouilles à cheval utilisant des chevaux de course réformés ; la fondation d'une unité canine spécialisée et l'aide aux opérations d'écornage dans les réserves privées. Ils supportent aussi des opérations extérieures telles que Hoedspruit Farm Watch à qui ils ont fourni des équipements de vision nocturnes ; ou encore le Balule Black Mamba Team, un groupe de rangers d'élite constitué uniquement de ranger femmes, pour qui ils ont rénové des véhicules de patrouille.
- Le sauvetage et la réhabilitation des rhinocéros orphelins et autres espèces menacées (pangolins notamment), jusqu'à leur réintroduction dans la nature.
- Eduquer et inspirer la nouvelle génération, localement et à l'international afin de les former à la conservation future.



Photographie 8: Opération chirurgicale pour sauver une femelle rhinocéros victime de braconnage (National Geographic, 2015)



Photographie 9: Rangers en patrouille à cheval (<http://www.rhinorevolution.org>)

L'orphelinat des rhinocéros

Le plus souvent, les jeunes rhinocéros arrivent au centre, extrêmement traumatisés. En effet, après avoir vécu une expérience très violente lors de la rencontre avec les braconniers, ils ont pu errer plusieurs jours dans la savane, sans boire ni manger.

Dans un premier temps, ils nécessitent donc des soins vétérinaires ainsi qu'une surveillance 24h/24. Ils sont alors placés dans l'unité de soins intensifs (ICU), un box capitonné où ils peuvent être surveillés en permanence. En fonction de la gravité de leur état, ils y restent entre deux jours et deux semaines.



Photographie 10: Box ICU où est soigné un nouvel orphelin (<http://www.rhinorevolution.org/>)



Photographie 11: jeune rhinocéros (Photo personnelle)

La seconde étape de leur réhabilitation est un nouveau box avec un petit accès extérieur où ils peuvent sortir la journée et sont rentrés la nuit.

Ensuite, ils passeront à un petit enclos extérieur ; puis enfin au grand enclos, où ils sont mis en contact avec d'autres congénères du centre.

La dernière étape consistera en leur réintroduction dans la nature.

Pour que la réhabilitation soit un succès, la règle la plus importante est de minimiser les contacts avec l'homme. En effet, Rhino Revolution insiste particulièrement sur ce point. C'est la raison pour laquelle ils ne prennent pas de volontaires contrairement à la plupart des autres centres. Les seuls contacts sont donc limités à la distribution de nourriture.

La réintroduction peut théoriquement se faire à partir de 18mois, âge auquel les jeunes deviennent autonomes dans la nature, rejetés par la mère qui se prépare à donner naissance à un nouveau petit.

La réintroduction se fait dans leur réserve d'origine après une période de quarantaine au cours de laquelle on effectue des tests pour la tuberculose.

3.3. Les moyens de prévention

3.3.1. Identification et géolocalisation

Chaque rhinocéros est identifié à l'aide d'une puce électronique placée dans l'encolure. Le numéro de l'animal est lu à très courte distance de la même manière que pour les animaux de compagnie. Ce dispositif permet principalement d'identifier une carcasse.

Il existe divers systèmes de traceur permettant de localiser les rhinocéros. Le premier système expérimenté fut un collier émetteur autour du cou de l'animal, technique développée en 1991 par le Dr Andrew McKenzie. Mais à cause de la forme du cou et de la position déclinée de la tête, les colliers étaient souvent perdus.

Les systèmes développés par la suite sont encore utilisés actuellement : un bracelet émetteur autour de la patte de l'animal, ou un système de balise placé directement dans la corne. (Emslie, Amin, Kock, 2009)



Photographie 12: Bracelet émetteur à la patte d'un rhinocéros

(<https://www.mindenpictures.com>)

Il s'agissait au départ de collecter des données sur les rhinocéros dans le cadre de projets de recherche, le braconnage n'étant pas l'enjeu principal à cette époque.

Aujourd'hui, ces systèmes de géolocalisation permettent de localiser les animaux précisément, facilitant le travail des rangers.

De plus, lorsqu'il est placé dans la corne, le transpondeur est également un moyen d'identifier les cornes saisies, les reliant à un animal identifié ou encore à son propriétaire si la corne a été volée dans un stock d'écornage. De ce point de vue, le système de tracking deviendrait alors une preuve à charge pour confondre les braconniers lors d'un procès.

Quant aux technologies de localisation, il en existe actuellement trois qui sont couramment utilisés :

- VHF (Very High Frequency) qui utilise un champ électromagnétique.
- GSM (Global System for Mobile communication), qui utilise des antennes relais.
- GPS (Global Position System) qui utilise des satellites pour traduire la position en terme de coordonnées géographiques.

Cependant, les méthodes de géolocalisation présentent certaines limites :

Avec le système VHF, on fait face à un problème de précision. En effet, le signal peut être réfléchi, notamment en région montagneuse, et ainsi fausser la trace de l'animal.

L'inconvénient du système GSM est qu'il faut placer des antennes réseau afin de délimiter une zone de couverture. C'est donc d'une part difficile à mettre en pratique, compte tenu de l'étendue des zones à surveiller ; d'autre part, ça dénature le paysage ; enfin il faut aussi assurer la maintenance des antennes relais.

Il existe aussi des questions pratiques plus évidentes telles que le coût, la durée de vie de la batterie (2ans maximum), mais aussi le risque pour le matériel d'être endommagé.



Photographie 13 & 14: Opération de pose d'émetteur et translocation (Photos personnelles)

Un nouveau système a été développé en 2016 en France par l'entreprise SigFox, dans le cadre du projet « Now Rhinos Speak ». Il consiste en un transpondeur GPS placé directement dans la corne et capable de localiser les animaux plusieurs fois par jour et d'envoyer des signaux d'alerte en l'absence de mouvement pendant un temps trop long. De plus la durée de vie de ces transpondeurs serait un des points forts du dispositif (<https://nowrhinosspeak.com/>).

3.3.2. Base de données ADN

Le projet *RhODIS* est une initiative du Laboratoire de Génétique de l'université de Pretoria qui vise à centraliser l'identité génétique de tous les rhinocéros recensés non seulement en Afrique, mais aussi, depuis 2016, à l'échelle internationale. Ainsi, le laboratoire stocke les échantillons ADN prélevés sur des cadavres ou sur tous les animaux immobilisés lors

d'interventions vétérinaires. Le but de ce projet est d'apporter de la matière aux recherches scientifiques sur la génétique des rhinocéros et d'établir des liens de parenté intra- et inter-espèces (RhODIS 2017).

D'autre part, c'est un outil médico-légal permettant d'associer les pièces saisies au marché noir aux carcasses de rhinocéros retrouvées (Knight, 2013). Actuellement, la base de données contient environ 4000 échantillons provenant de rhinocéros blancs et noirs. Plus de 5800 crimes ont été soumis à la base de données, dont 120 ont pu être associés à des cornes saisies. Ces liens individuels ont mené à des condamnations à des peines plus lourdes (The Scientist, 2018).



Photographie 15: Portail d'accès internet à la base de données RhoDis (<https://erhosis.org>)

3.3.3. Ecornage

L'opération

Pour être efficace, ces opérations nécessitent généralement un soutien aérien. Un aéroplane est envoyé en éclaireur afin de localiser les animaux à écorner. Puis l'hélicoptère se rend immédiatement sur place, transportant le vétérinaire chargé d'anesthésier les animaux à l'aide d'un fusil hypodermique.

On fait souvent plusieurs animaux au cours de la même mission. Donc l'avion est chargé de les localiser de manière à ce que l'hélicoptère puisse passer directement à l'animal suivant sans perdre de temps entre chacun.

L'immobilisation du rhinocéros se fait par téléanesthésie, en intra-musculaire dans la croupe ou dans l'épaule, à une distance de 10-20m environ. Le rhinocéros fléché s'enfuit avant de tomber sous l'effet de l'anesthésique. D'où l'intérêt d'utiliser un terrain dégagé et pas trop accidenté pour éviter tout risque de blessure ou de perte de l'animal.

Le protocole anesthésique consiste généralement en une forte dose d'opioïdes (ethorphine ou thiofentanyl) associé à un alpha2-agoniste (xylazine ou détomidine). Afin d'éviter toute stimulation rendant l'anesthésie moins efficace, l'animal est aveuglé avec un tissu et des bouchons sont également placés dans ses oreilles. Notons que le rhinocéros n'est pas un animal visuel, son sens le plus aiguisé étant l'ouïe.

Durant l'anesthésie, l'animal est pacé en décubitus sternal et le vétérinaire surveille les paramètres vitaux. Les principales complications sont la dépression respiratoire, l'hyperthermie et l'écrasement des masses musculaires.

Avant la découpe de la corne, des mesures sont prises (longueur et circonférence). Puis les deux cornes sont sectionnées à 6,5cm de la zone germinative pour la corne antérieure et 5cm pour la postérieure. Pour la découpe, on utilise une scie ou une tronçonneuse, puis le moignon est poncé pour éliminer le surplus.



Photographies 16 : Opération d'écornage, coupe à la tronçonneuse (Photo personnelle)



Photographies 17 : Opération d'écornage, ponçage à la meuleuse (Photo : Anton van Loggerenberg)

Une fois l'opération achevée, le matériel rangé et le personnel en sécurité, le vétérinaire est chargé de réverser l'anesthésie. On utilise de la diprénorphine pour réverser les opioïdes et de l'atipamézole pour les alpha2 agonistes. Le réveil se fait en quelques minutes après injection IV dans l'oreille.

L'opération d'écornage dure au total 30-40 minutes et est à reproduire tous les 2-3 ans, temps nécessaire à la corne pour repousser, avec une croissance de 4-7cm/an..

L'écornage en discussion

Cette technique préventive présente cependant des inconvénients. En effet certains opposants ont soulevé la problématique comportementale, puisque le rhinocéros utilise sa corne pour se défendre ou défendre son petit et son territoire. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions fiables étant donné que c'est une pratique assez récente. Pour le moment, nous n'avons que peu de données concernant les rhinocéros blancs, mais par des observations empiriques, les rangers sur le terrain s'accordent à dire que les mâles dominants sont aptes à assurer la défense de leur territoire, qu'ils soient écornés ou non et que les femelles défendent aussi bien les petits. Des observations sur les populations de rhinocéros noirs tendent à montrer que, dans un écosystème semblable, la croissance des populations écornées n'est pas significativement inférieure à celle des rhinocéros indemnes.

Les opposants à l'écornage argumentent également sur le fait que cette pratique, si elle n'est pas délétère d'un point de vue comportemental, ne protège pas à 100%. En effet, les affaires de braconnage concernent aussi des rhinocéros ayant été écornés, sur lesquels ont été prélevés les quelques centimètres de base restante.

De plus, l'efficacité d'une campagne d'écornage est directement corrélée avec la communication qui y est associée. C'est à dire que les braconniers doivent être avertis que dans telle zone géographique, les rhinocéros sont dépourvus de corne afin d'assurer un effet dissuasif.



Photographie 18: Panneau de dissuasion indiquant une zone d'écornage (<http://www.rhinorevolution.org>)

L'argument du tourisme est également puissant puisque c'est l'une des principales ressources économiques qui finance la lutte anti-braconnage. En effet, les touristes paient pour voir des rhinocéros, un animal emblématique dont la principale caractéristique est d'être pourvu de cette imposante corne.

Il reste encore le risque de complication lié à l'opération : risque anesthésique et complications post chirurgicales telles que l'infection. Mais grâce au perfectionnement de la technique, ce risque est désormais <1% (Lindsey, Taylor. 2011).

Le coût d'une telle opération est également un facteur limitant, puisqu'il faut écorner tous les rhinocéros d'une population pour que ce soit efficace. Le coût de l'écornage peut aller de 400 à 1300€ et l'opération est à réitérer en moyenne tous les deux ans.

Enfin, la préoccupation actuelle est de savoir ce que l'on fait des pièces écornées. Nous en discuterons par la suite...

3.3.4. Alternative à l'écornage

La plus célèbre des alternatives proposées fut l'empoisonnement des cornes de rhinocéros. Cette technique consiste à infuser la corne avec un insecticide, donnant à la corne une coloration bleue et une toxicité relative, la rendant impropre à la consommation (Ferreira & al, 2014).

Encore une fois, c'est un processus basé sur la dissuasion et dont le point crucial est l'information des braconniers et des communautés locales à travers des panneaux et des campagnes de communication.

La technique a été adoptée avec succès dans plusieurs réserves privées. L'une des principales motivations et avantages par rapport à l'écorchage est la nécessité de réitérer tous les 3-4 ans plutôt que tous les deux ans, pour le même coût d'opération.

Mais quelques années plus tard, la controverse débuta... Les opposants avançaient que ce n'était pas vraiment efficace, du fait de la structure de la corne, que le produit ne se répartissait pas dans toute la corne. Des questions quant aux potentiels effets délétères sur l'animal lui-même ont été soulevées, ainsi que la question éthique d'empoisonner les consommateurs (Ferreira & al, 2014 ; Reijnen, 2017).

Malgré les efforts de communication des défenseurs de la technique, le procédé a été discrédité et l'effet dissuasif s'est rapidement dissipé, menant à l'abandon du procédé.

3.4. Des enjeux historiques et socio culturels

3.4.1. Quelles sanctions pour les braconniers ?

Si ils sont arrêtés, les braconniers risquent tout d'abord leur vie puisqu'ils peuvent être abattus au cours de l'intervention. De plus, ils encourent une peine de prison pouvant aller jusqu'à 25 ans.

Mais ces sanctions, qui semblent en théorie suffisamment dissuasives, ne sont que des menaces pour ceux qui connaissent le système judiciaire Sud Africain. En effet, la corruption est telle, que plus de 50% des arrestations sont classées sans suite.

De Janvier à Décembre 2019, on a recensé au niveau national 332 arrestations pour « braconnage de rhinocéros » ou « trafic de corne de rhinocéros », dont 178 dans le Kruger. Avec 85 armes à feu saisies et 57 investigations majeures ouvertes. Sur ces 332 arrestations, seuls 145 jugements ont été prononcés (Department of Environment, Forestry and Fishing, 2020).

Si on met en balance les risques et les bénéfices, pour eux, le jeu en vaut largement la chandelle quand on pense que le prix de la corne s'élève à 60-80 000€/kg. Bien sur, les braconniers ne sont pas les seuls bénéficiaires (Knight, 2016). Il y a 4 niveaux dans le réseau :

- ✓ L'acheteur final
- ✓ Le revendeur
- ✓ Le commanditaire sur place, généralement un asiatique, qui fournit les armes
- ✓ Groupe de trois braconniers qui vont s'introduire dans la réserve

3.4.2. Un fossé socio-culturel

Les braconniers sont souvent issus des communautés locales vivant aux abords des réserves, ou venant des pays frontaliers. Ces populations ont très peu de moyens, ce qui rend l'appât du gain d'autant plus fort.

Les antécédents historiques complexifient encore le tableau. En effet, ces peuples ont traditionnellement toujours chassé dans le bush pour se nourrir, la viande constituant 70% de leur alimentation. Au XVIIème siècle, les occidentaux sont arrivés et ont colonisé le pays, pratiquant une chasse massive pendant des années jusqu'à menacer certaines espèces d'extinction.

« Ainsi, alors que les communautés tuaient 1 éléphant pour se nourrir pendant des semaines, les occidentaux en tuent 500 en un jour !

Puis, lors d'une soudaine prise de conscience, et parce que NOUS n'avons pas été capables d'agir de manière responsable et durable, nous nous permettons de leur donner des leçons avec notamment l'interdiction totale de chasser certaines espèces. Alors qu'ils ont toujours vécu ainsi, sans jamais menacer l'équilibre naturel. » explique le directeur de Moholoholo Rehab center.

Il est donc indispensable aujourd'hui de renouer des liens avec les communautés et d'établir une relation de confiance, via des projets éducatifs, des aides sociales et la création d'emplois, afin de favoriser leur implication dans la conservation et la collaboration pour la lutte contre le braconnage.

3.4.3. Campagnes de sensibilisation et projets éducatifs

Un travail éducatif doit se faire, d'une part en amont afin de réduire la demande en corne de rhinocéros en provenance de l'Asie ; d'autre part en aval afin d'impliquer à long terme les populations locales dans la protection de la biodiversité.

Pour réduire la demande en corne et lutter contre les croyances ancestrales au sujet des vertus de la corne de rhinocéros, les gouvernements des pays asiatiques doivent fournir aux consommateurs une évaluation objective et scientifiquement valable sur l'utilisation de la corne (Knight, 2013). C'est l'objectif du projet WildAid qui organise des démarches éducatives via les médias internet. Le WWF a également lancé une campagne appelée « Stop Wildlife Crime » qui utilise des affiches à l'effigie d'un rhinocéros avec le slogan « I am not medicine ».



Photographie 19 : Campagne de sensibilisation du WWF

<https://www.worldwildlife.org/pages/stop-wildlife-crime--5>

De plus, conscient du fait que le braconnage tire parti des inégalités socio-économiques au niveau local, le DEA (Département des Affaires Environnementales) a développé, en collaboration avec SANParks, les autorités provinciales, et les pays frontaliers, des projets de développement incluant notamment des campagnes de sensibilisation dans les provinces du Mpumalanga, Limpopo, Kwazulu Natal. C'est par exemple le cas du projet « Eco children » initié par Klaserie Private Nature Reserve dont l'objectif est de promouvoir l'éducation des enfants et stimuler un intérêt pour la nature et l'envie de s'impliquer dans la conservation. (<https://gkepf.org/our-reach/community-projects/>)

Un autre projet appelé « Sabi Sand Pfunanani Trust » a été initié par Sabi Sand Reserve, un territoire bordé par 11 communautés différentes. L'objectif est d'augmenter la confiance avec ces communautés afin de les impliquer dans la conservation du territoire et, à l'avenir, de pouvoir collaborer. Le projet aide au développement des communautés par la création d'emploi et de diverses opportunités à l'échelle locale.

3.5. Le financement de la lutte anti-braconnage

3.5.1. Pour les structures gouvernementales

Pour l'année 2019-2020, le budget alloué au ministère de l'environnement était de 7,5 milliards ZAR (380 millions €). Cette somme a été répartie aux différentes causes environnementales telles que : le changement climatique, le développement durable, la qualité de l'air ou encore la gestion des océans...

Sur ce budget, 797 millions ZAR (39 millions €) étaient dédiés à la conservation et à la biodiversité, dont 277 millions ZAR (13,5 millions €) attribués à SANParks pour la gestion des 19 parcs nationaux.

(<https://vulekamali.gov.za/2019-20/national/departments/environmental-affairs/>)

Mais le financement des organisations officielles (Wildlife College, GKEPF) repose encore en majorité sur les donations d'ONG, de divers sponsors ou même de particuliers. De même pour le soutien aérien, ce sont des associations à but non lucratif (NPO) financées par divers donateurs, qui emploient des pilotes.

3.5.2. Levées de fonds pour les structures privées

Prenons l'exemple d'une unité canine spécialisée: Entretien d'une meute de chiens coûte extrêmement cher. On peut compter 90 000 ZAR (4400 €) par mois juste pour la nourriture. Heureusement l'unité K9 du Wildlife College peut compter sur de nombreux sponsors (ONG, particuliers, firmes de pet Food...). Récemment, ils ont développé leur communication à travers les réseaux, ce qui a permis d'augmenter leur visibilité et ainsi le nombre de personnes souhaitant s'impliquer.

Pour les groupes privés (Farmer watch), il s'agit surtout d'un auto financement par les membres eux-mêmes. Ils obtiennent aussi de l'aide de sponsors.

Pour les centres de réhabilitation, le financement vient avant tout du volontariat. En effet, les volontaires payent très cher pour venir aider dans ces centres ; en échange de quoi ils ont l'opportunité de réaliser leur rêve au contact des animaux sauvages. Dans le cas du centre Rhino Révolution qui ne prend pas de volontaires, le financement vient alors uniquement de donations et de sponsors.

3.5.3. Activités rémunératrices

C'est une lutte onéreuse, en particulier pour les propriétaires de réserves privées qui connaissent des difficultés dues au coût de la lutte anti-braconnage mis en balance avec la faible rentabilité générée par le rhinocéros. Notons que, entre 2007 et 2018, la valeur du rhinocéros blanc vivant a perdu 58% de sa valeur en ZAR et 67% en USD. (CoP18 Doc. 83.1 – p. 10)

Prenons l'exemple d'une Game réserve classique de 25 000ha hébergeant une vingtaine de rhinocéros :

- Il faut compter 200 000 ZAR/ mois (10 000€) pour maintenir une unité K9 spécialisée dans la protection des rhinos (12 rangers, tracking, émetteurs, véhicules, équipements...)
- Pour le tracking des animaux, on compte 78000ZAR (4000€) au total pour l'opération de mise en place (hélico, vétérinaire, matériel). Un bracelet émetteur coûte 5000ZAR (250€) et la durée de vie de la batterie est de deux ans. Mais il est souvent endommagé bien avant...
- Pour une opération d'écornage, on compte 10 000-20 000 ZAR (500-1000€), opération à réitérer tous les deux ans. Rien que l'hélicoptère coûte 5000ZAR (250€) par heure.
- Pour une opération anti-braconnage classique avec la meute et deux hélicoptères, il faut déboursier 100 000ZAR (5000 €), sans compter les salaires, les véhicules, l'entretien de la meute, les soins vétérinaires.

Ces propriétaires privés comptent avant tout sur les activités touristiques : écotourisme safari et chasse légale. Cette dernière est un loisir très controversé pour des raisons d'éthique. Notons cependant que le bénéfice dégagé pour un seul chasseur qui paye pour abattre un buffle équivaut à l'activité de 30 éco-touristes. De plus, l'impact écologique du chasseur est très inférieur à celui du touriste qui souhaitera un Lodge avec confort, douche, électricité etc...

Une source supplémentaire de financement serait la légalisation du commerce des cornes collectées après écornage préventif, question que nous discuterons par la suite.

3.6. Légaliser le commerce de la corne ?

3.6.1. Evolution de la législation

Le commerce international de la corne de rhinocéros est interdit depuis 1977 par les pays adhérent à la CITES. Toutes les espèces de rhinocéros furent d'abord placées dans l'appendice I, bannissant ainsi « tout commerce international d'animal vivant, de parties ou de dérivés à des fins commerciales » ; jusqu'en 1994 où, au vu de son nouvel accroissement, la population de Rhinocéros Blanc du Sud située en Afrique du Sud et au Swaziland fut déplacée dans l'appendice II de la CITES. Cette seconde catégorie autorise le commerce d'animaux vivants et des trophées de chasse à des fins personnelles.

Mais cette interdiction ne s'appliquait qu'au commerce international, c'est à dire qu'elle excluait les échanges commerciaux au sein même du pays. Autrement dit, sous réserve de l'obtention d'un permis légal, il était possible de pratiquer à l'échelle nationale, toute activité impliquant des rhinocéros : chasse, capture, possession, élevage, translocation, commerce de l'animal vivant ou de dérivés... ainsi que les actes vétérinaires tels que immobilisation, écornage et translocation.

Le Département des Affaires Environnementales du gouvernement (DEA) a alors opéré des changements drastiques dans la législation avec, en 2009, le vote d'un moratoire interdisant le commerce de la corne à un niveau national (South Africa, 2009). L'objectif était de s'assurer qu'aucune corne obtenue illégalement ne pourrait être blanchie comme un trophée de chasse légal puis sortie du pays et vendue au marché noir (Taylor et al, 2014).

Cependant, ce moratoire ne s'appliquant pas à la chasse légale et aux trophées de chasse. L'exploitation des rhinocéros comme trophées de chasse a donc continué entre 2010 et 2011. On a constaté une augmentation de la demande des permis de chasse légale en provenance des pays asiatiques et on suspectait que ces trophées de chasse étaient en fait revendus au marché noir. Entre 2009 et 2012, 48% des permis délivrés pour les trophées de chasse étaient demandés par des Vietnamiens. L'amendement de 2012 « Norms and Standards for Marking of Rhinoceros and Rhinoceros Horn, and for Hunting or Rhino for Trophy Hunting Purposes » a permis de diminuer ces permis de chasse vietnamiens de 116 en 2011 à seulement 8 en 2012 (Taylor et al, 2014).

En 2015, John Hume et Dawie Groenwald, deux célèbres propriétaires privés et éleveurs de rhinocéros, se sont engagés dans une longue bataille juridique afin de rejeter ce moratoire. Malgré la procédure d'appel entamée par la DEA suite à une première décision en faveur des éleveurs, le verdict définitif a finalement été rendu, légalisant à nouveau le commerce de la corne au niveau national.

Cette nouvelle législation est d'application depuis 2017 et est soumise à l'obtention d'un permis spécial pour toute personne susceptible d'acheter ou de vendre de la corne de rhinocéros. Quant à l'exportation, les étrangers sont autorisés à exporter un maximum de deux cornes en tant que « trophée de chasse », c'est à dire à des fins purement personnelles (South Africa, 2017). Cependant, la loi interdisant le commerce international imposée par la CITES reste en place.

3.6.2. Un débat sur le terrain

Sur ce thème, deux forces majeures s'opposent entre d'une part, les arguments reposant sur le potentiel économique que pourrait engendrer l'ouverture du marché et d'autre part, ceux orientés vers le tourisme et l'idéologie selon laquelle on ne doit pas faire de profit avec les animaux sauvages ou en tout cas limiter au maximum les interventions humaines.

Au cours de ma collecte de données, j'ai demandé à chacun de mes interlocuteurs de se positionner vis à vis de l'écornage et du commerce légal de corne. Le graphique ci-dessous résume les résultats du sondage (Voir annexe 2).

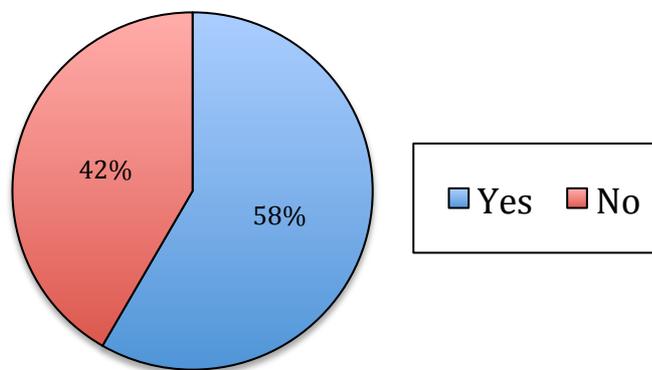


Figure 5: Sondage d'opinions à propos de la légalisation du commerce de la corne (Voir Annexe 2)

3.6.3. Arguments pro-légalisation

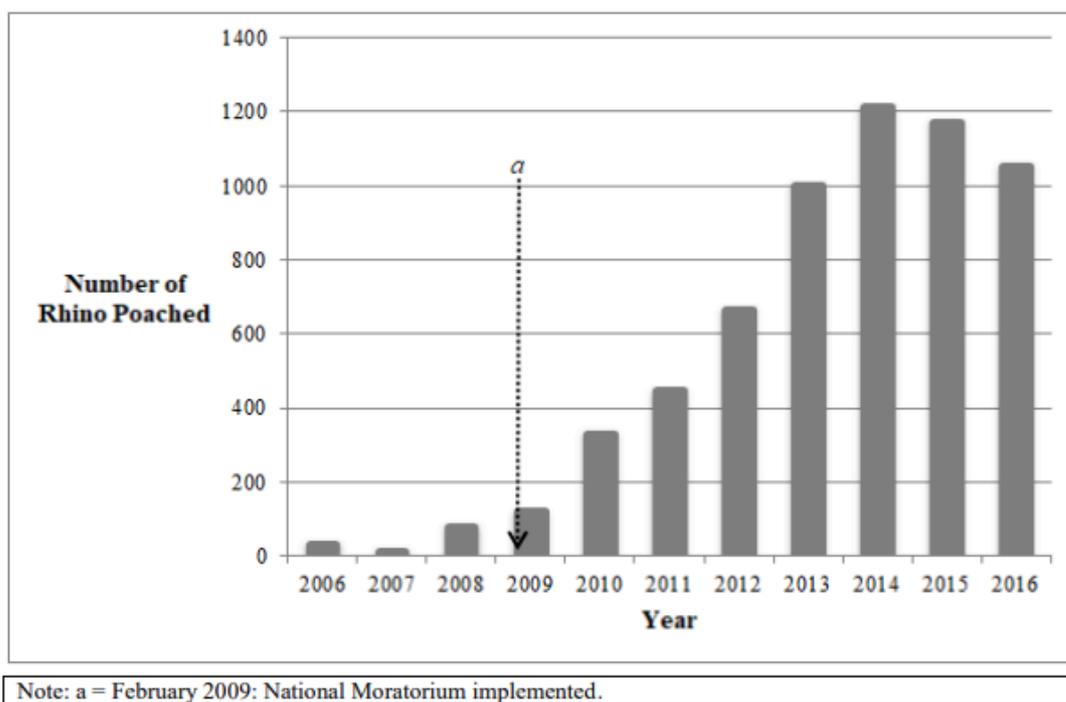
Les militants pour la légalisation du commerce de corne de rhinocéros sont surtout des personnes travaillant dans le secteur privé, avec en première ligne, les membres de « Private Rhino Owners Association ». Ces éleveurs pratiquent l'écornage préventif et stockent les cornes en lieu sûr en attendant de pouvoir en tirer profit. Leur argument est que le bénéfice dégagé pourrait être mis au service des projets de conservation et de reproduction de la faune sauvage africaine. De plus, l'écoulement des stocks de pièces écornées, diminuerait les efforts déployés pour les protéger.

Selon Hûbschle (2016), de plus en plus de propriétaires privés sont réticents à détenir des rhinocéros, du fait du coût élevé que cela représente et du faible bénéfice dégagé. Cette appréhension est liée à l'interdiction du commerce par la CITES qui sous-estime le fait que la

détention de rhinocéros par des réserves privées est un atout concernant l'habitat des animaux puisqu'il rend accessible à la faune sauvage des terres qui pourraient être utilisées pour une autre activité comme par exemple de l'élevage ou des cultures.

Beaucoup de ces militants pensent que le traité de la CITES a été contre-productif, stimulant la recrudescence du marché noir dans les années 80-90 (Cooney, 2013 ; Challender et al. 2015).

De même, le vote du moratoire national avait supprimé toute possibilité de se fournir légalement en corne de rhinocéros, faisant du braconnage et du marché noir, la seule voie possible pour en obtenir. Les statistiques pour l'Afrique du Sud entre 2006 et 2016 montrent une croissance ininterrompue des actes de braconnage avec un premier pic en 2010, après le vote du moratoire national, et un second pic en 2013, suite à l'amendement des « Norms and Standards ».



(Adapted from Taylor et al, 2014: 42).

Figure 6 : Nombres de rhinocéros braconnés en Afrique du Sud entre 2006 et 2016 (Jakins, 2018)

La légalisation du commerce permettrait d'augmenter l'offre et aussi de désacraliser ce produit, diminuant ainsi la demande. En inversant ainsi la balance offre/ demande, le prix de la corne de rhinocéros devrait théoriquement chuter, entraînant avec lui la pression de braconnage.

3.6.4. Arguments anti-légalisation

Les opposants sont principalement des acteurs de l'industrie du tourisme défendant l'avis du grand public qui refuse de voir l'animal emblématique dépourvu de sa corne.

Selon eux, les retours financiers ne profiteraient qu'aux propriétaires eux-mêmes et à l'état par le biais des taxes. En effet la légalisation du commerce de corne de rhinocéros ferait de l'Afrique du Sud le leader mondial en production.

De plus, ce commerce une fois légalisé n'aurait pas les effets escomptés car d'autres paramètres entrent en jeu. Il faudrait en effet que l'Afrique du Sud soit capable de :

- Fournir suffisamment de corne pour satisfaire la demande
- Mettre en place une campagne de sensibilisation pour inciter les acheteurs à se fournir légalement et à s'informer de la provenance du produit
- Assurer un système de certification fiable

Ce serait également la porte ouverte au blanchiment de corne illégale et cela ternirait l'image internationale de l'Afrique du Sud en matière de conservation. Développer des moyens de contrôler le commerce de manière fiable afin d'éviter le blanchiment est difficile à mettre en place étant donné le niveau de corruption du pays (Bennett, 2015).

D'autres encore, font un parallèle avec la tentative de légalisation du commerce de l'ivoire pour prouver que cette stratégie est vouée à l'échec (Taylor et al. 2014). Le bilan officiel publié en 2013 montre que la tentative d'ouvrir un commerce régulé d'ivoire est un échec. En effet, le braconnage menace une nouvelle fois la survie de l'espèce avec 25 000 éléphants braconnés en 2011 et plus de 30 000 en 2012.

Tableau II : récapitulatif des principaux arguments concernant la question de la légalisation
du commerce de la corne de rhinocéros

Arguments « POUR »	Arguments « CONTRE »
Donne une valeur ajoutée au rhinocéros dont l'élevage deviendrait alors une activité durable et l'argent généré pourrait être réinjecté dans les efforts de conservation de l'espèce.	Pour légaliser le commerce de la corne, l'Afrique du sud doit être en mesure de contrôler le marché. Contrôle qui semble rencontrer deux difficultés majeures : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Corruption ➤ Défaillance dans le système de traçabilité des exports ou des demandes de permis de chasse
Augmentation de l'habitat disponible pour les rhinocéros si de nouvelles réserves sont enclines à détenir ces animaux	Risque de permettre aussi l'écoulement des stocks illégaux (blanchiment)
Création de richesses locales au profit des communautés	Va à l'encontre des efforts de sensibilisation visant à réfuter les théories pseudo scientifiques concernant les bienfaits de la consommation de corne de rhino
Augmente le rapport offre/demande ce qui diminue théoriquement la valeur de la corne et inhibe ainsi le marché noir	Contre exemple du commerce d'ivoire
Ecornage systématique des rhinocéros dans toutes les réserves, ce qui diminue le braconnage	Risque de ternir l'image de l'Afrique du Sud vis à vis du grand public
Diminution des efforts et des coûts nécessaires à la protection des animaux et des stocks de pièces écornées	
Les statistiques du braconnage depuis le moratoire national de 2009 montrent que l'interdiction de commerce n'a pas permis d'enrayer le phénomène	

3.7. Le bilan : Rapport officiel 2019

Le Bilan officiel concernant le braconnage des rhinocéros en 2019, publié le 03 février 2020 par le DEA, montre un déclin sur cinq années consécutives. En 2018, on a recensé 769 rhinocéros braconnés en Afrique du Sud contre 594 en 2019. A l'échelle du Park Kruger, malgré les 2014 intrusions de braconniers observées sur l'année, seuls 328 rhinocéros ont été perdus.

Concernant le système judiciaire, l'année 2019 marque également un progrès avec 332 arrestations pour braconnage de rhinocéros ou trafic illégal de corne et 85 armes à feu saisies. Ces arrestations ont mené à 145 condamnations allant de 2 à 15 ans d'emprisonnement et une dizaine de grands procès sont toujours en cours.

Tableau III: Condamnations prononcées pour « actes de braconnage » ou « commerce illégal de corne » durant l'année 2019

Imprisonment sentence in respect of rhino poaching and trafficking cases	Number of accused sentenced in 2019
2 to 5 years	75
6 to 10 years	32
11 to 15 years	32
15 years upwards	6

Ces progrès dans l'efficacité du réseau anti-braconnage ont notamment été permis par une « approche de gestion stratégique intégrée ». Les services de police sud africains, avec l'aide de la société civile et en collaboration avec les pays asiatiques, ont pu finaliser leur « stratégie nationale intégrée de lutte contre le trafic d'espèces sauvages ».

Conclusion

Le rhinocéros est un animal emblématique de l’Afrique du Sud entrant au panthéon des célèbres « Big Five » et porte-drapeau de la lutte anti braconnage. Son extinction très médiatisée cache une réalité bien plus vaste concernant d’autres espèces parfois méconnues, telles que les pangolins par exemple, dont la survie est également menacée par le braconnage. Le rhinocéros était donc le point de départ de ce travail mais m’a permis par la suite d’aborder le braconnage comme un problème global, touchant à des domaines aussi variés que la biodiversité, l’économie, la politique ou encore aux enjeux socio-culturels.

On a pu observer depuis ces dernières années, des progrès majeurs en terme d’efficacité des actions menées sur le terrain, mais aussi vis à vis de l’implication de plus en plus large de personnes aux compétences diverses, travaillant en collaboration avec les populations locales. Celles-ci sont plus motivées que jamais par les résultats positifs obtenus. Chaque rhinocéros sauvé est une victoire, une raison de continuer le combat.

Mais le destin de l’espèce n’est pas uniquement déterminé par l’Afrique. La responsabilité d’arrêter cette folie meurtrière revient tout autant aux pays étrangers et repose notamment sur les épaules des pays asiatiques.

Références

Articles scientifiques publiés dans un périodique

Bennet, C. 2015. Legal ivory trade in a corrupt world and its impact on Africa elephant populations. *Conservation Biology*, 29: 54-60.

Challender, D.W.S., Harrop

Bibliographie

Aucune source spécifiée dans le document actif.

, S.R. & MacMillan, D.C. 2015. Understanding markets to conserve trade-threatened species in CITES. *Biological Conservation*, 187: 249-259.

Cooney, R. 2003. Conclusions: Looking ahead – International wildlife trade regulations and enforcement. (Pp 196-204). In S. Oldfield (Ed). *The trade in wildlife: Regulation for conservation*. UK; USA: Earthscan Publications Ltd.

Emslie, R.H., Milliken, T., Talukdar, B., Ellies, S., Adcock, K. & Knight, M. 2016. African and Asian rhinoceros – status, conservation and trade. *Report from the IUCN Species Survival Commission (IUCN/SSC) African and Asian Rhino Specialist Groups and TRAFFIC to the CITES Secretariat*.

Hübschle, A. 2016. *A Game of Horns: Transnational flows of rhino horn*. Published Doctorate. University of Köln, Germany. International Max Planck Research School on the Social and Political Constitution of the Economy (IMPRS-SPCE).

Hübschle, A. 2016. Security coordination in an illegal market: The transnational trade in rhinoceros horn. *Politikon*, 43: 193-214.

Knight, M. (2013) African rhino specialist group report. *Pachyderm* 53: 7-24

Knight, M. (2016) African rhino specialist group report. *Pachyderm* 53: 12-41

Knight, M. (2019) African rhino specialist group report. *Pachyderm* 60: 14-39.

Lindsey, P. & Taylor, A. 2011. *A study on the dehorning of African Rhinoceros as a tool to*

reduce the risk of poaching. Afrique du Sud: Département des affaires environnementales.

Milliken, T. & Shaw, J. 2012. *The South Africa-Vietnam rhino horn trade nexus: A deadly combination of institutional lapses, corrupt wildlife industry professionals and Asian crime syndicates*. TRAFFIC International.

Smith, M.L.R. & Humphreys, J. 2015. The Poaching Paradox: Why South Africa's "rhino wars" shine a harsh spotlight on security and conservation. (p197-220). In: A. Brisman, N. South, & R. White (Eds). *Environmental crime and social conflict: Contemporary and emerging issues*. London: Routledge.

Watts, S. 2017. Failure to prosecute and mixed messages – How South Africa can single-handedly lose the second rhino war. *WildAid*.

Taylor, A., Brebner, K., Coetzee, R., Davies-Mostert, H., Lindsey, P., Shaw, J. & 't Sas-Rolfes, M. 2014. The viability of legalising trade in rhino horn in South Africa. Afrique du Sud: Département des affaires environnementales.

Livres, chapitres de livres et proceeding de congrès

CITES (2019) CoP18 Doc. 83.1 *Question spécifique aux espèces, Rhinocerotidés*.

CITES (2019) CoP18 Doc. 48 *Black rhinos hunting trophies : Export quota for South Africa*

UICN (2018) Guide pratique pour la réalisation des listes rouges régionales des espèces menacées. Méthodologie de l'UICN & démarches d'élaboration, seconde édition.

Maj. Gen. Jooste, J (2014). Environmental Asset Management. Border surveillance technology cooperation symposium, CSIRICC (South Africa).

South Africa. 2009. National Environmental Management: Biodiversity Act (10/2004): National moratorium on the trade of individual rhinoceros horns and any derivatives or products of the horns within South Africa. *Government Notice*, 148. 13 February. Cape Town: Government Printing Works.

South Africa. 2017. National Environmental Management: Biodiversity Act (10/2004): Draft regulations for the domestic trade in rhinoceros horn, or a part, product or derivative of rhinoceros horn. *Government Gazette*, 620(40601). 8 February. Pretoria: Government Printing Works.

Mémoires et thèses de doctorat

Bourgeois, V. (2017). *Évolutions et enjeux de la lutte contre le braconnage en Afrique: une illustration à partir du cas du Rhinocéros blanc (Ceratotherium simum) en Afrique du Sud (Doctoral dissertation).*

Lebrun, N. (2017). *Rhinocérotidés: du braconnage à la conservation des populations actuelles (Doctoral dissertation).*

Magnone, O. (2018). *Influence de l'écorchage sur le comportement du rhinocéros noir (Diceros bicornis) à l'état sauvage (Doctoral dissertation).*

Pages Web

Black Mambas Anti-poaching Unit, 2020. <https://www.blackmambas.org/> Consulté le 3 mai 2020

Department of Environment, Forestry and Fishing, 2020. Report back on rhino poaching in 2019

https://www.environment.gov.za/mediarelease/reportbackon2019_rhinopoachingstatistics

Consulté le 3 mai 2020

Flying for Rhinos, 2019. <https://flying4rhino.com/> Consulté le 3 mai 2020

GKEPF, 2020. <https://gkepf.org/> Consulté le 3 mai 2020

IUCN 2019. African Rhino Specialist Group. <https://rhinos.org/research-publications/iucn-african-rhino-specialist-group/> Consulté le 3 mai 2020

Letaba Herald, 2018. A poacher's worst nightmare has just arrived in Hoedspruit.

<https://letabaherald.co.za> Consulté le 3 mai 2020

Rhino Revolution rehab centre, 2020. <http://www.rhinorevolution.org/new-page> Consulté le 3 mai 2020

Southern African Wildlife College, 2020. <https://wildlifecollege.org.za> Consulté le 3 mai 2020

SigFox foundation, 2017. Now Rhino Speaks project. <https://nowrhinosspeak.com/> Consulté le 3 mai 2020

Environmental Affairs, 2019. National Department Budget for 2019-20.

<https://vulekamali.gov.za/2019-20/national/departments/environmental-affairs/> Consulté le 3 mai 2020

The Scientist, 2018. Rhino Forensics Used to Track Down Poachers and Traffickers.

<https://www.the-scientist.com> Consulté le 3 mai 2020

Annexes

Annexe 1 : Interview enregistrées

Director of operations GKEPF

Those questions are completely open and I invite you to answer freely to give me the more complete vision of GKEPF work and antipoaching issues. Don't hesitate to give me your personal opinion.

- Introduce yourself in a few words. What is your background? Studies? Formations?

Background is military where I served as an infantry officer for 25years. On leaving the army I left South Africa to undertake various austere environment project management roles in Europe, the Middle East and Africa. I returned to the RSA in 2017 to “retire” and have been here since...

- What do rhinos represent for you personally?

The rhino represents an iconic African species under threat of extinction. But also, no more important than the elephant, the pangolin, birds and reptiles, abalone, whales, sharks, indigenous trees, plants, etc. that are being illegally harvested to extinction purely for financial gain.

- How did you come to defend rhino's cause?

I was asked to assist, and thought that if you can somehow make a contribution, then you cannot stand and be a spectator.

“The only thing necessary for the triumph of evil is for good men to do nothing”

- What is the story of the organization? What are the main purposes?

Greater Kruger Environmental Protection Foundation (GKEPF) was established in 2016/17 as an inter-dependent strategic alliance between WWF/PPF, KNP, Provincial and Private Reserve of the central Lowveld. With the purpose of assisting in combatting wildlife crime within the central Lowveld.

- What is the organizational structure of GKEPF?

As an “alliance” GKEPF is not a homogenous structure; rather a diverse group of stakeholders united by a shared common interest – the protection, preservation and welfare of vulnerable and threatened species.

- What is your function in GKEPF? When did you begin? Why?

GKEPF provides a platform for collaboration bringing together the efforts of stakeholders on a number of strategic, interventions, primarily aimed at the protection of endangered wildlife species within central Lowveld including the portion of the Kruger National Park (known as the “join protection zone”) and the adjacent Greater Lebombo Conservancy in Mozambique.

- What is your daily routine?

We do whatever we can to contribute towards countering the poaching onslaught, by making it as difficult and as costly as possible for the poachers to do business. GKEPF focuses on developing the essential components of an effective counter poaching system:

- ✓ Reliable detection and early warning systems able to provide real time actionable information.
- ✓ The essential operational resources required to conduct effective counter poaching operations.
- ✓ Integrated reliable operational policies and procedures, communications, command and control platforms.

- What are the strategies actually used to fight against poaching? What differences between private reserves and the Kruger National Park?

They are fundamentally the same; in fact the collaborative relationship encourages interoperability and standardization between the role players.

- How do you federate all those different actions in different areas? How can they collaborate productively?

This collaboration has been going on for some time now as it started with the enlargement of the east/west open system incorporating 270,000ha RSA private rhino owning reserves; a

30,000ha provincial reserve and the Mozambique concessions into the central KNP. I believe it fair to say that much of the collaboration we see today started around law enforcement challenges, so the relationships and trust elements have been developing over many years already.

Because of its diversity and the sheer geographical scale, the safety and security efforts within GKEPF area are, and will likely remain, decentralized with each reserve focusing its effort in its geographic area of responsibility and influence. This decentralized approach, also makes it possible for this to be coordinated by a very small full-time GKEPF Mission Support Centre Team, with direction being provided by a the GKEPF Board and its Executive Committee.

- In addition to the physical fight against poachers in the field, which is the first line of protection, do you use other solutions to prevent poaching? (Awareness campaign for potential future poachers or against corruption, working on the supply chain upstream...)

No, it's certainly not just about the fight; that is actually only buying time for other far more meaningful interventions:

- At home, we have to influence and manage a change from a conservation -centric mind- set to a community/regional development one that goes beyond the security considerations to all-inclusive ecological and socio-economic considerations (better land and water utilization and greater and community beneficitation, etc.)
- We also have to work changing the community-entitlement/ restoration mind-set to that of a mutually beneficial partnership.
- These are a huge trust building and multi-faced education tasks.

Then, looking abroad, the reality is that the plight of the rhinos will not be determined by Africans alone. The arrest of a few low-level poachers and seizing a few rhino horns will not stop this scourge. The responsibility to stop the onslaught rests on the shoulders of the world an especially the Asian countries.

- Who finance your organization?

Its members and some very loyal long-term donor partners to whom we are extremely grateful...

- How many people are involved in GKEPF? What is their background?

Many, across all layers of society and disciplines.

- What equipment do you have?

Other than for some key strategic assets and force multipliers we are not in the business of owning equipment, but rather in the business of capacitating others.

- What is the real impact of GKEPF? Do you have statistics about that?

Given the magnitude of the challenge, I'm not sure that it's tangible, or that a single intervention/organization can claim credit; I believe it's rather about the principal that the impact of the collective is far greater than the sum of the individual efforts.

- Finally, what is the most important aspect of anti-poaching fight for you?

Being inspired and humbled by my colleagues in green and their never give up attitude.

- What is your feeling about rhinos' situation? Optimistic? Pessimistic?

As the present custodians, we owe it to the next generation to remain positive and optimistic while we work at turning this tragic situation around.

- What do you think about the legalization of rhino horn trade?

It doesn't seem to be working, does it?

K9 manager of Southern African Wildlife College

- Introduce yourself in a few words. What is your actual activity? When did you begin?
What is your background?

I am the K9 manager of Southern African Wildlife College. We train dogs and handlers and all operational anti-poachers. I've been working here for 5 years. Before that, I've been my own business like breeding, training dogs. Dogs for personal protection, tracking dogs, detection dogs and shepherd dogs ... everything that working dogs.

- Actually you train dogs for antipoaching?

My own purpose is to track poachers and also to support the other dogs units. We use a free running pack of dogs to track down poachers. So we put like five or six dogs in a helicopter, the maximum that can be transported per flight, given their size. They have GPS collars on their neck. We put them on the tracks of the poachers and we let them working at their own speed and we follow them, flying over them. And once the dogs make contact with the poachers, we drop a tactical team to apprehend the poachers and then we go home!

They just lie down with the person, we don't let them bite the people. We can't control vicious dogs, especially five in a pack. If they get contact and bite the person, it's gonna take us too long to control dogs because we have to find the place and we have to run in and take four five dogs off the guy... we have proof that you can't control over the dogs. So when the dogs find out people, they just have to stay with the people. And we cover the dogs in the helicopter and make sure that they don't get hurt or whatever and that the poachers don't run away. Why we do that? A second helicopter with the tactical team land and aerial protection come and we do the arrest. Then we pull the dogs out.

- What is the point to use a pack? Do the dogs have different jobs, positive and negative in the pack?

The dogs can do it individually, you can only drop one dog and he will know what to do. But the point is that every dog has strong points and weaknesses. For example one dog is good in tracking; the other dog will be good at finding the tracks at the beginning; the other dog will bark because dogs communicate by barking, keep the pack together; one dog is fast; one dog little bit more aggressive and intimidating ... So every dog get good points and less good

points. And when you build your pack you need to make sure that they complement each other.

- How do you choose a dog?

We know what we want the dog doing as an adult and we just start repairing dogs from eight weeks old- six weeks old. Even actually the big thing we can start on three days old in certain program called “super dog program”. So from three we put more stress on the dog, just little thing like tilt it upside down for 3 seconds... And just by exposing them to that type of stress, the dog get used to handle stress better, the heart beat is stronger and it’s also proved that they are more resistant to diseases and those staff and they are quicker to learn. So you develop that and two weeks when eyes open and ears open, you start to accustom it to gunshots, at certain time you expose it to water. So they don’t have fears. All the educational foundation is like that.

Then, we don’t have to take it out of the litter. We just start training and we socialize him between people, airplanes, choppers, bush, animals, other scents... and we start training them to track. The better one we keep, the less good one we sell.

My job is to breed dogs for our self, to have pack dogs. So we always have new blood coming in our dogs, new dogs coming and gain experience. And if all the litter is good at training we keep all of them.

And then we can actually do some satellite unit. We based in Hoedspruit our college, but now it is Skukuza. We placed a handler with a pack of dogs at Skukuza, so they are much quicker to respond to a call from there. Then we do different satellite units.

When one of the dogs is not good enough, we can see if we can sell him. We don’t want to sell a dog, which is not fully efficient. If we don’t trust the dog, then are just gonna find him a good home and he can just be a pet. So some dogs are made to be pets, to lie at your feet and others to be working dogs. It’s all about personality, so you give to the dog that chance to show you what he’s got. I mean we only develop what is in DNA we can’t put something which is just not there. So if he’s got the DNA to track and fight for the track, you develop that. But if he doesn’t, you respect the dog for that and stop trying.

- How long does a dog career last?

It depend on the type of dog, I would say 8 to 10 years. It's quite dangerous because we are working between animals and predators and staff, so a lot can happen. We have got one dog 12 years old and he's still working.

- How long is the training before having an operational dog?

At least a year. So we start as a puppy like I described; from 8 weeks we let them run short tracks; from 6 months we start more intensive training and normally by a year they can be operational. Depending on how much people and dogs we have, we try to get each dog out for training every second day. Because we've got 50 dogs and only 5 people in the team. They are not used to one handler especially, they are free running so they don't depend on one person to track, they just want to track. Even for dogs working with harness and leash, it adds a value to the dog. I mean the dog is clever enough to be able to work with different people.

- Where are the dogs from? Do you breed the dogs here?

Yes, we have three litters that we breed ourselves. When the college began we were given 22 dogs. So we selected them and we had 2-3 litters. It's not pure blood, all cross. Then, Texas got involved because Texas has a big hunt community there. They gave us 20 dogs. So that helped us a lot increasing our capacity. So we had one pack that we can track poachers with. We really had to pick tracks we gonna do. Because if the dogs run 20km in a day, they can't run tomorrow. But thanks to Texas, the number of successful raids went up quite high because we had more dogs to deploy.

- How effective it is?

We have stats I can't give you. But we are really effective...

- I suppose that it's a dangerous job for the dogs. What are the losses?

It's in a sense but they always have a chopper over them, watching them all the time. If they are threatened by poachers or by animals, we'll be able to protect them. We lost one or two dogs to lions and hyena in the early days.

- What equipment do you have?

We have really important GPS collars that we use the Garmin100 with two receivers and receptors, so you can see what the dogs are doing. That's the most important technology. And obviously you must have a helicopter because it's the only way to keep up with the dogs. We mostly try to have two helicopters. One helicopter covers to the dogs and the other supplies to the front. At the moment when we make contact, they can come with air protection and arrest the guys.

- How much does it cost?

Free running pack dogs are a really expensive way to go. To give you an idea, a quick action in Kruger with two choppers and dogs. Only that is 100 000Rand, without counting people salary, vehicle, dog food, veterinary care, nothing...

- How do you finance all of this?

At the college, we have different sponsors: WWF, Peace parks... There are a lot of people involved. Yes this is really important. Without grants, we won't be able to do this. Look at dog food, Champion Feed gives us important dog food from Canada. That's like 90 000R a month, crazy expensive. We are blessed that a lot of people like and support the dogs.

- You make them wanting to be involved thanks to communication through social networks?

We got dedicated people working for the funding. This is not my job at all, so I don't know but that's how we talk to people, demonstrate and ask for funding. We spoke to a group this morning: when people see what you are doing, they are like astonished. And I've been talking about guys from the USA, they got connection to billionaires. And those guys are asking "how can I get involved with antipoaching in Africa?" "And now they've seen the dogs, they've spoken to us and saw the results.

We really need that and literally at this stage, we worked out all of GKEPF and we don't charge anybody. So if you work at GKEPF, you just call me and if the dogs are available we got tracks and we go. We don't charge the court outfit; we don't charge the chopper time, nothing we just go.

Nobody can work alone in this job. The rangers on the ground, they must find the tracks; then the dogs which is on the line, they must track that guy and they'll make contact; then they call us and we need air support; then we need the police to do the arrest and all the legal staff. So you can't work alone.

- You need the police to arrest somebody?

We can arrest them but then we have to hand-over to the police and they have to take the docket, the investigations...that staff.

- Do you work only for rhino antipoaching?

No... any tracks. It's almost 100% rhino poaching because this is the only track we find at this stage. The guys that use to do traps and staff like that, they don't go deep in a park and we know their modus operandi. So when we got that tracks, we don't deploy necessary, waist resources on that. Because if rhino tracking something happens, then we must have resources that resources that we can follow up on that location. So we can deploy resources in case of elephant poaching or lion bones that staff as well. Whenever you find a track on the ground, you actually are never sure if it's a rhino poacher or pitch poacher... and we have to follow up. So that's the blessing undisguised from rhino poaching, as sad as it is. It actually brings to deform all poaching problems. So now we have to follow every single track we find because you never know if that guy came here to find a rhino and even if that's not his intention, and he got a plan to poach fitch: "If I can poach fitch, I can just walk one kilometre further then I poach a rhino, and the income will be much more for me". So we have to have zero tolerance about poaching and do as much as we can there.

- How much units do you have?

At the college we have only one unit. We also put a satellite unit in Skukuza at the south of Kruger Park. And we are busy to put arrangement to put another satellite unit at the eastern Cape as well. So we'll have three.

- How much people working?

We haven't people yet for those satellite units. So for the entire unit, five at the stage. This satellite unit will be like two handlers and a kennel aid. So there will be like three people at

the satellite unit. They will maintain the training for those dogs. They will have like ten dogs and they will only be on standby.

- What is your personal feeling about the actual situation and perspectives for the future?

We're winning! Like I said it's a combination of things, it's not only pack dogs or only this... Everybody is working together and I think we make a difference. The poaching is definitely down. There could be different reasons for. But yes, we maintain a serious pressure on the poachers and we'll keep doing it, whatever happens to the end. We are all positive. You can't do this job and not be positive. We gonna do it, we gonna win this war.

- What is your opinion about rhino horn trade legalization?

They must open the trade and problems are solved. Because it gives a value to the animal and then we can actually farm those animals. We can sell that rhino horn and use this money to pay antipoaching unit to protect that. And that means that there is a value to those animals and more guys will want to preserve those animals. That's conservation. At this stage, everybody want to sell the rhinos because the price for security is just too high and they couldn't get anybody interested to buy rhinos.

We don't have time. The black rhino in KwaZulu-Natal was saved because of opening the trade. There were 60 animals left and they opened the trade. So it's proven facts! I don't know why they still struggle, just to do exactly the same thing!

It's like professional hunting, exactly the same thing. I'm not a professional, I like hunting but I don't like to pick on animal. But it doesn't mean that I condemn it, you need that! Because if you go in Hoedspruit and you put all the hunting farms together is 4 000ha. Those 4000ha have an income of 6 000 Million Rand a year. So that's what wildlife compete with. There is no way that tourism in wildlife can bring that income. So if you're not gonna make money in wildlife, there is no value on having wildlife and we can close Kruger Park and plant lines of citrus trees. You can be emotional about it but that's the real life.

To be more extreme, what's the difference between a rhino horn and cattle? Why do we have cattle? Because we need to eat. Why do we have rhinos? If I have a farm and have a nice rhino, after a few time I can get use to that animal, I can put some food on the ground... Then I can send my children to university, without that rhino I can't do. So they must have an added value.

But unfortunately corruption is everywhere and makes it even more complicated...

Fixed-wing aircraft pilot

- Introduce yourself in a few words. What is your actual activity? When did you begin?
Why? What is your background?

I've been working for the Southern African Wildlife College for probably about ten years now. And we are involved in antipoaching... let's call it countered poaching operations in the Greater Kruger Park, so that's the central Kruger as well as the surrounding private nature reserves. We fly on fixed wing aircraft and we provide aerial support in countered poaching operations.

Obviously I'm a pilot but we're involved in protected area integrity, so we're looking after protected areas in addition to assist the greater Kruger with all the countered poaching operations, but from an aerial point of view.

My background, I've been a game ranger whole my life and a pilot, I've combined the two. So when I left school, I started flying and then I also studied conservation and I've combined the two. And I've been a warden of a reserve as well as a pilot. And now I'm doing full time flying in countered poaching operations.

- What do rhinos represent for you personally?

That's a passion. I wouldn't be doing what I'm doing if it wasn't to protect the species. So what I do is everyday I'm flying over the area and it makes a big difference. I'm passionate about what I do. Every rhino that we can save is a personal gain for myself.

- Are you a part of governmental action? Or an isolated private group?

We're independent; we work as a NPO (Non Profit Organization). It's completely donor founded and it's a private enterprise. We've got various key donors that help us with our project that keep these aircraft in the sky.

- Are there other groups like yours?

There are a few other groups like this one. But we are probably one of the most successful because we've been doing this for a long time and we've got a reputation and people trust us. We are probably the busiest countered poaching operation in the area. We're also working in

a very sensitive area, so every three months I've got to do a polygraph, integrity test. It's basically a liar-detected test because we're working with valuable sensitive information like rhinos. It's very very controlled. It's a directive from the conservation areas. To be able to work in those areas, you have to do this. Everyone does this test. You can imagine if I was on the other side I could give information to poachers and to people who could use this in the wrong way. And our operations are very transparent. We operate three aircraft and it's very regulated.

- Who federates all those small groups?

Yes, we are federated. Like today, we had a big antipoaching operation today. This morning we had two helicopters, one fixed wing aircraft, people on the ground, a dog unit. It's a huge operation. You must remember that in countered poaching operation it is not the one thing that's gonna solve it. You can have an aircraft, it's not gonna perform on his own. You need all those people, perfectly coordinated.

- What is your role as a pilot? (Functions, frequency of flight, reports...) How do you collaborate between plane and helicopter pilots? Do you have different functions?

They work together. The both need each other. Because the helicopter pilots have to stay very low down on the ground, working with people on the ground, they don't have the perspective that I have. So I'm a good eye over and I can see everything is going on. So I can be a platform because I have a much bigger scope.

- How many pilots are you here?

On this base, we are pretty much two, sometimes three pilots.

In all the organizations together, it depends... you've got the central Kruger and the greater Kruger, and you've got the surrounding private reserves. The private reserves, they have three different operations. Kruger Park got their own air wing, which I work with. So it's not a lot of airplanes. It's a very specialized kind of flying.

- Are there new pilots training?

Not really. You must remember that antipoaching flying is very advanced fly. It's not simply to get lesson and go to fly. It's a low level daytime, it's dangerous, it's risky. So you've got to

have the right kind of pilot, otherwise... You can't put a new pilot and say go and do antipoaching, it's not gonna work.

There are a lot of people who want to do this kind of flying, but they need experience before they can do it.

I teach people to fly but specifically for antipoaching. I can take somebody who wants to do this kind of flying and we'll teach them to fly from the very beginning. And then we do an advanced course. Then they can carry on and do antipoaching fly like Anton will do, but he's not graduate.

- What area do you cover?

I'm not really allowed to tell you but it's about half a million hectares.

He was showing me a map on the wall: That's just a quarter of the area that I do, you can put four of those together and then you've got full area, it's huge. To give you an idea, just that block here will take me three hours to fly.

- How often do you fly?

Everyday, but it depends... What we have is called "patrol flight". So if nothing is happening, we're gonna do a patrol in the area over one, two or three of these blocks. So every rhino that I see is loaded in the software program and then that gets put on to a specific program and then on Google earth and then that data on them get send to the warden or the section ranger of that area. Then he will know anyone data. That's his vulnerable area, that's where the rhinos are, that's where he needs to put a few rangers. So instead of putting men where we don't need them, he knows where there is a not concentration this is where he need to be focusing. So that's from "patrol flight", everyday we do that and then data get sent to the warden.

And then more and more we're getting called to what they call "reaction flight". It's an aerial reconnaissance, I mean in the air you can see if there is poachers or if there is a rhino carcass down. If there is a rhino carcass then we get an operation going with helicopters and dogs and staff... So that's "reaction flight".

And then we've got what we call "suppression flight". So if we've got a reaction, we know poachers are there and helicopters are on them and we're very close to them. If we know the poachers are maybe that way, I will go and oppress them. So then they can't move there

because there's an aircraft there. So you put them down in that area and give to people on the ground the time to move in and then to arrest them.

- Who decides to plan flying operations?

I do my own. But I work with people so obviously it's also very well managed. I work with others like people in the central Kruger, we are always in contact so we know what's going on and we can coordinate operations. So it's not just myself, it depends on what's happening on any day. If we have shots at night, we know that's there is possibly a carcass there, the poachers are still in the area. And then we know that the following morning we are gonna be requisitioned.

- What equipment do you have?

Aircraft! Yes obviously we have got some quite sophisticated software equipment that we fly with, that collects stats when we're flying; we have to localize what ever we see on certain program that can be download and then sent to the wardens. But otherwise you don't really need much equipment; it's GPS ... our aircraft are also bulletproofed because it's dangerous what we do. So it's really not a lot of equipment. I think equipment is in the head.

- When poachers are detected, how are you supposed to react? Call police?

The police only come last. We have authority to arrest; the section rangers and the rangers have this power. And then obviously the police will come after and then apprehend and take the people.

- What do poachers risk if they got arrested?

They risk not going home. We've arrested a lot of individuals and the sentences are becoming quite heavy. Unfortunately our judicial system is not great, so a lot of them get out on bail. We got poachers who were on bail and then we court again. It's just total corruption. And the court and the judicial system is just not that speed. Our biggest downfall was these two things: Probably the biggest threat that we have is the internal corruption, people involved assisting poachers especially rangers, not pilots. And then we getting information to poachers... It's difficult to trust your own people.

The second thing is the judicial system: when they will make arrest, the guns are not get proper, they'll not being convicted. So they're getting out. That's what corruption is. It's big. I mean there's so much involved in that whole thing.

- What are the statistics of penalty/ release?

I'm not sure but I know that the convictions are very low. The people are not getting put away for long. I think normally they should be in jail for about 15years. Some of them have even been as much as 20 to 25 years, but they always get out after then...

Most of our poachers in the area where I fly are from Mozambique so that's an illegal immigrant with an illegal weapon. And if he's sitting around, then it's an illegal activity. The syndicates supply the weapons. The way they do is that the syndicates have weapons; you pay a deposit for a weapon. If you bring it back, you get your money back; if you don't then you loose it. There are lots of people that do it. It's very easy for them.

- In addition to the physical fight against poachers in the field, which is the first line of protection, do you imagine other solutions to protect rhinos? (relocation, dehorning, awareness campaign for the potential future poachers...)

We do plenty of dehorning in all the private reserves. My job is to locate the animals from air and then the helicopter with the vet is coming and then they will do the dehorning. It's a very quick process.

It's very expensive. There are a lot of donors funding for that. Most of those private reserves are donators also. But the helicopter cost you between 5000ZAR and 6000ZAR per hour. The veterinarians are expensive also; I can't give you the cost over that. We've got an aircraft in the sky... So I think that the price is huge to dehorn one rhino.

I work through a NPO and I'm paid by them.

- Finally, what is the most important aspect of anti-poaching fight for you?

I think just to make an impact and to slow the whole pressure down which we've done. If we didn't put all those efforts and money and time in, we'll probably have not anymore rhinos left. But because of all the efforts of all the personal people involved, we slow the poaching pressure down. It's not ending it and it's not going to end it, but I think what has been done

has brought us more time. We still losing rhinos, we're still losing too many rhinos, but it slows the whole pressure down.

- **What is your feeling about rhinos' situation? Optimistic? Pessimistic?**

Yes I never want to be negative about this thing. I wouldn't do what I am doing if I didn't thing it was positive. And every rhino that I save is to me a huge motivation to keep doing it. And I've saved a lot of rhinos.

Also what we do is founding a lot of orphan calves when the mother has been shot and we saved a lot of those baby rhinos. When you see that and when you see those animals that have been saved, it makes a lot of effect.

- **What do you think about the legalization of rhino horn trade?**

It's one of the things we don't have to agree with it because I just feel that it will increase the demand. That's my own personal opinion. A lot of people say just found the rhino and just you know put it out there, I don't agree. I think it will just increase the demand for rhino horn. The market is big enough.

Helicopter pilot (green) / Game ranger (blue)

- What do rhinos represent for you personally?

It's an uncommon species. It becomes your passion...

- What is your role as a pilot, how do you collaborate with fixed wings?

Helicopters are quite expensive. So the fixed wings go up and look for the animals and then call us. We go up with the vets and dart. Normally we can have 3-4 animals together. Then we go to work on one of the animals and during this time, the fixed wing keeps an eye on the others. When we're finished, we can go straight to the other animal; we don't have to look for them. So it makes us saving a lot of time. Myself and my brother work pretty well together.

- What do you think about rhino horn trade legalization?

You're hitting a nerve, you know that? My viewpoint is very personal. I would definitely legalize it. And the reason why I'm saying that is because if you look at all the private rhino owners, they're sitting with big assets they could use. They could cut horns off and put that money into conservation and to looking after rhinos. Because now you're asking about the costs of rhino antipoaching for a year, it costs millions. People can't afford it anymore. If that rhino is worth it, because now the rhino worth nothing. **A rhino's worth more dead than alive.** If an animal is worth anything, then you could use that money to look after the animal. But now we can't. So, according to my personal viewpoint I would definitely go for it. If it was well managed, definitely I go for it.

Because I've worked with a lot of private rhino farmers. My brother works more with the Kruger National Park and national reserves.

I can give you example: on the north of Soutpansberg mountain, ten years ago, there were eight different farms of rhino; today, one there is left. The only reason why they sold all of the rhinos is because it was too risky and too expensive. So no one wants rhino anymore. I'm talking for the private rhino owners. If those guys were allowed to dehorn and sell the horn, they would all be able to afford antipoaching units, then they all would still have rhinos.

Too expensive and too risky, they come and shoot your rhinos; they come and shoot your family. There are still quite a few private reserves but a lot less than ten years ago.

- Do you know what is the impact of dehorning on rhinos' behaviour?

I don't, nobody knows. There are not enough studies, dehorning is still quite new. I think it might be an impact. In some areas there were a few animals that have been fighting and the horned rhino has damaged the dehorned one. But I saw the other day, I was flying in one of these reserves and a rhino without a horn was fighting with a horned one and he was beating the other. Because a dominating bull is a dominating bull, no matter if he's got a horn or not. I think it's too early to say...

They can't defend themselves and now they're gonna be dead rhino. So it's not an argument.

But that's the other argument: you meet get people very anti-dehorning because of tourism.

So when you wanna see a rhino with a horn or without a horn? Up to you.

You know when you do conservation, you must be logical...

When you come to conservation table, you must leave your emotions at the door and work on facts. That's extreme measurement we have to take. Dehorning at the moment is the only think we can do. Look at all animals that are getting poached, killed for a body part, the rhino is the lucky one because actually remove it without hurting the animal, what do people need. So the thing it's he's down for the moment, it could be saved tomorrow, depends on how we do.

I have a problem with conservation in general because rhinos are those big emotional animals. And then you have a look at animals like wild dogs, which are still shot by people, and nobody cares.

If you look at the elephants, people are raising front for elephants breaking out of Kruger all the time and it's costing, I can almost say millions to get these animals back. The population is exploding in Kruger Park. It's not the elephants' fault but that's what happens and we need to manage the number. Instead of spending money somewhere else and then trying to keep species back which keep on breaking out, which is too many actually for environment. There is no balance. And once again it's an emotional animal.

We can't relocate them. Think about this: you take 10-15 animals out of the Kruger and you put them into another reserve, you're just creating a problem in another place. Ten years later you'll get exactly the same problem that you have now in Kruger. Because those animals are gonna breed... What do you do with those animals?

We do a lot of contraception in elephants. It has been a quite interesting exercise. It seems to have worked but it's too hard to refine. Until they come for the once off, now you have to know exactly which animal you've done. You've got a herd of 30 animals, how do you know which one you've done, if you got once off for contraception? But then who knows how it can affect elephant behaviour?

I've heard somewhere that females need to have calves otherwise they can't have a family structure and that has been proven apparently already...

What we do with the lions, in a private reserve with maybe ten lions. We take the females with a contraceptive but they leave the ovaries in so they still can mate but she can't be pregnant. It seems to work because it didn't affect the family structure. But for elephants, you can't do this just practically, it's too expensive.

(...)

- Do you think that the trade legalization is gonna happen?

They will never open the trade. It's not gonna happen.

- What about the CITES? SA wants to leave CITES, do you think it's gonna happen?

Yes, Botswana is already out. South Africa is gonna follow as well, I'm sure. The problem with CITES is that EU makes decisions for us. This is our animals, they don't live here, and they can't understand I think Africa is getting a little bit pissed off with people that tell us what to do.

Annexe 2 : Résultats du sondage d'opinions à propos de la légalisation du commerce de la corne

Aircraft pilot	YES	<p>“I would definitely legalize it. And the reason is because if you look at all the private rhino owners, they’re setting with big assets they could use. They could cut horns off and put that money into conservation and to looking after rhinos. Because now you’re asking about the costs of rhino antipoaching for a year, it costs millions. People can’t afford it anymore. If that rhino is worth it, because now the rhino worth nothing. A rhino’s worth more dead than alive. If it was well managed, definitely I go for it.”</p>
Helicopter pilot	NO	<p>“It’s one of the things we don’t have to agree with it because I just feel that it will increase the demand for rhino horn. The market is big enough.”</p>
Professional hunter	NO	<p>“A rhino without horn is not a rhino. Nobody wants to see it!”</p>
Owner of Mohloholo wildlife rehab centre	YES	<p>“There is no hope for future... We only can delay this inevitable end.”</p>
K9 ranger	NO	<p>“We are not supposed to trade with wild animals. It’s not going to work because of too much corruption.”</p>
		<p>“The problem is in private capacity. Private owners. It needs to be financially sustainable to keep rhinos. Otherwise it’s slowly but surely, you’re going nowhere...</p> <p>Moreover, that’s my personal opinion, it’ almost the biggest threat than poaching itself. Because now you’re loosing people, you’re loosing the</p>

Environmental manager of air force base	YES	<p>ability of the private sector that will protect them.</p> <p>A lot of the rhinos own to private people. If you don't give to these people the mandate the way to sell rhinos or sell horns or whatever, they'll not make any money... They don't wanna keep rhinos anymore and as a consequence, that land, that piece of land available for rhinos, is not available anymore. So we're losing habitat. You're losing also people with experience, expertise, capability and resources that's not able to keep rhinos.</p> <p>So we're losing resources : people, land, habitat... It's not destruction of habitat, but not available for rhinos. "</p>
Manager of Rhino revolution orphanage	NO	<p>"The officials don't have the means to control this official trade for now. Moreover, there will not be enough rhino horn to complete Asian demand. Thus it can't stop black market. "</p>
Vet nurse in Rhino Revolution	YES	
Director of operations GKEPF	NO	<p>"It doesn't seem to be working, does it?"</p>
K9 Manager in Southern African wildlife college	YES	<p>"They must open the trade and problems are solved. Because it gives a value to the animal and then we can actually farm those animals. We can sell that rhino horn and use this money to pay antipoaching unit to protect that. And that means that there is a value to those animals and more guys will want to preserve those animals. That's conservation. At this stage, everybody want to sell the rhinos because the price for security is just too high and they couldn't get anybody interested to buy rhinos. "</p>
Game ranger and conservancy pilot	NO	<p>« We don't have better solution for now. So let's try... »</p>

<p>Farmer Watch member</p>	<p>YES</p>	<p>« So if I am a private rhino owner, I need to make money somewhere otherwise, I'm not gonna keep those rhinos anymore. I'm not saying « sell the horn » but, you need to make money somewhere, with ecotourism, controlled trade...</p> <p>Let's just make a simple sum, let's imagine that you have only one bull and one cow and you're farming with, what it used to be on private land. You can sell one calve every 5 years, from those two animals. Let's say 200 000ZAR or 10 000 -12 000€, but it will cost you to keep that thing alive for 5 years, 10 Millions €. So it doesn't make sense »</p>
-----------------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------