

**PROPOSITION POUR L'INSCRIPTION D'ESPECES AUX ANNEXES
DE LA CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPECES MIGRATRICES
APPARTENANT A LA FAUNE SAUVAGE**

- A. PROPOSITION:** Inscrire la cynhyène *Lycaon pictus* à l'Annexe II
- B. AUTEUR DE LA PROPOSITION:** Gouvernement du Kenya
- C. JUSTIFICATION DE LA PROPOSITION:**

1. Taxon

1.1	Classe	Mammifère
1.2	Ordre	Carnivore
1.3	Famille	Canidé
1.4	Espèce	<i>Lycaon pictus</i> Temminck 1820
1.5	Nom(s) vernaculaire(s)	Anglais: African wild dog Français: Cynhyène Espagnol: Licaon

2. Données biologiques

2.1. Répartition

L'historique et les aires de répartition géographiques actuelles de la cynhyène sont indiqués à la Figure 1 ci-après. Les données historiques indiquent que les cynhyènes étaient précédemment réparties dans toute l'Afrique subsaharienne, depuis le désert (Lhotse, 1946) jusqu'au sommet des montagnes (Thesiger, 1970) et n'étaient probablement absentes que dans les forêts pluviales des basses terres et le désert le plus sec (Schaller, 1972).

Les cynhyènes ont disparu de la plus grande partie de leur ancienne aire de répartition, moins de 6% de l'aire de répartition historique de l'espèce abrite encore, pense-t-on, des populations sédentaires. L'espèce a été pratiquement éradiquée en Afrique de l'Ouest et grandement réduite en Afrique centrale et du Nord-Est. Les plus grandes populations se trouvent en Afrique méridionale (notamment dans le Botswana septentrional, le Zimbabwe occidental et la Namibie orientale) et dans certaines parties méridionales de l'Afrique de l'Est (notamment en Tanzanie et au nord du Mozambique).

2.2. Population

Le Tableau 1 donne des estimations de l'importance numérique des populations sédentaires connues. Ces estimations ont été établies en utilisant diverses méthodes et ont une marge d'erreur substantielle (bien qu'inconnue). Néanmoins, elles suggèrent un total mondial de moins de 8 000 animaux, groupés en moins de 800 meutes (groupes sociaux). Etant donné que le système social de la cynhyène est qu'un seul mâle et une seule femelle se reproduisent dans chaque meute (Malcolm & Marten, 1982; Creel et autres, 1997), la taille de la population génétiquement effective est substantiellement plus petite que le nombre total d'individus.

Les cynhyènes sont classées dans le livre rouge de données de l'UICN comme étant en danger (EN: C2b) sur la base de la petite taille de la population et du déclin constant (Woodroffe, McNutt & Mills, 2004; UICN, 2006).

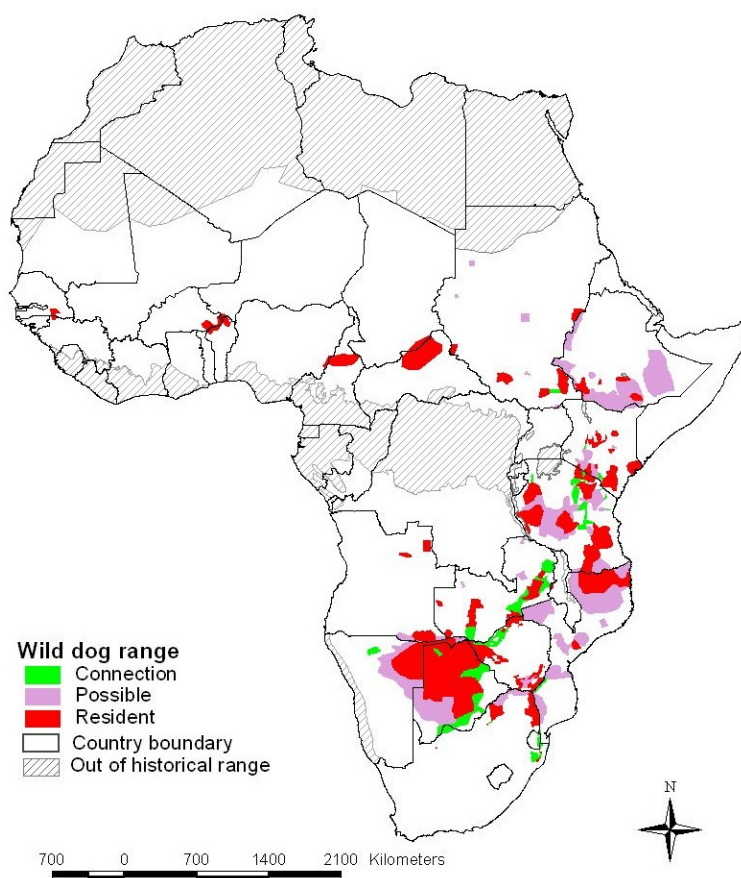


Figure 1 – Estimation en 2007 de la répartition et de la situation de la cynhyène. Les zones rouges sont connues pour abriter des populations sédentaires; les zones violettes abritent peut-être des populations sédentaires; les zones vertes n'abritent pas de cynhyènes sédentaires mais fournissent des milieux naturels de liaison qui, pense-t-on, sont connues ou suspectées de permettre aux populations de se disperser. Les données sont de l'UICN/SSC (sous presse), de l'UICN/SSC (en préparation), Breuer (2003), Fanshawe (1997) et P. Chardonnet & M. Pellerin (données non publiées).

2.3. Habitat

Les cynhyènes sont des prédateurs généralistes occupant une gamme d'habitats comprenant des plaines à herbe courte, des semi-déserts, des savanes buissonneuses et des forêts d'altitude. Si les premières études effectuées au parc national du Serengeti en Tanzanie ont donné à croire que les cynhyènes étaient avant tout une espèce de plaines ouvertes, des données plus récentes indiquent qu'elles atteignent leur plus grande densité dans des buissons touffus et des forêts (par ex. la réserve d'animaux Selous, Tanzanie; le nord du Botswana). Plusieurs populations d'origine ancienne occupent des forêts denses en altitude (par ex. la forêt d'Harena, Ethiopie, Malcolm & Sillero-Zubiri 2001). On a également observé des cynhyènes dans le désert (Lhotse, 1946), mais elles semblent incapables de s'établir dans le sud du désert du Kalahari et dans les habitats montagneux (Thesiger, 1970; Malcolm & Sillero-Zubiri, 2001), pas plus que dans les forêts de basses terres. Il semble que leur répartition actuelle est limitée avant tout par les activités humaines et la disponibilité de proies, plutôt que par la perte d'un type d'habitat spécifique.

2.4. Migrations

Les cynhyènes ont des aires de répartition extrêmement vastes, beaucoup plus grandes qu'on le penserait d'après leurs besoins alimentaires. Les aires de répartition dans lesquelles vivent les meutes varient en superficie, elles vont de 150 à 4 000 km² avec des aires d'habitat annuelles d'environ 6 à 800 km² (Woodroffe & Ginsberg, 1997). Ce comportement sur de grandes étendues est apparemment une réponse au risque de prédation:

Tableau 1 – Populations sédentaires connues de cynhyènes se déplaçant librement. Les estimations de la taille et de l'aire de déplacement de la population sont approximatives et ont une grande marge d'erreur. Les données proviennent de l'UICN/SSC (sous presse), de l'UICN/SSC (en préparation), de Breuer (2003) et de Woodroffe et autres (2004).

Nom	Pays	Aire (km ²)	Estimation de la population	
			adultes	meutes
<i>Populations sédentaires de part et d'autre des frontières internationales</i>				
Okavango/Khaudom/Hwange/Mucussa/Sioma	Botswana/Namibie/Zimbabwe/Angola/Zambie		2 472†	295†
Ngwezi		424 068		
Selous/Niassa/Quirimbas	Tanzanie/Mozambique		1 272†	98†
Kruger/SE Zimbabwe	Afrique du Sud/Zimbabwe	153 328		
		41 599	350†	38†
Kajiado/Loliondo	Kenya/Tanzanie	29 089	100†	8†
Bas Zambèze/Etangs de Mana	Zambie/Zimbabwe		50†	4†
		17 725		
Niokola-Koba/Badiar	Sénégal/Guinée	25 000	50†	4†
Pendjari/Arli/O	Bénin/Niger/Burkina Faso	24 746	50†	4†
Faro/Benoué/Gashaka Gumti	Cameroun/Nigeria		50†	7†
		31 650		
Bamingui-Bangoran	RCA/Tchad	32 000	50†	4†
	Sous-total:	779 205	4 444	462
		(69,3%)	(57,8%)	(62,3%)
<i>Populations reliées de part et d'autre des frontières internationales</i>				
Kafue	Zambie/Zimbabwe/Botswana		230*	19*
		23 154		
Boma	Soudan/Ethiopie	19 295	193*	16*
Ijara-Lamu	Kenya/Somalie	13 031	130*	11*
Dinder	Soudan/Ethiopie	7 775	78*	6*
Radom	Soudan/RCA	6 139	61*	5*
Omo/Mago	Ethiopie/Soudan	13 783	40†	4†
Plaines de Liuwa	Zambie/Angola	2 891	24†	2†
Kasungu	Malawi/Zambie	2 110	14†	2†
	Sous-total:	88 178	770	65 (8,8%)
		(7,8%)	(10,0%)	
<i>Populations non reliées de part et d'autres des frontières internationales</i>				
Rungwa-Ruaha	Tanzanie	27 286	500†	35†
Kigosi/Moyowosi	Tanzanie	23 290	400†	33*
Samburu-Laikipia	Kenya	13 885	282†	26†
Katavi	Tanzanie	39 097	200†	17*

Sud Soudan	Soudan	12 973	130*	11*
Tsavo	Kenya	24 431	100†	12†
Luangwa Sud	Zambie	21 051	100†	8*
Vallée Savé	Zimbabwe	3 200	85†	9†
Bandingilo	Soudan	7 482	75*	6*
Cacolo/Saurimo	Angola	8 183	75†	6†
Filtu	Ethiopie	7 136	71*	6*
Steppe Masai	Tanzanie	18 995	70†	8†
Bubye/Bubiana	Zimbabwe	6 422	60†	4†
Hluhluwe-iMfolozi	Afrique du Sud	989	41†	6†
Marromeu	Mozambique	6 280	41†	3†
Harena	Ethiopie	5 874	40†	2†
Luangwa Nord	Zambie	4 037	40*	3*
Isiolo	Kenya	3 552	30†	2†
Machakos	Kenya	1 062	25†	2†
Kora-Nkitui	Kenya	2 008	20†	2†
Matusadona	Zimbabwe	1 326	18†	3†
Arba Minch	Ethiopie	1 598	16*	1*
Grand Waterberg	Afrique du Sud	15 752	15†	3†
Madikwe	Afrique du Sud	599	15†	2†
Pilanesberg	Afrique du Sud	407	7†	1†
Thanda	Afrique du Sud	23	7†	1†
Mkhuze	Afrique du Sud	241	6†	1†
Venetia	Afrique du Sud	313	5†	1†
Tswalu	Afrique du Sud	246	3†	1†
	Sous-total:	257 738	2 477	215
		(22,9%)	(32,2%)	(29,0%)
Grand total:		1 125 121	7 691	742

† taille des populations estimée par les participants à l'atelier en utilisant diverses méthodologies; *taille des populations estimée d'après la taille du polygone en utilisant une densité conservatrice de 1 adulte pour 100km² et de 12 adultes (y compris les jeunes de l'année) par meute.

de plus grands prédateurs tels que les lions (*Panthera leo*) et les hyènes (*Crocuta crocuta*) tuent les cynhyènes et dérobent leurs proies et, probablement comme conséquence, les cynhyènes évitent les aires de grande densité de proies où de tels concurrents sont abondants (Creel & Creel, 1996; Mills & Gorman, 1997). Les cynhyènes sont donc l'une des espèces d'un petit nombre de carnivores qui vivent en densité moindre et se déplacent plus largement dans des zones de densité élevée de proies (Woodroffe & Ginsberg, 2005). Dans tous les cas, les densités de population sont faibles, représentant environ 0,02 (aire de répartition 0,007-0,04) adultes et jeunes de l'année par km². Par conséquent, les populations viables ont besoin de zones extrêmement vastes pour exister (par ex. 200 cynhyènes vivant en une densité moyenne occuperaient 10 000 km²).

Les cynhyènes n'entreprennent pas de migrations saisonnières cycliques comparables à celles de certaines espèces d'oiseaux et d'antilopes. Cependant leur répartition et leur comportement vagabond sur de larges zones indiquent que des individus isolés traversent régulièrement les frontières légales. Il est particulièrement important de noter qu'une large proportion des populations de cynhyènes de la planète est dépendante d'un environnement qui s'étend au-delà des frontières internationales (Tableau 1).

La nécessité pour les cynhyènes d'un environnement très étendu signifie qu'une coopération internationale est vitale pour une planification à long terme de leur conservation. Le Tableau 1 montre qu'environ 60% des cynhyènes de la planète se trouvent dans des populations connues

pour traverser les frontières internationales, avec près de 70% de l'aire de répartition des cynhyènes résidentes s'étendant au-delà de ces frontières. Ces chiffres augmentent encore si l'on inclut les populations qui sont connectées soit par des terres où, pense-t-on, vivent des animaux résidents (aire de répartition probable à la Figure 1) soit par des corridors d'un habitat inoccupé qui facilitent les mouvements en dispersant les animaux (aire de répartition des connections à la Figure 1), avec près de 70% de la population mondiale de cynhyènes et près de 80% de leur aire de répartition, susceptibles de traverser les frontières internationales (Tableau 1).

Etant donné la proportion très élevée des populations restantes de cynhyènes qui traversent les frontières internationales, le Kenya Wildlife Service cherche à inscrire l'espèce entière à l'Annexe II de la CMS. Ceci est conforme aux objectifs des plans stratégiques récemment élaborés pour la conservation des cynhyènes en Afrique orientale et méridionale, qui incluent des plans pour *“Proposer et appuyer des propositions pour ... que les cynhyènes soient inscrits sur les listes de la Convention sur les espèces migratrices”* (UICN/SSC, sous presse) et pour établir *“un accord régional pour collaborer à la conservation ...des cynhyènes en Afrique méridionale ...”* (UICN/SSC, en prép.). L'inscription des cynhyènes à la CMS fournirait un cadre au sein duquel un mémorandum d'accord pourrait être établi entre les Etats de l'aire de répartition pour des travaux transfrontaliers particulièrement importants en vue de leur conservation. Un tel cadre n'existe pas actuellement, aucun autre traité international ne protège l'espèce.

3. Menaces

3.1. Menaces directes

Les principales menaces directes envers les populations de cynhyènes sont les conflits avec les activités humaines, et les maladies infectieuses. Toutes deux sont cependant atténuées par la fragmentation de l'habitat qui augmente les contacts entre les cynhyènes et le bétail (ce qui encourage la déprédation et donc les conflits) et entre les cynhyènes et les chiens domestiques (ce qui facilite la transmission des maladies).

La mort accidentelle ou l'abattage délibéré sont les principales causes de mortalité des cynhyènes, même lorsqu'elles passent la plus grande partie de leur vie dans des zones théoriquement protégées. La préférence des meutes pour les grands espaces, peut-être combinée à leur affinité pour des zones où la densité de proies est réduite (Creel & Creel, 1996; Mills & Gorman, 1997), signifie que même celles qui vivent dans des réserves sont exposées de temps à autres à des activités humaines dans des réserves ou au-delà de leurs limites (Woodroffe & Ginsberg, 1998). Dans des environnements dominés par les humains, les cynhyènes sont tuées par balles par les éleveurs qui les considèrent comme une menace pour le bétail et par les ranchers de gibier qui les considèrent comme des concurrents des ongulés gérés, potentiellement valables. En outre, elles sont tuées accidentellement dans le trafic routier et peut-être plus sérieusement capturées accidentellement dans des pièges posés par des chasseurs de viande de brousse (Woodroffe et autres, 2007a). Ces impacts peuvent survenir sur de grandes distances: les cynhyènes équipées de colliers radio du parc national Hwange au Zimbabwe étaient régulièrement tuées dans des accidents sur une route à quelques 40km des limites du parc (J.R. Ginsberg, données non publiées). Des méta-analyses indiquent que cette mortalité causée par les humains s'ajoute à la mortalité naturelle et entraîne donc un déclin de la population (Woodroffe et autres, 2007a). En fait, des analyses comparatives suggèrent que les activités humaines aux limites des réserves génèrent des effets secondaires

suffisants pour conduire à une extinction locale des carnivore qui se déplacent sur de grandes distances (Woodroffe & Ginsberg, 1998).

Les maladies infectieuses sont une menace très épisodique. La rage, en particulier, a contribué à l'extinction d'une population protégée (qui autrefois habitait l'écosystème transfrontalier du Serengeti) et a entravé deux tentatives de réintroduction (Gascoyne et autres, 1993; Kat et autres., 1995; Scheepers & Venzke, 1995 Hofmeyr et autres., 2000). Les chiens domestiques ainsi que d'autres espèces de carnivores sauvages sont impliqués dans la transmission de la maladie aux cynhyènes. Les adeptes de la conservation sont mal équipés pour gérer cette menace, partiellement en raison de sa complexité biologique et en partie du fait des controverses passées à propos des tentatives d'intervention (Woodroffe, 2001).

3.2. Destruction de l'habitat

La destruction et la modification de l'habitat des cynhyènes représentent la principale menace à la longévité de l'existence de l'espèce. Si les besoins de l'espèce en matière d'habitat ne sont pas très spécifiques, car elles vivent à un très bas niveau de densité de population et se déplacent si largement, les cynhyènes sont extrêmement sensibles même à de très bas niveaux de fragmentation de l'habitat. Par exemple, étant donné une densité moyenne de population de $0,02/\text{km}^2$, une réserve de $5\,000\text{km}^2$ – très vaste par la plupart des standards – devrait pouvoir contenir seulement 100 cynhyènes, un nombre beaucoup plus faible que le minimum exigé pour maintenir une viabilité à long terme quelques soient les approximations (Soulé, 1987). En outre, un simple calcul de géométrie montre qu'une réserve de $5\,000\text{km}^2$ ne contient aucun point distant de plus de 40km de ses limites – distance bien inférieure aux distances parcourues par une meute de cynhyènes selon leur comportement habituel de déplacement. Par conséquent, l'ensemble de la population habitant une telle réserve pourrait être exposée à des menaces associées à des activités humaines aux limites de la réserve. En fait, des données empiriques montrent que plus de la moitié des populations, qui habitaient autrefois des réserves de $3\,600\text{km}^2$, se sont déjà éteintes avec des réserves dépassant largement $10\,000\text{km}^2$ ce qui était nécessaire pour en assurer jusqu'à maintenant la subsistance. (Woodroffe & Ginsberg, 1998).

Etant donné cette extrême sensibilité à la fragmentation de l'habitat, l'entretien (et, dans la mesure du possible, l'expansion) de très larges zones de vie sauvage, bien reliées entre elles, a été retenu comme la priorité la plus élevée pour la conservation des cynhyènes (Woodroffe, Ginsberg & Macdonald, 1997; Woodroffe & Ginsberg, 1999; Woodroffe et autres, 2004; Woodroffe et autres, 2005a). De nombreuses zones de cette nature sont situées sur des frontières internationales. Par conséquent une collaboration internationale sera nécessaire pour atteindre cet objectif. L'inscription de l'espèce à la CMS fournirait un cadre pour une telle coopération transfrontalière.

3.3. Menaces indirectes

On peut considérer que les menaces indirectes envers les cynhyènes revêtent deux formes. Premièrement, l'espèce doit faire face à plusieurs menaces indirectes associées aux activités humaines. Plus généralement, la croissance de la population humaine associée à des occupations de l'habitat de la vie sauvage et l'intensification des usages de la terre par les humains contribuent à la perte de l'habitat, à des conflits, à des abattages accidentels et à la transmission de maladies (voir section 3.1 ci-dessus). Il y a aussi une appréciation limitée de l'importance écologique de l'espèce et de sa situation en danger, par conséquent, elle a reçu peu d'attention de la part des professionnels de la conservation. La capacité des autorités

chargées de la vie sauvage dans les Etats de l'aire de répartition à conserver l'espèce est très limitée, notamment du fait que l'expérience gagnée à partir d'autres espèces mieux connues (telles que les éléphants et les rhinocéros d'Afrique) ne peut pas la plupart du temps être appliquée aux cynhyènes qui doivent faire face à des menaces directes très différentes.

Outre ces menaces anthropogéniques indirectes, certains auteurs ont estimé que de plus grands prédateurs sauvages représentent une menace pour les populations de cynhyènes. Ceci parce que des interactions avec d'autres espèces telles que les lions et les hyènes tachetées aggravent probablement la faible densité de population de l'espèce et son comportement nomade dangereux (Creel & Creel, 2002). Cependant, les groupes de prédateurs africains évoluent ensemble et coexistent jusqu'à ce que l'empiétement des activités humaines fragmente leur habitat et les expose aux balles, aux pièges, au poison et aux véhicules très rapides. S'il y a une preuve très convaincante que la prédation et le comportement anti-prédateur influent la situation des cynhyènes et les mettent en danger, il n'est probablement pas constructif de considérer les grands prédateurs comme des menaces – notamment parce que les « grands chats » sont un des piliers de l'industrie africaine de l'écotourisme.

3.4. Menaces touchant particulièrement les migrations

La plupart des populations restantes de cynhyènes qui sont assez grandes pour être potentiellement viables s'étendent sur des frontières internationales. Compte tenu de la taille absolue relativement petite de ces populations (étant donné notamment la faible proportion d'individus contribuant à la reproduction, voir ci-dessus), l'extraction des animaux d'un côté d'une frontière internationale laisserait le reste de la population trop petite pour être viable. En outre, la dégradation de l'habitat d'un côté d'une frontière internationale (par ex. soit par la conversion en zones cultivées, soit en fermes clôturées pour le gibier, soit par la construction de larges routes à grande vitesse) créerait des zones inhospitalières qui auraient sans doute un impact négatif sur les cynhyènes se déplaçant régulièrement à partir de l'autre côté de la frontière. Par conséquent, la conservation de la plupart des cynhyènes restantes dépend essentiellement d'une coopération internationale pour éviter de poursuivre la fragmentation de l'habitat favorable à la vie sauvage.

3.5. Exploitation nationale et internationale

La consommation des produits issus des cynhyènes est rare, elle n'a lieu que dans des zones très localisées (par ex. dans certaines parties du Zimbabwe, Davies & Du Toit, 2004). L'abattage direct par la population et sans conteste la menace directe la plus sérieuse envers les cynhyènes dans l'ensemble de leur aire de répartition; cependant, ceci n'a lieu qu'accidentellement (par ex. piégeage, accidents de la route) ou à la suite de conflits avec les éleveurs de bétail et de gibier.

4. **Situation et besoins de protection**

4.1. Protection nationale

Les cynhyènes sont juridiquement protégées dans la plupart des Etats de l'aire de répartition où elles existent encore (Tableau 2). Cependant, comme les cynhyènes ont tendance à habiter des zones reculées avec une infrastructure limitée, cette protection est très rarement appliquée. Même une protection juridique totale, qui est appliquée dans plusieurs pays, n'a pas empêché des extinctions nationales (par ex. au Congo, au Rwanda).

Tableau 2 – Situation de l'espèce en matière de protection et ex Etats de l'aire de répartition, mise à jour de Woodroffe et autres. (2004)

Pays	Situation des cynhyènes	Date	Degré of protection	Date de la législation
Angola	présente	1987	Total ?	1957
Bénin	présente	1987	?	–
Botswana	présente	1996	partiel	1979
Burkina Faso	présente	1987	partiel	1989
Cameroun	présente	1992	partiel ?	?
République centrafricaine	présente	1987	total	1984
Tchad	présente	1987	?	–
Congo	éteinte	1992	total	1984
Côte d'Ivoire	éteinte	1987	mauvais	1965
Rép. démocratique du Congo	éteinte	1987	partiel	1982
Erythrée	éteinte	1992	?	–
Ethiopie	présente	1995	total	1972
Gabon	éteinte	1987	?	–
Ghana	éteinte	1987	partiel	1971
Guinée	présente*	1996	total	1990
Kenya	présente	1996	partiel	1976
Malawi	présente*	1991	partiel	?
Mali	éteinte	1989	?	–
Mozambique	présente	1996	total	1978
Namibie	présente	1996	total	?
Niger	présente	1987	total ?	?
Nigeria	présente*	1991	total	1985
Rwanda	éteinte	1987	total	1974
Sénégal	présente	1996	partiel	1986
Sierra Leone	éteinte	1996	?	–
Somalie	inconnue	1994	total	1969
Afrique du Sud	présente	1996	protection particulière	?
Soudan	présente	1995	total ?	?
Swaziland	éteinte	1992	?	–
Tanzanie	présente	1996	total	1974
Togo	éteinte	1987	partiel	1968
Ouganda	éteinte	1996	?	–
Zambie	présente	1994	total	1970
Zimbabwe	présente	1992	partiel	1990

*toute petite population soutenue grâce à une connection avec un pays voisin

4.2. Protection internationale

Aucune convention internationale ou aucun traité international ne protègeait officiellement les cynhyènes. Elles sont reconnues comme étant 'en danger' par l'Union mondiale de la conservation (UICN, 2006), et par le U.S. Endangered Species Act.

4.3. Besoins supplémentaires en matière de protection

Il ne fait aucun doute que la meilleure façon de conserver les cynhyènes est d'encourager une utilisation des terres permettant l'entretien et, dans la mesure du possible, la restauration de zones extensives bien connectées pour la vie sauvage. Seules de vastes zones peuvent accueillir des populations nombreuses et assez fécondes pour faire face à une mortalité chronique causée par les humains et des épizooties occasionnelles (Woodroffe, 1999). Une telle gestion n'exige pas une protection juridique totale des terres ou des cynhyènes; des études l'ont montré, dans des circonstances favorables, les cynhyènes peuvent coexister d'une manière satisfaisante avec les éleveurs de bétail (Woodroffe et autres, 2005b; Woodroffe et autres, 2007b) et les ranchers de gibiers (Pole et autres, 2004). En fait, la densité réduite de prédateurs concurrents que l'on observe dans des milieux naturels à usage multiple peut même faire de ces zones, pour les cynhyènes, un meilleur habitat que des réserves totalement protégées.

On a créé des outils pour traiter la plupart des menaces connues envers les populations de cynhyènes (Woodroffe et autres, 2005a), mais ceux-ci doivent être développés et appliqués à de nouvelles zones. Si certains d'entre eux peuvent être utilisés par les gestionnaires de la vie sauvage et des ONG de la conservation, d'autres exigent une intervention aux niveaux national et international pour influencer les politiques relatives à l'usage de la terre.

Le piégeage accidentel peut être effectivement contrôlé par des patrouilles anti-braconnage (Woodroffe et autres, 2005a). Travailler avec des communautés locales pour identifier d'autres sources de protéines peut aussi être extrêmement effectif (Lewis & Phiri, 1998).

Les conflits avec les éleveurs de bétail sont très effectivement réduits là où la conservation des proies est assurée et où les mesures d'élevage traditionnelles sont appliquées (Woodroffe et autres, 2005b; Woodroffe et autres, 2006). La diversification des revenus pour réduire la dépendance envers le bétail ainsi que sa densité peut aider à réduire les conflits. Le développement de l'écotourisme et des safaris de chasse sont deux moyens d'encourager cela.

Les conflits avec les ranchers de gibier sont plus difficiles à résoudre car très peu de mesures peuvent dissuader effectivement les cynhyènes de tuer leurs proies naturelles. Cependant, des enquêtes sur les attitudes des ranchers suggèrent que la volonté de tolérer les cynhyènes (et autres prédateurs) est bien moindre pour les élevages de petits gibiers isolés de leurs voisins par des clôtures que dans des 'lieux de conservation' dans lesquels les clôtures intérieures ont été éliminées, si bien que la vie sauvage peut se déplacer librement dans les limites de la propriété (Lindsey, du Toit & Mills, 2005). Le développement rapide de l'élevage de gibier comme mode d'utilisation des terres, notamment en Afrique méridionale, représente à la fois une énorme opportunité et un énorme défi pour la conservation des cynhyènes. S'il peut restaurer des milliers de kilomètres carrés d'habitat potentiel, il peut aussi nuire à la viabilité des populations existantes en attirant des cynhyènes dans un habitat hostile 'défavorisé' où l'intolérance des ranchers les met dans l'impossibilité de rester. Dans ces circonstances, les encouragements du gouvernement pour stimuler la formation de lieux de conservation pourraient être un outil puissant pour la conservation des cynhyènes.

Les maladies infectieuses sont des menaces réfractaires à tout traitement pour les cynhyènes. La vaccination des chiens domestiques peut aider à réduire les risques de dissémination de l'infection chez les cynhyènes, mais ceci demande à être effectué de façon permanente sur de vastes zones pour être efficace. En outre, l'expérience acquise avec des loups éthiopiens montre que le succès n'est pas assuré même si une bonne couverture de vaccination est

maintenue pendant plusieurs années (Randall et autres, 2004; Haydon et autres, 2006). Entretenir de grandes populations bien reliées entre elles qui peuvent lutter contre des déclenchements occasionnels de maladies est probablement la solution la plus durable.

Les accidents de la route sont, dans certaines zones, une sérieuse menace pour les cynhyènes du fait en partie de la tendance de l'espèce à utiliser les routes à la fois pour se déplacer et pour se reposer. Si des mesures telles que des panneaux routiers et des ralentisseurs peuvent aider à réduire localement les pertes, la mesure à long terme la plus efficace serait d'éviter de tracer de nouvelles routes dans les zones clés de la vie sauvage ou à proximité et de minimiser les améliorations routières dans ces zones. Une fois de plus ceci exige des mesures au niveau de la politique nationale.

Etant donné que la plupart des cynhyènes restantes vivent en population qui traversent les frontières internationales, toutes ces mesures de conservation seront d'autant plus efficaces qu'elles sont planifiées en partenariat avec des pays voisins. En fait, comme mentionné plus haut, étant donné la proportion élevée des cynhyènes dans le monde qui traversent des frontières internationales, cette collaboration transfrontalière sera absolument essentielle pour une gestion efficace de la conservation. La nécessité d'encourager la gestion transfrontalière a été soulignée dans des plans stratégiques élaborés récemment pour la conservation des cynhyènes en Afrique orientale et méridionale (UICN/SSC, en préparation, UICN/SSC, sous presse). Actuellement, il n'y a pas de cadre clair dans lequel ces partenariats transfrontaliers puissent être établis. La Convention sur la conservation des espèces migratrices fournit un tel cadre offrant des opportunités pour l'élaboration de mémorandums d'accord entre Etats de l'aire de répartition pour assurer la conservation efficace de cette espèce extrêmement nomade sur les très vastes étendues qui lui sont nécessaires.

5. Etats de l'aire de répartition¹

Les Etats connus ou fortement suspectés d'accueillir les populations résidentes de cynhyènes sont: AFRIQUE DU SUD, ANGOLA, BENIN, BURKINA FASO, Botswana, CAMEROUN, Ethiopie, KENYA, Mozambique, Namibie, NIGER, République centrafricaine, SENEGAL, Soudan, TANZANIE, TCHAD, Zambie et Zimbabwe (Fanshawe et autres, 1997; Woodroffe et autres, 2004; UICN/SSC, en prép.; UICN/SSC, sous presse). De très petites populations résident également en GUINEE, au Malawi et au NIGERIA bien que leur viabilité semble dépendre presque entièrement de connections avec les pays voisins (SENEGAL, Zambie et CAMEROUN, respectivement). Les cynhyènes sont connues pour être, ou supposer être, éteintes ou au bord de l'extinction dans les pays suivants: Burundi, COTE D'IVOIRE, ERYTHREE, GABON, GAMBIE, GHANA, GUINEE-BISSAU, Lesotho, MALI, OUGANDA, REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO, RWANDA, Sierra Leone, Swaziland et TOGO (Fanshawe et autres, 1997; Woodroffe et autres, 2004; UICN/SSC, en prép.; UICN/SSC, sous presse). La situation en SOMALIE est inconnue mais il est possible qu'il y ait encore des meutes dans ce pays.

6. Commentaires des Etats de l'aire de répartition

¹ Parties à la CMS en majuscules.

7. Remarques supplémentaires

Cette proposition est cohérente avec les objectifs des plans stratégiques pour la conservation des cynhyènes en Afrique orientale et méridionale, formulés récemment par des participants dont des représentants des autorités chargées de la vie sauvage dans des Etats de l'aire de répartition et facilités en partie par le Groupe de spécialistes des canidés de l'UICN/SSC (UICN/SSC, en prép.; UICN/SSC, sous presse). Ces stratégies forment un processus de planification de la conservation sur une vaste zone qui a souligné la nécessité d'assurer la conservation des cynhyènes à très grande échelle en matière d'espace. Pour atteindre les objectifs des stratégies, il faudra faire appel à une collaboration transfrontalière et la Convention sur la conservation des espèces migratrices offre un moyen très prometteur d'atteindre ce but.

8. Références

- Breuer, T. (2003). Distribution and conservation of African wild dogs in Cameroon. *Canid News* **6**(1): online.
- Creel, S. and Creel, N. M. (2002). *The African wild dog: behavior, ecology and conservation*. Princeton: Princeton University Press.
- Creel, S., Creel, N. M., Mills, M. G. L. and Monfort, S. L. (1997). Rank and reproduction in cooperatively breeding African wild dogs: Behavioral and endocrine correlates. *Behavioural Ecology* **8**: 298-306.
- Creel, S. R. and Creel, N. M. (1996). Limitation of African wild dogs by competition with larger carnivores. *Conservation Biology* **10**: 1-15.
- Davies, H. and Du Toit, J. T. (2004). Anthropogenic factors affecting wild dog *Lycaon pictus* reintroductions: a case study in Zimbabwe. *Oryx* **38**: 32-39.
- Fanshawe, J. H., Ginsberg, J. R., Sillero-Zubiri, C. and Woodroffe, R. (1997). The status and distribution of remaining wild dog populations. In *The African wild dog: Status survey and conservation action plan*: 11-57. Woodroffe, R., Ginsberg, J. R. and Macdonald, D. W. (Eds.). Gland: IUCN.
- Gascoyne, S. C., King, A. A., Laurenson, M. K., Borner, M., Schildger, B. and Barrat, J. (1993). Aspects of rabies infection and control in the conservation of the African wild dog (*Lycaon pictus*) in the Serengeti region, Tanzania. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research* **60**: 415-420.
- Haydon, D. T., Randall, D. A., Matthews, L., Knobel, D. L., Tallents, L. A., Gravenor, M. B., Williams, S. D., Pollinger, J. P., Cleaveland, S., Woolhouse, M. E. J., Sillero-Zubiri, C., Marino, J., Macdonald, D. W. and Laurenson, M. K. (2006). Low coverage vaccination strategies for the conservation of endangered species. *Nature* **443**: 692-695.
- Hofmeyr, M., Bingham, J., Lane, E. P., Ide, A. and Nel, L. (2000). Rabies in African wild dogs (*Lycaon pictus*) in the Madikwe Game Reserve, South Africa. *Veterinary Record* **146**: 50-52.
- IUCN (2006). *2006 IUCN Red list of threatened species*. Gland: IUCN.
- IUCN/SSC (in prep). *Regional conservation strategy for the cheetah and wild dog in southern Africa*. Gland: IUCN.
- IUCN/SSC (in press). *Regional conservation strategy for the cheetah and wild dog in eastern Africa*. Gland: IUCN.
- Kat, P. W., Alexander, K. A., Smith, J. S. and Munson, L. (1995). Rabies and African wild dogs in Kenya. *Proceedings of the Royal Society of London B* **262**: 229-233.
- Lewis, D. M. and Phiri, A. (1998). Wildlife snaring – An indicator of community response to a community-based conservation project. *Oryx* **32**: 111-121.
- Lhotse, H. (1946). Observations sur la repartition actuelle et les mouers de quelque grand mammiferes du pays Touareg. *Mammalia* **10**: 25-56.
- Lindsey, P. A., du Toit, J. T. and Mills, M. G. L. (2005). Attitudes of ranchers towards African wild dogs *Lycaon pictus*: conservation implications on private land. *Biological Conservation* **125**: 113-121.
- Malcolm, J. and Sillero-Zubiri, C. (2001). Recent records of wild dogs (*Lycaon pictus*) from Ethiopia. *Canid News* **4**.

- Malcolm, J. R. and Marten, K. (1982). Natural selection and the communal rearing of pups in African wild dogs (*Lycaon pictus*). *Behavioural Ecology and Sociobiology* **10**: 1-13.
- Mills, M. G. L. and Gorman, M. L. (1997). Factors affecting the density and distribution of wild dogs in the Kruger National Park. *Conservation Biology* **11**: 1397-1406.
- Pole, A., Gordon, I. J., Gorman, M. L. and MacAskill, M. (2004). Prey selection by African wild dogs (*Lycaon pictus*) in southern Zimbabwe. *Journal of Zoology* **262**: 207-215.
- Randall, D. A., Williams, S. D., Kuzmin, I. V., Rupprecht, C. E., Tallents, L. A., Tefera, Z., Argaw, K., Shiferaw, F., Knobel, D. L., Sillero-Zubiri, C. and Laurenson, M. K. (2004). Rabies in endangered Ethiopian wolves. *Emerging Infectious Diseases* **10**: 2214-2217.
- Schaller, G. B. (1972). *The Serengeti Lion: A Study of Predator-Prey Relations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Scheepers, J. L. and Venzke, K. A. E. (1995). Attempts to reintroduce African wild dogs *Lycaon pictus* into Etosha National Park, Namibia. *South African Journal of Wildlife Research* **25**: 138-140.
- Soulé, M. (1987). *Viable populations for conservation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thesiger, W. (1970). Wild dog at 5894 m (19,340 ft). *East African Wildlife Journal* **8**: 202.
- Woodroffe, R. (1999). Managing disease risks to wild mammals. *Animal Conservation* **2**: 185-193.
- Woodroffe, R. (2001). Assessing the risks of intervention: immobilization, radio-collaring and vaccination of African wild dogs. *Oryx* **35**: 234-244.
- Woodroffe, R., André, J.-M., Andulege, B., Bercovitch, F., Carlson, A., Coppolillo, P. B., Davies-Mostert, H., Dickman, A. J., Fletcher, P., Ginsberg, J. R., Hofmeyr, M., Laurenson, M. K., Leigh, K., Lindsey, P. A., Lines, R., Mazet, J. K., McCreery, K., McNutt, J. W., Mills, M. G. L., Msuha, M., Munson, L., Parker, M. N., Pole, A., Rasmussen, G. S. A., Robbins, R., Sillero-Zubiri, C., Swarner, M. J. and Szykman, M. (2005a). *Tools for conservation of the African wild dog: Do we know enough? What more do we need to know?* New York/Oxford: Wildlife Conservation Society/IUCN Canid Specialist Group.
- Woodroffe, R., Davies-Mostert, H., Ginsberg, J. R., Graf, J. A., Leigh, K., McCreery, E. K., Mills, M. G. L., Pole, A., Rasmussen, G. S. A., Robbins, R., Somers, M. and Szykman, M. (2007a). Rates and causes of mortality in endangered African wild dogs (*Lycaon pictus*): lessons for management and monitoring. *Oryx* **41**: 1-9.
- Woodroffe, R., Frank, L. G., Lindsey, P. A., ole Ranah, S. M. K. and Romañach, S. S. (2006). Livestock husbandry as a tool for carnivore conservation in Africa's community rangelands: a case-control study. *Biodiversity and Conservation* **16**: 1245-1260.
- Woodroffe, R. and Ginsberg, J. R. (1997). Introduction. In *The African wild dog: Status survey and conservation action plan*: 1-6. Woodroffe, R., Ginsberg, J. R. and Macdonald, D. W. (Eds.). Gland: IUCN.
- Woodroffe, R. and Ginsberg, J. R. (1998). Edge effects and the extinction of populations inside protected areas. *Science* **280**: 2126-2128.
- Woodroffe, R. and Ginsberg, J. R. (1999). Conserving the African wild dog, *Lycaon pictus*. I. Diagnosing and treating causes of decline. *Oryx* **33**: 132-142.
- Woodroffe, R. and Ginsberg, J. R. (2005). King of the beasts? Evidence for guild redundancy among large mammalian carnivores. In *Large carnivores and the conservation of biodiversity*: 154-175. Ray, J. C., Redford, K. H., Steneck, R. S. and Berger, J. (Eds.). Washington, D.C.: Island Press.
- Woodroffe, R., Ginsberg, J. R. and Macdonald, D. W. (1997). *The African wild dog: Status survey and conservation action plan*. Gland: IUCN.
- Woodroffe, R., Lindsey, P. A., Romañach, S. S. and ole Ranah, S. M. K. (2007b). African wild dogs (*Lycaon pictus*) can subsist on small prey: implications for conservation. *Journal of Mammalogy* **88**: 181-193.
- Woodroffe, R., Lindsey, P. A., Romañach, S. S., Stein, A. and ole Ranah, S. M. K. (2005b). Livestock predation by endangered African wild dogs (*Lycaon pictus*) in northern Kenya. *Biological Conservation* **124**: 225-234.
- Woodroffe, R., McNutt, J. W. and Mills, M. G. L. (2004). African wild dog. In *Foxes, wolves, jackals and dogs: status survey and conservation action plan 2nd edition*: 174-183. Sillero-Zubiri, C. and Macdonald, D. W. (Eds.). Gland, Switzerland: IUCN.