



RÉPUBLIQUE DU TCHAD
UNITÉ - TRAVAIL - PROGRÈS

Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable
Direction de la Faune et des Aires Protégées

Stratégie nationale de conservation
de la girafe (*Giraffa camelopardalis antiquorum*) au Tchad
2024 – 2034





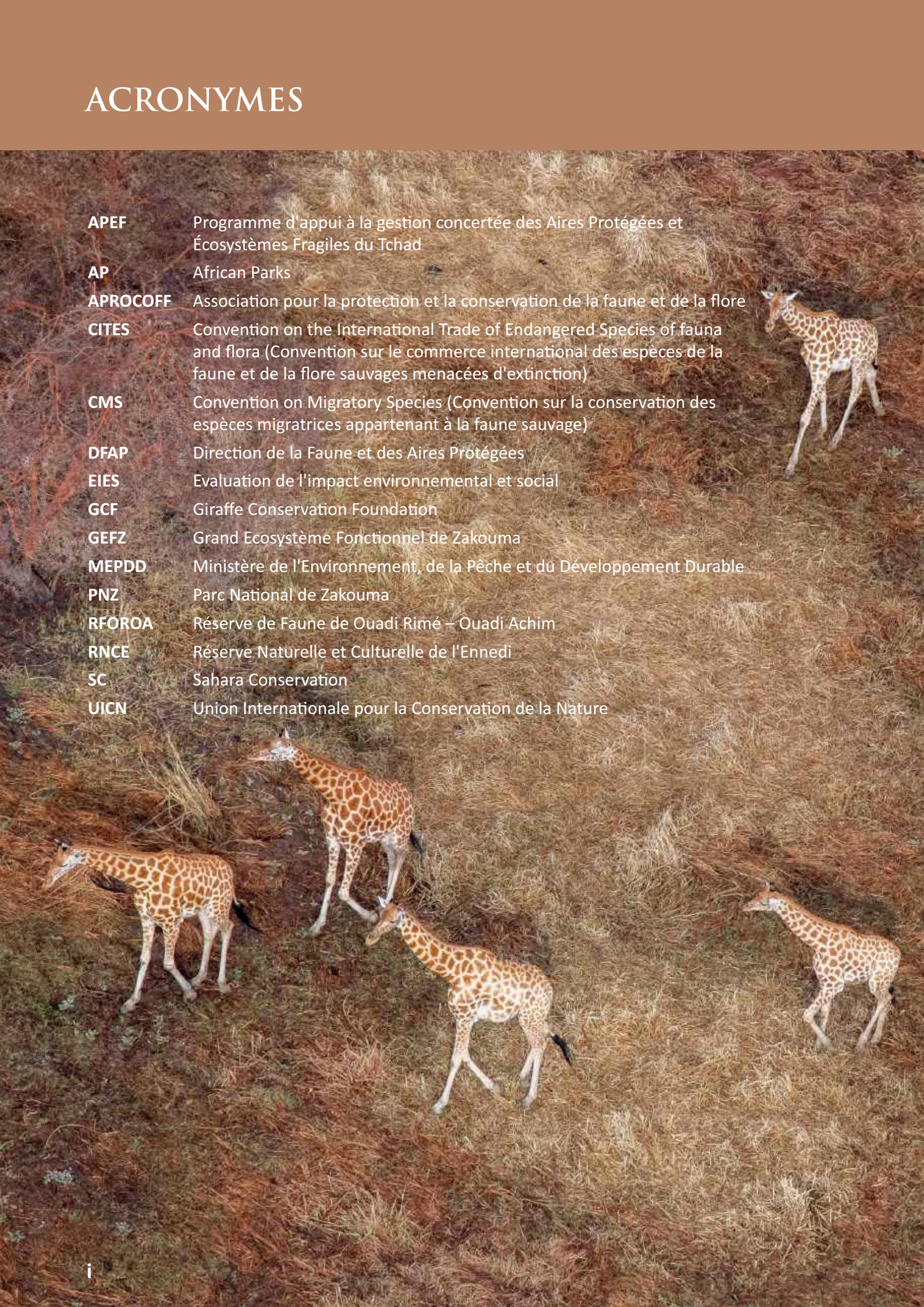
Cette étude a été réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du programme APEF financé par l'Union Européenne dans le cadre du 11eme FED. Le contenu de cette étude relève de la seule responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les idées de l'Union européenne.

Une girafe du Kordofan (*Giraffa camelopardalis antiquorum*) dans le parc national de Zakouma. Photo : Pretty Fly Photography / Fiona Mackay
Photo sur la page de garde : Jaime Dias / Wings for Conservation

TABLE DES MATIERES

ACRONYMES	i
SOMMAIRE EXECUTIF	iii
PREFACE	iv
CHAPITRE 1. INTRODUCTION	1
Contexte et genèse de la stratégie	1
1.1. Statut de conservation et répartition des girafes en Afrique	2
1.2. Statut de conservation et répartition des girafes au Tchad	4
1.2.1. Parc national de Zakouma	5
1.2.2. La zone de Koundjourou	6
1.2.3. Parc national de Siniaka Minia	6
1.2.4. Parc national de Sena Oura	6
1.2.5. Reserve de faune de Binder-Léré	7
1.2.6. Autres zones de distribution de girafes au Tchad	7
1.3. Résultats des enquêtes de terrain	
CHAPITRE 2. MENACES SUR LES GIRAFES AU TCHAD	10
2.1. Introduction	10
2.1.1. Le braconnage	10
2.1.2. La perte et la fragmentation de l'habitat de la girafe au Tchad	11
2.1.3. Les activités anthropiques	11
2.1.4. Les changements climatiques	11
2.1.5. Les maladies	12
CHAPITRE 3. CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE POUR LA CONSERVATION DE LA GIRAFE AU TCHAD	13
3.1. Cadre juridique au Tchad	13
3.1.1. La législation de la conservation et protection de la faune au Tchad	13
3.2. Les cadres juridiques internationaux abordant la conservation et la gestion des girafes	14
CHAPITRE 4. LE PLAN D'ACTION	15
4.1. Vision	15
4.2. Buts	15
4.3. Objectifs stratégiques	15
Objectif stratégique 1	16
Objectif stratégique 2	17
Objectif stratégique 3	18
Objectif stratégique 4	19
Objectif stratégique 5	20
CHAPITRE 5. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE CONSERVATION DE LA GIRAFE AU TCHAD	21
BIBLIOGRAPHIE	22
ANNEXES	26
Annexe I: Données sur la biologie des girafes	26
Annexe II: Liste de participants de l'atelier de pré-validation de la Stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad, le 24 juillet 2024	27
Annexe III: Liste de participants de l'atelier de validation de la Stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad, le 27 août 2024	30

ACRONYMES

A photograph of a herd of giraffes in a savanna landscape. The giraffes are scattered across the frame, with some in the foreground and others in the background. The ground is covered in dry, brownish grass and some small shrubs. The background shows a hazy horizon under a clear sky.

APEF	Programme d'appui à la gestion concertée des Aires Protégées et Écosystèmes Fragiles du Tchad
AP	African Parks
APROCOFF	Association pour la protection et la conservation de la faune et de la flore
CITES	Convention on the International Trade of Endangered Species of fauna and flora (Convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction)
CMS	Convention on Migratory Species (Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage)
DFAP	Direction de la Faune et des Aires Protégées
EIES	Evaluation de l'impact environnemental et social
GCF	Giraffe Conservation Foundation
GEFZ	Grand Ecosystème Fonctionnel de Zakouma
MEPDD	Ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable
PNZ	Parc National de Zakouma
RFOROA	Réserve de Faune de Ouadi Rimé – Ouadi Achim
RNCE	Réserve Naturelle et Culturelle de l'Ennedi
SC	Sahara Conservation
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature



Photo : Jaime Dias / Wings for Conservation

SOMMAIRE EXECUTIF

Les populations de girafes ont connu un déclin critique dans toute l'Afrique centrale et occidentale en raison de diverses menaces. En fait, au cours des 35 dernières années, les girafes ont disparu dans sept pays africains, dont la plupart se trouvent dans l'Afrique centrale et occidentale. Cependant, le Tchad représente un bastion pour la girafe du Kordofan (*Giraffa camelopardalis antiquorum*), en particulier le parc national de Zakouma. Compte tenu de cela, le gouvernement de la République du Tchad, avec le soutien de ses partenaires de conservation, a pris des mesures pour protéger cette sous-espèce « *en danger critique d'extinction* » en augmentant les efforts de gestion des habitats et des principales espèces phares.

Ce document est la toute première stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad. Cette stratégie fournit un cadre fort pour réaliser des actions de conservation à long terme, de grande envergure et à fort impact pour la girafe dans le pays. Cet impact est détaillé dans la vision optimiste d'une « population de girafes restaurée, viable, et répandue dans les habitats naturels du Tchad grâce à l'engagement concerté de toutes les parties prenantes ». Quatre buts clairs et cinq objectifs stratégiques seront fondamentaux pour réaliser cette vision, atteindre les cibles et surmonter les menaces qui pèsent sur les girafes au Tchad. Ces objectifs et buts sont centrés sur le comblement des lacunes critiques en matière de connaissances sur les girafes, tout en développant et en améliorant les capacités de gestion des girafes. Les objectifs visent également à sensibiliser les acteurs et les communautés afin de débloquent les opportunités de conservation des girafes tout en renforçant le soutien à grande échelle. Ces objectifs culminent en garantissant un effort coordonné pour établir des sous-populations dans des sites identifiés à travers la translocation. Le succès de la mise en œuvre de la stratégie sera guidé par les cinq objectifs stratégiques identifiés lors de l'atelier de pré-validation, comme indiqué ci-dessous :

- a. Générer une base des connaissances grâce à la recherche pour améliorer la compréhension de l'écologie et de la gestion des girafes.
- b. Promouvoir la conservation à long terme des girafes à travers une communication efficace auprès des communautés.
- c. Renforcer la capacité des institutions tchadiennes en matière d'application de la loi, de recherche, de surveillance et de gestion pour la conservation des girafes.
- d. Renforcer la population de girafes au Tchad en repeuplant les habitats prioritaires de girafes identifiés, tout en assurant le suivi de ces populations.
- e. Lutter contre la perte, la fragmentation et la dégradation de l'habitat de la girafe en maintenant et en améliorant la connectivité des habitats.

Enfin, il a été proposé que pour suivre efficacement la mise en œuvre de la stratégie, il sera nécessaire d'organiser des réunions d'évaluation biannuelle pour examiner le progrès des activités de conservation des girafes et diffuser de nouvelles données. La stratégie est établie sur un période de dix ans (2024-2034) et sera mise en œuvre par le MEPDD et DFAP avec le soutien d'un groupe central de partenaires clés.



PREFACE

La girafe est l'une des espèces les plus charismatiques et écologiquement importantes du Tchad, symbolisée par son intégration dans le logo du parc national de Zakouma, la principale zone de conservation de notre pays. Nous avons le privilège d'être le foyer de 58 % des girafes du Kordofan restant en Afrique, un trésor national que nous devons préserver jalousement.

Le gouvernement a fait de la préservation des ressources fauniques du pays et de leurs habitats une priorité, en promulguant des lois et des politiques visant à protéger notre faune pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Néanmoins, malgré ce cadre juridique et politique, les menaces pesant sur la girafe continuent de croître. À ce titre, j'en appelle à toutes les parties prenantes pour qu'elles participent activement à la conservation de nos 1 650 girafes du Kordofan restantes dans l'ensemble de leur aire de répartition au Tchad.

Je me réjouis de constater l'implication des parties prenantes dans le processus d'élaboration de cette stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad. La mise en œuvre des activités identifiées dans cette stratégie nécessitera le soutien de toutes les parties concernées. J'encourage vivement les ONG et les partenaires à soutenir le ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD) ainsi que la Direction de la Faune et des Aires Protégées (DFAP) pour mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre de cette stratégie, assurant ainsi l'avenir de la faune sauvage tchadienne.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à l'Union Européenne, dont le soutien a rendu possible l'élaboration de cette stratégie, ainsi qu'au programme d'appui à la gestion concertée des Aires Protégées et Écosystèmes Fragiles du Tchad (APEF), à la DFAP et à la Giraffe Conservation Foundation (GCF) pour leurs efforts inestimables.

Nous nous engageons à collaborer et à travailler avec les ONG locales et internationales, les communautés locales, le secteur privé et d'autres parties prenantes pour mettre en œuvre cette stratégie et conserver cette espèce précieuse.

Nous appelons toutes les parties prenantes à soutenir cette noble cause.

Hassan Bakhit Djamous

Ministre de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable



CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Contexte et genèse de la stratégie

La région de l'Afrique centrale est une zone importante pour la conservation de nombreuses espèces de mammifères rares à l'état sauvage. Même si certains pays ont connu de nombreux défis au cours des années précédentes, la situation a changé et beaucoup se concentrent désormais sur leur développement futur. De nombreux pays de la région ont élaboré des plans de développement économique à long terme, intégrant la préservation et la conservation de la faune sauvage pour les générations futures. Le Tchad a établi la Vision 2030, qui reconnaît le tourisme, et par extension la faune sauvage, comme un pilier essentiel du développement national.

Afin de garantir que la faune sauvage et ses habitats soient correctement protégés pour les générations futures, les parties prenantes au Tchad ont également rédigé et mis en œuvre des stratégies de conservation et des plans d'action (stratégies de conservation et de gestion) pour atténuer les menaces auxquelles la faune au Tchad est confrontée et assurer sa survie. Il y a deux raisons principales pour la planification de la conservation spécifique aux espèces au Tchad : (1) répondre aux défis nombreux et complexes auxquels les espèces menacées sont confrontées ; et (2) coordonner les actions pour assurer la survie future des espèces menacées. Bien que doté depuis 2000 d'une stratégie et d'un plan d'action national pour la biodiversité, stratégie révisée en 2014, le Tchad n'a jamais été en mesure d'assurer son application dans les faits.

Le ministère de l'Environnement, de la Pêche et du Développement Durable (MEPDD) s'est doté récemment de 3 importants documents de stratégie de conservation : la Stratégie nationale de conservation des éléphants (*Loxodonta africana*) au Tchad 2016-2020, validée en décembre 2014 et révisée en 2018 ; une stratégie et plan d'action à l'horizon 2030 pour la conservation de la faune au Tchad qui préconise, entre autres, un renforcement du réseau existant des aires protégées pour atteindre 17% en superficie nationale ; et la Stratégie nationale de conservation de l'autruche (*Struthio camelus camelus*) au Tchad, validée en 2021. En plus, la Stratégie nationale de conservation de la faune sauvage du Tchad 2024 – 2033, préparée par APEF a été réalisée pour souligner la situation critique de la faune sauvage du pays et promouvoir les efforts de conservation. En dépit de la volonté du Gouvernement tchadien, ces politiques et stratégies approuvées sont peu mises en œuvre, faute d'attribution spécifique de financement public (budget de l'État) et privé (tourisme, chasse).

Le réseau des aires protégées, mises en place pour la gestion de la faune du Tchad, couvre plus de 13 millions d'hectares, soit de l'ordre de plus de 10,2 % du territoire national. Ce réseau doit être renforcé afin de placer les aires protégées, espaces écologiquement résilients, au centre d'une approche paysage qui vise à préserver la biodiversité, restaurer et améliorer les services écosystémiques, et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles. Les aires protégées permettent ainsi l'émergence de modèle de développement intersectoriel, où les changements et les interactions entre systèmes sociaux, économiques et écologiques sont gérés dans une perspective durable. Cette approche est le socle du programme d'appui à la gestion concertée des Aires Protégées et Écosystèmes Fragiles du Tchad (APEF) dont l'objectif principal est de promouvoir la conservation à long terme et concertée de la faune sauvage, de la biodiversité et des patrimoines en prenant en compte les besoins des populations locales et contribuer à la réduction de la pauvreté.

Les plans d'action spécifiques aux espèces se sont révélés efficaces pour remédier aux carences, aux lacunes dans les connaissances et pour atténuer les menaces pesant sur les populations, que ce soit au niveau national, régional ou à l'échelle de l'aire de répartition (Hoffmann et al 2008; Ortega-Argueta et al. 2017; Ferraz et al. 2021). APEF a été sollicité par le MEPDD pour apporter un appui technique et financier à l'élaboration d'une stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad. Pour y parvenir, le processus de formulation de cette stratégie nationale de conservation cherche à répondre aux trois questions clés suivantes qui ont aidé au processus de planification.

1. Où en sommes-nous maintenant ? (Évaluation du statut)
2. Où voulons-nous aller ? (Définition des objectifs)
3. Comment y arriver ? (Actions à mettre en place)

Ce processus impliquait la formulation d'une vision à long terme, d'un but qui représente la situation idéale pour la girafe, ainsi que d'objectifs stratégiques et d'activités qui contribueront à la mise en œuvre de la Stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad. Ainsi, l'objectif principal de l'atelier national de N'Djamena était d'élaborer un cadre national pour la conservation de la girafe au Tchad à travers un processus participatif impliquant tous les partenaires, basé sur une évaluation des menaces et des conditions favorables dans le pays.

1.1. Statut de conservation et répartition des girafes en Afrique

La girafe (*Giraffa* spp.) est le plus grand animal terrestre vivant et le plus grand ruminant du monde. Les girafes sont des animaux sociaux, sexuellement dimorphes qui vivent en troupes ouverts et non territoriaux, dont la taille varie de quelques individus à plus de 100. Les girafes occupent une grande variété de biotopes, allant des habitats de savane semi-arides et subtropicaux vers les environnements désertiques arides, et broutent une grande variété d'arbres et d'arbustes (Muller et al. 2018; Brown et al. 2021). Les girafes jouent un rôle écologique important en disséminant les graines et en stimulant la croissance de nouveau fourrage (GCF 2023). Les girafes sont très mobiles et certaines sous-espèces parcourent de longues distances à la recherche de suffisamment de fourrage ou d'opportunités d'accouplement, en particulier dans les paysages arides (Flanagan et al. 2016; Brown et al. 2023). Une base de données de la biologie des girafes est incluse en Annexe 1.

Historiquement, la girafe était présente dans toute l'Afrique subsaharienne dans les savanes ouvertes, les zones arbustives et les forêts sèches ; cependant, on estime que leur aire de répartition a diminué de 90 % au cours des 300 dernières années (Brown et al. 2021). Aujourd'hui, leur aire de répartition, qui couvre 21 pays, reste largement fragmentée et se trouve principalement dans les parcs nationaux, les réserves et les ranchs privés, ainsi que sur les terres communautaires (illustration 1). Les girafes sont réparties dans les régions de savane du nord et du sud et dans les zones boisées ouvertes, évitant principalement les forêts denses et les environnements désertiques, avec une large bande distinctive de forêts de miombo humides séparant leur aire de répartition sud et nord (Muller et al. 2016; O'Connor et al. 2019; Brown et al. 2021). Le domaine vital des girafes individuelles varie considérablement selon les habitats, de 13 à 50 km² dans les environnements mésiques du Kenya et de Tanzanie, à plus de 1 000 km² dans les environnements arides du nord-ouest de la Namibie et du Niger (Brown et al. 2021).

La population de girafes en Afrique est estimée à 117 000 individus, ce qui représente un déclin significatif (22%) par rapport à plus de 150 000 dans les années 1990 (Muller et al. 2018; Brown et al. 2021). Ce déclin a entraîné le passage de la girafe au rang d'espèce de « Préoccupation mineure » à « Vulnérable » sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées en 2018 (Muller et al. 2018). Entre 2018 et 2019, toutes les sous-espèces (à l'exclusion de la girafe d'Afrique du Sud) ont été évaluées pour des classifications distinctes sur la Liste rouge de l'UICN, la plupart pour la première fois (tableau 1).

Ces dernières années, Giraffe Conservation Foundation (GCF) et ses partenaires ont réalisé le tout premier échantillonnage et analyse complets de l'ADN (génomique, nucléaire et mitochondrial) de toutes les principales populations naturelles de girafes dans l'ensemble de leur aire de répartition en Afrique, ce qui a permis d'actualiser la compréhension de la taxonomie de la girafe. L'étude a révélé qu'il existe quatre espèces de girafes et très probablement sept sous-espèces (Fennessy et al. 2016; Winter et al. 2018; Coimbra et al. 2021). Les quatre espèces sont la girafe Masaï (*G. tippelskirchi*), la girafe du nord (*G. camelopardalis*), la girafe réticulée (*G. reticulata*) et la girafe du sud (*G. giraffa*). La girafe du nord comprend trois sous-espèces : la girafe de Nubie (*G. c. camelopardalis*), la girafe du Kordofan (*G. c. antiquorum*) et la girafe d'Afrique de l'Ouest (*G. c. peralta*). La girafe du sud comprend deux sous-espèces : la girafe d'Angola (*G. g. angolensis*) et la girafe de l'Afrique du Sud (*G. g. giraffa*). Deux des anciennes sous-espèces ont été intégrées à d'autres taxons car les données confirment qu'elles sont génétiquement identiques : la girafe de Rothschild (*G. c. rothschildi*) est similaire à la girafe de Nubie (*G. c. camelopardalis*) et la girafe de Luangwa (*G. t. thornicrofti*) est une

sous-espèce de la girafe Masai (Fennessy et al. 2016; Winter et al. 2018; Coimbra et al. 2023). Deux des anciennes sous-espèces ont été élevées au rang d'espèce : *G. c. reticulata* est maintenant la girafe réticulée (*G. reticulata*) et *G. c. tippelskirchi* est maintenant la girafe Masai (*G. tippelskirchi*). Sur la base de ces données, la taxonomie des girafes structurée sur les quatre espèces est utilisée dans cette stratégie.

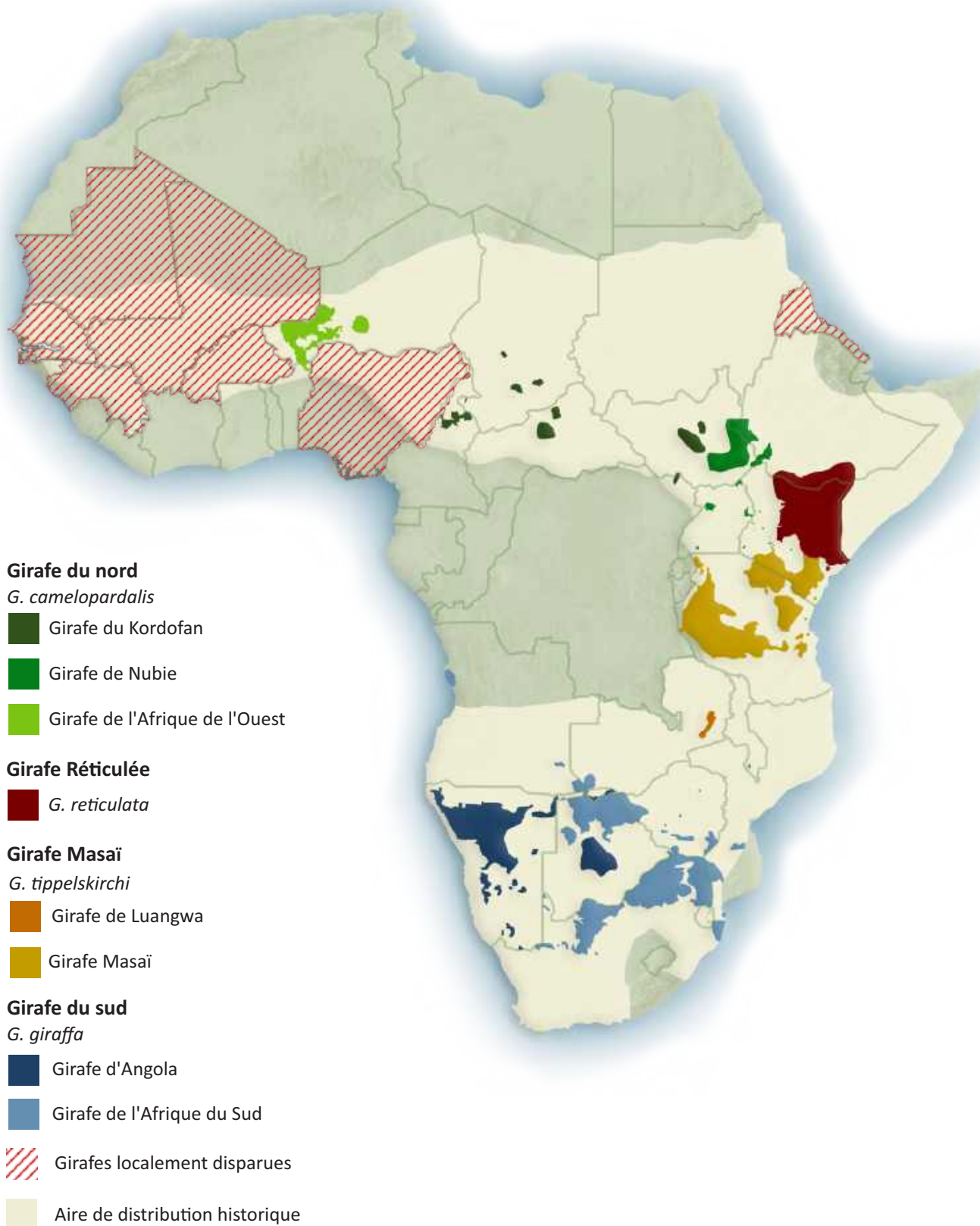


Illustration 1 : Distribution géographique et historique (circa 1700) des différentes (sous-)espèces de girafes qui a considérablement diminué au fil du temps à cause de diverses menaces. © GCF

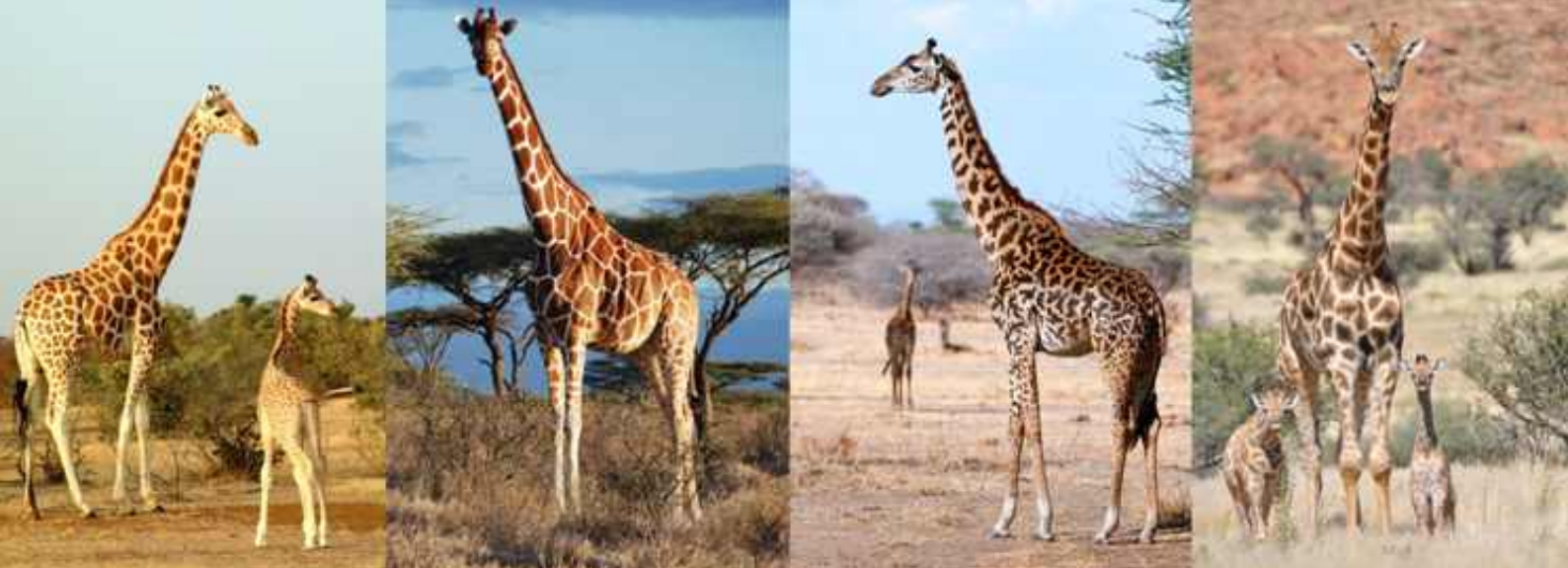


Illustration 2 : Les quatre espèces de girafes en Afrique. De gauche à droite : la girafe du nord, la girafe réticulée, la girafe Masai et la girafe du sud. © GCF

Tableau 1 : Statut de conservation des quatre espèces de girafes en Afrique

Espèces	Sous-espèces (nom commun)	Sous-espèces (nom scientifique)	Effectifs connus	Statut sur la Liste rouge de L'UINC
Girafe du Nord		<i>G. camelopardalis</i>		
	Girafe du Nubie	<i>G. c. camelopardalis</i>	3022	En danger critique
	Girafe du Kordofan	<i>G. c. antiquorum</i>	2297	En danger critique
	Girafe d'Afrique de l'Ouest	<i>G. c. peralta</i>	>600	Vulnérable
Girafe réticulée		<i>G. reticulata</i>	15 985	En danger
Girafe Masai		<i>G. tippelskirchi</i>		
	Girafe Masai	<i>G. t. tippelskirchi</i>	44 797	En danger
	Girafe de la Luangwa	<i>G. t. thornicrofti</i>	605	Vulnérable
Girafe du Sud		<i>G. giraffa</i>		
	Girafe d'Afrique du Sud	<i>G. g. giraffa</i>	29 675	
	Girafe d'Angola	<i>G. g. angolensis</i>	20 192	Préoccupation mineure

1.2. Statut de conservation et répartition des girafes au Tchad

La girafe du Kordofan du Tchad, une sous-espèce de la girafe du nord, était largement répandue dans le centre et le sud du pays avant le 20^e siècle (Fortnam & Oguntola 2004), où environ 5 000 à 6 000 girafes du Kordofan ont été observées entre le Tchad et la République centrafricaine (RCA) de la fin des années 1950 au début des années 1960 (Blancou 1958, 1963). Des informations anecdotiques indiquent qu'elles ont été éliminées d'une partie importante de leur aire de répartition ancienne par une chasse illégale et incontrôlée et par les effets de la sécheresse (East 1999), tandis que leur nombre aurait augmenté dans le sud-est du Tchad à la fin des années 1960 (Happold 1969). Cependant, cette tendance positive a été

inversée dans les années 1980 avec la guerre civile au Tchad, qui a gravement affecté et inhibé toutes les activités de conservation. Les données publiées sur leur présence et leur répartition restent rares et limitées, et avec un déclin de population estimé à 90 % au cours des 30 dernières années, elles ont été classées « *en danger critique* » d'extinction sur la Liste rouge de l'UICN en 2018 (Fennessy & Marais 2018). En 2020, la population avait une tendance positive et était estimée à 1 325 individus dans le pays, qui représentent 58% des girafes du Kordofan dans toute l'Afrique (Brown et al. 2021).

1.2.1. Parc national de Zakouma

Officiellement créé par le décret 86/TEF en 1963, le parc national de Zakouma a une superficie de 3 050 km², mais son écosystème fonctionnel, qui comprend aussi le parc national de Siniaka Minia, la réserve de faune de Bahr Salamat, le domaine de chasse de Melfi-Roukoum et les corridors fauniques adjacents, couvre 28 162 km². La première étude aérienne du parc national de Zakouma a été réalisée en 1986 et a recensé environ 300 girafes (Bousquet 1986). Les années 1990 ont vu une population de girafes stable ; estimé à 890 en 1991 (Bousquet 1991), 800 en 1995 (Dejace et al. 2000), 830 en 1999 (East 1999) et 942 en 2002 (Mackie 2002; Poilecot 2008).

Il est toutefois important de revoir les méthodes analytiques utilisées pour calculer les estimations. L'enquête de 2002

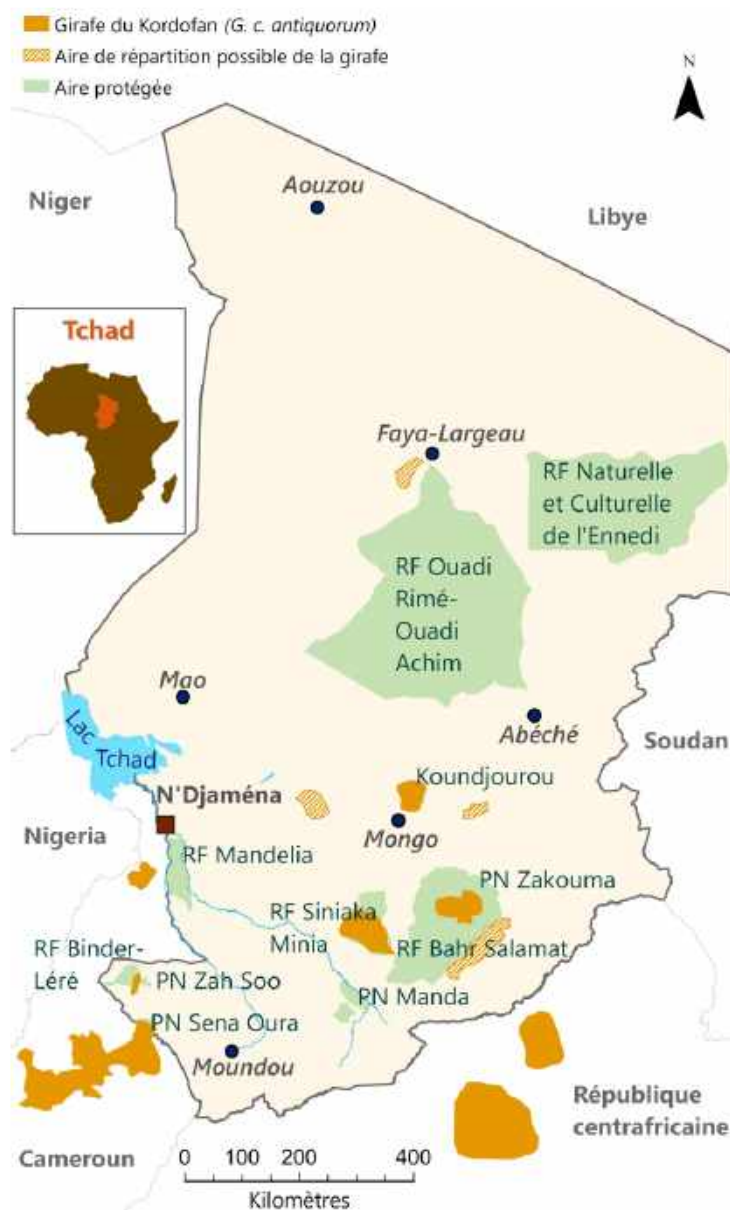


Illustration 3 : Répartition actuelle de la girafe au Tchad

(Mackie 2002) a probablement montré une surestimation car la majorité des observations ont été menées dans les parties nord-est du parc où les girafes se concentrent en raison de la disponibilité de la végétation, puis extrapolées, ce qui n'est pas représentatif de la densité des girafes dans la totalité de l'aire protégée (Fay et al. 2005; Potgieter et al. 2009). Une surestimation similaire a été rapportée par Poilecot (2008) de 1 409 girafes en 2008, et peut-être aussi dans l'estimation de 2006 de 518 (Poilecot 2008). En plus, de nombreuses enquêtes rapportent le nombre total d'individus observés et ne font pas d'extrapolation à une estimation à l'échelle du parc. Par exemple, 154 girafes ont été recensées en 2000 (Planton 2000), 292 en 2005 (Fay et al. 2005), 383 en 2006 (Fay et al. 2006). La comparaison directe de ces méthodes de relevé (c.-à-d. un dénombrement total observé par rapport à une estimation extrapolée) peut donner lieu à des tendances démographiques apparemment fluctuantes et inexactes.

Depuis 2010, African Parks (AP) gère le parc national de Zakouma en partenariat avec le gouvernement du Tchad. Ce partenariat a abouti à des enquêtes plus régulières et cohérentes qui montrent par la suite une population de girafes du Kordofan qui augmente. Alors qu'il est important de reconnaître que les relevés aériens sous-estiment généralement l'abondance des girafes (Lee & Bond 2016), les comptages aériens menés par AP ont recensé 612 girafes en 2009 (Potgieter et al. 2009), 572 en 2010 (Potgieter et al. 2010), 753 en 2011 (Potgieter et al. 2011) et 703 en 2012 (Potgieter et al. 2012). Dans le même temps, il a été suggéré que, de manière plus réaliste, la population de girafes comptait entre 800 et 1 000 individus (Potgieter et al. 2012).

La population de girafes a continué d'augmenter avec 934 individus dénombrés en 2014, principalement présents dans la moitié est du parc (Antonínová et al. 2014), 947 en 2016 (Potgieter et al. 2016), 1 233 en 2018 (Potgieter et al. 2018), et 1 546 en 2021 (Fratlicelli et al. 2021). Au total, quelle que soit la méthode utilisée, il est clair que la population du PN de Zakouma est en augmentation et s'est nettement améliorée au cours des 20 dernières années dans le cadre de gestion collaborative entre le gouvernement du Tchad et AP, et le parc est une aire protégée phare pour la girafe du Kordofan en Afrique centrale, la girafe étant d'ailleurs l'emblème du Parc.

1.2.2. La zone de Koundjourou

Koundjourou est une zone d'importance pour la conservation mais ne bénéficie pas encore de protection formelle. Récemment, Wings for Conservation, avec le soutien de GCF, de Wild Africa Conservation (WAC), du programme APEF, et d'autres partenaires, a identifié une nouvelle population de 34 girafes en 2022 et 51 girafes en 2023 (Rabeil et al. 2022, 2023). En tant que population de girafes du Kordofan la plus septentrionale, le gouvernement du Tchad et ses partenaires ont pris la mesure de l'importance de protéger cet habitat pour l'ensemble des espèces qui y résident et une étude de faisabilité est à prévoir pour le classement de la zone.

1.2.3. Parc national de Siniaka Minia

Initialement une réserve de faune, Siniaka Minia a été créée en 1965 pour protéger les rhinocéros noirs (*Diceros bicornis*) et d'autres espèces. En 2017, un accord de partenariat pour gérer les 4 158 km² de la réserve a été signé entre AP et le gouvernement du Tchad suite à la bonne exécution de la gestion collaborative du parc national de Zakouma. En 2023, la réserve de faune de Siniaka Minia a été déclarée parc national. Il existe des informations d'une petite population de girafes dans le parc national de Siniaka Minia, et on suppose que les girafes du parc national de Zakouma migrent de façon saisonnière entre les deux zones. Cependant, il existe peu de preuves de cette migration. En 2018, 12 girafes ont été comptées, et puis 22 girafes en 2019 (Potgieter et al. 2019), 36 girafes en 2021, 46 girafes en 2022 et 26 girafes en 2023 (Dias 2023).

1.2.4. Parc national de Sena Oura

Classé parc national en 2010, Sena Oura (735 km²) et le parc national de Bouba N'djida au Cameroun font partie d'une zone de conservation transfrontalière de 6 500 km² qui représente un corridor de biosphère important. Du côté camerounais, la Wildlife Conservation Society (WCS) fournit un soutien ciblé à la gestion du parc tandis que la GIZ/Union européenne fournit des ressources au parc national de Sena Oura. En 2008, avant la déclaration officielle du parc, une étude estimait au moins 64 girafes dans le parc (Prodalka 2008). Une décennie plus tard, aucune girafe n'a été observée lors des comptages aériens en 2015 (Elkan et al. 2015) et en 2018 (J. De Winter, comm. pers.). Un an plus tard, en 2019, seules quatre girafes ont été observées (J. De Winter, comm. pers.). En 2022, 18 girafes ont été observées lors de 12 événements d'observation

rapportés par le personnel de terrain et une vidéo prise par le directeur du parc national de Sena Oura le 30 mai 2023 confirme que les girafes existent toujours dans le parc.

De plus, des observations de girafes ont été enregistrées dans la zone transfrontalière de Yamoussa, entre les parcs nationaux de Sena Oura et de Bouba N'djida. Un rapport WCS de 2018 sur la zone transfrontalière de Yamoussa estimait la population à 59 girafes, mais il n'y avait aucune mention spécifique de leur proximité avec le parc national de Sena Oura ou de leur présence au Tchad (Grossmann et al. 2022). Ce rapport, ainsi que le récent rétablissement d'autres espèces telles que le lion (*Panthera leo*) dans le parc national de Sena Oura (Kuta 2023), souligne le potentiel de cette zone pour le rétablissement et la gestion d'une population viable et importante de girafes du Kordofan en dehors du parc national de Zakouma.

1.2.5. Réserve de faune de Binder-Léré

Située au sud-ouest et frontalière du Cameroun, la réserve de faune de Binder-Léré de 1 350 km² a été créée en 1974. En 2021, l'ONG Noé a signé un partenariat avec le gouvernement du Tchad pour la gestion du complexe d'aires protégées de Binder-Léré qui couvre une zone de 1 715 km² comprenant la réserve de faune de Binder-Léré et le parc national de Zah Soo (Noé 2021). Cependant, il existe peu de mentions d'estimations de girafes du Kordofan. En 2014, six individus ont été observés, et moins de 10 individus en 2018 (M. Antoninová, comm. pers.). En 2020, quelques girafes ont été observées, mais le nombre exact est inconnu, et il est probable que la petite population ne réside pas toute l'année et utilise uniquement une zone au sud-ouest du parc qui jouxte les terres communautaires (R. Harvey, comm. pers.). Un rapport récent du parc national de Zah Soo indique que trois girafes ont été observées lors d'un comptage aérien (Padeuh et al. 2024) et le directeur adjoint affirme qu'il y en a au moins quatre (comm. pers.), confirmant leur présence continue dans ce complexe d'aires protégées.

Tableau 2 : Estimations récentes de la girafe au Tchad

Ecosystème	Effectif récent	Année	Source
PN Zakouma	1 546	2021	Fratlicelli et al. 2021
Koundjourou	51	2023	Rabeil et al. 2023
PN Siniaka Minia	26	2023	Dias 2023
PN Sena Oura	18	2022	Personnel du parc
RF Binder-Léré / PN Zah Soo	4	2024	Dir. Adj. PN Zah Soo, comm. pers.
Total	~ 1 645		

1.2.6. Autres zones de distribution de girafes au Tchad

En 2014, cinq girafes du Kordofan ont été observées dans le Chari Baguirimi, au sud-ouest du Tchad (M. Antonimova, comm. pers.). Cependant, aucune autre information n'est disponible pour cette zone et il est supposé que les girafes ont disparu de la zone.

Des signes de présence de girafes ont été enregistrés dans d'autres régions du Tchad. Dans le domaine de chasse d'Aouk, des girafes sont parfois observées dans la zone, mais on suppose qu'elles font partie de la population de Zakouma qui migre du parc pendant la saison des pluies (Dir. Aouk, comm. pers.). Il y a eu des traces de girafes dans la région du lac Fitri et à l'est de la ville de Mongo, mais aucune preuve récente n'a été enregistrée.

1.3. Résultats des enquêtes de terrain

En juin 2024, une mission conjointe de terrain (Expert junior et un Cadre de la DFAP) s'est tenue dans les zones de Binder-Léré, Bousso (Loug-Chari) et Koundjourou. Diligemment pour collecter des informations relatives à la présence des girafes dans les zones citées ci-dessus, elle a permis de compléter les informations obtenues lors de l'enquête réalisée en 2021 sur l'autruche et la girafe pour l'élaboration de la Stratégie nationale de la conservation de l'autruche au Tchad. La fiche d'enquête élaborée pendant les enquêtes de 2021 a été reprise pour ainsi l'adapter au contexte spécifique de la girafe mais aussi sur l'aperçu général de présence des espèces phares dans les zones retenues pour l'enquête. Des supports, notamment des photos des espèces citées dans la fiche d'enquête ont été préparés pour montrer les images lors des interviews. Pour chacune des zones, un échantillon de 30 fiches a été réalisé, à part le focus groupe et les entretiens individuels avec des autorités administratives, traditionnelles, des agents de secteur faune et des unités mobiles de gardes forestiers et fauniques.

La première étape de la mission a couvert plusieurs villages entre Binder et Léré, où des entretiens individuels et aussi de focus groupe ont été organisés pour renseigner les fiches. Des rencontres ont également été tenues avec des autorités administratives, traditionnelles, les agents du MEPDD et les responsables de l'ONG Noé, gestionnaire du parc national de Zah Soo. Les responsables de Noé affirment qu'un comptage aérien effectué en 2022 sur le parc national de Zah-Soo a permis de localiser trois girafes à l'Est du parc. Ils envisagent ainsi d'organiser une opération de pose des colliers GPS sur ces girafes. Ils réitèrent également que ces girafes sont entrées dans le parc par l'Est. Parmi les autres personnes interrogées, la majorité de ceux qui disent avoir vu des girafes au cours de leur vie sont âgés de plus de 50 ans.

En ce qui concerne le lieu où ils ont vu des girafes, la zone du village Biner-Naïri, village de TAM, et chute Gauthiot (extrême Est du parc de Zah Soo) revient à plusieurs reprises et constituerait l'ancien habitat de la girafe. Dans cette zone, parmi toutes les personnes interrogées, la dernière observation d'une girafe dans la nature était en 2005 selon le Chef de Canton de Lagon, entre le village Biner-Naïri et chute Gauthiot. Concernant la cause de la disparition des girafes dans la zone, le braconnage (braconniers venant du Cameroun et de la RCA) et l'installation anarchique des villages sont à chaque fois évoqués. Enfin, un homme de 83 ans interrogé à Lagon a indiqué que vers les années 1973, la girafe était abondante dans la zone et surtout autour de chute Gauthiot.

La deuxième étape de la mission de collecte des informations a été réalisée dans les villages se trouvant entre Gueledeng et Bousso. La même méthode utilisée dans la zone de Binder-Léré a été suivie. Selon les entretiens réalisés dans cette partie, seulement les plus anciens affirment avoir vu les girafes (également ceux âgés de plus de 50 an) dans la nature entre Melfi (actuel parc de Siniaka Minia) et Bousso. Ils disent aussi que la zone située entre Bousso et Korbol, à proximité du parc



Illustration 4 : La girafe trouvée morte près de Bediné. La cause de mortalité n'a pas été établie. Photo fournie par le chef secteur de Koundjourou.

national de Manda, constituait également un ancien habitat de la girafe. Dans cette zone, selon les personnes interrogées, la disparition de la girafe a été causée par le braconnage (braconniers venant de Korbol), la pression anthropique et la sécheresse. On a aussi noté la présence d'un groupement anti-braconnage basé à l'entrée de Bousso qui a pour zone de responsabilité le Département de Loug-Chari, une partie des provinces du Guera et du Moyen-Chari. La mission a eu un entretien avec le Chef du groupement et ses éléments, mais depuis leur installation (plus de 10 ans) et au cours de leurs patrouilles régulières, aucune girafe n'a été vue dans la nature.

La dernière étape de la mission de collecte des données relatives à la présence des girafes a été faite dans les villages se trouvant à l'est, et entre Koundjourou et Deleb (Guera). Ce choix a été fait suite aux entretiens que nous avons eus avec les personnes ressources et les agents du MEPDD sur place. Dans cette zone, toutes les personnes interrogées confirment la présence des girafes vers le village Bediné, situé à 50 km à l'est de Koundjourou. Dans la localité, la majorité des personnes confirme la présence des girafes et affirme les voir surtout à partir des mois de mars et mai, période pendant laquelle l'eau n'est disponible que dans le Batha où les girafes viennent s'abreuver. Au mois d'avril 2024, une girafe a été retrouvée morte au bord du Batha, environ à 2 km du village Bediné. D'après un entretien avec le chef secteur faune de Koundjourou et aussi selon les habitants du village, une descente sur place a été faite avec le chef de poste vétérinaire, mais aucune blessure n'a été observée sur l'animal. Il a été conclu qu'elle serait morte naturellement et un rapport circonstancié a été établi et envoyé au ministère par l'intermédiaire de la délégation MEPDD du Batha.

Tous les interlocuteurs souhaitent revoir les girafes à l'état sauvage. De même, il faut signaler que hors Koundjourou, partout où les enquêtes sont menées, la dernière observation de girafe dans la nature remonte à plus de 40 ans sauf à Lagon où elle a été aperçue en 2005. Aussi, les personnes rencontrées affirment que la girafe est une espèce protégée et qu'il est interdit de la chasser. En revanche, dans la zone de Koundjourou, presque tous les gens interrogés affirment avoir vu les girafes dans la nature et ils connaissent plus ou moins leur actuel et ancien habitat. La zone du village Bediné à 50 km à l'est de Koundjourou et la zone située entre le village de Bediné (Batha) et le village Chaouir (Guera) sont à chaque fois indiqués comme une zone où vivaient les girafes. Aucune observation directe ni d'indices de présence de girafe dans les zones parcourues n'a été faite, en revanche d'autres espèces (mammifères et oiseaux d'eau) ont été aperçues.



CHAPITRE 2 : MENACES SUR LES GIRAFES AU TCHAD

2.1. Introduction

Cette section donne un aperçu des menaces qui pèsent sur la survie des girafes au Tchad comme justification pour aider à la planification et à la mise en œuvre de la stratégie. L'écologie et la dynamique des populations de girafes peuvent être influencées par des facteurs à la fois extrinsèques et intrinsèques. Les facteurs extrinsèques comprennent les précipitations, les perturbations humaines, le braconnage, la prédation, la perte et la fragmentation de l'habitat, tandis que les facteurs intrinsèques comprennent les effets allèles, le stress, les maladies, la compétition intraspécifique, les changements dans la fécondité et d'autres processus dépendants de la densité (Owen-Smith & Mason 2005; Horak et al. 2007; Périquet et al. 2010).

2.1.1. Le braconnage

La chasse illégale à des fins diverses constitue l'une des principales menaces à la survie des girafes. Les girafes sont chassées illégalement pour leur viande, leurs os, leurs poils et leur queue (Hall 2016; Dunn et al. 2021; Muneza et al. 2023). Leurs peaux sont également utilisées dans certains produits de luxe et comme tapis (Hall 2016). Ces grands mammifères sont faciles à tuer par rapport aux autres ongulés, ce qui signifie qu'avec une seule balle, les braconniers peuvent obtenir divers produits à utiliser et vendre, ainsi que beaucoup de viande. De plus, des rapports indiquent que les girafes sont parfois braconnées uniquement pour leur queue, dont les poils sont utilisés pour fabriquer des colliers qui sont ensuite utilisés lors des cérémonies de mariage (E. Bemadjim, comm. pers.).



Illustration 5 : Carcasse de girafe avec la queue coupée, trouvée près du parc national de Zakouma en avril 2008. On soupçonne que la girafe a été braconnée uniquement pour la queue. Photo fournie par E. Bemadjim.

Entre 2002 et 2010, le parc national de Zakouma, a payé un lourd tribut dû au braconnage, avec la perte d'environ 4 000 éléphants (Allen 2024). La principale menace provenait des insurgés soudanais fortement armés, qui traversaient régulièrement la frontière et balayaient le parc, décimant la faune sauvage et intimidant les communautés locales. En 2010, il ne restait plus que 620 éléphants (Poilecot 2010), contre 22 000 dans les années 1970. Les rhinocéros ont été chassés jusqu'à l'extinction, mais par chance, les girafes ont réussi à survivre. La gestion du parc, déléguée à AP, a inversé la tendance négative de nombreuses espèces et amélioré la sécurité dans la région. Actuellement, Zakouma est un refuge pour la girafe du Kordofan en Afrique centrale.

L'empoisonnement des cours d'eaux / mares à Zakouma, Sena Oura et ailleurs par les habitants en utilisant des produits toxiques représente une forme de braconnage. Les braconniers mangent ou vendent des produits provenant de ces animaux empoisonnés, ce qui représente aussi un problème de santé publique.

Historiquement, le braconnage a été bien documenté et étudié dans le PN de Zakouma, mais il reste toujours une menace grave pour la faune, en particulier dans les zones fauniques du sud. La pression humaine croissante et la demande de viande de brousse sauvage ont poussé de nombreuses espèces sauvages du Tchad au bord de l'extinction.

2.1.2. La perte et la fragmentation de l'habitat de la girafe au Tchad

La surexploitation et l'utilisation non durable des ressources biologiques, dues à la croissance de la population humaine, ont eu un impact considérable sur la perte de biodiversité au Tchad (Brugière & Scholte 2013). La pression sur les écosystèmes terrestres et la biodiversité s'exerce à travers des systèmes pastoraux mal gérés et surexploités, la déforestation, le défrichement et les feux de brousse, en plus de la prolifération de ravageurs et d'espèces envahissantes. Ce problème s'est même étendu à plusieurs aires protégées, mais à différents niveaux. Au cours des dernières décennies, les girafes ont disparu de la réserve de faune de Mandelia et du parc national de Manda (Brugière & Scholte 2013). On pense même que la présence humaine excessive à Mandelia a rendu la réserve impropre à l'habitat des girafes, alors qu'elle faisait autrefois partie de l'aire de répartition des girafes au Tchad. La fragmentation de l'habitat reste une menace indirecte importante illustrée par les ouvertures des tranchées.

2.1.3. Les activités anthropiques

La réduction progressive des terres de pâturage accessibles aux éleveurs, l'augmentation continue et exponentielle du cheptel et le changement d'utilisation des terres induit par le passage du mode de vie pastoral au mode de vie sédentaire dans les principaux paysages fauniques présentent un défi majeur pour la gestion durable des écosystèmes au Tchad (Frérot 1997; Brugière & Scholte 2013). Le Tchad est considéré comme détenant l'un des niveaux de diversité biologique les plus élevés des pays sahélo-sahariens, mais la diversité biologique nationale a été peu documentée et les études les plus complètes sur les groupes biologiques remontent à la période coloniale soit avant les années 1960, (Brugière & Scholte 2013). Ainsi, la disparition de nombreuses espèces endémiques due aux activités humaines est largement passée inaperçue et peu documentée. La croissance démographique et la pression accrue sur les zones de conservation alimentent également les conflits entre l'homme et la faune, qui entraînent des pertes de vies humaines et animales, ainsi que des dommages infligés aux récoltes. Il est important de documenter ces cas pour aider à élaborer des politiques de conservation.

2.1.4. Les changements climatiques

Ces dernières années, le Tchad a connu des saisons sèches prolongées, entraînant la mort de nombreuses espèces (Bedoum et al. 2014). Bien que les girafes soient généralement indépendantes de l'eau, la sécheresse est reconnue comme une menace majeure à la survie des girafes dans le pays. On suppose également que la mortalité des girafes due à des causes indirectement liées à la saison sèche prolongée (empoisonnement aux tanins, maladies associées aux conditions sèches) pourrait être plus élevée. Cependant, des efforts de surveillance supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les impacts directs et indirects de la sécheresse sur les girafes et d'autres espèces, en particulier celles qui dépendent de l'eau.

Les changements climatiques affectent directement les écosystèmes à travers des augmentations saisonnières de la température de l'air et des modifications dans les précipitations, provoquant ainsi de graves sécheresses et des incendies (Fourissala & Gormo 2013). Les changements climatiques impacteront probablement les aires de répartition de

nombreuses espèces. Par exemple, les girafes migrent régulièrement du PN de Zakouma vers le domaine de chasse de l'Aouk pendant la saison des pluies, où elles parcourent les terres communautaires. De tels changements affectent la disponibilité, l'accessibilité et la qualité des ressources dont dépendent la faune (et les êtres humains). Ces changements climatiques ont des implications sur la protection et la gestion de la faune, des habitats, des zones protégées et des forêts.

Les changements climatiques ont rendu la faune sauvage plus vulnérable aux catastrophes écologiques. Comprendre l'étendue de la variabilité naturelle et la réponse des écosystèmes joue un rôle clé pour la gestion future des écosystèmes (Durant et al. 2015).

2.1.5. Les maladies

Les girafes ne sont pas seulement menacées par des pressions anthropiques, mais elles sont également vulnérables aux épidémies. Les populations de girafes ont déjà été considérablement affectées par des épidémies de peste bovine (Barrett et al. 2006), d'anthrax (Gachohi et al. 2019), d'infection par le papillomavirus (Van Dyk et al. 2011) et de dermatose nodulaire contagieuse (Hunter & Wallace 2001). Cependant, l'épidémiologie et la pathologie de ces maladies sont bien comprises étant donné qu'elles touchent une variété de taxons de mammifères. La peste bovine a été éradiquée à l'échelle mondiale et elle n'est pas considérée comme une menace majeure au Tchad.

Au cours des 30 dernières années, de nouvelles maladies sont apparues dans des populations de girafes et ont suscité une attention limitée en matière de conservation et d'épidémiologie. Une maladie cutanée de la girafe a été observée dans diverses populations de girafes en Afrique de l'Est, pour la première fois en Ouganda en 1995 (Kalema 1996) et en Tanzanie en 2000 (Mpanduji et al. 2011). Le nom générique décrivant l'infection cutanée indique que les chercheurs en savent peu sur la maladie. Plus important encore, l'effet de telles maladies émergentes sur les populations de girafes reste inconnu.

Il est donc important d'améliorer le suivi des maladies au Tchad pour comprendre leurs impacts sur la survie des girafes. Par exemple, une jeune girafe morte a été trouvée près de Bediné (dans le Batha) et bien que la cause de la mortalité n'ait pas été établie, la maladie pourrait avoir joué un rôle.



CHAPITRE 3 : CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE POUR LA CONSERVATION DE LA GIRAFE AU TCHAD

3.1. Cadre juridique au Tchad

La protection de la faune sauvage, au profit du peuple du Tchad, est inscrite dans la Constitution et dans diverses lois. La Constitution du 31 mars 1996 jette en effet les bases de la politique nationale en matière de protection de l'environnement. Selon son article 47, « chaque citoyen a droit à un environnement sain » et l'article 48 précise que « l'Etat et les collectivités territoriales décentralisées doivent assurer la protection de l'environnement ». Ces deux articles ont été repris dans la nouvelle constitution de 2018 sous les articles 51 et 57.

Le Tchad dispose d'un référentiel politique qui est la « Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de biodiversité ». Cette stratégie déclare que le Tchad doit être « une nation forte dans toutes ses composantes socio-culturelles, qui aspire à vivre en harmonie avec son environnement naturel, tout en y retirant l'essentiel pour sa croissance économique et en y laissant un héritage riche dans sa diversité biologique ». La stratégie est ambitieuse dans ses objectifs et couvre des questions essentielles concernant la biodiversité du Tchad.

3.1.1. La législation de la conservation et protection de la faune au Tchad

Par rapport à la législation, le Tchad avait, dans un passé récent, l'ordonnance 14/63 du 28 mars 1963 pour réglementer les zones protégées. Cette ordonnance a été complétée par un certain nombre de décrets. Le 2 juin 2008, l'Assemblée nationale a passé une loi régissant les forêts, la faune et les ressources halieutiques ; la première en son genre au Tchad depuis l'indépendance en 1960. Cette loi, promulguée le 10 juin 2008 sous le no 14/PR/2008, a introduit le concept de la gestion des ressources par les communautés locales et la possibilité de créer des réserves de faune communautaires, gérées en collaboration avec les services de l'État et le secteur privé. Elle inclut tous les aspects de la gestion des zones protégées et de la faune au Tchad. Cette Loi a été renforcée par le Décret n°380/PR/PM/MERH/2014 du 05 juin 2014 fixant les modalités d'application du régime de la faune.

En matière de chasse de la faune, l'ordonnance 14/63 du 23 mars 1963, qui a été abrogée par la loi 14/2008 (article 355) réglemente la chasse et la protection de la nature ; cette loi fixe les conditions dans lesquelles la chasse est autorisée, dresse une liste d'animaux protégés et autorise la création de parcs nationaux, de réserves de faune et d'un corps d'agents spécialisés chargés de protéger la faune. Le principe est celui de l'autorisation administrative, sous forme d'une licence, ou d'un permis de chasse, délivrés selon les catégories, par le Directeur des Eaux et Forêts, ou le MEPDD (article 1 alinéa 3). En vertu de l'article 25 de l'ordonnance n°002/PR/88 de la conservation de la faune sauvage, la girafe est classée parmi les espèces de catégorie A. Les espèces de catégorie A bénéficient d'une protection totale et ne peuvent pas être chassées. De plus, nul ne peut faire acte de guide de chasse sur le territoire de la République du Tchad, que ce soit de manière habituelle ou occasionnelle s'il n'est pas titulaire de la licence spéciale correspondante. Toute infraction au présent article sera



recherchée, constatée et réprimée comme en matière de chasse et de protection de la faune et punie d'une amende, montant de 100 000 à 300 000 FCFA et d'un mois à trois mois d'emprisonnement, ou de l'une de ces deux peines seulement.

Tableau 3 : Principaux instruments régionaux auxquels a adhéré le Tchad, en relation avec la conservation de la faune sauvage et de ses habitats (classement par ordre chronologique d'entrée en vigueur)

Titre	Année d'entrée en vigueur
Convention relative à la mise en valeur du Lac Tchad	1964
Convention Africaine d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (dite Convention de Maputo)	1968
Accord portant réglementation commune sur la faune et la flore (Tchad, Cameroun, Niger, Nigeria)	1977
Accord de coopération entre le Cameroun et le Tchad relatif à la création et à la gestion concertée du complexe transfrontalier des aires protégées Bouba-Ndjidda et Sena-Oura	2011
Accord tripartite entre le Tchad, le Cameroun et la RCA en matière de lutte anti-braconnage	2013

3.2. Les cadres juridiques internationaux abordant la conservation et la gestion des girafes

La Convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction (CITES), et la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), également connue sous le nom de Convention de Bonn, constituent des cadres juridiques internationaux appliqués à la conservation et la gestion des girafes. Le Tchad est signataire de la CITES et de la CMS. La CITES, une convention de 1973, oblige les États membres à réglementer le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées par la coopération internationale. La CdP 18 de la CITES a approuvé l'inscription de la girafe à l'Annexe II en août 2019, avec l'aide du gouvernement du Tchad. La CMS, une convention de 1979, oblige le Tchad à conserver les espèces sauvages migratrices dans leur aire de migration. Cela oblige le Tchad à coopérer avec d'autres États qui font partie de l'aire de répartition de la faune sauvage migratrice et/ou transfrontalière présente dans le pays. En octobre 2017, la girafe a été inscrite à l'Annexe II de la CMS.

Le Tchad est l'un de 10 pays membres de la COMIFAC (la Commission des Forêts pour l'Afrique centrale) et met en place le plan pour la convergence et en particulier l'axe 4 sur la biodiversité, mis en application par le RAPAC (Réseau d'AP de l'Afrique centrale). Le Tchad ne fait pas partie des réseaux ETIS ou TRAFFIC.



CHAPITRE 4 : LE PLAN D'ACTION

4.1. Vision

Une population de girafes restaurée, viable, et répandue dans les habitats naturels du Tchad grâce à l'engagement concerté de toutes les parties prenantes.

4.2. Buts

1. Combler de manière globale les écarts de connaissance des questions clés sur l'écologie, la conservation et la gestion de la girafe au Tchad au cours des dix prochaines années.
2. Améliorer l'appui à la conservation de la girafe pour les principales parties prenantes au Tchad au cours des dix prochaines années.
3. Renforcer les capacités des acteurs à restaurer et gérer la girafe au Tchad au cours des dix prochaines années.
4. Étendre la répartition et le nombre des girafes aux sites favorables au Tchad au cours des dix prochaines années.

4.3. Objectifs stratégiques

1. Générer une base des connaissances grâce à la recherche pour améliorer la compréhension de l'écologie et de la gestion de la girafe.
2. Promouvoir la conservation à long terme de la girafe à travers une communication efficace.
3. Renforcer la capacité des institutions nationales en matière d'application de la loi, de la recherche, de la surveillance et de la gestion pour la conservation de la girafe.
4. Renforcer la population de girafes au Tchad en repeuplant les habitats prioritaires identifiés, tout en assurant le suivi de ces populations.
5. Lutter contre la perte, la fragmentation et la dégradation de l'habitat de la girafe en maintenant et en améliorant la connectivité des habitats.



OBJECTIFS STRATEGIQUES

Objectif stratégique 1 :

Générer une base des connaissances grâce à la recherche pour améliorer la compréhension de l'écologie et de la gestion de la girafe.

Il existe encore d'importantes lacunes dans les connaissances sur la répartition et l'état de conservation des girafes au Tchad. Jusqu'à présent, de nombreuses études et efforts de conservation se sont concentrés sur le parc national de Zakouma. Par conséquent, les efforts de recherche des dix prochaines années devraient se concentrer sur la collecte de données provenant de zones qui n'ont pas été étudiées et des enquêtes à l'échelle du pays. Il est important de documenter la valeur et l'utilisation traditionnelle de la girafe, ainsi que d'étudier les mouvements transfrontaliers des girafes dans les régions du sud du pays où il est assumé qu'il y a une migration de girafes entre le Tchad, la République centrafricaine et le Cameroun. Ce genre d'études ainsi que l'utilisation de plusieurs outils technologiques dans ces études, contribueront de manière significative à la gestion de la girafe au Tchad.

Action	Indicateur de rendement	Partie Responsable	Priorité
1.1. Mettre en place une base de données nationale sur les girafes pour enregistrer les nombres, les tendances démographiques et les mortalités	Statut de la base de données nationale sur les girafes	MEPDD/DFAP, APROCOFF, parties prenantes	Haute
	Les lacunes dans les connaissances sur la conservation de la girafe au Tchad		
1.2. Mener un recensement national biennuel de la population de girafes	Etat de conservation de la girafe au Tchad	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
	Nombre de recensements nationaux réalisés		
1.3. Rassembler les connaissances traditionnelles sur la girafe (valeur culturelle et utilisation) dans tout le Tchad	Indice de connaissance de la valeur culturelle des girafes	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
1.4. Développer un inventaire des maladies qui affectent la girafe au Tchad	Statut de l'inventaire des maladies	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
1.5. Promouvoir les initiatives de conservation dans les zones transfrontalières de l'aire de distribution des girafes	Nombre d'enquêtes transfrontalières réalisées à Sena Oura, Zah Soo, et Aouk	MEPDD/DFAP, WCS, Noé, SC, AP, parties prenantes	Haute
	Nombre d'initiatives de conservation dans les zones transfrontalières		
1.6. Equiper les girafes avec des colliers GPS pour étudier leurs mouvements	Nombre de colliers GPS posés sur les girafes pour étudier leurs mouvements dans les zones prioritaires (Zakouma, Siniaka-Mina, Koundjourou, Aouk, Sena Oura et Zah Soo)	MEPDD/DFAP, AP, WCS, Noé, parties prenantes	Haute

Objectif stratégique 2 :

Promouvoir la conservation à long terme des girafes à travers une communication efficace.

Une stratégie de communication efficace est nécessaire pour sensibiliser le public aux menaces qui pèsent sur la girafe. À l'échelle mondiale, le 21 juin est reconnu comme la Journée mondiale de la girafe et devrait également être célébrée au Tchad, en mettant l'accent sur la girafe du Kordofan et le statut du pays en tant que bastion de cette sous-espèce. En outre, au cours des 10 prochaines années, il faudrait élaborer et diffuser du matériel d'éducation environnementale. L'utilisation de produits toxiques pour obtenir des produits d'animaux sauvages et de la viande de brousse devrait également être considérée comme une préoccupation de santé publique, en particulier dans les zones où les girafes sont gravement touchées par la contamination des cours d'eau.

Action	Indicateur de rendement	Partie Responsable	Priorité
2.1. Formaliser la Plateforme des acteurs de la conservation au Tchad et l'utiliser pour promouvoir la conservation de la girafe	Plateforme mise en place et la compréhension de la conservation des girafes au Tchad améliorée	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
	Statut de la plateforme des acteurs de la conservation au Tchad		
	Nombre de rapports des réunions/ateliers		
2.2. Elaborer une stratégie nationale de communication de la conservation de la girafe	Statut de la stratégie nationale de communication de la conservation de la girafe au Tchad	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
2.3. Elaborer des plans de communication sur la girafe dans les zones prioritaires (outils de communication, sensibilisation, éducation, célébration de la Journée mondiale de la girafe, vulgarisation des textes législatifs et réglementaires)	Statut des plans de communication sur la girafe dans les zones prioritaires	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
2.4. Elaborer et diffuser du matériel éducatif sur les dangers du poison pour la faune et la santé publique	Nombre et type de matériels élaborés et diffusés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne

Objectif stratégique 3 :

Renforcer la capacité des institutions nationales en matière d'application de la loi, de la recherche, de la surveillance et de gestion pour la conservation des girafes.

Le renforcement de la capacité des institutions de conservation est essentiel à la mise en œuvre réussie de la stratégie. Ceci est particulièrement important pour faire face aux diverses menaces auxquelles la girafe est confrontée au Tchad. Le renforcement de la capacité peut être réalisé en tirant parti des connexions et des réseaux professionnels dans d'autres pays qui ont déjà mis en place des cadres axés sur la conservation de la girafe. En outre, la formation et l'équipement des rangers contribueront à réduire la menace du braconnage des girafes et de l'utilisation de produits toxiques dans les cours d'eau. On estime que ces efforts accrus en matière d'application de la loi et d'engagement communautaire contribueront efficacement à la protection des girafes.

Action	Indicateur de rendement	Partie Responsable	Priorité
3.1. Évaluer les déficits de capacités des institutions en matière de la recherche sur la conservation, la surveillance et la gestion de la girafe au Tchad	Statut de diagnostic des déficits en matière de la recherche, la conservation, la surveillance et la gestion de la girafe au Tchad	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
3.2. Créer des opportunités d'apprentissage pour les responsables de la conservation de la faune au Tchad en vue d'échange d'expériences	Nombre de représentants des différentes parties prenantes qui ont bénéficié de l'apprentissage	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
3.3. Soutenir le développement des capacités locales en matière de la conservation, la surveillance et de la gestion de la girafe	Statut du plan de formation	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
	Nombre d'accords de partenariat et de collaboration signés		
3.4. Soutenir la formation des vétérinaires locaux en immobilisation et techniques de capture de la faune sauvage	Nombre de vétérinaires formés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
3.5. Soutenir la formation du personnel dédié à la surveillance et la conservation de la girafe	Nombre de personnels formés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
3.6. Soutenir la formation des rangers pour le respect de la loi	Nombre de personnels formés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
3.7. Renforcer la capacité des rangers en matière de l'application de la loi	Nombre de rangers formés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
3.8. Mobiliser des ressources pour les tâches de surveillance et respect de la loi en matière de conservation et de gestion de la girafe	Nombre et type de ressources acquis	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
3.9. Renforcer la sécurité et le nombre du personnel dédié à la surveillance et à la gestion	Nombre de rangers déployés / patrouilles effectuées	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne

Objectif stratégique 4 :

Renforcer la population des girafes au Tchad en repeuplant les habitats prioritaires identifiés, tout en assurant le suivi de ces populations.

La girafe a disparu de plusieurs zones de conservation qui font partie de son aire de répartition naturelle. Bien que le gouvernement du Tchad ait pris des mesures importantes pour classer officiellement les zones protégées qui abritaient autrefois des girafes, la réintroduction de cette espèce emblématique pourrait avoir de nombreux avantages pour le tourisme et l'écologie de ces zones. De plus, l'augmentation de la population dans les zones où les effectifs sont faibles contribuera à accroître le flux génétique et permettra à la population de se reconstituer plus rapidement. Cependant, ce travail nécessite un suivi continu et à long terme, ainsi que des efforts de collaboration forts et engagés entre les partenaires et les parties prenantes, ce qui conduira ensuite à une population de girafes viable au Tchad.

Action	Indicateur de rendement	Partie Responsable	Priorité
4.1. Élaborer le protocole pour la translocation des girafes au Tchad	Statut du protocole pour la translocation des girafes au Tchad	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
4.2. Mener une évaluation de la translocation des girafes pour tous les sites de restauration potentiels, y compris les aspects de l'habitat (par exemple, la disponibilité du fourrage), les menaces (par exemple, les maladies, braconnage), l'efficacité de la gestion, les ressources financières, la sécurité et les infrastructures de surveillance	Statut des études évaluant la translocation des girafes aux zones prioritaires incluant Ennedi, Sena Oura, Binder-Léré/Zah Soo, Manda	MEPDD/DFAP, AP, WCS, Noé, parties prenantes	Haute
4.3. Mobiliser les ressources en matière d'infrastructures, d'équipement et de capacités pour chaque site de restauration potentiel avant la(s) translocation(s)	Nombre et type de ressources en place pour soutenir les translocations au Tchad	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
4.4. Transloquer et/ou augmenter le nombre approprié de girafes vers les sites de restauration identifiés	Nombre de girafes transloquées vers les sites de restauration identifiés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute
4.5. Effectuer une surveillance post-translocation pour déterminer la survie après le relâchement	Statut du plan de surveillance dans les sites où les girafes ont été transloquées	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Haute

Objectif stratégique 5 :

Lutter contre la perte, la fragmentation et la dégradation de l'habitat de la girafe en maintenant et en améliorant la connectivité des habitats.

Historiquement, la girafe était présente dans presque tout le Tchad, mais avec l'augmentation des populations humaines qui empiètent parfois sur les habitats fauniques, il est devenu de plus en plus important de protéger les principaux habitats de la girafe. Il est tout aussi important de maintenir la connectivité des habitats dans les régions où les girafes migrent entre différentes zones, étant donné que des girafes ont été observées en train de traverser des terres communautaires. Enfin, les parties prenantes doivent s'assurer que les habitats des girafes sont sécurisés et de qualité adéquate pour soutenir des populations viables.

Action	Indicateur de rendement	Partie Responsable	Priorité
5.1. Évaluer l'état de la perte, de la dégradation et de la fragmentation de l'habitat dans les aires de répartition de la girafe	Statut de l'étude indiquant l'état de la perte, de la dégradation et de la fragmentation de l'habitat dans les aires de répartition des girafes	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
5.2. Réaliser une étude sur les espèces floristiques broutées / appréciées par les girafes dans leurs zones de répartition	Statut de l'étude sur les espèces floristiques broutées / appréciées par les girafes dans leurs zones de répartition	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
5.3. Améliorer et restaurer les habitats dégradés des girafes	Superficie d'habitat restaurée	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
5.4. Maintenir et sécuriser la connectivité entre les habitats connus et potentiels des girafes	Superficie des couloirs maintenues et sécurisées	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Basse
5.5. Maintenir et sécuriser la connectivité entre les habitats connus et potentiels des girafes	Nombre d'accords signés	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne
5.6. Faire le plaidoyer aux institutions compétentes pour garantir que les infrastructures de développement n'interfèrent pas avec les mouvements des girafes et que les exigences en matière d'habitat des girafes soient correctement prises en compte dans les EIES	Nombre de réunions et ateliers Nombre de documents / EIES produit	MEPDD/DFAP, parties prenantes	Moyenne

CHAPITRE 5 : MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE CONSERVATION DE LA GIRAFE AU TCHAD

La stratégie n'est qu'un outil, et la mise en œuvre des activités est essentielle pour atteindre les objectifs stratégiques et buts. Il est donc nécessaire de disposer d'une structure claire pour superviser sa mise en œuvre et évaluer ses progrès. Il est nécessaire que le MEPDD et DFAP, avec le soutien d'un groupe central de partenaires clés, dirige la mise en œuvre et l'évaluation de la stratégie. Il est prévu que ces parties prenantes procèdent à une évaluation à mi-parcours (année 4-6) et à une évaluation finale (année 10) pour guider sa mise en œuvre et fournir des recommandations pour l'élaboration de la stratégie suivante.

Pour garantir que les objectifs de la stratégie soient atteints, il est proposé que toutes les parties prenantes concernées se réunissent tous les deux ans pour évaluer les progrès et la mise en œuvre des actions de conservation et l'échange d'informations. Il est également entendu que même si les ressources financières sont limitées, les activités de conservation ci-dessous contribueront de manière significative au succès global de la stratégie et devraient être la cible principale des 10 prochaines années.

1. Réaliser un inventaire national des girafes dans tous les habitats clés.
2. Établir une base de données pour enregistrer les mortalités de girafes et réduire la proportion de girafes tuées par les braconniers.
3. Réaliser des translocations de girafes pour enrichir les populations à faible nombre ou réintroduire les girafes dans les zones où elles sont localement éteintes.
4. Equiper les girafes des colliers GPS pour mieux comprendre leurs déplacements.
5. Mettre à jour la carte de répartition des girafes au Tchad grâce à une collecte de données de terrain fiables.
6. Mettre en place un réseau d'acteurs impliqués dans la conservation des girafes pour le partage des données, l'échange de connaissances et la revue de la stratégie.
7. Elaborer une stratégie de communication sur la conservation et préservation des girafes au Tchad.



BIBLIOGRAPHIE

- Allen, D. (2024). Giraffes are facing extinction - but one species is bucking the trend. *Geographical*, 1–17.
- Antonínová, M., Dogringar, S., Assilek, A. & Dias, J. (2014). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. Ndjamena, Tchad.
- Barrett, T., Pastoret, P. & Taylor, W.P. (2006). *Rinderpest and Peste des Petits Ruminants: Virus Plagues of Large and Small Ruminants (Biology of animal infection)*. Academic Press, Cambridge, MA, USA.
- Bedoum, A., Bouka Biona, C., Alladoum, M., Adoum, I. & Baohoutou, L. (2014). Impact de la variabilité pluviométrique et de la sécheresse au sud du Tchad : effets du changement climatique. *Rev. Ivoirienne des Sci. Technol.*, 23, 13–30.
- Blancou, L. (1958). Distribution géographique des ongulés d'Afrique Equatoriale Française en relation avec leur écologie. *Mammalia*, 22, 294–316.
- Blancou, L. (1963). A propos de la distribution de la girafe en Afrique. *Mammalia*, 27, 311–312.
- Bousquet, B. (1986). *Project de conservation du patrimoine naturel en zone sud du Tchad*. Ndjamena, Tchad.
- Bousquet, B. (1991). *Projet Réhabilitation et conservation du Parc national de Zakouma. Estimations sur base d'inventaires aériens (par échantillonnage de 10%) et terrestres, Tchad*.
- Brown, M.B., Fennessy, J.T., Crego, R.D., Fleming, C.H., Alves, J., Brandlová, K., Fennessy, S., Ferguson, S., Hauptfleisch, M., Hejzmanova, P., Hoffman, R., Leimgruber, P., Masiaine, S., McQualter, K., Mueller, T., Muller, B., Muneza, A., O'Connor, D., Olivier, A.J., Rabeil, T., Seager, S., Stacy-Dawes, J., Van Schalkwyk, L. & Stabach, J. (2023). Ranging behaviours across ecological and anthropogenic disturbance gradients: A pan-African perspective of giraffe (*Giraffa* spp.) space use. *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.*, 290, 20230912.
- Brown, M.B., Kulkarni, T., Ferguson, S., Fennessy, S., Muneza, A., Stabach, J.A. & Fennessy, J. (2021). Conservation Status of Giraffe: Evaluating Contemporary Distribution and Abundance with Evolving Taxonomic Perspectives. *Imperiled Encycl. Conserv.*
- Brugière, D. & Scholte, P. (2013). Biodiversity gap analysis of the protected area system in poorly-documented Chad. *J. Nat. Conserv.*, 21, 286–293.
- Coimbra, R.T.F., Winter, S., Kumar, V., Koepfli, K.P., Gooley, R.M., Dobrynin, P., Fennessy, J. & Janke, A. (2021). Whole-genome analysis of giraffe supports four distinct species. *Curr. Biol.*, 31, 2929-2938.e5.
- Coimbra, R.T.F., Winter, S., Muneza, A.B., Fennessy, S., Otiende, M.Y., Mijele, D., Masiaine, S., Stacy-Dawes, J., Fennessy, J.T. & Janke, A. (2023). Genomic analysis reveals limited hybridisation among three giraffe species in Kenya. *BMC Biol.*, 21, 215.
- Dejace, P., Gauthier, L. & Bouché, P. (2000). Les populations de grands mammifères et d'autruches du Parc National de Zakouma au Tchad: Statuts et tendances évolutives. *Rev. d'Ecologie (La Terre la Vie)*, 55, 305–320.
- Dias, J. (2023). *Wings for Conservation 2023 Annual Report*. Ndjamena, Tchad.
- Dunn, M.E., Connor, D.O., Verissimo, D., Ruppert, K., Glikman, J.A., Fennessy, S. & Fennessy, J. (2021). Investigating the international and pan-African trade in giraffe parts and derivatives. *Conserv. Sci. Pract.*, e390.
- Durant, S.M., Becker, M.S., Creel, S., Bashir, S., Dickman, A.J., Beudels-Jamar, R.C., Lichtenfeld, L., Hilborn, R., Wall, J., Wittemyer, G., Badamjav, L., Blake, S., Boitani, L., Breitenmoser, C., Broekhuis, F., Christianson, D., Cozzi, G., Davenport, T.R.B., Deutsch, J., Devillers, P., Dollar, L., Dolrenry, S., Douglas-Hamilton, I., Dröge, E., Fitzherbert, E., Foley, C., Hazzah, L., Hopcraft, J.G.C., Ikanda, D., Jacobson, A., Joubert, D., Kelly, M.J., Milanzi, J., Mitchell, N., M'Soka, J., Msuha, M., Mweetwa, T., Nyahongo, J., Rosenblatt, E., Schuette, P., Sillero-Zubiri, C., Sinclair, A.R.E., Stanley Price, M.R., Zimmermann, A. & Pettorelli, N. (2015). Developing fencing policies for dryland ecosystems. *J. Appl. Ecol.*, 52, 544–551.
- East, R. (1999). *African antelope database 1998. IUCN/SSC Antelope Spec. Gr.* IUCN/SSC Antelope Specialist Group, Gland.
- Elkan, P., Fotso, R., Hamley, C., Mendiguetti, S., Bour, P., Vailia, N., Iyah, N., Mbamba, J., Vounserbo, E., Bemadjim, E., Kueteyem, H. & Aime, K. (2015). *Aerial Surveys of wildlife and human activity across the Bouba N'djida - Sena Oura - Benoue - Faro Landscape Northern Cameroon and Southwestern Chad, April - May 2015*. New York, NY, USA.
- Fay, J., Dolmia, N., Boulanodji, E., Poilecot, P., Ndonga, A. & Guggemos, C. (2005). *Comptage aérien total de la grande*

faune de Parc national de Zakouma. Ndjamen, Tchad.

- Fay, J., Ngakoutou, E., Taloua, N., Poilecot, P. & Ndonga, A. (2006). *Denombrement aérien total des grand mammifères et de l'autruche du Parc national de Zakouma*. Ndjamen, Tchad.
- Fennessy, J., Bidon, T., Reuss, F., Vamberger, M., Fritz, U., Janke Correspondence, A., Kumar, V., Elkan, P., Nilsson, M.A. & Janke, A. (2016). Multi-locus analyses reveal four giraffe species instead of one. *Curr. Biol.*, 26, 1–7.
- Fennessy, J. & Marais, A. (2018). *Giraffa camelopardalis ssp. antiquorum*. *IUCN Red List Threat. Species*, 8235, e.T88420742A88420817.
- Ferraz, K.M.P.M. de B., Morato, R.G., Bovo, A.A.A., da Costa, C.O.R., Ribeiro, Y.G.G., de Paula, R.C., Desbiez, A.L.J., Angelieri, C.S.C. & Traylor-Holzer, K. (2021). Bridging the gap between researchers, conservation planners, and decision makers to improve species conservation decision-making. *Conserv. Sci. Pract.*, 3, 1–11.
- Flanagan, S.E., Brown, M.B., Fennessy, J. & Bolger, D.T. (2016). Use of home range behaviour to assess establishment in translocated giraffes. *Afr. J. Ecol.*, 54, 365–374.
- Fortnam, M.P. & Oguntola, J.A. (2004). *Lake Chad Basin. Glob. Int. Waters Assessments Reg. Assess.* 43. Kalmar, Sweden.
- Fourissala, R.H. & Gormo, J. (2013). Changement climatique et migration dans la bande sahélienne du Tchad Climate change and Migration in the sahelian zone of Chad Mudança climática e migração na zona saheliana do Chade. *Locus Rev. Hist.*, 18, 163–180.
- Fratlicelli, C., Orde, O., Arnulphy, J., Abakar Zayd, A., Assilek, A. & Dogringar, S. (2021). *Dry season aerial total count of Zakouma National Park, Chad*. Ndjamen, Tchad.
- Frérot, A. (1997). Gestion de l' environnement en pays Sara (Tchad) : à propos du parc de Manda. In: *Prat. Gest. l'environnement dans les pays Trop*. Presses Universitaires de Bordeaux, Bordeaux, France, pp. 337–341.
- Gachohi, J.M., Gakuya, F., Lekool, I., Osoro, E., Nderitu, L., Munyua, P., Ngere, I., Kemunto, N., Bett, B., Otieno, F., Muturi, M., Mwatondo, A., Widdowson, M.A. & Kariuki Njenga, M. (2019). Temporal and spatial distribution of anthrax outbreaks among Kenyan wildlife, 1999–2017. *Epidemiol. Infect.*, 147, e249.
- GCF. (2023). *Africa's Giraffe: A Conservation Guide*. 2021st edn. Giraffe Conservation Foundation, Windhoek, Namibia.
- Grossmann, F., Fopa Kueteyem, H., Vailia Nguertou, A., Marel Madjaye, S., Bour, P. & Tadjou, S.P. (2022). Aerial Survey of Wildlife and Human Activity in the BSB Yamoussa Landscape, Cameroon, Dry Season 2018. *Gnusletter*, 39.
- Hall, J. (2016). Giraffes Are Being Killed for Their Tails [WWW Document]. *Natl. Geogr. Mag.* URL <http://news.nationalgeographic.com/2016/08/wildlife-giraffes-garamba-national-park-poaching-tails/>
- Happold, D.C.D. (1969). The present distribution and status of the giraffe in West Africa. *Mammalia*, 33, 516–521.
- Hoffmann, M., Brooks, T.M., Da Fonseca, G.A.B., Gascon, C., Hawkins, A.F.A., James, R.E., Langhammer, P., Mittermeier, R.A., Pilgrim, J.D., Rodrigues, A.S.L. & Silva, J.M.C. (2008). Conservation planning and the IUCN Red List. *Endanger. Species Res.*, 6, 113–125.
- Horak, I.G., Golezardy, H. & Uys, A.C. (2007). Ticks associated with the three largest wild ruminant species in southern Africa. *Onderstepoort J. Vet. Res.*, 74, 231–42.
- Hunter, P. & Wallace, D. (2001). Lumpy skin disease in southern Africa: a review of the disease and aspects of control. *J. S. Afr. Vet. Assoc.*, 72, 68–71.
- Kalema, G. (1996). *Report on skin disease in Rothschild's giraffe in Murchison Falls National Park*.
- Kuta, S. (2023). First lion spotted in Chad national park in 20 years is “beautiful” and “healthy.” *Smithson. Mag.*
- Lee, D.E. & Bond, M.L. (2016). Precision, accuracy, and costs of survey methods for giraffe *Giraffa camelopardalis*. *J. Mammal.*, 97, 940–948.
- Mackie, C. (2002). *Recensement aérien de la grande faune du Parc national de Zakouma*. Ndjamen, Tchad.
- Mpanduji, D.G., Karimuribo, E.D. & Epaphras, A.M. (2011). *Investigation report on Giraffe Skin Disease of Ruaha National Park, Southern Highlands of Tanzania*. Arusha, Tanzania.
- Muller, Z., Bercovitch, F., Brand, R., Brown, D., Brown, M., Bolger, D., Carter, K., Deacon, F., Doherty, J.B., Fennessy, J., Fennessy S., Hussein, A.A., Lee, D., Marais, A., Strauss. M., Tutchings. A. & Wube, T. (2018). *Giraffa camelopardalis (amended version of 2016 assessment)*. *Giraffa camelopardalis (amended version 2016 assessment) IUCN Red List Threat. Species*.
- Muller, Z., Bercovitch, F., Fennessy, J., Brown, D., Brand, R., Brown, M.B., Bolger, D.T., Carter, K., Deacon, F., Doherty, J.B., Fennessy, S., Hussein, A.A., Lee, D., Marais, A., Strauss, M.K.L., Tutchings, A. & Wube, T. (2016). *Giraffa camelopardalis. The IUCN Red List of Threatened Species 2016*.
- Muneza, A.B., Amakobe, B., Kasaine, S., Kramer, D.B., Githiru, M., Roloff, G.J., Hayward, M.W. & Montgomery, R.A.

- (2023). Socio-economic factors correlating with illegal use of giraffe body parts. *Oryx*, January, 1–10.
- Noé. (2021). *Signature of a partnership between the Republic of Chad and the NGO Noé for the management of the Binder-Léré Protected Area Complex*. Press Release. Ndjamen, Tchad.
- O'Connor, D., Stacy-Dawes, J., Muneza, A., Fennessy, J., Gobush, K., Chase, M.J., Brown, M.B., Bracis, C., Elkan, P., Zaberirou, A.R.M., Rabeil, T., Rubenstein, D., Becker, M.S., Phillips, S., Stabach, J.A., Leimgruber, P., Glikman, J.A., Ruppert, K., Masiaine, S. & Mueller, T. (2019). Updated geographic range maps for giraffe, *Giraffa* spp., throughout sub-Saharan Africa, and implications of changing distributions for conservation. *Mamm. Rev.*, 49, 285–299.
- Ortega-Argueta, A., Baxter, G., Hockings, M. & Guevara, R. (2017). Assessing the internal consistency of management plans for the recovery of threatened species. *Biodivers. Conserv.*, 26, 2205–2222.
- Owen-Smith, N. & Mason, D.R. (2005). Comparative changes in adult vs. juvenile survival affecting population trends of African ungulates. *J. Anim. Ecol.*, 74, 762–773.
- Padeuh, S., Roulet, P., Tiran, M., Gorsala, N. & Fraticelli, C. (2024). *Comptage Aérien du Parc National de Zah Soo 2024*. Ndjamen, Tchad.
- Périquet, S., Valeix, M., Loveridge, A.J., Madzikanda, H., Macdonald, D.W. & Fritz, H. (2010). Individual vigilance of African herbivores while drinking: the role of immediate predation risk and context. *Anim. Behav.*, 79, 665–671.
- Planton, H.P. (2000). *Mission d'appui aux travaux de terrain effectués dans le cadre de la thèse de M. Dolmia N'dikimbaye: Parc National de Zakouma (Tchad) du 22 avril au 19 mai 2000*. Ndjamen, Tchad.
- Poilecot, P. (2008). *Comptage aérien des grands mammifères (avril 2008) et planification d'une stratégie de suivi écologique au Parc National de Zakouma*.
- Poilecot, P. (2010). Le braconnage et la population d'éléphants du parc national de Zakouma (Tchad). *Bois Forêts Des Trop.*, 303, 93.
- Potgieter, D., Assilek, A., Bailey, H., Hamdan, M. & Whitfield, C. (2019). *Dry season aerial survey of the Greater Zakouma Functional Ecosystem, Chad*. Ndjamen, Tchad.
- Potgieter, D., Dogringar, S., Assilek, A., Macomber, D. & Potgieter, I.L. (2016). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. Ndjamen, Tchad.
- Potgieter, D., Dogringar, S., Djimet, B. & Lamoureux, S. (2011). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad, 2-6- April 2011*. Ndjamen, Tchad.
- Potgieter, D., Evans, B., Dogringar, S., Kassar, M. & Labuschagne, J. (2012). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. New York, NY, USA.
- Potgieter, D., N'gakoutou, E.B., Djimet, B. & Lamoureux, S. (2010). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. New York, NY, USA.
- Potgieter, D., Reid, R., Dogringar, S. & Assilek, A. (2018). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. Ndjamen, Tchad.
- Potgieter, D., Taloua, N., Djimet, B., Fay, M. & Holm, L. (2009). *Dry season aerial total count, Zakouma National Park, Chad*. New York, NY, USA.
- Prodalka, L. (2008). *Rapport de l'atelier de restitution de suivi de faune dans la réserve de faune de Binder-Léré-Pala*.
- Rabeil, T., Dias, J., Wachoum, A. & Fennessy, J. (2022). Wildlife conservation potential revealed in Koundjourou area, central Chad. *Gnusletter*, 40.
- Rabeil, T., Dias, J., Wachoum, A., Habib, H. & Fennessy, J. (2023). Presumption confirmed in Koundjourou area, Chad: presence of Tiang & Greater Kudu. *Gnus*, 40.
- Van Dyk, E., Bosman, A.-M., Van Wilpe, E., Williams, J.H., Bengis, R.G., Van Heerden, J. & Venter, E.H. (2011). Detection and characterisation of papillomavirus in skin lesions of giraffe and sable antelope in South Africa. *J. S. Afr. Vet. Assoc.*, 82, 80–85.
- Winter, S., Fennessy, J. & Janke, A. (2018). Limited introgression supports division of giraffe into four species. *Ecol. Evol.*, 8, 10156–10165.



Annexe 1 : Données sur la biologie des girafes

Taille (adulte moyen)	Mâle : 5,3m Femelle : 4,3m
Poids (adulte moyen)	Mâle : 1 200kg Femelle : 830kg
La plus grande taille enregistrée	Mâle : 6m
Poids le plus lourd enregistré	Mâle : 1 900kg
Taille du pied	30cm de diamètre Sabot : mâle : 20cm ; femelle : 18cm (moyenne)
Ration alimentaire	Des coups létaux peuvent être portés par les pattes avant et arrière. Elles peuvent donner des coups de pied dans toutes les directions
Vitesse	50 km/h sur de longues distances ; les jeunes de moins de 3m peuvent facilement dépasser les adultes
Moyens de nourrissage	Grâce à sa langue préhensible (50 cm de long) et sa lèvre supérieure
Nutrition	Feuilles d'arbres, fruits, cosses et pousses
Sens	Vision des couleurs, odorat développé, bonne ouïe
Sommeil	4,5 heures, le plus souvent la nuit ; soit debout, soit allongé
Durée de vie	+/- 25 ans (moyenne)
Comportement social	Varie d'individus solitaires (le plus souvent des vieux mâles) à des grands troupeaux, étendus et mixtes. Leur dynamique est de type « fission-fusion », où des individus ou des petits groupes se forment et se séparent du troupeau. Le comportement social diffère d'une population à l'autre
Maturité sexuelle	Mâles : souvent restreints par la compétition des gros mâles. Femelles : 3-4 ans ; ovulation 1 jour toutes les 2 semaines
Période de reproduction	Tout au long de la vie. Femelles : observées en chaleur quelques semaines après la mise bas
Période de gestation	+/- 15 mois (453-464 jours)
Progéniture	Un seul girafon, rarement des jumeaux. Ils peuvent rester avec leur mère jusqu'à l'âge de 22 mois. Ils sont souvent indépendants beaucoup plus rapidement, selon le sexe







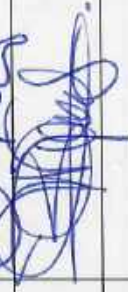
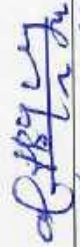




ATELIER DE PRE-VALIDATION DE LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA






CONSERVATION DE LA GIRAFE (SNCG)

HOTEL LA TCHADIENNE, N'DJAMENA, LE 24 JUILLET 2024

LISTE DE PRESENCE

N°	NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS/INSTITUTIONS	ADRESSES E-MAIL / N° TEL	SIGNATURES
01	Bachir August Badié	APF/CERT	bachir.august@apf.org	
02	Abdoul Kéchi Mohamed Malloum	Directeur Adjoint des pêches	mkechedoul@gmail.com	
03	Arthur Muneza	Consultant - GCF	arthur@girafeconservation.org	
04	Abdoulaye Abdramane	Consultant junior	abdoulaye01@gmail.com	
05	Abdul Aziz Saw	Consultant/ALBIA Tchad/CEPF	arizidob@albia.org	
06	DJIMASSE HIRADJIMARHAM	Expert Océ Health - WCS	jdjmass@wcs.org	

N°	NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS/INSTITUTIONS	ADRESSE E-MAIL / N° TEL	SIGNATURE
07	KALTENE NGARHOUNOUM FRANCIS	Expert SIG WCS-Tchad	kfrancis@wco.org	
08	REGIS CADET BEWENAR	Smwi Eval APEF	regiscadet07@gmail.com	
09	OUSSOUFI RI DENISE	stagiaire/APEF	63076795	
10	Djadow HOKSIA	Co-do/APEF	66341247	
11	Bémadjim Ngakentou SHEMIN	DCLCF	66 27 24 97	
12	Dr Souleyman Adam ALEY	DGTRAF/MEPAD		
13	Talbo BASSER HABELI	Parc Sener OURA/PNSO	66128770	
14	Abdoulman Gai'BO	NSAP/MEPAD	60750009	
15	Amst Djamslodine	Code. MEPAD		
16	Oualbat MAGONNA	DP/SCF	66234641	
17	WORGUE YEMYE LAMBAT	binetem Adyt CATBL	worgue@nec.org 66 28 51 74	

N°	NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS/INSTITUTIONS	ADRESSE E-MAIL / N° TEL	SIGNATURE
18	Alhady Ali Belgato	Président des Ressources DPFPF	alhady.ahmed@dpfpf.gn 66207129	
19	Djimesugue Nbeuti	Directeur Agrément Projet Aneka/APN	mbahtid@deficompacts.org	
20	Dr Ouyf Bondoro Henry	CNRD	65275275	
21	DJIBRINE ABDELKADER	APPEF	66424939	
22	MAINA Edmond	DEDD / MENDS	66769920	

Annexe 3 : Liste de participants de l'atelier de validation de la Stratégie nationale de conservation de la girafe au Tchad, le 27 août 2024



**ATELIER DE VALIDATION NATIONALE DE LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA
CONSERVATION DE LA GIRAFE (SNCCG)
HOTEL LA TCHADIENNE, N'DJAMENA, LE 27 AOÛT 2024
LISTE DE PRESENCE**

N°	NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS/INSTITUTIONS	ADRESSES E-MAIL / N° TEL	SIGNATURES
01	Arthur Muneza	Consultant - GCF	arthur@giraffeconservation.org	
02	REGIS CADET BEINGAR	Chargé de SxE APEF	regiscadet@equaif.com	
03	QUESSOUFRI DESUISER	stagiaire APEF	63 07 67 95	
04	Abdoulaye Abdramah Abakar	Consultant junior	66 34 83 82	
05	Houssein Hadji Tchere	Chargé du Programme UE	hadji-tchere@husein-ecars.europa.eu	
06	Abdramane Châbo Hamid	HERDD / DFAP	estades@ncc.chabo@yahoofr 60 75 00 09	
07	Hamid Issakha Mahamat	DP/APN TCHAD P.1	hamid.m@defci.tchad 66 46 34 46	



N°	NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS/INSTITUTIONS	ADRESSE E-MAIL / N° TEL	SIGNATURE
08	MAI MAI BANI ADDIBANG	Conservateur Adjoint du Parc National de Sangha	mainaibaniaddibang@gmail.com 66389887 bellebaniaddibang@yahoo.fr	
09	Bellekaka Boukimbé Victoria	Spécialiste Conservation Forestière ALBIA	66783050	
10	Sokoya Gopina	Directeur Adjoint EDD / AEP/OD	66351424 del.ogopina@dj.mn.rg	
11	Djaden Noksia	Coordo AP/EF	66371247	
12	Benadjin Ng Etienne	Chf CleeF	66270497	
13	Oualbadet Magomara	SC/DP	66234641	
14	Oumar Mathiswat Hassane	CAI-COMIFAC	66404385	
15	Hymelaw Amadif Khate	AP/OD FF	66246581	
16	Barka Akamat Brème	AP/EF	66696937	
17	Djibine Abel kader	AP/EF		





Photo - Michae Vijjoen