

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPÈCES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACÉES D'EXTINCTION

Trente-deuxième session du Comité pour les animaux
Genève (Suisse), 19 – 23 juin 2023

Conservation et commerce d'espèces

LÉOPARD (*PANTHERA PARDUS*) EN AFRIQUE

1. Le présent document a été préparé par le Secrétariat.
2. À sa 19^e session (CoP19, Panama, 2022), la Conférence des Parties a adopté les décisions 19.211 et 19.212, *Léopard (Panthera pardus) en Afrique*, comme suit :

À l'adresse du Secrétariat

19.211 *Le Secrétariat communique au Comité pour les animaux la Feuille de route pour la conservation du léopard en Afrique élaborée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) pour examen.*

À l'adresse du Comité pour les animaux

19.212 *Le Comité pour les animaux examine la Feuille de route pour la conservation du léopard en Afrique élaborée par l'UICN et formule, s'il y est lieu, des recommandations à l'adresse du Comité permanent sur les aspects de cette Feuille de route qui se rapportent à l'application de la CITES.*

3. La *Feuille de route pour la conservation du léopard en Afrique* a été préparée par le Groupe de spécialistes sur les félins de la Commission pour la sauvegarde des espèces de l'Union internationale pour la conservation de la nature (CSE-UICN). Une version préliminaire a été présentée lors de la première réunion des États de l'aire de répartition de l'Initiative conjointe CITES-CMS pour les carnivores d'Afrique (AC11, Bonn, 2018). S'appuyant sur les contributions des États de l'aire de répartition, la *Feuille de route* (version 1.0) a été finalisée en septembre 2019 et figure en annexe du présent document (annexe disponible uniquement en anglais et en français).
4. La *Feuille de route* récapitule les informations disponibles sur l'état du léopard en Afrique, examine les menaces qui pèsent sur l'espèce et propose un programme de conservation dans le cadre de l'Initiative conjointe CITES-CMS pour les carnivores d'Afrique. La *Feuille de route* a été pensée comme un document évolutif qui sera mis à jour lorsque de nouvelles informations, de nouveaux outils et de nouvelles ressources seront disponibles.
5. Les sections de la *Feuille de route* les plus pertinentes pour l'application de la CITES comprennent la section 2.5, *Quotas d'exportation CITES et chasse au trophée*, également liée aux décisions 18.166 et 18.169 (Rev. CoP19) ; la section 3.1, *Menaces - Piégeage et mise à mort illégale à des fins commerciales* ; et la section 4.2, *Coopération internationale sous le patronage de la CITES et de la CMS*.
6. Le Secrétariat a indiqué dans le document [AC31 Doc. 29.1](#) qu'il avait partagé la version 1.0 de la *Feuille de route* avec le Comité pour les animaux. Deux représentants régionaux, P. Kasoma (Afrique) et S. Ramirez (Amérique centrale et du Sud et Caraïbes), ont codirigé l'examen de la *Feuille de route* et leurs conclusions et recommandations ont été communiquées à la 31^e session du Comité pour les animaux (AC31, en ligne, juin 2021). Les recommandations du représentant régional pour l'Afrique (M. Kasoma) présentées en annexe du document [AC31 Doc. 29.1](#) suggéraient d'inclure la dégradation de l'habitat comme menace,

d'intégrer les aspects de sociologie et d'action sociale au développement des capacités, et de faire référence aux sources de financement nécessaires à l'évaluation et au suivi des populations dans les États de l'aire de répartition.

7. Le [compte rendu résumé de l'AC31](#) indique que la représentante de l'Europe (Mme Zíková) a soutenu la voie à suivre et l'ajout de la dégradation de l'habitat en tant que menace, et qu'elle souhaiterait également que le chapitre de la *Feuille de route* consacré à la sociologie et à l'action sociale contienne davantage d'informations. Le Botswana propose que l'examen de la *Feuille de route* soit reporté à la 32^e session du Comité pour les animaux et que la section sur la chasse soit révisée pour montrer le rôle de la chasse comme outil de conservation. La 31^e session du Comité pour les animaux a pris note du document [AC31 Doc. 29.1](#) et a convenu d'adopter des projets de décisions, adoptés en tant que décisions 19.211 et 19.212 lors de la CoP19, afin d'examiner la *Feuille de route* lors de sa 32^e session.
8. La *Feuille de route* a également été présentée à la 13^e Conférence des Parties à la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS COP13, Gandhinagar, 2020). Celle-ci a adopté la décision 13.97 pour demander au Conseil scientifique de la CMS d'examiner la *Feuille de route*. La 5^e réunion du Comité de session du Conseil scientifique de la CMS (ScC-SC5, en ligne, 2021) a convenu de déléguer l'examen de la *Feuille de route* aux États de l'aire de répartition lors de la deuxième réunion des États de l'aire de répartition de l'ACI.
9. La deuxième réunion des États de l'aire de répartition de l'ACI (ACI2) devrait se tenir du 1^{er} au 4 mai 2023 à Entebbe, en Ouganda. La *Feuille de route* version 1.0 et les recommandations qui figurent en annexe du document [AC31 Doc. 29.1](#) seront communiqués aux États de l'aire de répartition pour examen au cours de cette réunion. Les prochaines étapes prévues dans le cadre de l'ACI sont l'élaboration de stratégies régionales de conservation qui définissent le but, les objectifs, les résultats et les actions au niveau régional, puis de plans d'action nationaux assortis d'objectifs et de résultats concrets pour chaque pays. Le Secrétariat fera le point sur les résultats de l'ACI2 lors de cette session, y compris ceux en lien avec la *Feuille de route*.

Recommandations

10. Le Comité pour les animaux est invité à :
 - a) prendre note de ce document et de toute mise à jour apportée par le Secrétariat vis-à-vis de l'examen de la *Feuille de route pour la conservation du léopard en Afrique* réalisé par les États de l'aire de répartition lors de l'ACI2 ; et
 - b) émettre des recommandations à l'intention du Comité permanent, le cas échéant, vis-à-vis de ses aspects qui se rapportent à l'application de la CITES.

Plan de Route pour la Conservation du Léopard en Afrique

Version 1.0 – Septembre 2019



Compilation des informations disponibles sur l'état du léopard *Panthera pardus* en Afrique, examen des menaces et proposition d'un programme de conservation dans le cadre de l'initiative conjointe CMS-CITES des carnivores africains

Plan de route pour la Conservation du Léopard en Afrique

Compilation des informations disponibles sur l'état du léopard *Panthera pardus* en Afrique, examen des menaces et proposition d'un programme de conservation dans le cadre de l'initiative conjointe CMS-CITES des carnivores africains.

La terminologie et les représentations géographiques employées dans cet ouvrage ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion de la part de l'UICN ou des organisations des contributeurs et des éditeurs sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation des frontières.

Remerciements

Le plan de route pour la conservation du léopard en Afrique a été élaboré en tant que document d'orientation pour la conservation du léopard dans le cadre de l'initiative conjointe CMS-CITES des carnivores africains (ICA). Le travail a été effectué en étroite communication avec le Secrétariat de la CMS (Clara Nobbe et Yelizaveta Protas) et le Secrétariat de la CITES (Tom De Meulenaer et Lauren Carla Lloyd Lopes). La première ébauche a été présentée et discutée lors de la réunion des États de l'aire de répartition de l'ICA du 5 à 8 novembre 2018 à Bonn, en Allemagne. Sur la base des discussions au sein des groupes de travail et de la réunion plénière de la conférence de Bonn, le plan de route a été révisé. La version révisée a été envoyée aux États de l'aire de répartition de l'ICA pour être commenté. Le plan de route reposait sur un atelier organisé conjointement par Panthera et les présidents du Groupe de Spécialistes des Félines de la CSE de l'UICN en 2015. Nous remercions Luke Hunter, Guy Balme, Philipp Henschel, Sanjay Gubbi et John Goodrich pour leur contribution au document précédent, Malini Pittet pour la compilation des informations, Peter Gerngross pour son travail sur la carte de répartition du léopard et Luc Le Grand pour son contribution à la version française. L'élaboration du Plan de Route pour la Conservation du Léopard en Afrique a été coordonnée par les coprésidents du Groupe de Spécialistes des Félines de la CSE de l'UICN, Urs Breitenmoser et Christine Breitenmoser-Würsten, et de la coordinatrice de la liste rouge du Groupe de Spécialistes des Félines, Tabea Lanz, avec l'aide de Roland Bürki. Le travail a été rendu possible grâce à une contribution financière du gouvernement belge à la CMS.

Photo en page de couverture © Patrick Meier

Citation suggérée: IUCN SSC Cat Specialist Group. 2019. Plan de route pour la Conservation du Léopard en Afrique. Version 1.0. Muri/Bern, Suisse, 37 pages.

Table de matières

Remerciements	2
Acronymes.....	4
Code de pays.....	5
1 Introduction.....	6
2 État de conservation du léopard en Afrique.....	7
2.1 Taxonomie	7
2.2 Habitat, écology et comportement	7
Habitat.....	7
Régime alimentaire.....	7
Régime foncier	7
Reproduction et recrutement	7
2.3 Répartition.....	8
(Méta-) populations transfrontalières.....	9
2.4 État de la populations de léopards, estimations et tendances par région de conservation.....	11
Afrique de l'Ouest	11
Afrique du Centre	11
Afrique de l'Est.....	11
Afrique australe	11
2.5 Quotas d'exportation CITES et chasse aux trophées.....	14
Chasse au trophée	14
Quota d'exportation CITES.....	15
Rapports d'avis de commerce non préjudiciable	17
2.6 Évaluation de la liste rouge par l'UICN de <i>Panthera pardus</i>	18
3 Menaces, lacunes dans les connaissances et problèmes de conservation	19
3.1 Menaces.....	19
La perte et la fragmentation de l'habitat.....	19
La réduction des populations de proies sauvages.....	19
Conflit.....	20
Piégeage et mise à mort illégale à des fins commerciales.....	20
3.2 Lacunes dans les connaissances et défis relative à la conservation.....	21
4 Politique et conservation.....	23
4.1 Cadres de politique	23
4.2 La Coopération internationale sous le patronage de la CITES et de la CMS.....	23
4.3 Études et suivis de la population	24
5 Recommandations	26
5.1 Planification stratégique pour la conservation des léopards	26
5.2 Étapes vers un programme de conservation pour le léopard	22
5.3 But préliminaire, objectifs et actions pour un programme de conservation du léopard dans le cadre de l'ICA.....	28
5.4 Conclusions	30
Références.....	31
Annexe I - Estimations de densité de léopard	36
Annexe II - Catégories de distribution selon la Liste rouge de l'UICN	37

Acronymes

AP	Aire protégée
CdP	Conférence des Parties
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacés d'extinction
CMS	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
CSE	Commission pour la sauvegarde des espèces
GSF	Groupe de Spécialiste de Félins
ICA	Initiative Conjointe CMS-CITES pour les Carnivores d'Afrique
PAN	Plan d'Action National
PN	Parc National
RN	Réserve Nationale
SCR	Stratégie de Conservation Régionale
UE	Union Européenne
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Code de pays (selon [ISO 3166-1 alpha 3](#))

ISO 3166-1 alpha 3	Nom anglais	Nom français
AGO	Angola	Angola (l')
BDI	Burundi	Burundi (le)
BEN	Benin	Bénin (le)
BFA	Burkina Faso	Burkina Faso (le)
BWA	Botswana	Botswana (le)
CAF	Central African Republic	République centrafricaine (la)
CIV	Côte d'Ivoire	Côte d'Ivoire (la)
CMR	Cameroon	Cameroun (le)
COD	Congo (the Democratic Republic of the)	Congo (la République démocratique du)
COG	Congo (the)	Congo (le)
DJI	Djibouti	Djibouti
DZA	Algeria	Algérie (l')
EGY	Egypt	Égypte (l')
ERI	Eritrea	Érythrée (l')
ETH	Ethiopia	Éthiopie (l')
GAB	Gabon	Gabon (le)
GHA	Ghana	Ghana (le)
GIN	Guinea	Guinée (la)
GMB	Gambia (the)	Gambie (la)
GNB	Guinea-Bissau	Guinée-Bissau (la)
GNQ	Equatorial Guinea	Guinée équatoriale (la)
KEN	Kenya	Kenya (le)
LBR	Liberia	Libéria (le)
LBY	Libya	Libye (la)
LSO	Lesotho	Lesotho (le)
MAR	Morocco	Maroc (le)
MLI	Mali	Mali (le)
MOZ	Mozambique	Mozambique (le)
MRT	Mauritania	Mauritanie (la)
MWI	Malawi	Malawi (le)
NAM	Namibia	Namibie (la)
NER	Niger	Niger (le)
NGA	Nigeria	Nigéria (le)
RWA	Rwanda	Rwanda (le)
SDN	Sudan (the)	Soudan (le)
SEN	Senegal	Sénégal (le)
SLE	Sierra Leone	Sierra Leone (la)
SOM	Somalia	Somalie (la)
SSD	South Sudan	Soudan du Sud (le)
SWZ	Eswatini (Swaziland)	Eswatini (l') (Swaziland)
TCD	Chad	Tchad (le)
TGO	Togo	Togo (le)
TUN	Tunisia	Tunisie (la)
TZA	Tanzania, United Republic of	Tanzanie, République-Unie de
UGA	Uganda	Ouganda (l')
ZAF	South Africa	Afrique du Sud (l')
ZMB	Zambia	Zambie (la)
ZWE	Zimbabwe	Zimbabwe (le)

1 Introduction

En tant qu'apex prédateur, le léopard (*Panthera pardus*) joue un rôle important dans ses écosystèmes et il influence considérablement leur structure et leur fonction. Le léopard est une espèce phare pour la conservation des populations de proies et d'habitats, en particulier dans les régions où il est le plus grand carnivore du système. Aucune espèce de félin a une distribution aussi vaste que celle du léopard, qui s'étend des régions les plus au sud du continent africain jusqu'à l'Extrême-Orient russe. Certaines des sous-espèces asiatiques sont menacées - par exemple, le léopard de l'Amour *P. p. orientalis* était appelé «le plus rare de tous les grands félinés» (Kelly et al. 2013) - la sous-espèce africaine *P. p. pardus* est généralement considéré comme étant dans un (très) bon état. Cette vision générale est probablement due à la large distribution et à la large niche écologique des léopards africains. Cependant, en termes de recherche scientifique et de financement de la conservation, ce succès apparent peut avoir conduit à négliger le léopard en général ainsi que sur le continent africain par rapport à d'autres grands félins (Breitenmoser 2015).

06 Selon la dernière évaluation de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (désormais liste rouge de l'UICN) de Stein et al. (2016) «il existe peu de données fiables sur l'évolution du statut (répartition ou abondance) de léopard (*P. p. pardus*) dans toute l'Afrique au cours des trois dernières générations [22,3 ans]». Les projets de recherche et de conservation récents ont le plus souvent été à l'échelle locale ou nationale. La dernière étude d'abondance pour l'Afrique subsaharienne a été réalisée par Martin et de Meulenaer (1988). Le modèle utilisé par Martin et de Meulenaer (1988) a été largement critiqué pour des raisons méthodologiques et les résultats sont généralement considérés comme des surestimations impossibles (par exemple, Nowell et Jackson 1996). Malgré ces critiques, ils sont encore parfois utilisés là où il n'existe pas de chiffres plus récents à l'échelle nationale, car cela «reste la seule tentative pratique et quantitative à ce jour d'estimer le nombre de léopards en Afrique subsaharienne. [...] À ce jour, aucune tentative n'a été faite pour améliorer le modèle proposé par Martin et de Meulenaer» (Annexe 1 AC30 Doc. 15, CITES 2018a). Même dans certains cas où des tentatives plus récentes d'estimations à l'échelle nationale ont été effectuées, les connaissances sur l'abondance ne sont peut-être pas bien meilleures. Cela est illustré par l'exemple de l'Afrique du Sud, où les estimations «varient de

2 185 à 23 400 léopards [...]. Aucune de ces estimations ne repose sur des chiffres de population rigoureux aux échelles régionales et leurs intervalles de confiance sont si larges qu'elles les rendent dénué de sens» (Annexe 3 AC30 Doc. 15, CITES 2018a). De plus, dans de nombreuses régions, nous comprenons mal les tendances des populations de léopards, leur répartition et les effets des menaces, ce qui entrave une évaluation robuste de l'état et, par conséquent, l'élaboration de mesures de conservation efficaces pour l'espèce.

Dans le cadre du Programme de travail conjoint CMS-CITES 2015–2020, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) ont lancé l'[initiative conjointe CMS-CITES des carnivores d'Afrique](#) (ICA) en 2017, qui couvre également le léopard pour la partie africaine de sa répartition. Le Secrétariat de la CMS avait chargé le Groupe de Spécialistes des Félinés de la CSE de l'UICN de rédiger un Plan de Route pour la Conservation du Léopard en Afrique en tant que document de base pour la 1^{ère} réunion des États de l'aire de répartition de l'ICA du 5 au 8 novembre 2018 à Bonn, Allemagne. Lors de l'ICA1, les États de l'aire de répartition ont convenu «de soutenir le développement par l'UICN d'un Plan de Route pour la Conservation du Léopard en Afrique» (CMS & CITES 2018), qui devrait finalement être soumise à la CdP13 à la CMS en 2020. En outre, les délégués ont invité la 18^e Conférence des Parties à la CITES et la 13^e Conférence de Parties à la CMS à charger leurs secrétariats respectifs d'élaborer un programme de travail conjoint pour l'initiative des carnivores d'Afrique (CMS & CITES 2018). Comme un programme de ce type fait toujours défaut en ce mois de septembre 2019, il est difficile de dire en quoi l'ICA soutiendra la conservation de l'espèce cible en pratique, mais il devrait néanmoins devenir un point important pour la mise en œuvre des résolutions et décisions au titre de la CITES et la CMS sur les léopards, les lions *Panthera leo*, les guépards *Acinonyx jubatus* et les lycaons *Lycaon pictus* en Afrique. Le Plan de Route pour la Conservation du Léopard en Afrique servira de base pour l'élaboration de stratégies de conservation régionales transfrontalières, puis de plans d'action nationaux pour la mise en œuvre d'actions de conservation du léopard en Afrique, sous les auspices de la CMS et de la CITES, dans le cadre de l'ICA.

2 État de conservation du léopard en Afrique

2.1 Taxonomie

La taxonomie du léopard a récemment été révisée par le Groupe de Spécialistes des Félines de la CSE de l'UICN. Sur la base des recherches en cours et de l'évaluation d'un groupe de travail composé d'experts, tous les léopards de l'Afrique

appartiennent à la sous-espèce *P. p. pardus* (Kitchener et al. 2017). Cependant, le statut taxonomique de la sous-espèce africaine doit encore être étudié.

2.2 Habitat, écologie et comportement

Habitat

Le léopard semble être très adaptable et montre une certaine tolérance aux impacts anthropiques, par exemple en apparaissant également à proximité de grandes villes telles que Johannesburg (Jorge 2012, Stein & Hayssen 2013, Kuhn 2014, Jacobson et al. 2016). En Afrique, le léopard vit dans les forêts, les prairies, les garrigues sèches, la savane et la forêt, ainsi que dans les zones montagneuses, les garrigues côtières, les zones marécageuses, les semi-déserts et les déserts (Stein et al. 2016). En Afrique subsaharienne, le léopard a été enregistré jusqu'à 5 600 m sur le mont Kilimandjaro, en Tanzanie (Guggisberg 1975).

Régime alimentaire

Les léopards sont des chasseurs visuels et des chasseurs d'embuscades (Sunquist & Sunquist 2002). Le léopard est également un excellent grimpeur et les proies sont souvent traînées dans les arbres pour être mangées et cachées (principalement là où les carnivores concurrents sont nombreux; Hunter & Barrett 2011).

Le léopard a un régime alimentaire variable et est capable de s'adapter aux changements dans la disponibilité des proies. Son régime alimentaire est influencé par de nombreux facteurs tels que la densité et la composition des proies et par d'autres prédateurs, mais également par des facteurs environnementaux et par la pression anthropique (Balme et al. 2007, Henschel et al. 2011; chapitre 3). Les léopards peuvent tuer une proie jusqu'à deux ou trois fois leur poids, mais ils préfèrent les ongulés de taille moyenne (15 à 80 kg; Henschel et al. 2005, Henschel 2008, Hunter & Barrett 2011). Les léopards s'attaquent à une variété de proies largement mammifères, des grands ongulés tels que les élands aux petites espèces telles que les damans de cap et les arthropodes (Balme et al. 2007, Hunter & Barrett 2011, Stein et al. 2016). En Afrique subsaharienne, 92 espèces de proies différentes ont été répertoriées (Bailey 1993).

Régime foncier

Les léopards sont solitaires (Boast 2014). Ils utilisent des marquages d'odeurs ou de grattage et des vocalisations pour com-

muniquer et marquer des territoires (Stein & Hayssen 2013). Dans la majeure partie de leur aire de répartition, les léopards sont principalement actifs la nuit, avec des pics d'activité à l'aube et au crépuscule. Cependant, leur profil d'activité peut varier en fonction de la disponibilité des proies, de la présence de prédateurs concurrents, de la température et des perturbations humaines (Spalton & Al Hikmani 2014). Par exemple dans les zones de savane et de zones boisées, les léopards étaient plus actifs entre le coucher et le lever du soleil, mais les populations vivant dans la forêt vierge non perturbée du Gabon et dans les zones reculées du Botswana étaient en grande partie diurnes. Les léopards des forêts semblent suivre les rythmes d'activité de leurs principales proies (Henschel 2008, Steinmetz et al. 2013).

Les léopards sont polygames et les domaines vitaux d'un mâle se chevauchent généralement avec ceux de plusieurs femelles (Caro & Riggio 2014). Ils peuvent être transfrontaliers dans les régions frontalières (Hunter & Barrett 2011, CMS 2017). La taille du domaine vital des léopards est déterminée par la disponibilité des ressources, la présence d'autres carnivores, la densité intra-spécifique et la pression anthropique. Ainsi, la taille des domaines vitaux de léopards est très variable: dans les zones boisées, les zones de savane et de forêt tropicales, les domaines vitaux pour les femelles sont en moyenne de 9 à 27 km² et de 52 à 136 km² pour les mâles. Dans les habitats arides, les domaines vitaux sont plus vastes et atteignent 188–2 750 km² (Hunter & Barrett 2011). En conséquence, la densité de léopards en Afrique varie considérablement, de 0,1 à 12 individus pour 100 km² (annexe I).

Reproduction et recrutement

Dans certaines régions d'Afrique, les léopards peuvent naître toute l'année. Dans d'autres régions, les naissances atteignent leur apogée au début de la saison des pluies, ce qui coïncide également avec la saison de naissance de la principale espèce de proie du léopard (Sunquist & Sunquist 2002, Stein & Hayssen 2013). L'œstrus dure environ 7 à 14 jours, le cycle de l'œstrus environ 46 jours et la gestation 90 à 106 jours (Sunquist & Sunquist 2002, Hunter & Barrett 2011). Les femelles se reproduisent pour la première fois entre 30 et 36 mois et les mâles entre 42 et 48 mois. Une femelle a été

observée en train de donner naissance dans la réserve de Sabi Sand, Afrique du Sud, à l'âge de 16. L'intervalle entre les naissances est en moyenne de 16 à 25 mois. La taille de la portée est de 1 à 4 petits (Hunter et Barrett 2011, Balme et al. 2012a, Stein & Hayssen 2013). La mortalité des petits est assez élevée et varie au cours de la première année entre

50% et 90% (Balme et al. 2012a). Les léopards sont indépendants entre 12 et 18 mois (Sunquist & Sunquist 2002). Les léopards mâles subadultes (2 à 4 ans) se dispersent toujours et peuvent parcourir des distances supérieures à 200 km, tandis que les femelles subadultes s'installent plus souvent à proximité du domaine vital de leurs parents (CMS 2017).

2.3 Répartition

Le léopard a une vaste distribution avec une aire de répartition (catégorie *Présent* selon la Liste Rouge, voir Annexe II) de 6 613 000 km² en Afrique (Jacobson et al. 2016). L'espèce est *Présente* dans 40 pays, *Peut-être Éteinte* dans 2 pays, *Éteinte* dans 4 pays, et avec *Présence incertaine* dans 1 pays du continent (Tableau 2.4.1; Jacobson et al. 2016, Stein et al. 2016). La répartition historique du léopard englobait toute l'Afrique subsaharienne, à l'exception de la côte des Squelettes de la Namibie (Jacobson et al. 2016; Fig. 2.3.1). Les léopards ont disparu de 48 à 67% de leur aire de répartition historique en Afrique (Jacobson et al. 2016). La perte de l'aire de répartition était particulièrement marquée dans les parties nord (zones saharienne et sahélienne) et sud (Afrique du Sud). Stein et

al. (2016) estiment que même dans la forteresse du léopard – l'Afrique australe – l'espèce a perdu environ 21% de son aire de répartition au cours des trois dernières générations (22,3 ans). La répartition actuelle du léopard en Afrique n'est pas entièrement comprise, mais l'espèce semble toujours être présente dans de nombreuses zones (Fig. 2.3.1) bien que sa répartition soit de plus en plus fragmentée (Boast 2014, Jacobson et al. 2016, Stein et al. 2016).

Bien que toutes les populations du continent africain soient constituées de la même sous-espèce, nous divisons l'aire de répartition africaine en quatre régions distinctes. Nous utilisons la même distinction qui est faite pour les stratégies de conser-

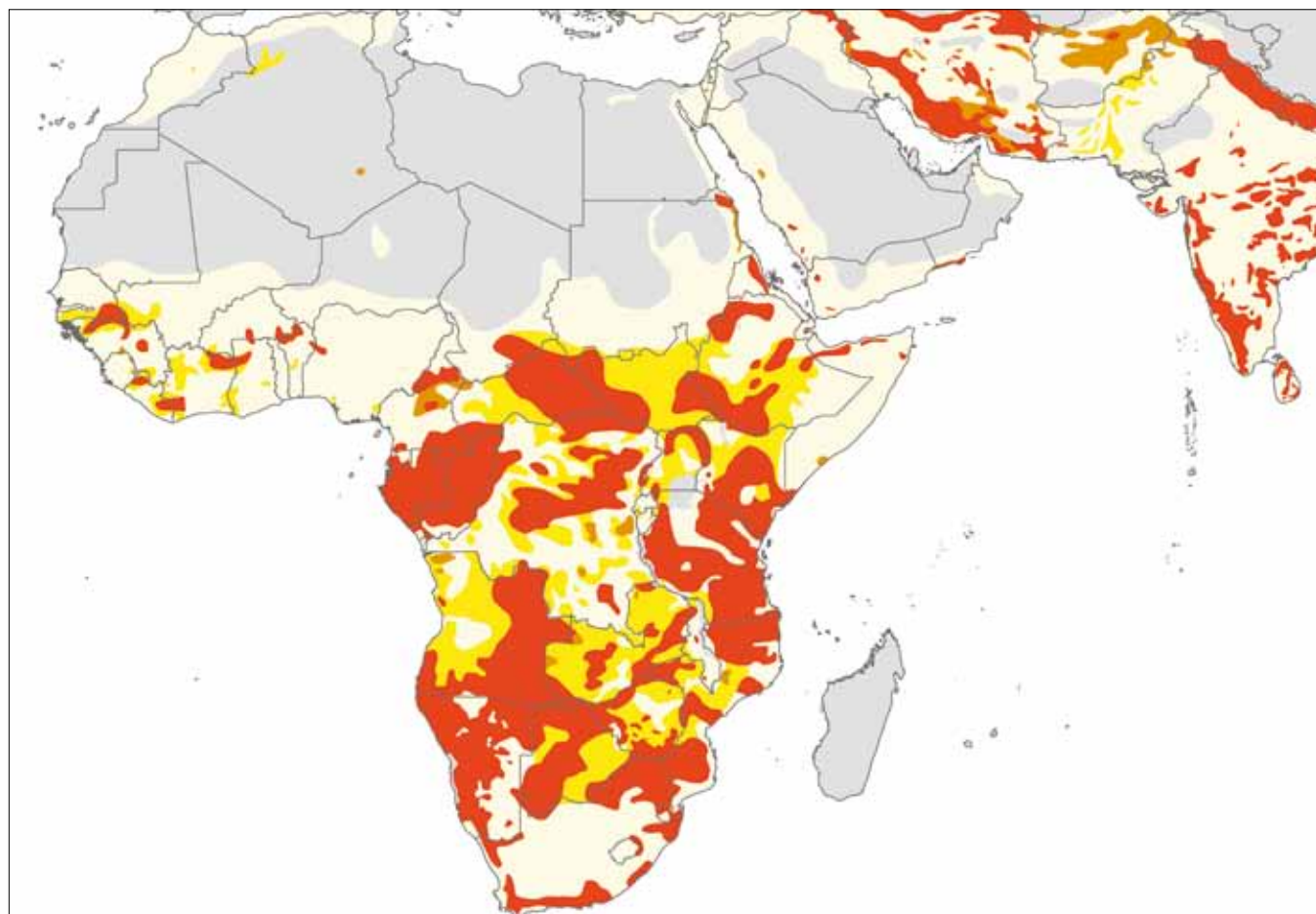


Fig. 2.3.1. Aire de répartition du léopard. Rouge = *Présent*, orange = *Peut-être Présent*, jaune foncé = *Peut-être Éteint*, jaune clair = historique, *Éteint* (voir Annexe II; Jacobson et al. 2016). Selon Gebretensae (2018), Ethiopian Wildlife Conservation Authority, l'aire de répartition indiquée comme *Peut-être Éteinte* en Éthiopie devrait, sur la base de relevés de léopards confirmés, être représentée comme aire de répartition *Présente*.

vation régionales bien établies pour le lion (IUCN SSC Cat Specialist Group 2006a, b), et le guépard et le lycaon (IUCN SSC 2007, 2015): l'Afrique de l'Ouest, du Centre, de l'Est et australe (Tableau 2.3.1, Fig. 2.3.2). En Afrique du Nord, le léopard est éteint en Mauritanie, au Maroc et en Tunisie, et les populations en Algérie et en Égypte sont douteuses ou très petites (Stein et al. 2016). Pour les besoins de ce rapport, nous avons intégré ces pays, où le léopard est resté en très petit nombre ou était présent historiquement, en Afrique de l'Est (Égypte) et en Afrique de l'Ouest (Algérie, Maroc, Mauritanie, Tunisie).

(Méta-) populations transfrontalières

De nombreuses populations importantes de léopards sont transfrontalières et évoluent sous la forme de métapopulations. Les individus franchissent de manière cyclique et prévisible une ou plusieurs frontières juridictionnelles nationales (CMS 2017; Tableau 2.3.1), et les animaux subadultes en dispersion, qui sont importants pour le maintien de l'intégrité démographique et génétique des populations, doivent pouvoir franchir les frontières internationales.

Tableau 2.3.1. Régions de conservation proposées pour l'Afrique et les pays inclus dans chaque région de conservation.

Régions de conservation	Pays inclus
Afrique de l'Ouest	Algérie, Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Maroc, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Tunisie
Afrique du Centre	Cameroun, Gabon, Guinée équatoriale, Nigéria, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République du Congo, Tchad
Afrique de l'Est	Burundi, Djibouti, Égypte, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Ouganda, Rwanda, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie
Afrique australe	Angola, Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Eswatini (Swaziland), Zambie, Zimbabwe

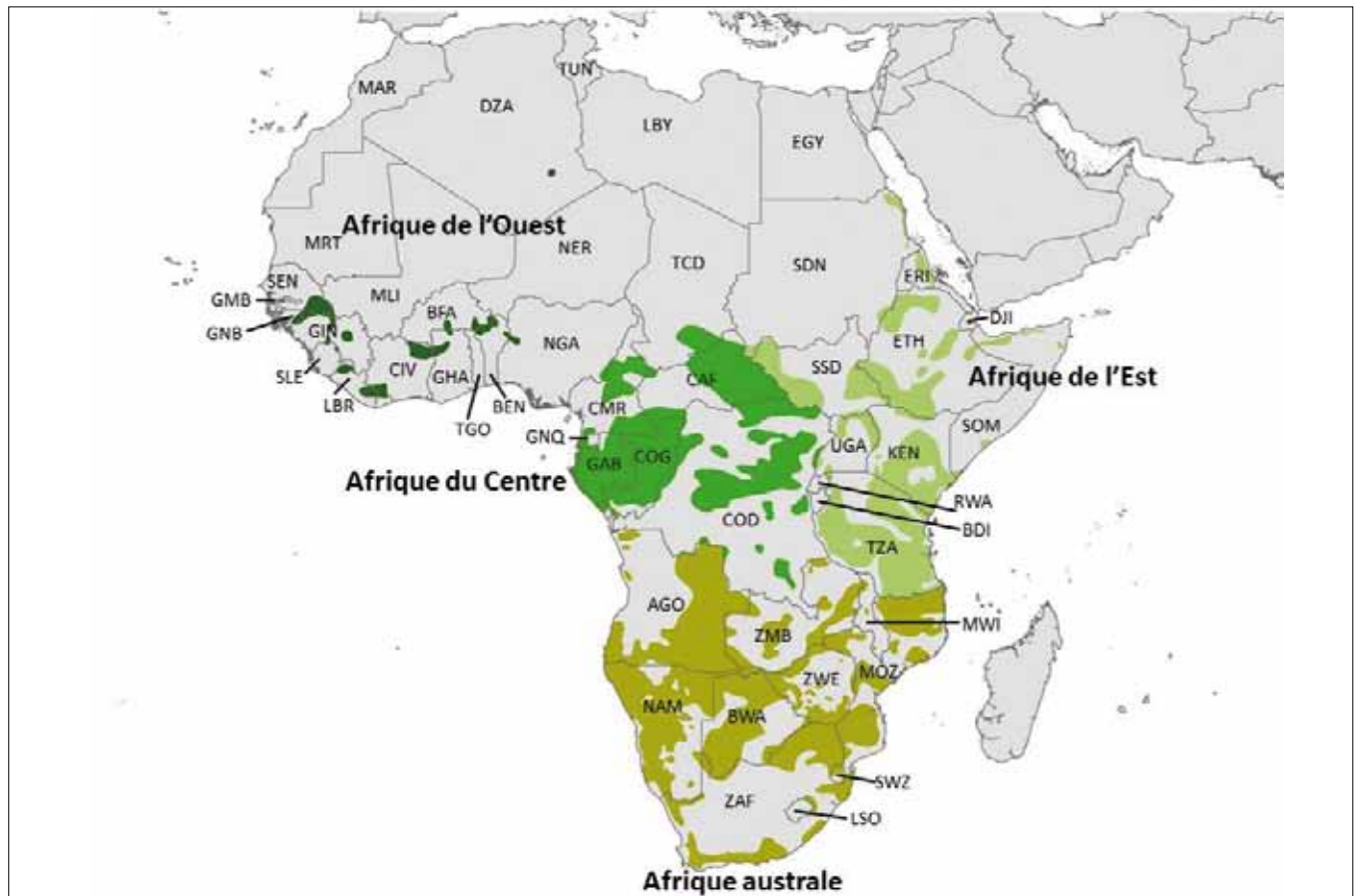


Fig. 2.3.2. Régions de conservation proposées pour l'Afrique. Aire de répartition du léopard *Présente* et *Peut-être Présente* (Jacobson et al. 2016; Fig. 2.1.1) combinées. Pour les catégories de distribution voir Annexe II. Selon Gebretensae (2018), Ethiopian Wildlife Conservation Authority, l'aire de répartition *Présente* du léopard est plus grande que celle indiquée par Jacobson et al. 2016 (voir légende Fig. 2.3.1).

Tableau 2.3.2. (Méta-) populations de léopards transfrontalières, pays partageant les populations de léopards transfrontalières (CMS 2017) et nom(s) du patch selon Jacobson et al. (2016).

Pays	Noms du patch
Guinée/Guinée-Bissau/Mali/Sénégal	Nikolo Koba and Guinea
Libéria/Sierra Leone	Foya, Gola and forests, northern Liberia
Côte d'Ivoire/Libéria	Tai forest
Burkina Faso/Côte d'Ivoire/Ghana	Comoe and Mole
Ghana/Burkina Faso	northern Ghana and southern Burkina Faso; Kabore-Tambi
Benin/Burkina Faso/Niger	W-Arly-Pendjari
Benin/Nigéria	Kainji and Trois Rivieres
Cameroon/Nigéria/Tchad	Benoue ecosystem
Cameroun/Guinée équatoriale	Camp Ma'an
Angola/RCA/Cameroun/RDC/Congo/Gabon/Guinée équatoriale	West Congo Basin
RCA/RDC/Soudan/Soudan du Sud/Tchad	Eastern Central African Republic
Égypte/Soudan	Red Sea coast
Éthiopie/Soudan	northern Ethiopia
Djibouti/Érythrée/Éthiopie	Mousa Ali Mountains
Éthiopie/Kenya/Soudan du Sud	Boma-Gambella, southern Ethiopia
Éthiopie/Somalie	Gaan Libaax and eastern Ethiopia
Kenya/Soudan du Sud/Ouganda	northern and eastern Uganda
RDC/Ouganda	greater Virunga
Rwanda/Tanzanie/Ouganda	Akagera, Rumanyika and Lake Mburo
Burundi/Rwanda	Nyungwe
Kenya/Mozambique/Somalie/Tanzanie	Kenya, Tanzania, northern Mozambique
Angola/Botswana/RDC/Mozambique/Malawi/Namibie/Afrique du Sud/ Zambie/Zimbabwe	central Southern Africa & coastal Namib
Mozambique/Zimbabwe	Marromeu and central Mozambique
Botswana/Zimbabwe	Matopos and south-western Zimbabwe
Botswana/Mozambique/Afrique du Sud/Eswatini (Swaziland)/Zimbabwe	Kruger and eastern Southern Africa
Lesotho/Afrique du Sud	Drakensberg Mountains



2.4 État de la population de léopards, estimations et tendances par région de conservation

La dernière estimation de la population de léopards à l'échelle de l'Afrique remonte à un modèle de 1988, développé par Martin et de Meulenaer (1988), qui estimait 714 000 léopards dans toute l'Afrique. Cependant, plusieurs chercheurs ont contesté cette estimation comme étant trop simpliste et très surestimée (Jackson 1989, Norton 1990, Jenny 1996, Nowell et Jackson 1996, Henschel 2008, Balme et al. 2010b). En fait, «il existe peu de données fiables sur l'évolution du statut des léopards dans toute l'Afrique, bien qu'il existe des preuves convaincantes que des sous-populations ont probablement diminué considérablement» (Stein et al. 2016).

Afrique de l'Ouest

L'aire de répartition *Présente* du léopard en Afrique de l'Ouest était estimée à 196 000 km² (Jacobson et al. 2016, Tableau 2.4.1). Le léopard est devenu très rare dans toute l'Afrique de l'Ouest, principalement en raison du manque de proies (en raison du commerce de viande de brousse) et de la mise à mort par représailles du fait de la prédation par le bétail. L'espèce a perdu entre 86 et 95% de son aire de répartition historique en Afrique de l'Ouest (sans l'Algérie, la Mauritanie, le Maroc et la Tunisie; Jacobson et al. 2016). Il a complètement disparu de certaines parties du Sahel occidental et de la majeure partie de la ceinture côtière ouest-africaine. Les léopards sont maintenant limités à quelques aires protégées du Sénégal (enregistrements confirmés dans le PN Niokola-Koba) à l'ouest et à l'ouest du Nigeria à l'est. Les léopards persistent également en faibles densités dans le complexe W-Arly-Pendjari (WAP), un réseau d'APs en expansion à travers le Burkina Faso, le Bénin et le Niger. Il est peu probable que des populations de léopards résidents existent en dehors des APs (Jacobson et al. 2016).

La présence du léopard en Algérie est incertaine (Stein et al. 2016). Le dernier enregistrement sur le léopard – un échantillon de crotte génétiquement identifié – provient du massif de l'Ahaggar en 2005, mais des études supplémentaires sont nécessaires pour confirmer la présence de l'espèce. Le léopard pourrait également persister dans les montagnes de l'Atlas saharien occidental s'étendant jusqu'au Maroc. Un rapport non confirmé de 2007 provient d'une région proche de Figuig au Maroc (Jacobson et al. 2016).

Afrique du Centre

Les léopards sont considérés comme *Présents* (voir Annexe II) dans tous les pays de cette unité de conservation (Tableau 2.4.1).

¹Ce total régional est différent de celui donné dans Jacobson et al. (2016) en raison de petites différences dans la distinction des régions: les aires de répartition *Présentes* pour le Soudan du Sud et le Soudan, incluses dans Jacobson et al. (2016), ont été sous-traitées.

L'aire de répartition actuelle des léopards en Afrique du Centre était estimée à 1 801 100 km² (Jacobson et al. 2016¹). Les léopards sont encore largement répandus dans cette région, mais avec de grandes étendues où l'espèce est absente ou non confirmée. L'espèce a perdu de 45 à 66% de son aire de répartition historique en Afrique centrale (y compris le Soudan et le Soudan du Sud; Jacobson et al. 2016). L'aire de répartition du léopard était fortement réduite dans les zones d'influence humaine accrue et les zones facilement accessibles sujettes à la chasse illégale et au commerce de viande de brousse (Jacobson et al. 2016). À proximité des zones habitées, les grandes espèces sauvages ont pratiquement disparu en raison de la forte pression de la chasse (P. Henschel, communication personnelle).

Afrique de l'Est

Les léopards sont considérés comme *Présents* dans tous les pays de cette unité de conservation (Tableau 2.4.1). L'aire de répartition *Présente* des léopards en Afrique de l'Est était estimée à 1 743 700 km² (Jacobson et al. 2016²). L'espèce a perdu de 45 à 60% de son aire de répartition historique en Afrique de l'Est (sans le Soudan du Sud et le Soudan; Jacobson et al. 2016). La répartition du léopard a été notamment réduite en Somalie, au Kenya, en Éthiopie et dans le centre de la Tanzanie (Jacobson et al. 2016).

Afrique australe

L'aire de répartition *Présente* des léopards en Afrique australe était estimée à 2 872 200 km² (Jacobson et al. 2016, Tableau 2.4.1). Néanmoins, «en Afrique australe, la dite forteresse du léopard, rien n'indique que les populations de léopards soient restées stables» (Stein et al. 2016). L'espèce a perdu 28 à 51% de son aire de répartition historique en Afrique australe (Jacobson et al. 2016). Cependant, dans le sud et le sud-est de la Namibie, les enregistrements de présence récemment enregistrés montrent une répartition dans ces zones au-delà de la distribution indiquée par Stein et al. (2016; Richmond-Coggan 2019). On estime que les léopards sont en déclin en Angola, en Zambie, au Zimbabwe, en Afrique du Sud et au Mozambique, disparaissent des zones de développement humain accru et des zones de conflit humain-léopard intensif. Cependant, on pense que ces pays ont une population en bonne santé en dehors des zones à prédominance humaine (Jacobson et al. 2016). En Namibie, la majorité de la population réside sur des terres agricoles privées où la densité de léopards a augmenté (Richmond-Coggan 2019).

²Ce total régional est différent de celui donné dans Jacobson et al. (2016) en raison de petites différences dans la distinction des régions: les aires de répartition *Présentes* pour l'Égypte, le Soudan du Sud et le Soudan, incluses dans Jacobson et al. (2016), ont été ajoutées.

Tableau 2.4.1. Informations sur le statut du léopard par pays de l'aire de répartition. Pour chaque pays les informations suivantes sont indiquées: l'aire de répartition Présente, le pourcentage de l'aire de répartition Présente couvert par les aires protégées (AP), les estimations de la population à l'échelle nationale (population estimée), le statut du léopard tel que décrit dans Jacobson et al. (2016) et Stein et al. (2016), statut de Liste rouge nationale, catégories de distribution selon La Liste rouge (LR) de l'UICN (voir Annexe II), si le pays fait partie de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) ou de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), et si un plan d'action national (NAP) pour le léopard a été développé.

Pays	Répartition km ²	AP couv. %	Statut ¹ et est. de pop. [statut de Liste rouge nationale]	UICN LR catégorei de présence ²	CMS	CITES	NAP
West Africa							
DZA	3 600 ³	0	Présence incertaine	Prés. incert.	Oui	Oui	Non
BEN	16 300	31	Rare	Présent	Oui	Oui	Non
BFA	19 000	45	En grande partie absent	Présent	Oui	Oui	Non
GMB	800 ⁴	2.6	Peut-être que de petites populations fragmentées	Peut-être éteint	Oui	Oui	Non
GHA	14 700	28	En grande partie absent	Présent	Oui	Oui	Non
GIN	28 700	3.1	En grande partie absent	Présent	Oui	Oui	Oui ⁵
GNB	7 000	0	Rare	Présent	Oui	Oui	Non
LBR	23 000	4.3		Présent	Oui	Oui	Non
MLI	6 000	0	Presque éteint	Présent	Oui	Oui	Non
MRT				Éteint	Oui	Oui	Non
MAR	3 000			Éteint	Oui	Oui	Non
NER	500	99.5	Presque éteint	Présent	Oui	Oui	Non
NGA	11 500	68.4		Présent	Oui	Oui	Non
SEN	29 400	25.2	En grande partie absent	Présent	Oui	Oui	Non
SLE	500	63	En grande partie absent	Présent	No	Oui	Non
TUN				Éteint	Oui	Oui	Non
TGO	300	0		Éteint	Oui	Oui	Non
Central Africa							
CMR	132 700	21.9	Distribution réduite et fragmentée	Présent	Oui	Oui	Non
CAF	369 200	19.2	Peut-être présent dans 85%	Présent	No	Oui	Non
TCO	68 700	39.3	Présence et statut largement inconnus	Présent	Oui	Oui	Non
COG	310 000	11.7	Probablement répandu	Présent	Oui	Oui	Non
COD	657 600	15.6	Probablement répandu, éteint ou peut-être éteint en grande parties	Présent	Oui	Oui	Non
GNQ	12 800	22	Absent de presque la moitié du pays	Présent	Oui	Oui	Non
GAB	250 000	13.3	Probablement encore largement distribué	Présent	Oui	Oui	Non
CIV	39 200	41.5	Peut-être que persistent dans les APs	Présent	Oui	Oui	Non
East Africa							
BDI	900 ³	54.9		Présent	Oui	Oui	Non
DJI	1 600	0	Peut-être présent dans de petites zones isolées	Présent	Oui	Oui	Non
EGY	5 800	0	Peut-être qu'il ne reste qu'une petite population	Présent	Oui	Oui	Non
ERI	22 600	7.7	Peut-être persistent encore dans quelques régions	Présent	Oui	Oui	Non
ETH	346 900	10.2	Peu d'enregistrement [LC]	Présent	Oui	Oui	Non
KEN	312 900	12.6	Présent uniquement dans le sud et le centre du pays [EN]	Présent	Oui	Oui	Non

Pays	Répartition km ²	AP couv. %	Statut ¹ et est. de pop. [statut de Liste rouge nationale]	UICN LR catégorie ¹ de présence ²	CMS	CITES	NAP
RWA	2 200	41.4	Peut-être éteint dans la majorité	Présent	Oui	Oui	Non
SOM	33 700	0	Statut pas clair	Présent	Oui	Oui	Non
SSD	249 800	18.8	Peut-être éteint dans presque tout le pays	Présent	Non	Oui	Non
SDN	31 000	25.7	Largement absent du pays	Présent	Non	Oui	Non
TZA	672 100	23.9	Présent dans la majorité du pays 19 673 ⁶	Présent	Oui	Oui	Oui ⁷
UGA	65 100	27.3	Éteint ou peut-être éteint en grande partie [VU] 150–200 ⁸	Présent	Oui	Oui	Oui ⁹
Southern Africa							
AGO	678 600	8.9	Répandu mais pas abondant ¹⁰	Présent	Oui	Oui	Non
BWA	367 200	29.3	Répandu, population continue au nord et à l'ouest 4 404–6 830 ¹¹	Présent	Non	Oui	Non
SWZ	10 100	4.5	Suspecté d'être des individus transitoires [VU]	Présent	Oui	Oui	Non
LSO	100	1.1	[VU]	Peut-être éteint	Non	Oui	Non
MWI	11 100	69.7	Largement absent	Présent	Non	Oui	Non
MOZ	457 000	14.6	28 608 ¹² min. 6 400 ¹²	Présent	Oui	Oui	Non
NAM	568 900	18.8	Répandu aussi en dehors des APs ¹³ 5 469–10 610 ¹⁴ 13 356–22 706 ¹³ 11 733 ¹⁵	Présent	Non	Oui	Non
ZAF	401 300	8.4	Dans de nombreux AP, en grande partie absent [VU] 2 185–6 750 ¹⁶ 2 813–23 400 ¹⁷	Présent	Oui	Oui	Non
ZMB	218 000	24.1	Éteint ou peut-être éteint en grande partie 2 000–4 000 ¹⁸	Présent	Non	Oui	Non
ZME	160 000	16.7	Survenant principalement dans les AP	Présent	Oui	Oui	Non

¹Jacobson et al. 2016 and Stein et al. 2016²Stein et al. 2016³Aire de répartition *Peut-être Présent*⁴*Peut-être Éteint*⁵Conservation strategy for large carnivores (y compris le léopard; DNDBAP no date)⁶[Annexe 4](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a⁷TAWIRI 2009⁸UWA 2012⁹Strategic Action Plan for large carnivore conservation in Uganda (y compris le léopard; UWA 2012)¹⁰MINUA 2006¹¹Jacobson et al. 2016¹²[Annexe 1](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a¹³Stein et al. 2012¹⁴Hanssen & Stander 2004¹⁵Richmond-Coggan 2019¹⁶Daly et al. 2005 (dans 10 aires principaux)¹⁷[Annexe 3](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a¹⁸[Annexe 6](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a

2.5 Quotas d'exportation CITES et chasse aux trophées

«L'utilisation non consommatrice» des léopards est, par exemple, l'observation de la faune. «L'utilisation consommatrice» légale a lieu par la chasse (au trophée) et la mise à mort autorisée des léopards causant des dégâts, illégale par le braconnage pour le commerce d'espèces sauvages ou la mise à mort par représailles. Il existe très peu d'informations disponibles sur l'utilisation (légale) par la consommation des léopards, à l'exception de la chasse au trophée. Le léopard figure sur la liste provisoire des espèces animales utilisées en médecine traditionnelle établie par le Comité des animaux de la CITES (CITES 2002a). La peau, la chair, les os, la graisse et le cœur des léopards sont utilisés à des fins médicinales (ou cérémoniales) (CITES 2002a). Dans certains pays, la viande de léopard est consommée (Olupot et al. 2009). La plus grande utilisation des peaux de léopards pour des cérémonies est connue de l'Église Nazareth Baptist Shembe en Afrique australe (Balme et al. 2013b, Lindsey et al. 2015; chapitre 3).

La Figure 2.5.1 montre le commerce d'articles léopards (importations et exportations déclarées dans la base de données

sur le commerce CITES) en provenance des pays dotés de quotas d'exportation CITES (voir ci-dessous). Dans la Figure 2.5.1, nous avons regroupé corps, animaux vivants, peaux, crânes et trophées dans la catégorie A, pour laquelle un léopard ne peut fournir qu'une seule partie. La catégorie B comprend les os, les griffes et les dents, pour lesquels un seul léopard peut fournir plusieurs parties. Les échanges déclarés pour les articles de catégorie A ont généralement augmenté de 1975 à 2010 avec certaines fluctuations et semblent avoir diminué depuis. Les importations et les exportations pour la catégorie B (os, griffes et dents) ont généralement été très faibles, mais avec quelques pics significatifs dans certaines années (Fig. 2.5.1).

Chasse au trophée

Dans ce qui suit, nous nous référons à la chasse au trophée (également appelée chasse au safari (touristique) ou chasse sportive) dans le sens de défini par l'UICN: «La chasse au trophée implique généralement le paiement d'une redevance

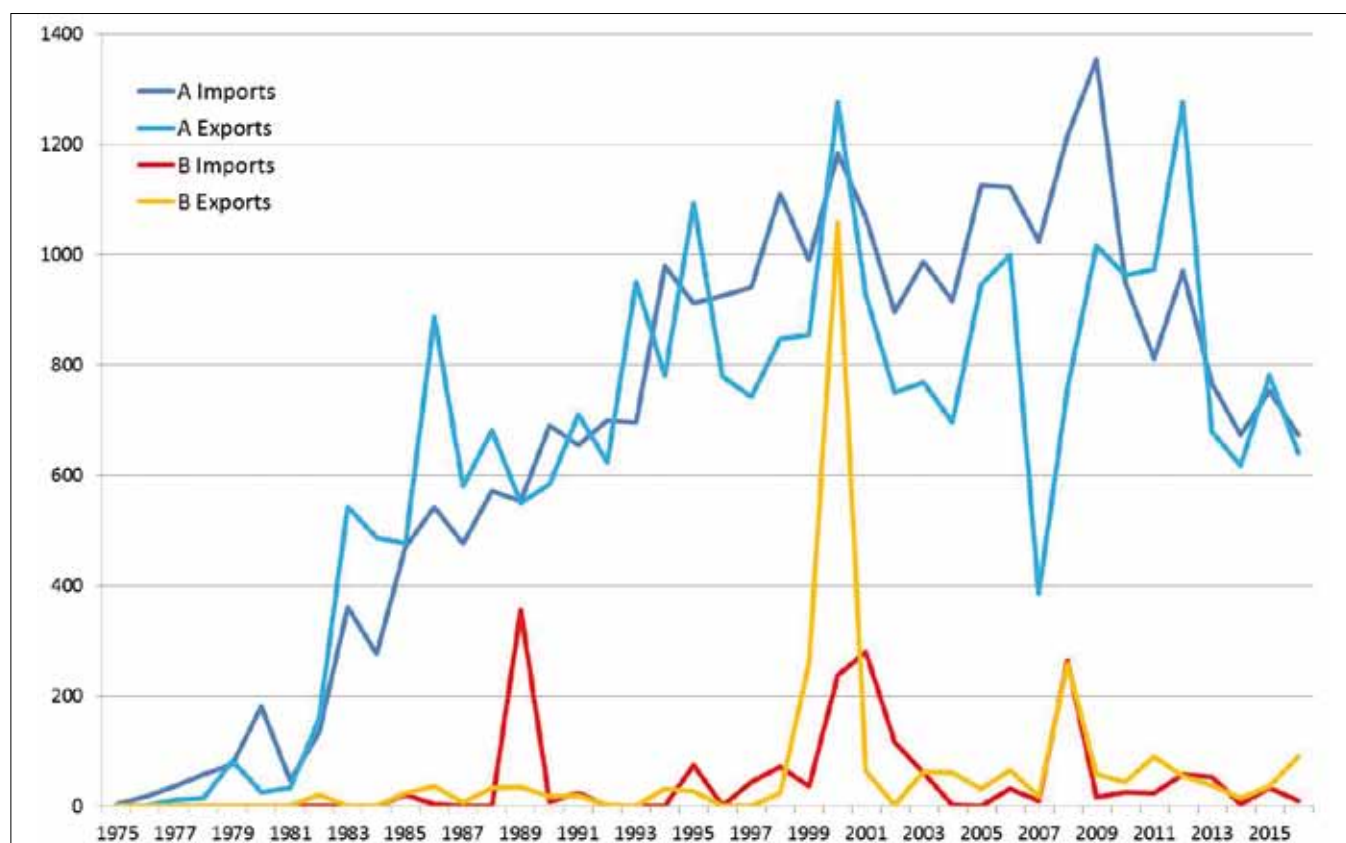


Fig. 2.5.1. Commerce des léopards signalé de 1975 à 2016 pour les pays dotés de quotas d'exportation CITES dans la résolution CITES Conf. 10.14 (Rev. CoP16; CITES 2013) d'après la base de données sur le commerce CITES. La catégorie A comprend les corps, les animaux vivants, les peaux, les crânes et les trophées. La catégorie B comprend les os, les griffes et les dents. Bleu clair: exportations pour la catégorie A en provenance des pays dotés de quotas d'exportation CITES, tels que déclarés par ces pays. Bleu foncé: importations pour la catégorie A en provenance des pays dotés de quotas d'exportation CITES, telles que déclarées par toutes les parties à la CITES. Orange: exportations de la catégorie B en provenance des pays dotés de quotas d'exportation CITES tels que déclarés par ces pays. Rouge: importations pour la catégorie B en provenance des pays dotés de quotas d'exportation CITES, telles que déclarées par toutes les parties à la CITES (CITES 2019a).

par un chasseur étranger ou local pour une expérience de chasse, généralement guidée, pour un ou plusieurs individus d'une espèce spécifique possédant les caractéristiques spécifiques souhaitées (telles qu'une grande taille ou de grands bois). Le trophée est généralement conservé par le chasseur et ramené à la maison.» (Traduit de l'anglais, IUCN 2016).

Depuis 1975, le léopard figure en Annexe I de la CITES (CITES 2012). En 1983, à la quatrième Conférence des parties à la CITES, la première d'une série de résolutions sur le commerce de la peau de léopard a été adoptée (CITES 1985a). D'autres résolutions de la CITES concernant le commerce de la peau de léopard ont suivi après la résolution Conf. 4.13 (CITES 1985b, 1989a, 1989b, 1992a, 1997, 2002b, 2004a, 2007a, 2012, Tableau 2.5.1). Les quotas actuels pour les trophées de chasse au léopard et les peaux à usage personnel sont spécifiés dans la résolution CITES Conf. 10.14 (Rev. CoP16; CITES 2013; Tableau 2.5.1). Selon les résolutions de la Conférence des parties à la CITES, un quota d'exportation CITES pour le léopard est attribué au à l'Afrique du Sud, Botswana, à l'Éthiopie, au Kenya, au Malawi, au Mozambique, à la Namibie, à l'Ouganda (animaux à problème uniquement), à la République centrafricaine, à la Tanzanie, à la Zambie et au Zimbabwe (Tableau 2.5.1; Brackowski et al. 2015). La chasse aux léopards est interdite ou limitée aux animaux à problème en Angola, en Algérie, au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, à Djibouti, au Gabon, au Ghana, en Guinée Bissau, en Guinée équatoriale, au Libéria, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Nigéria, en Ouganda, en République

démocratique du Congo, en République du Congo, au Rwanda, au Sénégal, en Sierra Leone, en Somalie, au Soudan du Sud et au Togo. Bien que ne figurant dans aucune résolution de la Conférence des parties à la CITES, selon le site Web de la CITES (CITES 2019b), la République démocratique du Congo dispose également d'un quota d'exportation CITES de 5 léopards et le Gabon avait un quota de 5 pour la période 2003–2008. De 1983 à 2013, le quota de léopards de plusieurs pays a été augmenté et le nombre de pays auxquels un quota d'exportation CITES de léopards a été attribué est passé de 7 à 12.

Quota d'exportation CITES

En 2016 à la CdP17, il a été décidé que les Parties ayant des quotas établis dans la résolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16; CITES 2013) sur les quotas de trophées de chasse et de peaux de léopards à usage personnel doivent «examiner ces quotas, et vérifier s'ils sont toujours fixés à des niveaux non préjudiciables à la survie de l'espèce à l'état sauvage, et de partager avec le Comité pour les animaux à sa 30e session les résultats de cet examen et la base ayant permis de déterminer que ces quotas ne sont pas préjudiciables.» ([Décision 17.114 de la CdP à la CITES](#)). Par la suite, l'Afrique du Sud, le Mozambique, la Namibie, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe ont soumis un rapport d'avis de commerce non préjudiciable à la 30e session du Comité pour les animaux en juillet 2018 (CITES 2018a). Lors de la réunion AC30 de la CITES en juillet 2018, le Malawi et le

Tableau 2.5.1. Aperçu des résolutions de la Conférence des Parties concernant l'attribution de quotas de léopards aux Parties à la CITES (CITES 1985a, 1985b, 1989a, 1989b, 1992a, 1992b, 1994b, 1994, 1997, 2002b, 2004a, 2007a, 2013). NDF = a soumis un rapport d'avis de commerce non préjudiciable à la réunion AC30 de la CITES conformément à la [décision 17.114 de la CdP à la CITES](#).

	Conf. 4.13 CoP 4 (1983)	Conf. 5.13 CoP 5 (1985)	Conf. 6.9 CoP 6 (1987)	Conf. 7.7 CoP 7 (1989)	Conf. 8.10 CoP 8 (1992)	Conf. 8.10 (Rev.) CoP 9 (1994)	Conf. 10.14 (Rev.) CoP 12 (2002)	Conf. 10.14 (Rev.) CoP 13 (2004)	Conf. 10.14 (Rev.) CoP 14 (2007)	Conf. 10.14 (Rev.) CoP 16 (2013)	NDF
BWA	80	80	80	100	100	130	130	130	130	130	No
CAF			40	40	40	40	40	40	40	40	No
ETH			500	500	500	500	500	500	500	500	No
KEN	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	No ¹
MWI	20	20	20	20	50	50	50	50	50	50	No ¹
MOZ	60	60	60	60	60	60	60	60	120	120	Yes
NAM					100	100	100	250	250	250	Yes
ZAF				50	75	75	75	150	150	150	Yes
UGA									28	28	No
TZA	60	250	250	250	250	250	500	500	500	500	Yes
ZMB	80	300	300	300	300	300	300	300	300	300	Yes
ZWE	80	350	500	500	500	500	500	500	500	500	Yes

¹ Lors de la réunion AC30 de la CITES en juillet 2018, le Malawi et le Kenya ont exprimé le souhait que leurs quotas CITES soient supprimés de la résolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16; CITES 2018b).

Kenya ont exprimé le souhait que leurs quotas CITES soient supprimés de la résolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16; CITES 2018b). À la CdP18 de la CITES, il a été décidé que les Parties qui disposent de quotas établis par la résolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16) et qui n'ont pas encore soumis de rapport d'avis de commerce non préjudiciable, le feront à la 31^e réunion du Comité pour les animaux ([Annexe 3](#) CoP18 Doc. 46, CITES 2019c). De plus, dans la résolution Conf. 9.21 (Rev. CoP18), il a été ajouté que les quotas d'espèces inscrites à l'Annexe I de la CITES - comme le léopard - devaient être révisés au moins tous les 9 ans (CITES 2019d).

Certains pays dotés de quotas d'exportation CITES interdisaient ou interdisent la chasse au léopard (Tableau 2.5.2). L'Afrique du Sud a fixé son quota de léopards à 0 en 2016 et 2017, permettant ainsi à nouveau la chasse de 7 léopards en 2018 ([Annexe 3](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

En vertu de la CITES, l'octroi d'avantages pour la conservation n'est pas une condition préalable à l'attribution de quotas d'exportation ou à la chasse au trophée en général. Cependant, certains pays importateurs ont établi des conditions spécifiques et ont restreint les importations dans le passé si ces exigences n'étaient pas satisfaites. Par exemple, les États-Unis ont suspendu l'importation de trophées de lions en provenance de Tanzanie de 2014 à 2019 en raison du manque d'informations sur le statut et la gestion qui montrent que la chasse améliore la survie de l'espèce. Des telles suspensions des importations pour le léopard, avec leurs effets négatifs liés à la perte (temporaire) d'un marché et d'un revenu, devraient être anticipées en garantissant et en documentant un impact positif sur la conservation de la chasse au trophée.

Le léopard est une espèce clé pour l'industrie de la chasse au trophée (Lindsey 2008, Brackowski et al. 2015). La valeur monétaire des trophées de léopards exportés à des fins personnelles et des trophées de chasse pour la période 2006–2010 a été estimée à 845 400 USD (PNUE-WCMC 2013). En plus des frais directs, la chasse au trophée génère des revenus provenant des taux journaliers (par exemple, hébergement et

personnel), des dépenses de voyage et de safari, de la taxidermie, des tarifs des observateurs (par exemple, hébergement pour les non-chasseurs accompagnant leurs partenaires) et des gratifications (de Beer 2009).

Les revenus tirés de la chasse au trophée ainsi que du maintien et de la protection de l'aire de répartition dans le cadre d'une utilisation du sol basée sur la faune peuvent avoir un impact positif sur les populations de faune, y compris les espèces non chassées (Balme et al. 2010b, IUCN SSC 2012a, Cooney et al. 2017). En outre, les avantages sociaux et économiques locaux découlant de l'utilisation d'une espèce (par exemple, au moyen de la chasse au trophée) peuvent inciter les populations locales à les conserver et à préserver leurs habitats, et constituent en particulier un élément important de la conservation communautaire (IUCN SSC 2012a). Si les revenus vont aux communautés locales, ils améliorent également de manière positive les moyens de subsistance humains locaux et entraînent probablement une plus grande tolérance des prédateurs par les communautés locales. En règle générale, la chasse aux trophées peut générer des revenus substantiels qui peuvent être investis dans des activités de conservation et, dans les zones où l'écotourisme n'est pas économiquement viable, une chasse durable peut créer des incitations importantes à la conservation de la biodiversité (Di Minin et al. 2015). La Namibie est un cas où il est généralement prouvé que la chasse aux trophées profite directement à la conservation de la faune sauvage (G. Balme, comm. pers.), car les revenus tirés de la chasse aux trophées ont encouragé les communautés locales à participer à la conservation. Cela a conduit à une augmentation de l'abondance des espèces fauniques et à une augmentation de la superficie totale des terres sous protection de la communauté par le biais de zones de conservation (Lindsey et al. 2007, Di Minin et al. 2015). Pour obtenir de tels avantages à long terme, toutes les récoltes doivent être durables.

La chasse durable des grands carnivores est généralement difficile car (1) ces espèces vivent à de faibles densités (comparées aux autres espèces chassables) et les populations viables

Tableau 2.5.2. Pays ayant des quotas d'exportation CITES où la chasse au trophée de léopards est / était interdite par les gouvernements nationaux et la durée de l'interdiction.

Pay	Début/Durée	Référence
Afrique du Sud	2016–2017	Annexe 3 AC30 Doc. 15, CITES 2018a
Botswana	2013–2019 ¹	Republic of Botswana 2012, Botswana Government 2019
Kenya	1977, ongoing	Republic of Kenya 2013
Malawi	?	Waterland et al. 2015
Namibie	2010 ²	Stein et al. 2016
Tanzanie	1973–1978	CITES 1985a
Zambie	2013–2015	Stein et al. 2016

¹ Moratoire valable uniquement sur terrains publiques.

² Déjà en 2009, la Namibie n'avait pas délivré de permis de chasse au trophée léopard, mais un moratoire officiel d'un an a été mis en place en 2010.

nécessitent de très grands espaces, et (2) le régime foncier et le système social caractéristiques des grands félins impliquent que le recrutement soit sensible aux changements de la structure de la population. C'est particulièrement le cas si la population est faible, par exemple en raison de la disponibilité réduite des proies, ce qui est le cas pour plusieurs populations de léopards. Lorsque la chasse au trophée est mal gérée, elle peut avoir des effets négatifs sur la viabilité de la population en modifiant les structures âge/sexe, en perturbant les structures sociales, en ayant des effets génétiques délétères (IUCN SSC 2012a). Un certain nombre de préoccupations ont été soulevées concernant l'impact de la chasse au trophée sur les populations de léopards (par exemple, Balme et al. 2010b, Pitman 2012, Braczkowski et al. 2015). La chasse aux trophées inadéquate peut réduire la diversité génétique en ciblant toujours les meilleurs individus (par exemple, les plus gros; Balme et al. 2010b, Braczkowski et al. 2015). De plus, si elle n'est pas bien gérée, la chasse peut avoir un impact sur la structure démographique et l'organisation sociale des populations de léopards (Balme et al. 2010b, Pitman 2012, Kerth et al. 2013, Stein et al. 2016). Le retrait répété des léopards mâles résidents peut entraîner un taux de rotation élevé des mâles et mener à un taux d'infanticide accru (Balme et al. 2009, Packer et al. 2009, Balme 2010, Strampelli 2015).

Ainsi, généralement, pour que la chasse aux trophées soit bénéfique à la conservation, elle doit être durable à long terme et donc non préjudiciable pour la population. Cela nécessite une gestion fondée sur la science et des avantages économiques pour les communautés locales en compensation des coûts de la vie aux côtés des grands carnivores (Leader-Williams & Hutton 2005, Balme et al. 2010b, Chase-Gray 2011, IUCN SSC 2012a).

Rapports d'avis de commerce non préjudiciable

Dans la résolution Conf. 14.7 (Rev. CoP15) sur la gestion des quotas établis au niveau national, les Parties à la CITES ont convenu que les exportations d'espèces devraient être maintenues à un niveau ne causant aucun effet néfaste sur la population de l'espèce. Comme dans les «Directives pour la Conservation du Lion en Afrique» (CITES 2019c), nous interprétons cela comme «la nécessité non seulement d'assurer la survie de la population, mais aussi de maintenir le nombre de à un niveau où ils sont écologiquement efficaces dans l'écosystème concerné, au lieu d'être simplement présents. Dans toute chasse, il y a bien sûr un préjudice pour l'individu concerné, mais notre considération du préjudice vise spécifiquement le niveau de la population, afin de s'assurer que la chasse n'a pas d'impact négatif sur la conservation».

Les quotas d'exportation de léopards dans le cadre de la CITES ont été examinés par un groupe de travail à la 30e réunion du Comité pour les animaux de la CITES (Genève, 16–21 juillet 2018; voir le [Résumé de la séance du lundi 16 juillet 2018 \(Rev.1\)](#), point 15), puis à nouveau lors de la 70e réunion

du Comité permanent de la CITES (Sochi, 1er au 5 octobre 2018). Les rapports d'avis de commerce non préjudiciable présentés par les Parties (voir [décision 17.114 de la CdP17](#)) ont révélé que la plupart des pays délivrent aujourd'hui un certain nombre de licences de léopards par an considérablement inférieures au quota d'exportation, en tenant compte de l'état de conservation actuellement défavorable de nombreuses populations de léopards. En Namibie, entre 2004 et 2017, une moyenne de 142 léopards ont été chassés, ce qui correspond à une utilisation de quota annuelle de 56% ([Annexe 2](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a). Au Mozambique, entre 2011 et 2017, les prélèvements de chasse safari représentaient environ 40 à 50% du quota attribué par le gouvernement du Mozambique (qui variait entre 106 et 117 par an; [Annexe 1](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a). En Afrique du Sud, entre 2005 et 2016, 73 trophées de léopards ont été exportés en moyenne par an. L'autorité scientifique a recommandé un quota de 7 léopards mâles âgés de sept ans ou plus pour 2018 ([Annexe 3](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a). En Éthiopie, environ 5 léopards sont chassés par an (CITES 2018e). En Tanzanie, 162 léopards ont été récoltés en moyenne par an, ce qui correspond à 32,4% du quota national ([Annexe 4](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a). Au Zimbabwe, entre 2010 et 2017, les prises de léopards ont varié entre 133 et 186 animaux par an ([Annexe 6](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

Il n'existe actuellement aucun formulaire normalisé défini pour un rapport d'avis de commerce non préjudiciable. Néanmoins, des sections et des éléments récurrents étaient présents dans (presque) tous les rapports d'avis de commerce non préjudiciable soumis en réponse à la décision 17.114 de la CoP17 de la CITES (Tableau 2.5.3).

Lors de l'atelier international de spécialistes des avis de commerce non préjudiciable pour les trophées de chasse de certaines espèces africaines inscrites aux annexes I et II de la CITES, 26–29 avril 2018, Séville, Espagne (CITES 2018c), le groupe de travail sur le léopard a conclu que:

- les avis de commerce non préjudiciable devraient être considérés à l'échelle nationale;
- les estimations fiables de la taille de la population de léopards ne sont pas réalisables à l'échelle nationale;
- la gestion adaptative devrait être informée par des estimations de la tendance de la population.
- La mise au point d'un solide cadre de suivi permettant d'évaluer de manière fiable les tendances démographiques à l'échelle nationale (combinaison d'un suivi intensif et extensif) est nécessaire.
- Des plans de gestion nationaux sont nécessaires.
- Un quota standard de 1 à 3 léopards / 1 000 km² est inapproprié; et
- la chasse des mâles plus âgés devrait être encouragée.

Les experts ne sont pas parvenus à un consensus sur la mise en œuvre d'un seuil minimal de sept ans et sur le lien entre le contrôle des animaux nuisibles et la chasse (CITES 2018c).

Tableau 2.5.3. Éléments communs suggérés pour les rapports d'avis de commerce non préjudiciable pour le léopard sur la base des rapports soumis à la CITES en vertu de la décision 17.114 de la CoP17.

Section	Éléments
Statut & suivi	Système de suivi Distribution, abondance, tendance, évaluation de la qualité des données
Menaces	Principales menaces dans le pays et mortalités additionnelles connues (par exemple, abattages illégaux, contrôle des individus à problèmes...)
Outil législatif	Lois nationales pertinentes
Outils de gestion	Existence et contenu des plans de gestion
Quotas de chasse durables	Système de distribution de quota et restrictions de récolte
Suivi de la chasse au trophée	Suivi du respect des quotas et des restrictions de récolte
Avantages & incitations	Comparer avec les <i>IUCN SSC Guiding principles on trophy hunting as a Tool for Creating Conservation incentives</i>
Conclusion	Justification du quota suggéré (pas la justification du prélèvement actuel!) ¹

¹ Conformément aux politiques actuelles de la CITES sur les rapports d'avis de commerce non préjudiciable: «Les Parties qui cherchent à établir ou à amender le quota d'une espèce inscrite à l'Annexe I doivent présenter des informations à l'appui de leur demande, notamment des indications sur la base scientifique du quota proposé [...]» (CITES 2019d).

2.6 Évaluation de la liste rouge par l'UICN de *Panthera pardus*

Le léopard a une très grande étendue géographique avec plusieurs sous-espèces distinctes et est donc difficile à évaluer en tant qu'espèce unique à l'échelle mondiale. La connaissance du statut du léopard est encore extrêmement limitée aux échelles régionale et nationale et des enquêtes – le cas échéant – ont été menées selon des approches divergentes et à des périodes différentes. Une évaluation globale intègre souvent des informations sur plusieurs décennies. Seules quelques données fiables sur les tendances des populations de léopards sont disponibles et il n'existe aucune estimation récente de la population pour l'ensemble de son aire de répartition (Stein et al. 2016). Le comportement élusif des léopards rend leur étude difficile, mais les méthodes de surveillance modernes, notamment le piégeage par caméra, ont récemment permis de mieux comprendre la tendance démographique des léopards. On estime que la tendance actuelle de la population à l'échelle de l'aire de répartition est à la baisse (Stein et al. 2016; chapitre 2.4). Sur la base des niveaux présumés inférés et présumés de déclin de la population de léopards de plus de 30% sur une grande partie de son aire de répartition au cours des trois dernières générations, la classification du léopard est passée de Quasi menacé

en 2008 (Henschel et al. 2008) à Vulnérable en 2016 selon le critère A2cd de l'UICN Liste rouge (Stein et al. 2016). Le déclin de la population est basé sur la perte d'habitat, la diminution des populations de proies et les niveaux d'exploitation réels et potentiels. On pense que la tendance négative se poursuivra à l'avenir, à moins que des mesures de conservation appropriées ne soient prises (Stein et al. 2016).

Nombre de léopards subsahariens sont en déclin dans de grandes parties de leur aire de répartition, en particulier en dehors des APs (Stein et al. 2016). La perte d'habitat généralisée (21% en Afrique subsaharienne en 25 ans) et la perte de proies dans les APs (déclin de 59%) ont probablement entraîné un déclin de plus de 30% des léopards au cours des trois dernières générations (22,3 ans). Ainsi, les sous-populations de léopards en Afrique subsaharienne sont potentiellement qualifiées de vulnérables (Stein et al. 2016).

En Afrique du Nord, le léopard est proposé comme espèce En danger critique, sur la base d'un nombre très faible et un déclin en individus matures (Stein et al. 2016).

3 Menaces, lacunes dans les connaissances et problèmes de conservation

Les populations de léopards ont été réduites dans la majeure partie de leur aire de répartition en Afrique, avec des réductions

drastiques, principalement dans l'ouest et le centre du continent (P. Henschel, comm. pers., Stein et al. 2016).

3.1 Menaces

Les menaces principales qui pèsent sur les léopards en Afrique sont d'origine anthropique, telles que la perte et la fragmentation de l'habitat, le braconnage, la destruction de proies, la chasse aux trophées non durable, la persécution due aux conflits, le braconnage pour le commerce d'espèces sauvages et le piégeage accidentel (Daly et al 2005, Ray et al 2005, Balme et al 2009, 2013, Hunter et Barrett 2011, Packer et al 2011, Boast 2014, Caro & Riggio 2014, Constant 2014, Strampelli 2015, Stein et al 2016, Richmond-Coggan 2019). Ces menaces ont entraîné des réductions significatives et des disparitions régionales de léopards, en particulier en Afrique du Nord, de l'Est et de l'Ouest (Stein et al. 2016).

transfrontalière constitue également une priorité en matière de conservation pour certaines métapopulations régionales telles que l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest (CMS 2017). La libre migration des léopards à travers les frontières internationales est un facteur crucial pour le rétablissement de nombreuses populations (CMS 2017).

La perte et la fragmentation croissantes de l'habitat ont également un impact négatif sur les proies du léopard. Les conséquences sont des conflits accrus entre les léopards et les humains dus à la prédation au bétail, ce qui mène à la persécution plus directe des léopards (CITES 2007b).

La perte et la fragmentation de l'habitat

La perte et la fragmentation de l'habitat constituent des menaces importantes pour les léopards en Afrique de l'Est, de l'Ouest et du Centre, et dans une moindre mesure, en Afrique australe (Pitman 2012, Stein et al. 2016). Bien que les léopards soient assez adaptables, ils ont des niveaux de résilience écologique limités à la fragmentation de l'habitat causée par l'homme, et ils ont besoin de vastes habitats contigus avec un faible impact négatif par l'homme pour se reproduire avec succès (Balme et al. 2010a). La dispersion des subadultes, y compris les mouvements transfrontaliers, est cruciale pour maintenir l'intégrité génétique et démographique de l'ensemble de la (méta-) population (CMS 2017). La dispersion est non seulement importante pour l'intégrité génétique d'une métapopulation ou pour une population fragmentée anthropiquement, mais également pour la recolonisation des zones perdues. Une telle recolonisation

La réduction des populations de proies sauvages

Les projets de développement ont non seulement un impact sur le léopard en raison de la perte et de la fragmentation de l'habitat, mais ont également des conséquences négatives sur ses proies, en particulier les populations d'ongulés sauvages (Stein et al. 2016). La persistance du léopard (dans les habitats modifiés par l'homme) dépend fortement de la disponibilité des proies (Jorge 2012). L'épuisement de proies, dû à la chasse excessive et au surpâturage du bétail, est une menace majeure pour les léopards et peut être un facteur important pour le déclin des populations (Henschel 2008, Pitman 2012, Stein et al 2016).

En Afrique, les espèces de proie naturelles du léopard (principalement des ongulés de taille moyenne) sont largement chassées par l'homme pour le commerce de la viande de brousse



© P. Meier

(Jorge 2012, Stein et al. 2016). Il semblerait que la viande de brousse fasse de plus en plus l'objet d'échanges commerciaux dans de nombreuses régions en raison de l'augmentation de la population humaine, ce qui entraîne également une demande accrue de viande de brousse (Lindsey et al. 2015). On peut observer le « syndrome de la forêt vide » à plusieurs endroits en Afrique de l'Ouest et du Centre, où les habitats forestiers sont toujours intacts, mais les espèces de proies ont presque été exterminées par une chasse excessive (Henschel 2008, Olupot et al. 2009, Hunter & Barrett 2011). Dans les forêts tropicales humides africaines, les léopards semblent présenter une forte réponse fonctionnelle et numérique à la concurrence avec des chasseurs humains, car il y a un chevauchement alimentaire important. Par conséquent, les populations de léopards sont plus petites ou absentes près des habitations où la pression de chasse sur les proies est élevée (Henschel 2001, 2008, Willcox 2002). Dans les savanes africaines, d'importantes proies de léopards sont menacées par un commerce non durable de viande de brousse entraînant un effondrement des populations de proies (Lindsey et al. 2013a). La demande de viande de brousse et d'autres produits issus de la faune sauvage dans la savane africaine devrait encore augmenter à l'avenir (Lindsey et al. 2013a). En conséquence, la solution à long terme au problème de la disponibilité réduite des proies sauvages pour le léopard devrait être une variété de mesures à plusieurs niveaux.

Conflit

Les conflits humain-léopard dus à la prédation du bétail (souvent dus à la réduction des proies sauvages) et en conséquence les mesures de représailles sont répandus sur tout le continent. La persécution des léopards par l'homme a des conséquences démographiques et constitue une menace pour la durabilité des populations (Swanepoel et al. 2014, 2015).

Les mesures de représailles due à la prédation du bétail est considérée comme une menace majeure pour les léopards en Afrique de l'Est et australe et, dans une moindre mesure, en Afrique de l'Ouest et du Centre. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, où les prédateurs sont considérés comme une menace pour la vie et les biens, il est légal de tuer des prédateurs pour protéger des vies ou des biens, et des autorisations peuvent même être obtenues rétroactivement (Lemeris 2013, Boast 2014, Constant 2014, Stein et al. 2016, Richmond-Coggan 2019). Cependant, de nombreux léopards tués à cause de la prédation du bétail ou du gibier restent non enregistrés. Par exemple, en Namibie, 50% des propriétaires fonciers n'ont pas demandé de permis (Richmond-Coggan 2019). Par conséquent, l'étendue de la mortalité due à la persécution et aux conflits reste inconnue (Stein et al. 2016).

Les conflits humain-léopard dus à la prédation du gibier est un problème en Afrique australe (G. Balme, comm. pers., Boast 2014). En particulier dans certaines régions de l'Afrique du Sud, la prédation du gibier est l'une des principales causes

de conflit humain-léopard, et par conséquent les léopards ont été fortement persécutés (Swanepoel 2008). En Namibie, les menaces réelles et perçues de perte de bétail et de gibier ont entraîné des prélèvements importants de léopards par les propriétaires fonciers (Richmond-Coggan 2019). Le conflit s'est encore aggravé lorsque l'industrie de l'élevage de gibier commercial a commencé à créer des espèces de gibier ou des morphes de couleur de grande valeur (Thorn et al. 2013). Dans certaines régions, les autorités responsables de la protection de la vie sauvage accordent aux propriétaires concernés l'autorisation de supprimer les léopards ayant causé des dommages, mais le risque d'éliminer les léopards sans problème reste (Balme et al. 2009).

Piégeage et mise à mort illégales à des fins commerciales

Le piégeage au lacet est une méthode non sélective; les espèces prédatrices et proies sont capturées sans discernement. C'est également une menace directe pour les léopards, car ils sont parfois pris dans des pièges destinés à d'autres espèces, par exemple pour la chasse à la viande de brousse (voir ci-dessus «Épuisement des proies»). En plus des tueries accidentelles, les léopards sont aussi directement braconnés pour le commerce des espèces sauvages car leurs peaux sont très prisées et leurs os sont utilisés comme substituts des parties de tigre dans la médecine traditionnelle chinoise (Raza et al. 2012, EIA 2018). Les saisies de léopards étaient similaires à celles de tigres dans de nombreux pays asiatiques de l'aire de répartition et en dehors de l'Asie en termes de saisies de dérivés (Nowell & Pervushina 2014). Le léopard est considéré comme le félin le plus commercialisés en Asie. Depuis 2000, 5 030 léopards (représentant probablement une fraction de ce qui est réellement commercialisé) ont été saisis dans le commerce illégal en Asie (EIA 2018). Les commerçants ont parfois prétendu que les peaux de léopards apparaissant dans la «zone économique spéciale du triangle d'or» de la province de Bokeo en République démocratique populaire lao, d'où elles sont vendues principalement en Chine, provenaient d'Afrique (EIA 2011a, 2015).

La mise à mort de léopards pour leur peau, leurs canines et leurs griffes est un problème principalement en Afrique de l'Ouest, du Centre et australe (Hunter & Barrett 2011, Constant 2014, Stein et al. 2016). En Afrique australe, les léopards sont chassés de manière excessive pour leurs peaux qui sont utilisées lors de cérémonies à des fins culturelles (Stein et al. 2016). Il est estimé qu'environ 879 +/- 53 léopards sont tués et commercialisés illégalement chaque année en Afrique (australe) pour répondre aux demandes de peau des adeptes d'une seule église, l'église Nazareth Baptist Shembe (Balme et al. 2013b, Lindsey et al. 2015, G. Balme, données inédites). Il est estimé que 15 747 +/- 946 peaux de léopards soient en circulation parmi les membres de cette église (G. Balme, données non publiées). Les peaux de léopards originaires du Mozambique figurent également sur ce marché des peaux ([Annexes 1 et 2](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

3.2 Lacunes dans les connaissances et défis relative à la conservation

De ce qui précède, les défis principaux pour la mise en œuvre des activités de conservation du léopard et des mesures de gestion incluent le manque de

1. des informations sur la taille, l'état et les tendances actuels de la population de léopards dans son aire de répartition africaine;
2. connaissance de l'importance et de l'impact des différentes menaces directes et indirectes sur le léopard;
3. prise de conscience de la situation critique pour l'espèce et de son importance dans l'écosystème;
4. capacités et ressources (y compris les moyens financiers) à plusieurs niveaux, par exemple: les agents d'exécution manquent de formation pour reconnaître les espèces protégées ou des parties d'espèces protégées; et
5. application de la loi et mise en œuvre de mesures de protection.

Les évaluations actuelles de la situation démographique, les plans de conservation stratégiques et les plans d'action nationaux sont relativement rares pour le léopard en Afrique (Tableau 3.1) et il n'existe aucune stratégie de conservation régionale pour le léopard. En outre, il existe peu de stratégies de conservation pour les autres grands carnivores dont les léopards pourraient bénéficier indirectement.

Il est nécessaire d'effectuer davantage d'enquêtes et de recherches axées sur le léopard à l'échelle nationale (surtout en dehors des APs) pour évaluer la répartition, l'abondance, le statut et les tendances des populations de léopards à travers de l'Afrique. De plus, les impacts des menaces ne sont pas encore bien compris, mais sont potentiellement graves et nécessitent une enquête. Des stratégies d'atténuation des conflits pour les conflits humain-léopard ont été développées à certains endroits mais ne sont pas suffisantes à l'heure actuelle pour assurer la survie du léopard à long terme (Stein et al. 2016).



Tableau 3.1. Évaluations du statut de conservation, stratégies régionales, plans d'action nationaux, documents décrivant les mesures de conservation élaborées spécifiquement pour le léopard et documents produits pour d'autres espèces considérées comme bénéfiques pour la conservation du léopard.

Région/Pays	Document
Afrique	Setting conservation and research priorities for larger African carnivores (Ray et al. 2005) The leopard <i>Panthera pardus</i> in Africa (Myers 1976)
Afrique subsaharienne	Status and conservation of leopards in Sub-Saharan Africa (Eaton 1977) The Status of Leopard in Sub-Saharan Africa (Martin & de Meulenaer 1988)
Guinée	Stratégie nationale de conservation des grands carnivores en Guinée (DNDBAP no date)
Libéria	Large mammal distribution in Liberia (Anstey 1991)
Mozambique	Review of the Leopard (<i>Panthera pardus</i>) quota of Mozambique, established per Resolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16) and non-detriment determinations, in accordance with CITES Decision 17.114 (Annexe 1 AC30 Doc.15, CITES 2018a)
Namibie ¹	Interpretation and implementation of the Convention – Regular and special reports – Appendix-I species subject to export quotas – Leopard – Export Quota Review – Namibia (Annexe 2 AC30 Doc.15, CITES 2018a)
Somalie	Status of large mammals in Somalia (Fagotto 1985) Conservation plan for the Cape Mountain leopard population (Norton 1986) Threatened status for the leopards in South Africa (Arnett 1981)
Afrique du Sud	Leopard <i>Panthera pardus</i> population and habitat viability assessment (Daly et al. 2005) Non-Detriment Finding Assessment for the trophy hunting of leopards in South Africa (Lindsey et al. 2011a) Leopard Quota Review: South Africa (Annexe 3 AC30 Doc.15, CITES 2018a)
Tanzanie	The Tanzania Lion and Leopard Conservation Action Plan (TAWIRI 2009) Report on Decision 17.114 regarding African leopard (<i>Panthera pardus</i>) quotas established under Resolution Conf. 10.14 (Rev. CoP16) (Annexe 4 AC30 Doc.15, CITES 2018a)
Ouganda	Strategic Action Plan for large Carnivore Conservation in Uganda (UWA 2012)
Zambie	Non detrimental findings report for African leopard sport hunting in Zambia (Annexe 5 AC30 Doc.15, CITES 2018a).
Zimbabwe	Zimbabwe's review of the convention on international trade in endangered species (CITES) leopard (<i>Panthera pardus</i>) quota (Annexe 6 AC30 Doc.15, CITES 2018a)

¹ La Namibie est en train d'élaborer un plan de gestion du léopard basé sur l'enquête nationale sur le léopard réalisée en 2019 ([Annexe 2](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a; Richmond-Coggan 2019).



© P. Meier

4 Politique et conservation

4.1 Cadres de politique

Panthera pardus est inscrit à l'[Annexe I](#) de la CITES depuis 1975, limitant le commerce de peaux ou de produits dérivés, à l'[Annexe II](#) (espèces strictement protégées) de la Convention de Berne (Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe), et à l'[Annexe II](#) de la CMS depuis 2017 (CMS 2017). Le léopard est protégé par une loi fédérale des États-Unis créée pour protéger les espèces dont les populations sont menacées de disparaître. La loi a été adoptée en 1973 (Endangered Species Act 16, section 1538 du

code des États-Unis; Stein et al. 2016). Le Service américain de la pêche et de la faune répertorie le léopard comme menacé³ «en Afrique, dans la nature, au sud et incluant les pays suivants: Gabon, Congo, RDC, Ouganda et Kenya». Selon le [Service](#), le léopard est considéré comme étant en voie de disparition dans toutes les autres régions d'Afrique. Dans la réglementation de l'UE sur le commerce d'espèces sauvages, le léopard est inscrit à l'[Annexe A](#). On estime qu'environ 17% de l'aire de répartition mondiale du léopard est protégée (Jacobson et al. 2016).

4.2 La Coopération internationale sous le patronage de la CITES et de la CMS

La CITES et la CMS, deux conventions internationales onusiennes axées sur les espèces, ont convenu d'un [programme de travail commun 2015-2020](#), incluant un cadre de coopération. Les secrétariats de la CITES et de la CMS ont conjointement développé l'Initiative pour les Carnivores d'Afrique (ICA) dans le but de rendre plus cohérente la mise en œuvre des résolutions et des décisions existantes de la CITES et de la CMS relatives à quatre carnivores africains : le lycaon, le guépard, le léopard et le lion. Ils reconnaissent ainsi que ces quatre espèces partagent leurs aires de répartition et que les menaces globales auxquelles elles font face, ainsi que les mesures de conservation requises pour les combattre, sont similaires.

Lors de la 12^{ème} réunion de la Conférence des Parties de la CMS (CdP12, octobre 2017, Manille, Philippines), les Parties ont accepté [la proposition](#) du Ghana, de la République Islamique d'Iran, du Kenya et de l'Arabie saoudite d'inscrire le léopard (*Panthera pardus*) à l'Annexe II de la Convention. Bien que les félinidés ne sont pas, au sens strict de la compréhension biologique du terme, des espèces migratrices, beaucoup d'entre eux, dont le léopard, répondent à la définition d'une espèce à considérer dans le cadre de la CMS, tel qu'expliqué dans la proposition: la Convention définit une «espèce migratrice» comme l'ensemble de la population ou toute partie séparée géographiquement de la population de toute espèce ou de tout taxon inférieur d'animaux sauvages, dont une fraction importante franchit cycliquement et de façon prévisible une ou plusieurs des limites de juridiction nationale (Article I (1) de la CMS). Les léopards adultes se déplacent librement à travers les frontières internationales, mais plus important est la dispersion des subadultes : «Cependant, le caractère migratoire des léopards dans la compréhension des Conventions est une conséquence de la dispersion sous-adulte, qui est cruciale pour maintenir l'intégrité génétique et démographique de toutes les populations de félin solitaire, et est particulièrement importante pour les grands félins comme les léopards, dont les populations en général sont réparties à travers les frontières internationales (voir ci-dessous) et sont de plus en plus fragmentées en raison des activités humaines et de l'empiètement» (CMS 2017).

Dans deux articles récemment publiés, Trouwborst et al. (2017) et Hodgetts et al. (2018) ont analysé le potentiel des traités internationaux concernant la faune et la flore sauvages pour une contribution commune à la conservation du lion. Bien que ces deux revues aient été effectuées pour le lion, elles sont également valables pour la conservation du léopard. Ils ont conclu que la CMS détenait un potentiel particulier, surtout si elle était combinée avec d'autres traités internationaux tels que la CITES, la [Convention de Ramsar sur les Zones Humides](#), la [Convention du Patrimoine Mondial](#) et les traités concernant les aires de conservation transfrontalières. Il existe de nombreux recoupements conceptuels et [spatiaux](#) dans ces différents traités, et une coopération synergique plus consciente contribuerait à en améliorer l'efficacité.

Lors de la CdP12, les Parties ont également adopté la [Décision 12.60](#), demandant au Secrétariat de la CMS d'établir l'[Initiative conjointe CMS-CITES pour les Carnivores d'Afrique](#) (ICA) et de travailler avec le Secrétariat de la CITES pour supporter ensemble les Parties de la CMS et de la CITES pour la mise en œuvre des mesures de conservation des Résolutions et Décisions de la CMS pertinentes pour les carnivores africains.

À la CdP18 de la CITES, les Parties ont décidé de charger le Secrétariat d'inclure l'ICA dans le prochain programme de travail conjoint CMS-CITES pour la période 2021-2025 et d'élaborer un programme de travail pour l'ICA en collaboration avec la CMS et, le cas échéant, le UICN. L'ébauche du programme de travail sera ensuite soumise au Comité permanent de la CITES pour examen et révision appropriée ([Annexe 2](#) CoP18 Doc. 96, CITES 2019g, avec des amendements repris dans CITES 2019h).

³ Selon [la liste ECOS](#) du Service américain de la pêche et de la faune, une espèce en danger « est une espèce en danger d'extinction dans la totalité ou une partie importante de son aire de répartition », et une espèce menacée « est une espèce susceptible de devenir une espèce en danger de disparition dans tout ou partie de son territoire » (traduit de l'anglais).

Les Résolutions et Décisions de la CITES et de la CMS relatives aux quatre espèces de carnivores qui sont concernées par l'Initiative sont les suivantes:

- [Décisions 17.241 – 17.245](#) de la CITES sur le lion d'Afrique (*Panthera leo*);
- [Décisions 17.114 – 17.117](#) de la CITES sur les quotas pour les trophées de chasse de léopard (*Panthera pardus*);
- [Décisions 17.124 – 17.130](#) de la CITES sur le commerce illégal des guépards (*Acinonyx jubatus*);
- [Décisions 17.235 – 17.238](#) de la CITES sur le lycaon (*Lycaon pictus*);
- [Résolution Conf. 10.14 \(Rev. CoP16\)](#) de la CITES sur les quotas de trophées de chasse et les peaux de léopards à usage personnel;
- [Résolution 12.28](#) de la CMS sur les Actions Concertées;
- [Décisions 12.55 – 12.60](#) de la CMS sur l'Initiative CMS-CITES pour les Carnivores d'Afrique;
- [Décisions 12.61 – 12.66](#) de la CMS sur la Conservation et la Gestion du Guépard (*Acinonyx jubatus*) et du Lycaon (*Lycaon pictus*);
- [Décisions 12.67 – 12.70](#) de la CMS sur la Conservation et la Gestion du lion d'Afrique (*Panthera leo*).

(Remarque: au 10 septembre 2019, les décisions et résolutions de la CoP18 de la CITES n'étaient pas encore numérotées ni publiées et n'étaient donc pas incluses dans la liste ci-dessus).

En particulier, l'ICA souhaite contribuer à une conservation améliorée des quatre espèces dans leur aire de répartition en Afrique, comme prévu dans les résolutions et décisions pertinentes de la CITES et de la CMS, en:

- mettant en œuvre les activités appropriées prévues dans les décisions existantes de la CMS et de la CITES concernant les quatre espèces;
- développant des programmes de conservation concrets, coordonnés et synergiques favorables à la conservation des quatre espèces carnivores, avec des projets locaux et régionaux mis en œuvre dans toute leur aire de répartition africaine;
- élaborant des orientations politiques et des recommandations concernant les quatre espèces dans les États de l'aire de répartition, les Parties de la CITES et de la CMS;
- organisant la collaboration avec d'autres initiatives et organisations de conservation, telles que l'UICN.

4.3 Études et suivis de la population

24

L'approche méthodologique, les efforts et les publications disponibles et les rapports sur les activités de suivi, de recherche et de conservation varient fortement selon les pays.

Il n'y a pas de méthode de suivi appliqué universellement dans l'aire de répartition du léopard en Afrique, ni aucune recommandation publiée pour une approche standardisée, mais ces dernières années, l'utilisation de piège photo a été démontré – comme pour d'autres mammifères terrestres solitaires distincts – comme étant un bon moyen de produire des données fiables sur les léopards.

L'Afrique du Sud applique une surveillance intensive à l'aide d'enquêtes systématiques par pièges photographiques chaque année sur 20 sites stratégiques du pays, afin de produire une estimation fiable de la densité de population de léopards au moyen d'un échantillonnage spatial par capture-recapture. Cette méthode est associée à une surveillance étendue comprenant des indices d'abondance relative, générés par une estimation de l'occupation, un effort de capture par unité et des modifications de la composition de la récolte (CITES 2018c, Mann et al. 2018). En Afrique du Sud, des normes et standards pour la chasse au trophée léopard sont en cours d'élaboration afin de créer un plan de gestion national fournissant des directives de gestion standardisées ([Annexe 3](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

Le Département zambien des parcs nationaux et de la vie sauvage a l'intention de mettre en place un système très similaire à celui appliqué en Afrique du Sud pour la Zambie ([Annexe 5](#)

AC30 Doc. 15, CITES 2018a). Au Mozambique également, des cadres de surveillance sont mis au point pour évaluer de manière fiable les tendances des populations de léopards à l'échelle nationale ([Annexe 1](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

En Namibie, les léopards ont été surveillés dans le cadre du Programme national de surveillance des carnivores (LCMAN sans date) et des informations sur leur statut et leur répartition sont collectées en continu pour le Grand Atlas des carnivores de Namibie, mis à jour tous les six mois (Hanssen & Stander 2003, 2004). Dans l'enquête nationale du léopard en Namibie, Stein et al. (2012) ont utilisé une combinaison de questionnaires, de pièges photos, de suivi des traces et de preuves de la présence de léopards fournies par plusieurs parties prenantes. Le projet The Namibian Leopard: National Census and Sustainable Hunting Practices (Léopard de Namibie: recensement national et pratiques de chasse durables) a été achevée en 2019 et utilisait une approche multidisciplinaire, à l'intérieur et à l'extérieur des parcs nationaux, et combinait des méthodologies écologiques et des sciences sociales pour comprendre les pressions exercées sur la population de léopards et son statut à travers la Namibie (Richmond-Coggan 2019). Grâce à la collecte de données de présence par multiples parties prenantes, de pièges photographiques, de questionnaires, de registres de chasse au trophée et de mesures d'élimination des léopards problématiques, l'enquête a mis à jour la répartition et les densités de léopards, déterminé les zones de conflit, les tendances en matière de chasse au trophée et de prélèvement durable (Richmond-Coggan 2019).

En Tanzanie, le Tanzania Wildlife Research Institute (TAWIRI) est en train de mener des enquêtes nationales sur le léopard et le lion ([Annexe 4](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

L'Éthiopie effectue un «travail de recensement tous les deux ans» pour le léopard et réalise une enquête nationale sur la population de léopards en 2019 ([SC70 Doc.55](#), CITES 2018b).

Au Zimbabwe, le *Zimbabwe Parks and Wildlife Management Authority, the Wildlife Conservation Research Unit of Oxford University and the Zambezi Society* ont évalué la population de léopards de 2009 à 2012. Un «cadre de surveillance des léopards au Zimbabwe combinant des estimations rigoureuses des densités de population de léopards à partir de relevés photographiques effectués chaque année sur des sites clés avec des estimations à grande échelle de l'occupation du léopard dérivées du nombre de traces sur les mêmes sites» est proposé (Panthera & ZPWMA 2018). Un tel cadre permettra d'identifier et de réagir aux changements dans les

populations de léopards (Panthera & ZPWMA 2018). L'Autorité zimbabwéenne pour la gestion des parcs et de la faune sauvage, l'Association des guides de chasse professionnels du Zimbabwe et l'Association des opérateurs de safari du Zimbabwe «ont mis en place un plan d'action couvrant l'aire de répartition connue du léopard en utilisant des comptage des traces le long des pistes, des pièges photographiques, de quotas historiques et de tendances en matière de prélèvement et d'interprétation scientifique de celles-ci» (traduit de l'anglais, [Annexe 6](#) AC30 Doc. 15, CITES 2018a).

Une surveillance cohérente dans l'aire de répartition du léopard est très importante pour une évaluation réaliste de l'état de la population. L'extrapolation simpliste des densités à partir des parcelles de suivi (par exemple, au moyen de modèles d'habitat) risque d'entraîner une surestimation de l'abondance totale car les zones à l'étude se situent généralement dans les meilleures zones, par exemple dans les APs.



5 Recommandations

La conservation à long terme du léopard *Panthera pardus* nécessite plus d'attention et plus de moyens aux niveaux mondial, régional et national, émanant d'institutions gouvernementales et privées s'occupant de la gestion, de la conservation et de la recherche fauniques. Bien que tous les grands félins tels que les lions, les guépards, les tigres, les jaguars ou les léopards des neiges soient au centre des organisations de conservation, le léopard a été négligé et les activités de conservation

des léopards ont été sous-financées (Breitenmoser 2015). [L'initiative conjointe CMS-CITES des carnivores africains \(ICA\)](#) offre l'occasion de faire progresser la conservation des léopards dans les années à venir. Un grand nombre des lacunes mentionnées au chapitre 3 peuvent être corrigées pour toutes les espèces examinées dans le cadre de l'ICA ensemble (par exemple, le renforcement des capacités), mais d'autres devront être traitées dans le cadre de projets spécifiques au léopard.

5.1 Planification stratégique pour la conservation de léopards

Conserver des espèces telles que le léopard, qui nécessite de grands espaces pour maintenir des populations viables et qui est souvent en conflit avec des personnes partageant le même espace de vie, constitue un défi particulier. Pour les grandes lignes d'une approche possible ci-après, nous renvoyons aux recommandations de l'IUCN concernant la planification stratégique de la conservation des espèces, telles qu'elles sont décrites par le IUCN SSC Species Conservation Planning Subcommittee (2017) et Breitenmoser et al. (2015) et utilisent l'approche principale de l'IUCN «Évaluer - Planifier - Agir» (IUCN SSC 2017; Fig. 3.1.1).

nantes, des acteurs et partenaires potentiels et des capacités disponibles.

PLANIFIER intègre la planification stratégique à l'échelle de l'aire de répartition ou régionale, dans le cas des grands félins, le plus souvent au niveau transfrontalier, mais également l'élaboration de plans de mise en œuvre plus concrets, par exemple sous la forme de plans d'action nationaux (PANs).

AGIR est la phase de mise en œuvre de la stratégie et des PANs.

ÉVALUER comprend l'analyse approfondie de la situation, par exemple l'état de conservation des espèces dans la zone d'intérêt, mais aussi l'identification des principales parties pre-

Un suivi rigoureux des effets des interventions dans la phase AGIR est nécessaire. Cela comprend le plus souvent un suivi général des populations touchées, mais peut nécessiter une

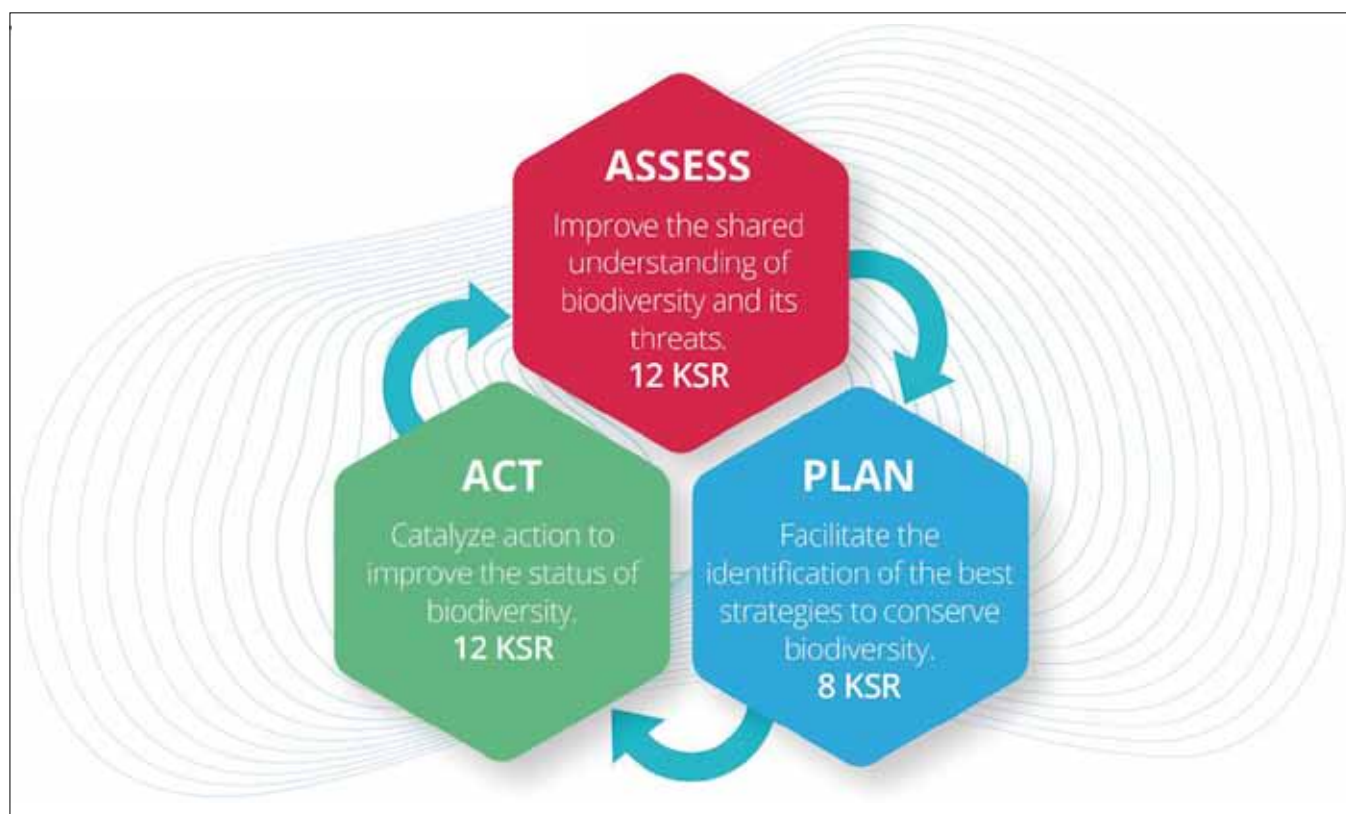


Fig. 5.1.1. Cycle «Évaluer - Planifier - Agir» de l'IUCN (IUCN SSC 2017). Les KSR sont des résultats clés pour les espèces tels que définis par la Commission pour la survie des espèces.

mesure plus spécifique des indicateurs définis pour certains résultats. Ce suivi permet ensuite de réÉVALUER la situation. Tant que l'objectif global d'une stratégie de conservation n'est pas atteint, le suivi et l'évaluation continus ou périodiques

conduiront à un examen et, si nécessaire, à une adaptation du PLAN afin de le rendre plus efficace. Le «cycle de planification stratégique» (Breitenmoser et al. 2015) décrit donc un processus d'adaptation.

5.2 Étapes vers un programme de conservation pour le léopard

Compte tenu de la vaste distribution du léopard en Afrique et des différences régionales entre le statut du prédateur et de ses proies, il n'est pas possible d'intégrer tous les pays dans un seul plan de conservation pour le léopard, bien que de nombreux objectifs stratégiques puissent être valables pour l'ensemble du continent sinon pour l'aire de répartition mondiale de l'espèce. La division de l'aire de répartition du léopard en «régions de conservation» permet d'élaborer des stratégies de conservation régionales plus spécifiques et plus efficaces (et par la suite des plans d'action nationaux), afin également de faciliter la coopération transfrontalière entre les pays de l'aire de répartition. Nous proposons d'utiliser les quatre mêmes régions déjà utilisées pour les stratégies régionales de conservation du lion: Afrique de l'Ouest, Afrique du Centre, Afrique de l'Est et Afrique australe (Tableau 2.3.1, Fig. 2.3.2). Comme le léopard est presque éteint en Afrique du Nord (aire de répartition présente: 5 800 km², soit 94 à 99% de son aire de répartition historique perdue; Jacobson et al. 2016), des pays tels que l'Algérie ou l'Égypte, où certains léopards peuvent encore exister, sont inclus dans les régions de conservation Afrique de l'Ouest et Afrique de l'Est respectivement (Fig. 2.1.2). Cependant, la récupération du léopard en Afrique saharienne nécessitera des efforts très particuliers.

Un processus de planification stratégique pour la conservation du léopard en Afrique pourra tirer parti du travail effectué pour les trois autres espèces de l'ICA, en tant que les principales institutions nationales, les acteurs internationaux, les structures organisationnelles ainsi que les défis et les solutions en matière de conservation seront les mêmes ou, du moins, se chevaucheront. Ce qu'il faut toutefois, c'est une information plus détaillée sur le léopard. À cet égard, le léopard est à la traîne par rapport aux autres espèces de l'ICA. Nous proposons les étapes suivantes en vue d'un programme complet de conservation pour *Panthera pardus* en Afrique:

1. *Définir le contexte et examiner l'état des connaissances:* ce *plan de route* peut servir de premier aperçu des données publiées sur la situation du léopard en Afrique. Cependant, notre examen a révélé des lacunes considérables en ce qui concerne les informations détaillées provenant de nombreux pays de l'aire de répartition. Nous suggérons de prendre les informations fournies dans *le plan de route* comme point de départ, mais de produire des études de statut plus détaillées pour chacune des quatre régions de conservation proposées. Ces examens devraient être effectués au moyen d'une approche standardisée comprenant une institution nationale et des experts familiarisés avec le léopard / la faune dans le pays concerné.
2. *Développer des stratégies de conservation régionales et des plans d'action (nationaux):* en ce qui concerne le lion, le guépard et le lycaon, des SCRs devraient ensuite être élaborés afin de guider l'élaboration de PANs plus spécifiques, conformément aux Directives pour la planification de la conservation des espèces (IUCN-SSC Species Conservation Planning Sub-Committee 2017). Une SCR définirait le but, les objectifs, les résultats et les activités au niveau régional. Les PANs concrétiseraient ensuite les objectifs et les résultats valables pour le pays concerné et définiraient les activités, les acteurs et le délai au niveau national. La SCR devrait prendre en compte la structure de métapopulation des populations (transfrontalières) de léopards telle qu'identifiée à l'étape 1. En fonction de la structure spatiale, la planification stratégique et le plan d'action pourraient être réunis dans un plan de conservation pour une telle métapopulation de léopards. Mais comme la mise en œuvre concrète des actions est le plus souvent très spécifique à un pays, les PANs sont généralement le moyen le plus pratique de mettre en œuvre des actions.
3. *Mettre en œuvre des actions de conservation et surveiller les effets sur les populations de léopards:* les mesures de conservation telles que définies dans les SCRs et les PANs sont ensuite mises en œuvre conformément au délai défini dans les plans. Un concept de suivi permettant d'observer les effets des interventions est mis en œuvre parallèlement aux plans d'action. La phase de mise en œuvre nécessite une bonne structure organisationnelle, comprenant une communication claire, un échange d'informations et un partage d'expériences. Le [Range Wide Conservation Programme for Cheetah and African Wild dogs](#) a fait de bonnes expériences avec les coordonnateurs régionaux et nationaux qui travaillent en étroite collaboration et facilitent la mise en œuvre de SCRs et de PANs. Les États de l'aire de répartition ont recommandé à l'ICI1 de mettre en place un tel réseau de coordonnateurs nationaux et régionaux aussi pour la mise en œuvre de l'ICA, dont fait partie le léopard.
4. *Examiner les SCRs et les PANs et adapter les activités de conservation:* Des comptes rendus réguliers et des réunions régulières sont organisés pour suivre les progrès et procéder aux adaptations nécessaires. La plupart des stratégies et des plans, lorsqu'ils sont élaborés pour la première fois, fixent des objectifs et des résultats trop ambitieux dans un délai trop serré. Par conséquent, un processus adaptatif, basé sur un bon suivi et des rapports adéquats, est fortement recommandé.

5.3 But préliminaire, objectifs et action pour un programme de conservation du léopard dans le cadre de l'ICA

But: Développer un cadre global pour la conservation du léopard aux niveaux continental, régional et national en Afrique.

Le statut différent des populations de léopards dans les quatre régions (Fig. 2.3.2) suggère que les objectifs et les activités pourraient être différents pour chaque région de conservation. En Afrique australe et Afrique de l'Est, il faut arrêter le déclin et renforcer la connectivité entre les populations de léopards pour éviter une fragmentation accrue. En Afrique de l'Ouest, la seule conservation des noyaux restants ne sera probablement pas suffisante pour maintenir le léopard. Les populations sont trop petites et trop isolées pour être viables à long terme. Ici, il faut regagner le terrain perdu afin de reconnecter ces petites populations. L'Afrique centrale est probablement entre les deux, mais les informations sur le statut des populations de léopards dans cette unité de conservation sont si limitées que des enquêtes de base doivent constituer la première priorité.

Les objectifs et actions préliminaires suivants doivent être pris en compte pour un programme de conservation du léopard:

28

Objectif 1. Planification stratégique pour la conservation des léopards aux niveaux régional et national: Élaborer, dans le cadre d'un processus participatif, des stratégies de conservation régionales et des plans d'action nationaux pour la mise en œuvre de mesures de conservation.

Activité 1.1. Développer dans une approche participative des stratégies de conservation régionales pour le léopard conformément à ce plan de route.

Résultat / Produit: Stratégie de conservation pour chaque région (Fig. 2.3.2), coordonnant la coopération régionale en matière de conservation des léopards.

Activité 1.2. Développer dans une approche participative les plans d'action nationaux comme outils de mise en œuvre conformément à la stratégie de conservation régionale respective. *Résultat / Produit:* Un plan d'action national pour chaque pays de l'aire de répartition guidant la mise en œuvre des activités de conservation du léopard.

Il est proposé que les thèmes (objectifs) et activités suivants soient examinés et, le cas échéant, traités dans les stratégies de conservation régionales ou les plans d'action nationaux, respectivement:

Objectif 2. Études de base: Étudier et évaluer, pour les régions de léopards à faible niveau de connaissances, l'état de conservation des léopards et de leurs proies, les menaces, les attitudes humaines et les conditions propices.

Activité 2.1. Élaborer des normes de meilleures pratiques pour les études de base sur la conservation des léopards et une liste normalisée de sujets à compiler (par exemple, au moyen d'un questionnaire).

Activité 2.2. Identifiez les zones prioritaires pour les léopards pour l'étude de référence.

Activité 2.3. Entreprendre les études de base dans les zones sélectionnées conformément aux normes définies sous l'égide du pays de l'aire de répartition respective.

Objectif 3. Suivi: Établir un système de suivi à long terme pour les léopards et le mettre en œuvre dans les pays des aires de répartition afin de permettre une gestion adaptative efficace de l'espèce et d'évaluer les tendances des populations à l'échelle nationale / régionale (populations et métapopulations).

Activité 3.1. Développer et promouvoir l'utilisation de lignes directrices pour une surveillance robuste, rentable et fiable à une échelle spatiale significative.

Activité 3.2. Identifier les sites de référence à long terme appropriés qui sont représentatifs des unités de conservation régionales (métapopulations) et appliquer les méthodes appropriées aux normes définies.

Activité 3.3. Établir des réseaux de surveillance et renforcer les capacités pour maintenir une surveillance à long terme dans les sites sélectionnés.

Objectif 4. Conflits et coexistence: Promouvoir la coexistence avec les léopards en réduisant et en atténuant les conflits humain-léopard.

Activité 4.1. Développer, dans un processus participatif (autorités responsables, experts, parties prenantes et populations locales), les mesures appropriées pour réduire et atténuer les conflits humain-léopard.

Activité 4.2. Identifiez les zones présentant un niveau de conflit menaçant la survie (locale) des léopards.

Activité 4.3. Mettre en œuvre des mesures d'atténuation appropriées en coopération étroite avec les communautés locales.

Objectif 5. Chasse aux trophées: Assurer que la chasse aux trophées est non préjudiciable et favorise la conservation des léopards.

Activité 5.1. Mettre en œuvre les normes de meilleures pratiques disponibles pour la chasse au léopard à des fins non préjudiciables.

Activité 5.2. Produire à intervalles réguliers des rapports d'avis de commerce non préjudiciable selon les meilleures normes pour assurer la durabilité de la chasse au trophée.

Activité 5.3. Concevoir et mettre en œuvre des politiques visant à garantir que les revenus générés par la chasse au trophée contribuent à une conservation significative du léopard.

Objectif 6. Braconnage des léopards et de leurs proies: Réduire au minimum le braconnage des léopards et de leurs proies en développant et en renforçant des cadres de protection appropriés.

Activité 6.1. Mettre en œuvre SMART ou d'autres systèmes adéquats de suivi et d'évaluation des menaces et de l'application de la loi (pour l'application de la loi, voir aussi l'Objectif 11).

Activité 6.2. Comprendre et atténuer les facteurs sociaux locaux à l'origine du braconnage des léopards et de leurs proies.

Activité 6.3. Développer des réseaux d'informateurs locaux dans les communautés à l'intérieur et autour des populations de léopards.

Objectif 7. Commerce: Réduire au minimum le commerce illégal de léopards aux niveaux national et international.

Activité 7.1. Évaluer le commerce mondial licite et illégal de parties de léopards (TRAFFIC, CITES) et mettre en œuvre les mesures appropriées en fonction des conclusions.

Activité 7.2. Former les agents des forces de l'ordre, tels que les gardes-frontières et les agents des douanes, à la lutte contre le commerce illégal des léopards (voir aussi objectif 11).

Activité 7.3. Concevoir et mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation ciblant des groupes de consommateurs.

Objectif 8. Conservation des populations de proies: Sécuriser et renforcer les populations sauvages de proies léopards grâce à une gestion durable de la faune.

Activité 8.1. Évaluer l'étendue et l'impact de la chasse illégale (viande de brousse) et le potentiel de chasse de subsistance légale dans l'ensemble de l'aire de répartition du léopard d'Afrique.

Activité 8.2. Examiner, concevoir et mettre en œuvre des pratiques de chasse durables et surveiller les populations de proies, le cas échéant.

Activité 8.3. Examiner les méthodes de contrôle des proies attaquant les cultures et mettre en œuvre des solutions de remplacement durables, si nécessaire.

Activité 8.4. Identifier les zones où les populations de proies sont gravement appauvries ou ont disparu et concevoir des projets pour compléter et restaurer les populations de proies.

Objectif 9. Protection de l'habitat: Mettre fin à la perte, à la destruction et à la fragmentation de l'habitat du léopard et de ses proies et en inverser les effets.

Activité 9.1. Identifier et protéger les habitats clés du léopard et les corridors importants afin de promouvoir la connectivité entre les populations.

Activité 9.2. Évaluer le potentiel de restauration de l'habitat et mettre en œuvre les conclusions.

Activité 9.3. Promouvoir une gestion durable de la consommation de fourrage, de produits forestiers, de bois de chauffage, etc., ainsi que de l'écotourisme et de la chasse au trophée, afin de protéger les habitats du léopard et de ses proies.

Objectif 10. Législation: Assurer un cadre législatif approprié pour maintenir des populations de léopards viables.

Activité 10.1. Examen des processus législatifs (par exemple lois, politiques et capacités d'application dans les États de l'aire de répartition) et des systèmes d'application de la loi.

Activité 10.2. Assurer un cadre législatif approprié pour maintenir des populations de léopards viables.

Objectif 11. Développement des capacités: Rendre possible à tous les acteurs / institutions impliqués dans la conservation des léopards de s'acquitter de leurs tâches.

Activité 11.1. Élaborer des modules et du matériel de formation pour (1) la surveillance du léopard et de ses proies, (2) la gestion de l'habitat, (3) la gestion des APs, (4) l'application de la loi, (5) l'atténuation des conflits.

Activité 11.2. Élaborer et mettre en œuvre un plan de prestation de formation.

Activité 11.3. Assurer la présence d'équipes d'exécution bien formées et bien équipées pour la mise en œuvre de la loi.

Objectif 12. Partenariat léopard: Identifier et favoriser les partenariats et la coopération aux niveaux continental et régional pour la conservation des léopards.

Activité 12.1. Mettre en œuvre ce plan de route dans le cadre de la structure de gouvernance à développer dans le cadre de l'Initiative conjointe CMS-CITES des carnivores africains (CMS & CITES 2018).

Activité 12.2. Évaluer le potentiel synergique de coopération avec les programmes de conservation des lions, des guépards

et des lycaons en Afrique afin de faire progresser la conservation des léopards.

Activité 12.3. Évaluer le besoin de structures supplémentaires / spécifiques pour assurer la coopération et le partage d'informations en vue de la conservation du léopard et les mettre en œuvre en conséquence.

5.4 Conclusions

Les objectifs et actions énumérés ci-dessus sont identifiés afin de fournir une base pour l'élaboration de cadres logistiques plus élaborés (LogFrames) pour les SCRs ou les PANs. Ils sont basés sur l'état actuel de la recherche sur le léopard, telle que compilée dans ce plan de route ainsi que sur l'expérience des programmes de conservation pour d'autres grands félins. Bien que chaque espèce et chaque pays de l'aire de répartition ait ses particularités qui doivent être prises en compte lors de la définition de mesures concrètes in situ, les menaces et les défis fondamentaux, ainsi que les solutions principales, sont très similaires pour les grands carnivores et pour différentes régions. [L'initiative conjointe des carnivores africains de la CITES](#)

[et de la CMS](#) – qui recherche explicitement la coopération avec l'UICN – offre une occasion unique de s'attaquer également à la conservation à grande échelle du léopard, qui a été négligée à l'ombre des autres grands félins charismatiques.

En outre, les efforts de conservation dans le cadre de l'ICA peuvent être organisés de manière synergique et permettent ainsi d'utiliser plus efficacement les fonds. Parmi de nombreux autres obstacles, la disponibilité de financement est toujours un obstacle majeur à la mise en œuvre des activités de conservation. Ceci est vrai pour tous les grands félins, mais surtout pour *Panthera pardus*.



Références

- Anstey S. 1991. Large mammal distribution in Liberia. WWF/FDA Wildlife Survey Report March 1991. 116 pp.
- Arnett G. R. 1981. Endangered and threatened Wildlife and Plants, Threatened status for the leopard in southern Africa. Department of the Interior Fish and Wildlife Service. Federal Register 47, 4104–4210.
- Bailey T. N. 1993. The African leopard – Ecology and behavior of a solitary felid. Columbia University Press, New York, U.S.A., 429 pp.
- Balme G. 2010. Return of the leopard. *Africa Geographic*, 35–42.
- Balme G., Hunter L. & Slotow R. 2007. Feeding habitat selection by hunting leopards *Panthera pardus* in a woodland savanna: prey catchability versus abundance. *Animal Behaviour* 74, 589–598.
- Balme G. A., Slotow R. & Hunter L. T. 2009. Impact of conservation interventions on the dynamics and persistence of a persecuted leopard (*Panthera pardus*) population. *Biological Conservation* 142, 2681–2690.
- Balme G. A., Slotow R. & Hunter L. T. B. 2010a. Edge effects and the impact of non-protected areas in carnivore conservation: leopards in the Phinda-Mkhuze Complex, South Africa. *Animal Conservation* 13, 315–323.
- Balme G. A., Hunter L. T., Goodman P., Ferguson H., Craigie J. & Slotow R. 2010b. An adaptive management approach to trophy hunting of leopards *Panthera pardus*: a case study from KwaZulu-Natal, South Africa. *Biology and conservation of wild felids*. Oxford University Press, Oxford, United Kingdom, pp. 341–352.
- Balme G. A., Batchelor A., de Woronin Britz N., Seymour G., Grover M., MacDonald D. W. & Hunter L. T. B. 2013a. Reproductive success of female leopards *Panthera pardus*: the importance of top-down processes. *Mammal Review* 43, 221–237.
- Balme G. A., Lindsey P. A., Swanepoel L. H. & Hunter L. T. B. 2013b. Failure of research to address the rangewide conservation needs of large carnivores: leopards in South Africa as a case study. *Conservation Letters* 7(1), 3–11.
- Bauer H., Kamgang S. A., Kirsten I., Tumenta P., Saleh A., Henschel P. & Sillero-Zubiri C. 2016. Large carnivore abundance in the Benoue ecosystem, North Cameroon. *African Journal of Ecology* 54, 235–237.
- Boast 2014. Exploring the causes of and mitigation options for human-predator conflict on game ranches in Botswana: How is coexistence possible? PhD Thesis, University of Cape Town, South Africa, 312 pp.
- Boast L. K. & Houser A. 2012. Density of large predators on commercial farmland in Ghanzi, Botswana. *South African Journal of Wildlife Research* 42(2), 138–143.
- Botswana Government 2019. Media invitation – Press conference – Lifting of the hunting suspension in Botswana. Available at: <https://twitter.com/BWGovernment/status/1131466639294291969> (visited 10.07.2019).
- Brackowski A. R., Balme G. A., Dickman A., Macdonald D. W., Johnson P. J., Lindsey P. A. & Hunter L. T. B. 2015. Rosettes, Remingtons and Reputation: Establishing potential determinants of leopard (*Panthera pardus*) trophy prices across Africa. *African Journal of Wildlife Research* 45(2), 158–168.
- Brashares J. S. & Sam M. K. 2005. How much is enough? Estimating the minimum sampling required for effective monitoring of African reserves. *Biodiversity and Conservation* 14, 2709–2722.
- Breitenmoser U. 2015. Widespread, unpopular, neglected – An introduction to leopard conservation challenges. Presentation at the leopard Symposium, 12 June 2015, Bern, Switzerland, 11 slides.
- Breitenmoser U., Lanz T., Vogt K. & Breitenmoser-Würsten Ch. 2015. How to save the cat - Cat Conservation Compendium, a practical guideline for strategic and project planning in cat conservation. *Cat News Special Issue* 9, 36 pp.
- CARACAL (Centre for Conservation of African Resources: Animals Communities and Land use). no date. ODMP Wildlife Management Component. Leopard and cheetah baseline inventory in the Okavango Delta particularly in relation to areas of human wildlife conflict. Final Report. Kasane, Botswana, 141 pp.
- Caro T. & Riggio J. 2014. Conservation and behaviour of Africa's "Big Five". *Current Zoology* 60(4), 486–499.
- Chapman S. & Balme G. 2010. An estimate of leopard population density in a private reserve in KwaZulu-Natal, South Africa, using camera-traps and capture-recapture models. *South African Journal of Wildlife Research* 40, 114–120.
- Chase-Grey J. N. 2011. Leopard population dynamics, trophy hunting and conservation in the Soutpansberg Mountains, South Africa. PhD thesis, Durham University, United Kingdom, 265 pp.
- Chase-Grey J. N., Kent V. T. & Hill R. A. 2013. Evidence of a high density population of harvested leopards in a montane environment. *PLoS ONE* 8(12), 11 pp.
- CITES 2019a. CITES trade statistics derived from the CITES Trade Database, UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge UK. Website available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 10.07.2019).
- CITES 2019b. The CITES export quotas. Website available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 10.07.2019).
- CITES 2019c. Quotas for leopard hunting trophies. Species specific matters. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties, Geneva (Switzerland), 17–28 August 2019. CoP18 Doc. 46, 12 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 10.09.2019).
- CITES 2019d. Quotas for leopard hunting trophies. Draft Resolution and Decisions of the Conference of the Parties. Resolution Conf. 9.21 (Rev. CoP138)*: Interpretation and application of quotas for species included in Appendix I. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties, Geneva (Switzerland), 17–28 August 2019. CoP18 Com. I. 10, 2 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 10.09.2019).
- CITES 2019e. Guidelines for the conservation of lions in Africa. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties, Geneva (Switzerland), 17–28 August 2019. CoP18 Inf. 10, 148 pp. Available in [English](#) and [French](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 2019f. CITES 'Non-detriment findings' – Current policies on NDFs. Website available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 10.07.2019).
- CITES 2019g. African Carnivores Initiative. Species specific matters. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties, Geneva (Switzerland), 17–28 August 2019. CoP18 Doc. 96, 8 pp. Available in English, French and Spanish (visited 10.09.2019).
- CITES 2019h. Summary record of the first session for Committee I. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties, Geneva (Switzerland), 17–28 August 2019. CoP18 Com. I Rec. 1, 4 pp. Available in English, French and Spanish (visited 10.09.2019).
- CITES 2018a. Quotas for leopard hunting trophies. Interpretation and implementation matters. General compliance and enforcement. Thirtieth meeting of the Animals Committee Geneva, Switzerland, 16–21 July. AC30 Doc. 15. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#); Annexes English only (visited 03.09.2019).
- CITES 2018b. Quotas for leopard hunting trophies (*Panthera pardus*): report of the Animals Committee. Seventieth meeting of the Standing Committee, Rosa Khutor, Sochi (Russian Federation), 1–5 October 2018. SC70 Doc. 55, 33 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 03.09.2019).

- CITES 2018c. Results of the 'International Expert Workshop on Non-Detriment Findings for Hunting Trophies of Certain African Species Included in CITES Appendices I and II' (Seville, April 26–29, 2018). Thirtieth meeting of the Animals Committee, Geneva (Switzerland), 16–21 July 2018. AC30 Doc. 10.2 (Rev. 1), 41 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#); Annex English only (visited 03.09.2019).
- CITES 2013. Conference Resolution 10.14 (Rev. CoP16). Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use. 3 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 2012. Interpretation and Implementation of the Convention Trade control and marking. Leopard Export Quotas. Sixty-second meeting of the Standing Committee, Geneva (Switzerland), 23–27 July 2012. SC62 Doc. 35, 5 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 2007a. Conference Resolution 10.14 (Rev. CoP14). Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use. 2 pp.
- CITES 2007b. IUCN/Traffic Analyses of the Proposals to amend the CITES Appendices. Fourteenth meeting of the Conference of the Parties, The Hague (Netherlands), 3–15 June 2007. CoP14 Inf. 13, 196 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 2004a. Conference Resolution 10.14 (Rev. CoP13). Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use. 2 pp.
- CITES 2002a. Implementation of Decision 11.165 on trade in traditional medicines. List of species traded for medicinal purposes. Eighteenth meeting of the Animals Committee, San José (Costa Rica), 8–12 April 2002. AC18 Doc. 13.1, 12 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 2002b. Conference Resolution 10.14 (Rev. CoP12). Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use. 2 pp.
- CITES 1997. Interpretation and Implementation of the Convention. Export of Leopard Hunting Trophies and Skins. Tenth meeting of the Conference of the Parties, Harare (Zimbabwe), 9 to 20 June 1997. CoP10 Doc. 10.42, 4 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 1994a. Conference Resolution 8.10 (Rev.). Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use, 2 pp.
- CITES 1992a. Conference Resolution 8.10. Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use, 2 pp.
- CITES 1992b. Interpretation and Implementation of the Convention. Exports of leopard hunting trophies and skins. Report from the Secretariat. Eighth Meeting of the Conference of the Parties, Kyoto (Japan), 2 to 13 March 1992. CoP8 Doc. 8.20, 4 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 1989a. Interpretation and Implementation of the Convention. Trade in Leopard Skins. Secretariat Report on Leopard Quotas. Seventh Meeting of the Conference of the Parties, Lausanne (Switzerland), 9 to 20 October 1989. CoP7 Doc. 7.27, 3 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 1989b. Conference Resolution 7.7. Quotas for leopard hunting trophies and skins for personal use, 2 pp.
- CITES 1985a. Interpretation and Implementation of the Convention. Trade in Leopard skins. Fifth meeting of the Conference of the Parties, Buenos Aires (Argentina), 22 April to 3 May 1985. CoP5 Doc. 5.23, 10 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- CITES 1985b. Conference Resolution 5.13. Trade in Leopard Skins, 2 pp.
- CMS 2017. Proposal for the inclusion of the leopard (*Panthera pardus*) on Appendix II of the Convention. 12th Meeting of the Conference of the Parties, Manila, Philippines, 23–28 October 2017. UNEP/CMS/COP12/Doc.25.1.4. 35 pp. Available in [English](#) and [French](#) (visited 03.09.2019).
- CMS & CITES 2018. Meeting Outcomes. 1st Meeting of Range States for the Joint CMS – CITES African Carnivores Initiative (ACI1). Bonn, Germany, 5–8 November. CMS-CITES/ACI1/Outcomes.2, 17 pp. Available in [English](#) (visited 03.09.2019).
- Constant N. L. 2014. A socio-ecological approach towards understanding conflict between leopards (*Panthera pardus*) and humans in South Africa: Implications for leopard conservation and farming livelihoods. PhD thesis, Durham University, United Kingdom, 298 pp.
- Cooney R., Freese C., Dublin H., Roe D., Mallon D., Knight M., Emslie R., Pani M., Booth V. & Mahoney S. 2017. The baby and the bathwater: trophy hunting, conservation and rural livelihoods. *Unasylva* 68, 3–16.
- Daly B., Power J., Camacho G., Traylor-Holzer K., Barber S., Catterall S., Fletcher P., Martins Q., Owen C., Thal T. & Friedmann Y. (Eds). 2005. Leopard (*Panthera pardus*) population and habitat viability assessment. Workshop report. Conservation Breeding Specialist Group (SSC/IUCN)/CBSG South Africa, and Endangered Wildlife Trust, 105 pp.
- de Beer P. J. 2009. The trophy hunting industry of South Africa: a proposed model to ensure its viable future. MBA thesis, University of Pretoria, South Africa. 103 pp.
- Di Minin, E., Leader-Williams N. & Bradshaw C. J. A. 2015. Banning trophy hunting will exacerbate biodiversity loss. 31(2), 99–102 pp.
- DNDBAP no date. Stratégie nationale de conservation des grands carnivores en Guinée. Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts et du Développement Durable, Direction Nationale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées (DNDBAP). République de Guinée. 49 p. Available [here](#) (visited 03.09.2019).
- Eaton R. L. 1977. The status and conservation of the leopard in Sub-Saharan Africa. Report. Safari Club International. Tucson, Arizona, 164 pp.
- EIA (Environmental Investigation Agency) 2011a. Leopards losing out at CITES as Parties let reporting slide – August 2011. 2 pp.
- EIA (Environmental Investigation Agency) 2011b. Key features of the Asian Big Cat (ABC) skin and bone trade in China in 2005–2011. November 2011. 4 pp.
- EIA (Environmental Investigation Agency) 2015. Sin City. Illegal wildlife trade in Laos' Golden Triangle Special Economic Zone. Washington, U.S.A. 24 pp.
- EIA (Environmental Investigation Agency) 2018. Wildlife. Down to the bone: China's alarming trade in leopard bones. 6 pp.
- Fagotto F. 1985. Larger animals of Somalia in 1984. *Environmental Conservation* 12, 260–264.
- Funston P., Hanssen L. & Möller M. 2014. Large carnivore survey Bwabwata National Park, Namibia, July 2014. Report for MET in collaboration with Kwando Carnivore Project, Panthera and Kyara-macan Association, 9 pp.
- Gebretensae K. 2018. Update on the current status of African leopard in Ethiopia. Ethiopian Wildlife Conservation Authority. Report November 2018. 10 pp.
- Grant T. 2012. Leopard population density, home range size and movement patterns in a mixed land use area of the Mangwe district of Zimbabwe. MSc Thesis. Rhodes University, Zimbabwe, 134 pp.
- Groom R. & Brand H. 2011. Carnivore Densities in Gonarezhou National Park Results of the June 2011 Spoor Survey. Unpublished report. Zimbabwe Parks and Wildlife Management Authority. Harare, Zimbabwe.
- Guggisberg C. A. W. 1975. Wild cats of the world. David & Charles, London, United Kingdom, 328 pp.
- Hanssen L. & Stander P. 2003. Namibia Large Carnivore Atlas. Atlas Report Vol. 1, December 2003. Predator Conservation Trust, Windhoek, Namibia, 13 pp.
- Hanssen L. & Stander P. 2004. Namibia Large Carnivore Atlas. Atlas Report Vol. 2, July 2004. Predator Conservation Trust, Windhoek, Namibia, 13 pp.

- Henschel 2001. Untersuchung der Ernährungsweise und der Populationsdichte des Leoparden (*Panthera pardus*) im Lopé Reservat, Gabun, Zentralafrika. Diplomarbeit, Georg-August-Universität zu Göttingen, Germany, 45 pp.
- Henschel P. 2008. The conservation biology of the leopard *Panthera pardus* in Gabon: Status, threats and strategies for conservation. Dissertation, Georg-August-University, Göttingen, Germany, 83 pp.
- Henschel P., Abernethy K. A. & White L. J. T. 2005. Leopard food habits in the Lopé National Park, Gabon, Central Africa. *African Journal of Ecology* 43, 21–28.
- Henschel P., Hunter L., Breitenmoser U., Purchase N., Packer C., Khorozyan I., Bauer H., Marker L., Sogohossou E. & Breitenmoser-Würsten C. 2008. *Panthera pardus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <https://www.iucnredlist.org/species/15954/5329380> (visited 03.09.2019).
- Henschel P., Hunter L. T. B., Coad L., Abernethy K. A. & Mühleberg M. 2011. Leopard prey choice in the Congo Basin rainforest suggests exploitative competition with human bushmeat hunters. *Journal of Zoological Society London* 285, 11–20.
- Hodgetts T., Lewis M., Bauer H., Burnham D., Dickman A., Macdonald E., Macdonald D. & Trouwborst A. 2018. Improving the role of global conservation treaties in addressing contemporary threats to lions. *Biodiversity and Conservation* 27, 2747–2765.
- Hunter L. & Barrett P. 2011. A Field guide to the Carnivores of the World. New Holland Publishers Ltd. London, United Kingdom. 240 pp.
- IUCN 2016. Informing decision on trophy hunting. IUCN Briefing Paper, Gland, Switzerland, 23 pp. Available [here](#) (visited 13.12.18).
- IUCN Red List Technical Working Group 2018. Mapping Standards and Data Quality for the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 1.16. September 2018. 30 pp. Available in [English](#) (visited 06.09.2019).
- IUCN SSC Cat Specialist Group 2006a. Conservation Strategy for the Lion in West and Central Africa. IUCN, Yaounde, 44 pp. Available in [English](#) and [French](#) (visited 03.09.19).
- IUCN SSC Cat Specialist Group 2006b. Conservation Strategy for the Lion in East and Southern Africa. Johannesburg, South Africa, 55 pp. Available [here](#) (visited 03.09.19).
- IUCN SSC 2007. Regional Conservation Strategy for the Cheetah and African Wild Dog in Eastern Africa. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland, 83 pp. Available [here](#) (visited 03.09.19).
- IUCN SSC 2012. IUCN SSC Guiding principles on trophy hunting as a tool for creating conservation incentives. Ver. 1.0. IUCN, Gland, Switzerland, 11 pp. Available in [English](#) and [French](#) (visited 03.09.2019).
- IUCN SSC 2015. Regional Conservation Strategy for the Cheetah and African Wild Dog in Southern Africa – Revised and updated. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland, 56 pp. Available in [English](#) and [Portuguese](#) (visited 03.09.19).
- IUCN SSC 2017. End of the year report – December 2017. 48 pp. Available [here](#) (visited 03.09.2019).
- IUCN – SSC Species Conservation Planning Sub-Committee 2017. Guidelines for Species Conservation Planning. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN. xiv + 114 pp. Available [here](#) (visited 03.09.2019).
- Jackson P. 1989. A review by leopard specialists of The status of leopard in Sub-Saharan Africa by Martin and de Meulenaer. Information document – Submitted to the 7th meeting of the conference of the Parties to CITES Lausanne (Switzerland), 9–20 October 1989. IUCN Cat Specialist Group, Bougy, Switzerland, 11 pp.
- Jacobson A. P., Gerngross P., Lemeris Jr J. R., Schoonover R. F., Anco C., Breitenmoser-Würsten C., Durant S. M., Farhadinia M. S., Henschel P., Kamler J. F., Laguardia A., Rostro-García S., Stein A. B. & Dollar L. 2016. Leopard (*Panthera pardus*) status, distribution, and the research efforts across its range. *PeerJ*, 4, e1974.
- Jenny D. 1996. Spatial organization of leopards *Panthera pardus* in Taï National Park, Ivory Coast: Is rainforest habitat a “tropical haven?” *Journal of Zoology London* 240, pp. 427–440.
- Jorge A. A. 2012. The sustainability of leopard *Panthera pardus* sport hunting in Niassa National Reserve, Mozambique. Thesis: University of KwaZulu-Natal Westville, South Africa. 84 pp.
- Kane M., Morin D. & Kelly M. 2015. Counting cats at the northern extreme of their range: preliminary population assessment of lions, leopards, and servals in Niokolo-Koba National Park, Senegal. *Wild Felid Monitor* 8, 12–17.
- Kelly P., Stack D. & Harley J. 2013. A review of the proposed reintroduction program for the Far Eastern leopard (*Panthera pardus orientalis*) and the role of conservation organizations, veterinarians, and zoos. *Topics in Companion Animal Medicine* 28, 163–166.
- Kent V. T. 2011. The Status and Conservation Potential of Carnivores in Semi-Arid Rangelands, Botswana. The Ghanzi Farmlands: A Case Study. PhD thesis, Durham University, UK, 218 pp.
- Kerth G., Gusset M., Garbley J., König B., Gabanapelo T. & Schiess-Meier M. 2013. *Conservation Genetic Resources* 5, 1101–1105.
- Kitchener A. C., Breitenmoser-Würsten Ch., Eizirik E., Gentry A., Werdelin L., Wilting A., Yamaguchi N., Abramov A., Christiansen P., Driscoll C., Duckworth W., Johnson W., Luo S.-J., Meijaard E. O’Donoghue P., Sanderson J., Seymour K., Bruford M., Groves C., Hoffmann M., Nowell K., Timmons Z. & Tobe S. 2017. A revised taxonomy of the Felidae. The final report of the Cat Classification Task Force of the IUCN Cat Specialist Group. *Cat News Special Issue* 11, 88 pp.
- Kuhn B. F. 2014. A preliminary assessment of the carnivore community outside Johannesburg, South Africa. *South African Journal of Wildlife Research* 44(1), 95–98.
- Leader-Williams N. & Hutton J. M. 2005. Does extractive use provide opportunities to offset conflicts between people and wildlife? *In* *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* Woodroffe R., Thirgood S. & Rabinowitz A., (Eds.). Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 140–161.
- Lemeris J. Jr. 2013. Identifying areas of socio-ecological value for the translocation of perceived conflict cheetah (*A. jubatus*) and leopard (*P. pardus*) in Namibia. MSc thesis, Nicholas School of the Environment of Duke University, North Carolina, U.S.A., 41 pp.
- Lindsey P. A. 2008. Trophy hunting in sub Saharan Africa: Economic Scale and Conservation. *In* *Best Practices in Sustainable Hunting*. Baldus R. D., Damm G. R. & Wollscheid K. (Eds). CIC Technical Series Publication No. 1, International Council for Game and Wildlife Conservation, Budakeszi, Hungary, pp. 41-47.
- Lindsey P. A., Roulet P. A. & Romañach S. S. 2007. Economic and conservation significance of the trophy hunting industry in Sub-Saharan Africa. *Biological Conservation* 134, 455–469.
- Lindsey P. A., Marnewick K., Balme G. & Swanepoel L. 2011. Non-Detriment Finding Assessment for the trophy hunting of leopards in South Africa. Workshop 7–8 December 2010. 39 pp.
- Lindsey P. A., Barnes J., Nyirenda V., Pumfrett B., Tambling C. J., Taylor W. A. & ‘t Sas Rolfes. 2013. The Zambian wildlife ranching industry: scale, associated benefits, and limitations affecting its development. *PLOS ONE* 8(12), e81761.
- Lindsey P., Balme G., Becker M., Begg C., Bento C., Bocchino C., Dickman A., Diggle R., Eves H., Henschel P., Lewis D., Marnewick K., Mattheus J., McNutt J. W., McRobb R., Midlane N., Milanzi J., Morley R., Murphree M., Nyoni P., Opyene V., Phadima J., Purchase N., Rentsch D., Roche C.,

- Shaw JI., van der Westhuizen H., Van Vliet N. & Zisadza P. 2015. Illegal hunting and the bush-meat trade in savanna Africa: drivers, impacts and solutions to address the problem. FAO, Panthera, Zoological Society of London, Wildlife Conservation Society, New York, U.S.A. 79 pp.
- Loveridge A. J., Kuiper T., Parry R. H., Sibanda L., Hunt J. H., Stapelkamp B., Sebele L. and Macdonald D. W. 2017. Bells, bomas and beefsteak: complex patterns of human-predator conflict at the wildlife-agropastoral interface in Zimbabwe. *PeerJ* 5: e2898, 29 pp.
- Mann G., Pitman R., Whittington-Jones G., Thomas L., Broadfield J., Taylor J., Rogan M. & Balme G. 2018. South African Leopard Monitoring Project. Final report for the South African National Biodiversity Institute. March 2018. Panthera & South African National Biodiversity Institute, 17 pp.
- Maputla N. W., Chimimba C. T. & Ferreira S. M. 2013. Calibrating a camera trap-biased mark-recapture sampling design to survey the leopard population in the N'wantesi concession, Kruger National Park, South Africa. *African Journal of Ecology* 51(3), 422–430.
- Martin R. B. & de Meulenaer T. 1988. Survey of the status of the leopard (*Panthera pardus*) in Sub-Saharan Africa. CITES Secretariat, Lausanne, Switzerland, 106 pp.
- Martins Q. E. 2010. The ecology of the leopard *Panthera pardus* in the Cederberg Mountains. PhD Thesis, University of Bristol, UK, 132 pp.
- MINUA (Ministerio do urbanismo e ambiente de Angola) 2006. Primeiro Relatório Nacional para a Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica. Projecto 00011125 – Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a Biodiversidade. Luanda, Angola, 100 pp.
- Msuha M. J. 2009. Human impacts on carnivore biodiversity inside and outside protected areas in Tanzania. PhD thesis, University College London and Institute of Zoology, Zoological Society London, 234 pp.
- Myers 1976. For the leopard's lovers, good news. For the Cheetah's, bad. *The New York Times*, 21 pp.
- Norton P. M. 1986. Conservation plan for Cape mountain leopard population. Draft Report IUCN Cat Specialist group, 2 pp.
- Norton P. 1990. How many leopards? A criticism of Martin and de Meulenaer's population estimates for Africa. *South African Journal of Science* 86, 218–220.
- Nowell K. & Jackson P. (Eds) 1996. Wild cats: status survey and Conservation Action Plan. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland, Switzerland, 382 pp.
- Nowell K. & Pervushina N. 2014. Review of implementation of Resolution Conf. 12.5 (Rev. Cop16) on conservation of and trade in tigers and other Appendix-I Asian Big Cat Species. Report to the CITES Secretariat for the 65th meeting of the Standing Committee. Sixty-fifth meeting of the Standing Committee, Geneva (Switzerland), 7–11 July 2014. SC65 Doc. 38 Annex 1, 70 pp. Available in [English](#), [French](#) and [Spanish](#) (visited 03.09.2019).
- O'Brien T. G. & Kinnaird M. F. 2011. Density estimation of sympatric carnivores using spatially explicit capture-recapture methods and standard trapping grid. *Ecological Applications* 21(8), 2908–2916.
- Olupot W., McNeilage A. J. & Plumtre A. J. 2009. An analysis of socioeconomics of bushmeat hunting at major hunting sites in Uganda. WCS Working Paper No. 38, 95 pp.
- Owen C., Niemann S. & Slotow R. 2010. Copulatory parameters and reproductive success of wild leopards in South Africa. *Journal of Mammalogy* 91(5), 1178–1187.
- Packer C., Kosmala M., Cooley H.S., Brink H., Pintea L., Garshelis D., Purchase G., Strauss M., Swanson A., Balme G., Hunter L. & Nowell K. 2009. Sport hunting, predator control and conservation of large carnivores. *PLoS ONE* 4 (6), e5941.
- Packer C., Brink H., Kissui B. M., Maliti H., Kushnir H. & Caro T. 2011. Effects of trophy hunting on lion and leopard populations in Tanzania. *Conservation Biology* 25(1), 142–153.
- Panthera & ZPWMA 2018. Establishing a national monitoring framework to enable adaptive management of leopards in Zimbabwe. 5 pp.
- Pitman R. T. 2012. The conservation biology and ecology of the African leopard *Panthera pardus pardus*. *The Plymouth Student Scientist* 5(2), 581–600.
- Ray R.-R. 2011. Ecology and population status and the impact of trophy hunting of the leopard *Panthera pardus* (Linnaeus, 1758) in the Luambe National Park and surrounding Game Management Areas in Zambia. PhD Thesis, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität. Düsseldorf, Germany, 196 pp.
- Ray J. C., Hunter L. & Zigouris J. 2005. Setting conservation and research priorities for larger African carnivores. Working Paper No. 24. Wildlife Conservation Society, New York, U.S.A., 203 pp.
- Raza R. H., Chauhan D. S., Pasha M. K. S. & Sinha S. 2012. Illuminating the blind spot: A study on illegal trade in leopard parts in India (2001–2010). TRAFFIC. Report, 52 pp.
- Republic of Botswana 2012. 2012 State of the Nation Address. Available [here](#) (visited 03.09.2019).
- Republic of Kenya 2013. The Wildlife Conservation and Management Act. Kenya Gazette Supplement No. 181 (Acts No. 47). Special Issue, 27th December. Nairobi, Kenya, 116 pp.
- Richmond-Coggan L. 2019. The Namibian Leopard: National Census and Sustainable Hunting Practices. (2019). Study Report. Namibia Professional Hunting Association and The Ministry of Environment and Tourism, Windhoek, Namibia, 177 pp.
- SLPRG (Shashe Limpopo Predator Research Group) 2010. The status of large carnivores of the greater Mapungubwe Transfrontier Conservation Area: 2004–2010. Shashe Limpopo Predator Research Group. Bulawayo, Zimbabwe.
- Spalton A. & Al Hikmani H. 2014. The Arabian Leopards of Oman. Diwan of Royal Court of the Sultanate of Oman and Stacy Publishing Ltd. London, 160 pp.
- Stein A. B. & Hayssen V. 2013. *Panthera pardus* (Carnivora: Felidae). *Mammalian Species* 45(900), 30–48.
- Stein A. B., Fuller T. K., De Stefano S. & Marker L. L. 2011. Leopard population and home range estimates in north-central Namibia. *African Journal of Ecology* 49, 383–387.
- Stein A., Andreas A. & Aschenborn O. 2012. Namibian National Leopard Survey – 2011. Final Report, 41 pp.
- Stein A. B., Athreya V., Gerngross P., Balme G., Henschel P., Karanth U., Miquelle D., Rostro-Garcia S., Kamler J. F., Laguardia A., Khorozyan I. & Ghoddousi A. 2016. *Panthera pardus*. (errata version published in 2016) The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T15954A102421779. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T15954A50659089.en> Downloaded on 27 September 2018.
- Steinmetz R., Seuaturien N. & Chutipong, W. 2013. Tigers, leopards, and dholes in a half-empty forest: Assessing species interactions in a guild of threatened carnivores. *Biological Conservation* 163, 68–78.
- Strampelli P. 2015. Status and habitat use responses of leopard (*Panthera pardus*) in a human impacted region of rural Mozambique. MSc thesis, Imperial College London, 64 pp.
- Sunquist M. E. & Sunquist F. 2002. *Wild Cats in the World*. University of Chicago Press. London, 462 pp.
- Swanepoel L. H. 2008. Ecology and conservation of leopards, *Panthera pardus*, on selected game ranges in Waterberg region, Limpopo, South Africa. Thesis, University of Pretoria, 158 pp.

- Swanepoel L. H., Lindsey P., Somers M. J., van Hoven W. & Dalerum F. 2014. The relative importance of trophy harvest and retaliatory killing of large carnivores. South African leopards as a case study. *South African Journal of Wildlife Research* 44(2), 115–134.
- Swanepoel L. H., Somers M. J. & Dalerum F. 2015. Functional Responses of Retaliatory killing versus recreational sport hunting of leopards in South Africa. *PLOS ONE* 10(4), e0125539.
- TAWIRI (Tanzania Wildlife Research Institute) 2009. Tanzania lion and leopard Conservation Action Plan. *In* Tanzania Carnivore Conservation Action Plan. TAWIRI, Arusha, Tanzania, pp. 64–111.
- Thorn M., Green M., Scott D. & Marnewick K. 2013. Characteristics and determinants of human carnivore conflict in South African farmland. *Biodiversity and Conservation* 22, 1715–1730.
- Trouwborst A., Lewis M., Burnham D., Dickman A., Hinks A., Hodgetts T., Macdonald E. & Macdonald D. 2017. International law and lions (*Panthera leo*): understanding and improving the contribution of wildlife treaties to the conservation and sustainable use of an iconic carnivore. *Nature Conservation* 21, 83–128.
- UNEP-WCMC 2013. CITES Trade - A global analysis of trade in Appendix I-listed species. Prepared for the Bundesamt für Naturschutz BfN. UNEP-WCMC, Cambridge, United Kingdom, 82 pp.
- UWA (Uganda Wildlife Authority) 2012. Strategic Action Plan for large carnivore conservation in Uganda. Uganda Wildlife Authority, Kampala, Uganda. 68 pp. Available [here](#) (visited 03.09.2019).
- Waterland S., Vaughan J., Lyman E. & Jurisic I. 2015. Illegal Wildlife Trade Review, Malawi. German International Cooperation, 249 pp.
- Willcox A. S. 2002. The Extirpated Ark: the status of hunting in the Banyang-Mbo Wildlife Sanctuary of southwest Cameroon. MSc thesis, Durrell Institute of Conservation and Ecology, Canterbury, United Kingdom.
- Williams S. T., Williams K. S., Joubert C. J. & Hill R. A. 2016. The impact of land reform on the status of large carnivores in Zimbabwe. *PeerJ* 4: e1537, 21 pp.
- Williams S. T., Williams K. S., Lewis B. P & Hill R. A. 2017. Population dynamics and threats to an apex predator outside protected areas: implications for carnivore management. *Royal Society Open Science* 4: 161090.



Annexe I - Estimations de la densité de léopard

Tableau A1. Exemples d'estimations de la densité de léopards (adultes / 100 km²) dans les États de l'aire de répartition africains, d'après la littérature.

Pay	Zone d'étude	Densité (adultes/100 km ²)	Référence
Afrique du Sud	Phinda–Mkhuze Complex	2.5–11.1	Balme et al. 2010a,b
Afrique du Sud	Kruger NP	12.7	Maputla et al. 2013
Afrique du Sud	Soutpansberg mountains	10.7	Chase-Grey et al. 2013
Afrique du Sud	Soutpansberg mountains	3.65	Williams et al. 2017
Afrique du Sud	Cederberg mountains	0.25–2.3	Martins 2010
Afrique du Sud	Karongwe private game reserve	18.8	Owen et al. 2010
Afrique du Sud	Northern Kwazulu–Natal	12.7	Maputla et al. 2013
Afrique du Sud	Zululand Rhino Reserve	2.5–7.0	Chapman & Balme 2010
Botswana	Ghanzi farmland	0.1	Boast & Houser 2012
Botswana	Ghanzi region	0.48 (MMDM) 1.08 (HMMDM)	Kent 2011
Botswana	Northern Tuli Game Reserve	7.5	SLPRG 2010
Botswana	Central Kalahari Game Reserve	0.4	CARACAL no date
Botswana	Kgalagadi Transfrontier Park	1.9–3.0	CARACAL no date
Botswana	Okavango Delta, Kwando area	1.5	CARACAL no date
Botswana	Okavango Delta, Moremi area	3.2	CARACAL no date
Cameroun	Bénoué Complex (Bénoué NP, Bobandjida NP et Faro NP) et des zones de chasse	1.31	Bauer et al. 2016
Côte d'Ivoire	Taï NP	7–11	Jenny 1996
Gabon	Lope and Ivindo NPs	2.7–12.1	Henschel 2008
Ghana	Mole NP	2–2.9	Brashares & Sam 2005
Kenya	Mpala ranch	8.4–12	O'Brien & Kinnaird 2011
Mozambique	Niassa National Reserve (NR)	2.18–12.65	Jorge 2012
Mozambique	Xonghile GR	1.53	Strampelli 2015
Namibie	Waterberg plateau farmland	3.6	Stein et al. 2011
	Waterberg Plateau Park	1.0	
Namibie	Bwabwata NP	1.18 et 2.4	Funston et al. 2014
Namibie		1.2–3.1	Stein et al. 2012
Namibie	Kalahari, tree–savannah	0.19	Kent 2011
Namibie	Kalahari, dune–savannah	0.6	Kent 2011
Sénégal	Niokolo Koba NP	2.0–4.0	Kane et al. 2015
Tanzanie	Tarangire NP	7.9	Msuha 2009
Zambie	Luambe NP and Game Management Area Chanjuzi	3.36 (NP only), 4.79	Ray 2011
Zimbabwe	Savé Valley Conservancy	7.6	Williams et al. 2016
Zimbabwe	Northeastern part of Hwange NP	1.46	Loveridge et al. 2017
Zimbabwe	Mangwe district	1–7	Grant 2012
Zimbabwe	Gonarezhou NP	8.3	Groom & Brand 2011

Annexe II - Catégories de distribution selon la Liste rouge

Présent (extant): L'espèce est connue ou très probable de se trouver actuellement dans la zone, qui englobe des localités ayant des enregistrements actuelles ou récents (au cours des 20 à 30 dernières années) où subsiste un habitat convenable à des altitudes appropriées;

Peut-être présent (possibly extant): Il n'existe aucune enregistrement de l'espèce dans la zone, mais l'espèce peut éventuellement être présente, selon la répartition de l'habitat potentiellement convenable à des altitudes appropriées, bien que la zone soit au-delà de l'espèce Présente (c'est-à-dire au-delà des limites des enregistrements connus ou probables) et le degré de probabilité d'apparition de l'espèce est plus faible (par exemple parce que la zone est au-delà d'une barrière géographique, ou parce que la zone représente une extension considérable au-delà des zones d'occurrence connue ou probable). Identifier les zones Peut-être présent est utile pour signaler les zones dans lesquelles le taxon doit être recherché;

Peut-être éteint (possibly extinct): L'espèce était autrefois connue ou très probable de se trouver dans la région (après

1 500 après JC), mais elle est probablement maintenant disparue de la région en raison de la perte d'habitat et / ou d'autres menaces, et il n'y a eu aucun enregistrement récent confirmé en dépit des recherches;

Éteint (extinct): L'espèce était autrefois connue ou très probable de se trouver dans la région (après 1 500 après JC), mais il a été confirmé que l'espèce n'est plus présente car des recherches exhaustives n'ont pas permis de produire des enregistrements récents, et l'intensité et le moment des menaces auraient vraisemblablement extirpé le taxon.

Présence incertaine (presence uncertain): il existe un enregistrement de la présence de l'espèce dans la zone, mais cet enregistrement nécessite une vérification ou est remis en question en raison d'incertitudes concernant l'identité ou l'authenticité de l'enregistrement, ou de l'exactitude de l'emplacement.

(Source: IUCN Red List Technical Working Group 2018)