

NUMÉRO 31 - MAI 2023

# Sandscript

Un œil sur la conservation de la biodiversité au Sahara et au Sahel



Publication semestrielle de Sahara Conservation,  
seule organisation uniquement dédiée à la biodiversité  
du Sahara et du Sahel



©Abdoul Razack Moussa Zabeirou

# Les oiseaux à l'honneur

Bienvenue dans ce n° 31 de Sandscript, dédié à l'incroyable diversité d'oiseaux, grands et petits, vivant continuellement dans le Sahel et le Sahara, ou bien traversant ces régions lors de leurs migrations annuelles. Sahara Conservation est plus connue pour son engagement auprès des grands mammifères, mais l'organisation contribue également à enrichir de façon régulière un ensemble grandissant de données sur le statut de l'avifaune de la région. Des initiatives majeures centrées sur les autruches et les vautours sont détaillées dans ce numéro par Cloé Pourchier, Abdoul Razack Moussa Zabeirou et Firmin Dingamtebeye de Sahara Conservation, et Latifa Sikli du Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification au Maroc. En outre, les équipes de Sahara Conservation et leurs partenaires documentent constamment la présence des milliers d'oiseaux rencontrés au cours de leur travail, contribuant ainsi de façon notable à l'ornithologie de zones rarement visitées par les amateurs d'oiseaux.

La zone sahélo-saharienne est très importante pour les spécialistes des terres arides endémiques, et elle fournit l'eau et la nourriture essentielles à la survie de la multitude d'oiseaux migrateurs, grands et petits, qui traversent le Sahara chaque année. Grâce à la Base de Données sur les Oiseaux de l'Afrique de l'Ouest ([www.wabddb.org](http://www.wabddb.org)), les informations collectées au cours des 10 dernières années sont maintenant répertoriées de manière systématique par lieu et par date, ce qui permet d'y accéder avec des cartes et, dans de nombreux cas, des photographies, pour effectuer des recherches et des exports par espèces et aires protégées. Dans le cas de la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim au Tchad (RFOROA), nous disposons maintenant de données actuelles et plus anciennes portant sur 316 espèces qui ont pu être observées pendant une saison ou une autre.

Compte tenu du statut menacé des vautours au niveau mondial, toutes les observations concernant cette espèce au Tchad, par exemple, sont enregistrées. Les données montrent que si le vautour à tête blanche semble avoir presque entièrement disparu depuis les années 1970, la RFOROA est un site de nidification particulièrement important pour le vautour de Rüppell et le vautour oricou.

Pour les espèces menacées d'outardes de grande taille, décrites par John Newby dans ce numéro, nous avons calculé les premières estimations fiables de la densité de population, démontré une tendance relativement stable des effectifs locaux au cours des 11 dernières années, décrit certaines habitudes de déplacement des différentes espèces et fourni la première description formelle du comportement inhabituel de l'outarde nubienne. Les équipes de Sahara Conservation répertorient régulièrement leurs rencontres avec d'autres espèces importantes, telles que les cigognes et les grues. Le rôle essentiel de la réserve pour les cigognes migratrices et résidentes africaines est présenté dans l'article de Caleb Ngaba Waye Tarum.

Au fil des années, l'équipe a transmis une série d'observations plus anecdotiques, mais significatives et intéressantes. Par exemple, la découverte de plus de cinquante rossignols morts au centre d'une vaste zone récemment brûlée, un après-midi de mars 2019, alors que la température dépassait les 46 °C. De même, le fait que les pouillots siffleurs migrateurs soient présents dans la RFOROA uniquement pendant une courte période de l'automne, mais jamais au printemps, a été expliqué cette année par des recherches dissociées au Royaume-Uni. Ces recherches ont montré que les quatre pouillots siffleurs équipés de géolocalisateurs dans leurs sites de reproduction estivaux dans le sud de l'Angleterre, ont d'abord volé vers le Tchad via l'Italie, avant de se déplacer vers l'ouest en Sierra Leone et de revenir vers le nord via l'Espagne.

Le travail d'analyse réalisé au Tchad sur le chant de l'engoulevent doré a permis de résoudre une confusion historique avec celui de l'engoulevent à collier roux. En outre, les équipes de Sahara Conservation ont documenté les premières observations au Tchad d'oiseaux aussi grands que l'aigle royal (en train de tuer une outarde nubienne en vol) et aussi petits que le moineau d'Emin-Pacha. Plus récemment, en 2022, nous avons confirmé que le circaète Jean-le-Blanc, longtemps considéré comme un migrateur paléarctique, a commencé à se reproduire au sud du Sahara.

Au-delà de leur valeur intrinsèque, les oiseaux sont également de précieux indicateurs de la santé et des pressions environnementales. Documenter la grande diversité d'oiseaux aquatiques locaux ou migrant sur de longues distances et qui dépendent des oueds et des mares temporaires à la saison des pluies, permet de souligner clairement l'importance de ces habitats et la nécessité de les protéger. Les données relatives à la présence, la localisation, la taille des groupes et la fréquence des observations d'oiseaux, permettent également d'établir une base de référence précieuse pour le suivi et la mesure des impacts des menaces locales et globales liées à la perte d'habitat et à des phénomènes à plus grande échelle, tels que le changement climatique, l'utilisation de pesticides ou encore la désertification.

---

**Tim Wachter**

SENIOR CONSERVATION BIOLOGIST  
ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON



*Circaète Jean-le-Blanc*



*Pouillot siffleur*



*Engoulevent doré*



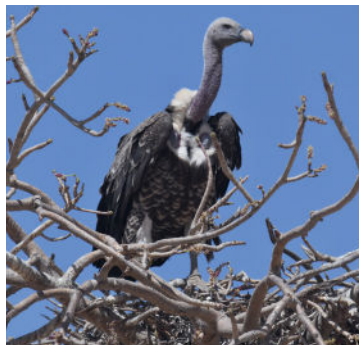
# 4

Oiseaux migrateurs et conservation : un défi collaboratif  
Cas des vautours pernoctères



# 6

Les vautours au Niger :  
quelles menaces et comment les combattre ?



# 9

Programme de conservation  
de l'autruche d'Afrique du Nord  
au Maroc



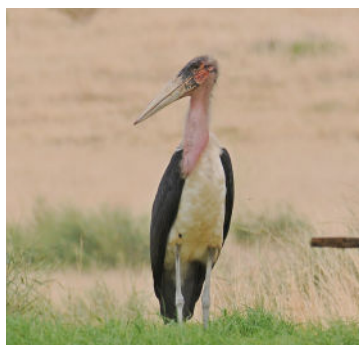
# 11

Le retour de l'autruche d'Afrique  
du Nord dans la réserve de faune  
de Ouadi Rimé-Ouadi Achim



# 14

Les oiseaux attirés par les zones  
humides saisonnières dans  
la réserve de faune de Ouadi  
Rimé-Ouadi Achim



# 16

Rencontre avec  
les outardes  
du Sahara et du Sahel





# Oiseaux migrateurs et conservation : un défi collaboratif

## Cas des vautours percnoptères

### Les oiseaux migrateurs

Les oiseaux migrateurs, à travers leurs voyages, relient les pays et les continents et sont le symbole d'un monde interconnecté. Ils parcourent chaque année des milliers de kilomètres en quête de conditions écologiques favorables, pour se nourrir et se reproduire. Ils posent cependant un défi particulier en matière de conservation, l'occurrence d'événements dans une région géographique pouvant impacter les populations dans des régions éloignées. Les oiseaux migrateurs traversent des régions où la nature des menaces varie, et des pays dont les législations et acteurs de la conservation divergent. De nombreuses populations d'oiseaux migrateurs ont vu leur nombre décliner drastiquement, principalement en raison de l'expansion généralisée des infrastructures et des activités humaines, et de l'altération de leur habitat.

Le vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), classé En danger d'extinction sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), est en diminution sur la quasi-totalité de son aire de répartition, allant de l'Europe à l'Asie, en passant par le Moyen-Orient et l'Afrique. La majorité des individus provenant des populations du Nord sont des migrateurs longue distance qui passent l'hiver en Afrique subsaharienne et dans la péninsule arabique. Utilisant les courants thermiques pour voler, leurs itinéraires de migration sont largement déterminés par les caractéristiques géographiques. Par conséquent, les distances totales des migrations varient d'une population à l'autre. La population des Balkans par exemple, parcourt des distances jusqu'à deux fois plus longues que d'autres populations de percnoptères. Chaque année, les oiseaux parcourent plus de 8 000 km pour rejoindre leurs aires d'hivernage en automne et en revenir au printemps.

### Le projet Egyptian Vulture New LIFE : une collaboration internationale pour la conservation de la population d'Europe de l'Est de vautours percnoptères

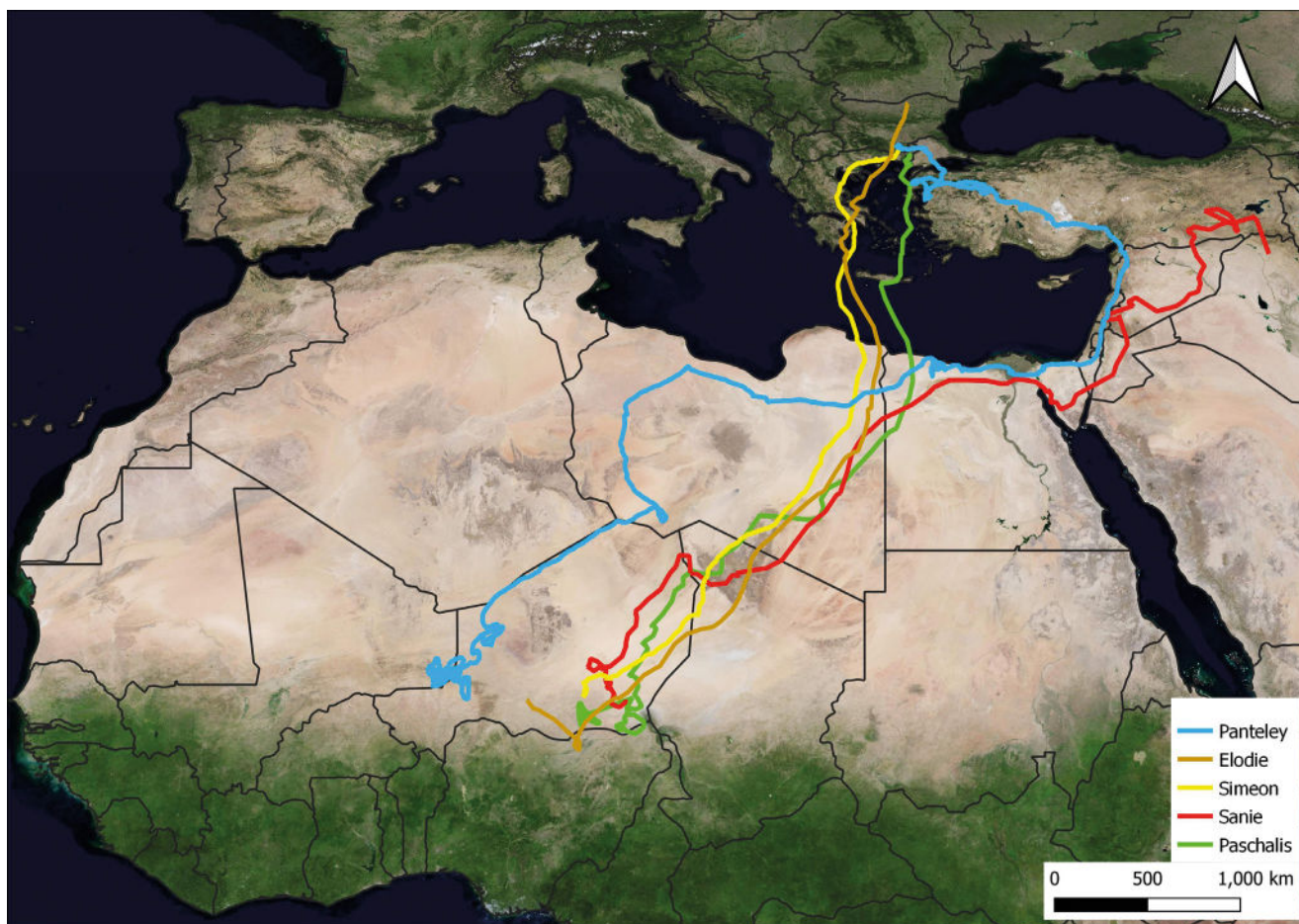
La population de vautours percnoptères des Balkans a décliné de plus de 80% au cours des 30 dernières années. Les raisons de ce déclin trouvent leur origine sur leurs aires de reproduction, mais également tout au long de leur route migratoire.

Pour relever le défi de coordonner les mesures de conservation pour cette population, des acteurs et organisations de 14 pays issus de trois continents, et tous situés sur la voie migratoire, ont allié leurs efforts dans le cadre du projet Egyptian Vulture New LIFE, lancé en 2017 et co-financé par le programme LIFE de l'Union européenne.

L'analyse des causes de mortalité des individus équipés d'émetteurs a permis de révéler certaines des principales menaces. Le choix d'un mauvais itinéraire de migration est par exemple un phénomène récurrent chez les jeunes vautours, qui s'engagent sur des itinéraires impliquant la traversée de larges étendues d'eau, pouvant être fatales. Le récent et rapide déclin de la population semble en effet avoir provoqué un guidage limité de la part des congénères, dû au plus faible nombre de vautours effectuant leur migration. Davantage de menaces liées à des activités anthropiques, telles que l'empoisonnement, des cas d'électrocution ou de braconnage, ont également été observées. L'atténuation efficace de ces menaces est cependant conditionnée à une connaissance de leur ampleur et de leur portée géographique.

Les vautours percnoptères migrateurs hivernent généralement dans des régions où des populations reproductrices non migratrices sont également présentes, se traduisant par une double importance de la mise en place d'actions pour la conservation de l'espèce.





Carte de migration des vautours percnoptères

### Le cas du Niger

Grâce aux études menées par nos partenaires de BirdLife en Bulgarie et en Grèce, le Niger a été identifié et documenté comme l'un des sites d'hivernage de la population de percnoptères des Balkans, au même titre que d'autres pays de la région sahélienne tels que le Chad, le Soudan ou l'Éthiopie.

Le cas de Paschalis, un jeune vautour grec équipé d'un émetteur et tué lors de sa première migration par un chasseur nigérien au Niger, a permis de mettre en avant l'importance d'inclure le Niger dans la liste des pays partenaires du projet Egyptian Vulture New LIFE. Dans le cadre de ce projet, des preuves directes et indirectes du braconnage de ces oiseaux et de leur utilisation dans des pratiques traditionnelles ont été recueillies auprès de différentes sources dans le pays. Les résultats de ces études ont permis de comprendre les racines, les tenants et les aboutissants de ces pratiques et d'élaborer une stratégie de conservation ciblée.

En raison de la complexité des menaces à traiter et de leur ancrage culturel dans la communauté, le succès de l'action repose sur la mise en œuvre d'activités impliquant un large éventail d'acteurs. Des sessions de renforcement de capacités dédiées aux autorités compétentes ont été organisées, conjointement à des réunions avec les principales parties prenantes, à savoir les chasseurs et les

tradipraticiens. L'implication des leaders locaux, la sensibilisation active des populations locales, et une initiation à l'éducation environnementale des jeunes générations a permis d'accroître l'engagement du public dans la conservation des vautours. Notre objectif est d'initier, grâce à une approche interconnectée, **une prise de conscience globale, de responsabiliser les différentes parties prenantes sur la conservation des vautours au Niger et de développer davantage les capacités locales des différents acteurs pour lutter contre ces menaces.**

La conservation de ces oiseaux migrateurs nécessite une coordination entre les multiples pays liés par les mouvements de ces espèces. Le projet EV New LIFE a permis d'intensifier le travail de Sahara Conservation sur les vautours au Niger en apportant les preuves nécessaires et en permettant la mise en place d'actions de conservation inédites. **Une étude comparative des marchés en 2019 et en 2022 dans des régions ciblées du Niger a permis de mettre en avant la diminution du nombre de vautours à la vente**, bénéficiant aux percnoptères migrateurs comme Paschalis mais également à l'ensemble des espèces de vautours présentes au Niger.

#### Cloé Pourchier

Chargée de programmes  
SAHARA CONSERVATION

# Les vautours au Niger : quelles menaces et comment les combattre ?

Le Niger est un pays enclavé d'Afrique de l'Ouest, situé dans la zone de transition entre la bande sahélo-soudanienne et le désert du Sahara. En raison de la multiplicité de ses écosystèmes, il abrite une grande variété de faune et de flore. Sur les 11 espèces de vautours africains, huit peuvent être observées au Niger et six y sont résidentes : le vautour à tête blanche (*Trigonoceps occipitalis*), le vautour charognard (*Necrosyrtes monachus*), le vautour africain (*Gyps africanus*), le vautour de Rüppell (*Gyps rueppelli*), le vautour oricou (*Torgos tracheliotos*) et le vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*).

Depuis 2008, Sahara Conservation a mis en place un suivi régulier des nids de vautour oricou, de vautour de Rüppell, de vautour à tête blanche et de vautour percnoptère dans le massif de Termit, la dillia de Kandil Bouzou, la Réserve de Biosphère de Gadabedji (RBG) et le massif de Koutous.

Après plusieurs années de suivi, nous avons pu recueillir des informations conséquentes sur la nidification des vautours au Niger et leurs principales zones de distribution. Les réserves naturelles du biome sahélo-saharien constituent un lieu idéal pour la reproduction des vautours, mais malheureusement, à l'image du reste de l'Afrique, nous observons une diminution des populations de vautours de la région. Bien que ces espèces soient protégées, le braconnage constitue la plus grande menace pour les vautours au Niger, notamment au moment de la période de reproduction, les nids étant ciblés. Selon une enquête menée par l'équipe de Sahara Conservation auprès de différents acteurs (vendeurs de produits animaux, guérisseurs, tradipraticiens, chefs traditionnels, etc.), il est apparu que les vautours sont utilisés dans la médecine traditionnelle ou pour les pratiques de maraboutisme et



©Cloé Pourchier

de magie noire. Ces utilisations, conduisant à la chasse illégale de ces oiseaux, exercent une forte pression sur les populations de vautours déjà relativement affaiblies. Plusieurs sources soulignent que le braconnage est principalement effectué par des personnes venant du Nigéria, en complicité avec certaines personnes de la région.

En raison de la complexité des menaces à traiter et de leur ancrage culturel dans la communauté, des activités complémentaires impliquant un large éventail d'acteurs ont été mises en place. L'objectif principal est d'agir sur la chaîne d'approvisionnement de vautours, en mettant en œuvre des actions directes pour réduire l'abattage illégal des populations reproductrices dans des zones ciblées. Ainsi, Sahara Conservation a mis en place un soutien à l'unité de gestion de la RBG pour effectuer un travail de







©Abdoull Razack Moussa Zabeirou

surveillance, appuyé par deux agents communautaires pendant la saison de reproduction (de février à juin). Au-delà du travail de surveillance régulier, les communautés locales environnantes jouent un rôle crucial, principalement dans des zones comme le massif de Koutous qui ne disposent d'aucune équipe dédiée à la protection de son intégrité. Un agent de sensibilisation dédié travaille depuis plusieurs mois avec les communautés locales pour les aider à comprendre le rôle et la valeur des vautours, ainsi que les menaces auxquelles ils sont confrontés. En engageant les membres des communautés locales, nous croyons fermement qu'ils pourront diffuser le message avec succès et les encourager à participer à la préservation des vautours qui les entourent.

Parallèlement, un travail de sensibilisation et de montée en compétences a été mené auprès des principales parties prenantes impliquées dans le trafic de vautours et de leur utilisation pour des pratiques liées à des croyances. En outre, un renforcement des capacités sur le trafic d'espèces menacées et ses conséquences, ainsi qu'une formation sur l'identification



© Cloé Pourchier

des vautours a été mise en place auprès des agents de l'environnement. Par ailleurs, des activités d'information et de sensibilisation visant à développer les connaissances







locales des guérisseurs traditionnels et des chasseurs afin de lutter contre le braconnage et le trafic de vautours ont été mises en place dans le cadre du projet Egyptian Vulture New LIFE. Plusieurs approches ont été utilisées, comme la visite des marchés dans les zones désignées pour rencontrer les personnes ciblées, l'organisation de groupes de discussion avec les acteurs principaux et la tenue de sessions d'études approfondies.

En ce qui concerne les tradipraticiens, un accent particulier a été mis sur les alternatives aux parties de vautours, comme les produits à base de plantes aux vertus similaires, qui leur permettraient de poursuivre leurs pratiques sans impacter les populations de vautours. L'implication de leaders et de personnes influentes de chaque groupe permet de garantir la diffusion du message.

En ciblant les chasseurs et les autorités compétentes, nous avons pour objectif de rompre la chaîne d'approvisionnement, tout en travaillant avec les communautés locales et les guérisseurs traditionnels pour réduire la demande de ces produits et promouvoir des alternatives à base de plantes. Enfin, une partie des activités est consacrée à la sensibilisation des jeunes générations. Des écoles ont été identifiées dans les zones clés, à proximité des sites de reproduction des vautours, afin de leur apporter un soutien matériel, tout en mettant leurs besoins en perspective avec les objectifs d'éducation environnementale du projet.

Afin d'optimiser et d'intensifier les actions déjà entreprises, la pose d'émetteurs sur quelques vautours permettrait de fournir des données inestimables sur l'écologie, la distribution et la reproduction des vautours, ainsi que sur les potentielles causes de mortalité au niveau de zones géographiques pour lesquelles nous disposons de moins de données.

**Un travail conjoint avec les pays voisins, notamment le Tchad et le Nigeria, est également d'une grande importance pour lutter contre l'abattage illégal des vautours dans la région.**



**Abdoul Razack Moussa Zabeirou**  
Représentant pays Niger  
SAHARA CONSERVATION



# Programme de conservation de l'autruche d'Afrique du Nord au Maroc

Au Maroc, la population à l'état sauvage de l'autruche d'Afrique du Nord (*Struthio camelus camelus*) a connu un déclin très important dès le 19<sup>ème</sup> siècle, jusqu'à son entière disparition en deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle dans la région d'Oued Eddahab. Depuis les années 90, un programme de réintroduction a permis de rétablir la présence de l'autruche d'Afrique du Nord dans son aire de répartition historique marocaine. En 1996, une trentaine d'autruches vivant à l'état sauvage au Tchad ont été transférées vers le Parc National de Souss-Massa (PNSM) à Agadir, afin de permettre le développement de cette population, pour préparer ainsi les programmes de réintroduction *in situ* ultérieurement.

## Programme de réintroduction *in situ* de l'autruche d'Afrique du Nord

Depuis la réintroduction dans le PNSM jusqu'à la fin des années 2000, le nombre d'autruches a augmenté jusqu'à atteindre environ 150 individus adultes,

constituant la **population semi-captive la plus large de la région sahélo-saharienne.**

Cette population semi-captive a permis d'entamer des opérations de translocation pour la création de nouveaux groupes reproducteurs dans l'aire de répartition historique et potentielle de l'autruche. Actuellement, en plus de celle présente au PNSM, quatre populations semi-captives se situent dans le sud (provinces d'Essmara, Boujdour et Dakhla) et le sud-est (Tinghir), comptabilisant plus de 300 individus. De plus, un groupe d'une trentaine d'individus a été créé dans le sud-est (Province de Zagora) depuis 2018, afin d'entamer le programme de relâche dans la nature.

En février 2023, le Maroc a effectué la première opération de lâcher dans la nature de l'autruche d'Afrique du Nord : un groupe de 16 autruches a été relâché, comprenant 10 mâles et 6 femelles. Trois semaines après le relâché, les autruches explorent timidement leur nouvel habitat et se contentent de parcourir un rayon de 4km du site de relâcher.



## Programme d'incubation artificielle

Le programme de réintroduction de l'espèce dans son aire de répartition historique est conditionné par la réussite de la saison de reproduction annuelle, qui reste liée aux différents facteurs endogènes de

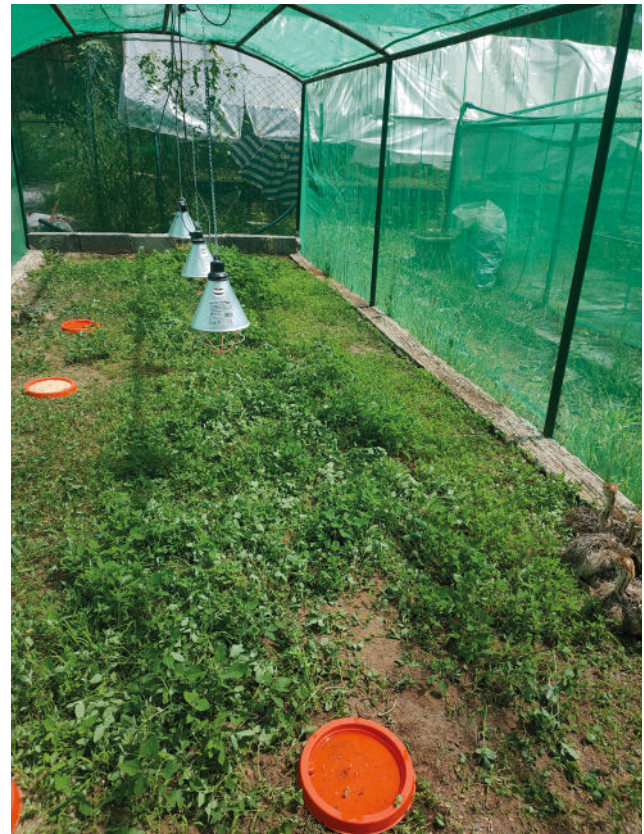


©Agence Nationale des Eaux et Forêts du Maroc

l'espèce, tels que le faible taux de survie des jeunes dans le milieu naturel, l'abandon des nids ou encore des facteurs liés aux aléas climatiques, notamment l'irrégularité et la rareté des pluies.

En 2019, le Maroc a mis en place un programme de conservation *ex situ* de l'autruche d'Afrique du Nord, basé sur un protocole d'incubation artificielle, complémentaire avec le programme de reproduction naturelle dans les réserves. Ce protocole s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec le Centre de

**Le programme de conservation en semi-captivité de l'autruche d'Afrique du Nord au Maroc, a permis de constituer des populations semi-captives importantes** ”



©Agence Nationale des Eaux et Forêts du Maroc

Recherches Forestières, la GIZ et le Zoo Erlebnis de Hanovre, et a permis d'aboutir à de bons résultats sur trois saisons de reproduction.

Le taux d'éclosion varie entre 25 et 34%, ce qui a permis le transfert de 47 autruchons dans les différentes stations d'acclimatation. Le taux de survie est estimé à 93% durant les premières semaines d'âge jusqu'à 44% à plus de 18 mois d'âge.

Le programme de conservation en semi-captivité de l'autruche d'Afrique du Nord au Maroc, a permis de constituer des populations semi-captives importantes, le principal défi qui se présente pour l'avenir est le rétablissement de populations sauvages viables de l'autruche d'Afrique du Nord dans son aire de répartition historique.

**Latifa Sikli**

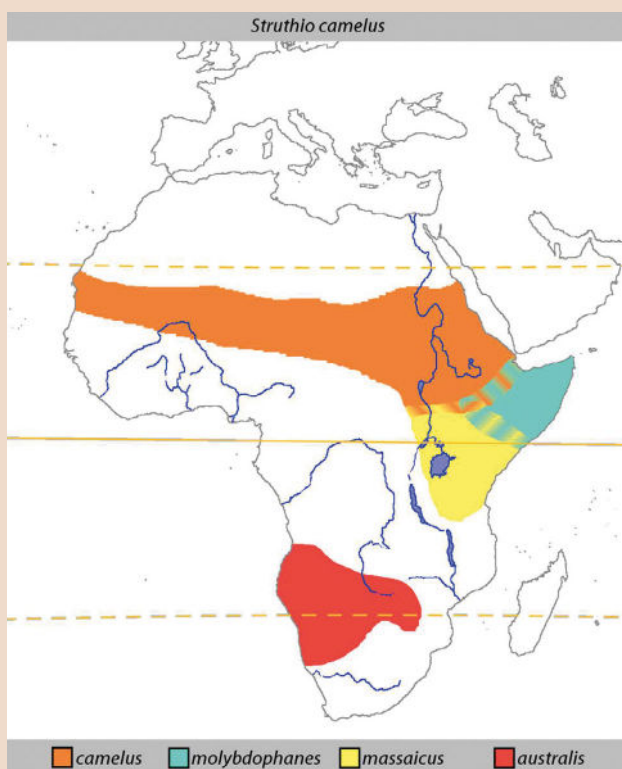
Vétérinaire

AGENCE NATIONALE DES EAUX ET FORÊTS - MAROC



# Le retour de l'autruche d'Afrique du nord dans la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim

L'autruche présente au Tchad est connue en tant que sous-espèce : « autruche d'Afrique du Nord – *Struthio camelus camelus* », communément appelée autruche à cou rouge. Sa présence s'étend de la façade Atlantique jusqu'à l'Érythrée et le nord de l'Ouganda.



**Distribution géographique des quatre sous-espèces d'autruche en Afrique**

Historiquement, l'espèce était présente aussi bien en zone saharienne que dans la zone soudano-sahélienne. En zone saharienne, l'autruche se trouvait jusque dans l'Eguei, à la frontière entre le Kanem et le Borkou, en passant par le Ouadi Ouach et dans l'Ennedi, jusqu'aux confins de la dépression du Mourdi (Depierre, 1968). Dans le Nord du Tchad, les effectifs de population d'autruches étaient estimés à plus de 1500 individus (Depierre, 1968). Les autruches récemment observées dans l'Ennedi (African Parks Network, 2018), sont les derniers individus existants dans la zone saharienne, et rassemblent probablement moins d'une dizaine d'animaux.

Le programme de réintroduction de l'autruche mis

en place au Tchad par Sahara Conservation, en partenariat avec African Parks Network (APN) consiste à transloquer des autruchons depuis le Parc National de Zakouma et à les réintroduire dans la Réserve naturelle et culturelle de l'Ennedi (RNCE) et la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim (RFOROA).

Un des objectifs de ces translocations est avant tout de recréer des populations viables, en procédant à une combinaison d'élevage en captivité dans les infrastructures mises en place à cet effet, et de relâchers d'autruches transloquées à l'état sauvage, une fois atteint un âge adéquat (autour de 16/18 mois). Les autruches transloquées passent donc environ 16 mois dans des enclos situés au sein des réserves concernées et sont ensuite relâchées pour



© Tim Wachter





se reproduire et créer ainsi une nouvelle population. Elles sont équipées d'émetteurs qui permettent aux équipes de suivre leurs déplacements pour une période définie, afin de faciliter leur surveillance et d'assurer leur protection.

En mars 2020, un premier groupe de 34 autruchons (âgés de 2 semaines à 2 mois) a été transloqué et réparti dans les deux réserves. Une année plus tard, en mars 2021, l'opération a été renouvelée pour un deuxième groupe de 29 autruchons (âgés d'une semaine à 2 mois).

Une des étapes clés de la réintroduction est la vaccination des autruchons contre les maladies courantes qui peuvent affecter leur santé et leur développement. Dès leur arrivée, les autruchons suivent un programme de vaccination contre le Clostridium (Covexion) et la maladie de Newcastle (Etanew). Les autruchons sont également traités par Zentel, car certains d'entre eux sont porteurs du tænia. C'est d'ailleurs malheureusement la raison du décès de deux autruchons dans la RNCE. Une bague numérotée leur a été implantée sur l'aile, nous permettant ainsi de faire correspondre les individus avec les échantillons de plumes prélevés pour analyse ADN. Cependant, ces bagues se sont révélées inadaptées lors de la croissance des autruches et nous avons dû leur retirer.

**Durant les trois premiers mois, les autruchons sont très fragiles**, nous les traitons donc avec beaucoup d'attention : nous essayons de leur apprendre à manger et à boire. Pour contribuer à la solidification de leurs os, nous avons cultivé une petite portion de luzerne dans l'enclos. Les autruchons picorent les feuilles, effectuant ainsi une gymnastique qui les aide à développer l'agilité de leurs pattes. Nous désinfectons leur enclos quotidiennement pour prévenir toute contamination possible entre les individus. A la tombée du jour, les grandes autruches sont séparées des plus petites afin d'éviter qu'elles ne se piétinent.

Une barre de fer graduée et fixée à proximité de la mangeoire permet de mesurer régulièrement leur croissance. Une pesée mensuelle permet d'évaluer leur poids durant les trois premiers mois de captivité. Un suivi-conseil à distance est assuré avec assiduité par un panel de vétérinaires aguerris.

Afin d'approfondir nos connaissances sur leurs habitudes alimentaires, l'équipe des soigneurs de l'enclos assure une observation quotidienne. Nous avons ainsi remarqué que les autruchons appréciaient les feuilles et fruits de *Balanites aegyptiaca*, de *Citrullus colocynthis*, ainsi que les graines de *Bracharia deflexa*.

En amont du processus de réintroduction, une équipe



**Un des objectifs de ces translocations est avant tout de recréer des populations viables, en procédant à un mixte d'élevage en captivité et un relâché d'autruches transloquées à l'état sauvage** ”

### **Les efforts de conservation de l'autruche d'Afrique du Nord portent leurs fruits.**

Pour la première fois depuis 50 ans, cet oiseau majestueux s'est reproduit dans son milieu naturel. Les premiers autruchons viennent de voir le jour dans la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim, et bien que ces petits soient encore fragiles, c'est un pas important dans la réintroduction de l'espèce. Nous allons continuer à suivre de près leur développement, en prenant soin de leur alimentation et de leur environnement. Lorsque les poussins seront assez grands, nous serons en mesure de relâcher la famille dans la nature, où ils pourront rejoindre les individus déjà relâchés en 2021 et 2022.

---

#### **Firmin Dingamtebeye**

Responsable logistique Base vie oryx  
SAHARA CONSERVATION

constituée de membres de Sahara Conservation et d'APN a suivi une formation pratique sur la composition du régime alimentaire des autruchons en captivité.

Le calcul des rations alimentaires pour les autruchons de 15 jours à 10 mois a été basé sur la disponibilité des différents ingrédients existants au Tchad.



©Tim Wacher



© Agaba Wildlife

# Les oiseaux attirés par les zones humides saisonnières dans la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim

**Zone sahélo-saharienne par excellence, la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim (RFOROA) abrite de nombreuses zones humides saisonnières, le long des principales lignes de drainage (oueds), notamment des points d'eau et petits lacs pendant la brève saison des pluies, qui dure trois mois.**

Comme maintes zones humides à travers le monde, ces habitats humides accueillent beaucoup d'espèces d'oiseaux dès les premières grandes pluies, souvent lors des deux premières semaines de juillet. Aussi divers que nombreux, ces oiseaux parcourent les points d'eau d'une extrémité à l'autre de la réserve en fonction de l'intensité, de la quantité et de la durée des précipitations. Pour cette édition de Sandscript, nous vous invitons à découvrir les principales espèces de cigognes qui « visitent » régulièrement la RFOROA, annonçant le début et la fin de la saison des pluies.

Les cigognes jouent un rôle écologique important en se nourrissant de sauterelles, abondantes dans la région, ainsi que de serpents et de rongeurs. On peut observer leurs activités sur les grandes prairies à couverture herbacée, bondées d'acridiens de toutes espèces confondues pendant la période verdoyante. Elles sont aussi très actives sur les étendues brûlées, pendant et après les feux de brousse dans la réserve. Lors d'un survol aérien de la réserve en saison pluvieuse, nous avons pu les observer par centaines autour des zones humides, et non loin des campements de pasteurs nomades.

D'après les données collectées par l'équipe de suivi écologique de la réserve (de Sahara Conservation), sur les trois dernières saisons de pluies (2020-2022), les espèces les plus souvent observées sont les cigognes blanches, les cigognes d'Abdim et les marabouts d'Afrique.

## 1. Cigogne blanche, *Ciconia ciconia*

La Cigogne blanche a le bec et les pattes vermillon, ses ailes sont majoritairement noires. C'est une espèce très fréquemment observée dans la RFOROA. Elles y séjournent par milliers pendant la saison des pluies en raison de l'abondance des sauterelles. Elles trouvent également beaucoup d'insectes pour se nourrir pendant et après les feux de brousse.



© Tim Wacher

## 2. Cigogne d'Abdim, *Ciconia abdimii*

La cigogne d'Abdim est riche en couleurs : son plumage est noir bronze, son dos, sa poitrine et son ventre sont blancs, sa face est gris bleuté et son bec vert, avec l'extrémité rouge, ses pattes sont gris-vert



et enfin, ses genoux sont rouges. Elle habite les régions sèches de l'Afrique tropicale, se déplaçant suivant les saisons. La cigogne d'Abdim vient également dans la RFOROA par grandes volées puis retourne dans le sud du Tchad où elle aime nicher sur les hauts arbres au



©Caleb Ngaba Waye Taroum

milieu des villages et des villes. Elle est observée dans la RFOROA de mi-août à mi-octobre.

### 3. Marabout africain, *Leptoptilos crumeniferus*

Le Marabout africain, espèce charognarde, présente une grosse poche de peau nue sous le cou. Il a les ailes noires avec un liséré gris clair sur les secondaires. Il débute son séjour dans la RFOROA presque à la même période que les espèces précédentes, c'est-à-dire mi-juillet début août, selon l'abondance des premières pluies. Il y reste jusqu'à la mi-novembre, après avoir partagé les charognes avec la plupart des vautours nicheurs et migrants de la réserve. En août 2022, les



©Caleb Ngaba Waye Taroum

**Comme maintes zones humides à travers le monde, ces habitats humides accueillent beaucoup d'espèces d'oiseaux dès les premières grandes pluies ”**

marabouts étaient présents par milliers, chassant les acridiens. Bien qu'ils soient habituellement observés en nombre élevé au Tchad, il existe peu d'informations récentes sur les endroits où ils nichent.

**Les grandes prairies du Tchad, et particulièrement celles de la réserve de faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim, constituent des biotopes favorables et un abri de qualité pour les populations de ces trois espèces de cigognes et nous offrent un terrain d'études sans pareil pour étudier aussi bien leurs mouvements migratoires que leurs lieux de niche.**

#### **Ngaba Waye Taroum Caleb**

Responsable suivi écologique  
SAHARA CONSERVATION

#### **Tim Wachter, D. Phil.**

Senior Conservation Biologist  
ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON



## Rencontre avec les outardes du Sahara et du Sahel

**Parmi les oiseaux capables de voler, les outardes<sup>1</sup> font partie des plus grands et des plus spectaculaires, et il existe vingt-deux espèces africaines présentes sur tout le continent, sauf dans les forêts denses. Parmi ces espèces, sept se trouvent dans les grands biomes du Sahel et du Sahara. Les outardes sont de grands oiseaux terrestres qui préfèrent marcher plutôt que voler. Cependant, lorsqu'elles prennent leur envol, elles sont fortes et puissantes, l'outarde arabe et l'outarde kori faisant partie des oiseaux volants les plus lourds au monde. À l'instar de l'autruche, dont la marche a supplanté le vol, entraînant une réduction du nombre d'orteils, l'outarde a perdu son orteil postérieur pour faciliter sa marche.**

Dans les vastes plaines et prairies du Sahara et du Sahel, le plumage brun et sable des outardes leur permet de se fondre dans leur environnement, ce qui les rend moins vulnérables à la détection et aux attaques de prédateurs aériens et terrestres. Les outardes sont omnivores et se nourrissent d'une grande variété d'aliments, allant des lézards et des grillons aux fourmis, en passant par les graines mûres de panis. Comme beaucoup de grands animaux vivant dans le désert, elles consomment également les fruits amers et riches en eau du melon du désert. Au Tchad et au Niger, l'outarde arabe est connue pour se nourrir de la gomme arabique suintant du tronc et des branches des acacias. Grandes consommatrices de sauterelles et de criquets, les outardes jouent un rôle essentiel dans la

lutte contre les parasites agricoles potentiellement dangereux pour les cultures.

Dans les prairies subsahariennes du Tchad et du Niger, l'outarde arabe et l'outarde nubienne se reproduisent pendant les mois d'été, de juillet à septembre. Comme prélude à la recherche d'une compagne et à la reproduction, les mâles adultes se livrent à une parade spectaculaire sur une crête ou une dune proéminente. La tête en arrière, la poitrine en avant et la queue en éventail, le mâle se pavane d'avant en arrière, rejetant parfois la tête en arrière et émettant un bruit sec (« pop »). S'il n'est pas dérangé, le mâle peut parader pendant de longues périodes, mais il est surtout actif tôt le matin et en fin d'après-midi.

Le nid de l'outarde est construit simplement sur le sol gratté et il est dissimulé partiellement parmi des touffes d'herbe ou sous des arbustes et des arbres à faible ramification. L'outarde pond jusqu'à quatre œufs. Lorsque les poussins sont menacés par un prédateur, les outardes adultes emploient des tactiques de diversion pour les éloigner du nid. Lorsqu'ils sont plus âgés et ont atteint l'âge de l'envol, les poussins quittent le nid pour aller chercher de la nourriture en compagnie des adultes. S'il est effrayé par un prédateur, le groupe s'agite et se dirige vers une zone de végétation dense et, tête baissée et cou tendu, se précipite pour se frayer un chemin et se mettre en sécurité. Leurs prédateurs incluent de nombreux petits carnivores, comme le chacal, le ratel

<sup>1</sup> Deux espèces paléarctiques, l'outarde canepetière et la grande outarde, ont été retirées de cette liste.



et le renard pâle. Les corbeaux bruns dévorent quasi systématiquement tous les œufs qu'ils trouvent, et les aigles s'emparent même des oiseaux adultes pesant plus de 5kg. Au Tchad, dans le département de Manga, un aigle royal a été observé en train de poursuivre et de tuer sans difficulté une outarde nubienne adulte en vol.

Au Sahel, la plupart, voire l'ensemble des outardes migrent plus ou moins localement, se déplaçant vers le nord avec la pluie puis vers le sud à la fin de la saison des pluies. Pendant la saison chaude, l'outarde nubienne se déplace généralement au sud de son territoire subsaharien, occupant des pâturages habituellement dominés par l'outarde arabe.

Parmi les outardes de plus grande taille présentes au Sahel, l'outarde de Denham entreprend les migrations les plus importantes. Pendant l'été tchadien, les outardes de Denham arrivent en grand nombre depuis les savanes d'Afrique centrale. Ces

**Les populations d'outardes sont sous pression et doivent donc être considérées comme des espèces dépendant de la conservation** ”

oiseaux aux motifs magnifiques, souvent observés en petits groupes, ne se reproduisent pas au Tchad et, en octobre, ont pour la plupart déjà quitté les prairies sahéliennes, lesquelles s'assèchent rapidement, pour retourner vers le sud. La provenance exacte de ces oiseaux et leur période de reproduction sont mal connues, et cette question devrait être élucidée en utilisant des dispositifs de repérage par satellite. En 2016, avec la coopération du Fonds international pour la conservation de l'houbara (IFHC) basé à Abu Dhabi, Sahara Conservation a réussi à capturer et à marquer neuf outardes arabes adultes à Termit (Niger), afin de suivre leurs déplacements locaux et leur survie.

Bien qu'elles ne soient pas encore considérées comme étant en danger, c'est-à-dire qu'elles ne relèvent pas des catégories de menace les plus élevées dans la Liste rouge de l'UICN, les populations d'outardes sont sous pression et doivent donc être

considérées comme des espèces dépendant de la conservation. La dégradation et la perte d'habitat sont de véritables problèmes, les prairies du Sahel-Sahara étant soumises en de nombreux endroits au surpâturage, à la conversion en terres agricoles et aux feux de brousse chroniques. La pression de la chasse sur les populations d'outardes a également évolué de manière significative au cours des dernières décennies. Traditionnellement, les grandes outardes étaient chassées à des fins alimentaires. Étaient utilisés des bâtons, lances, arcs et flèches, ainsi que des nœuds coulants faits de crins de chevaux et posés sur les nids ou à proximité de ceux-ci. Un ancien m'a un jour raconté que, lorsqu'il était jeune garçon, il avait été partiellement enterré à côté d'un nid d'outarde pour attraper un oiseau qui revenait couvrir ses œufs.

Au cours des dernières décennies, les outardes du Sahel et du Sahara, en particulier l'outarde arabe et l'outarde nubienne au Soudan, au Tchad, au Niger et au Mali, ainsi que l'outarde houbara en Afrique du Nord, ont été exposées à une pression importante de la part de groupes de chasseurs de la péninsule arabique. Bien qu'ils ne soient « armés » que de faucons et parfois de chiens de chasse saluki (ou lévrier persan), les groupes de chasseurs peuvent donner lieu à des prises importantes et non durables en très peu de temps, ceci en raison de leur taille et de leurs moyens de transport et de communication sophistiqués. La chasse abusive des outardes et des gazelles au Mali, au Niger et au Tchad a fait l'objet de la toute première campagne lancée Sahara Conservation (alors Sahara Conservation Fund) à ses débuts, en 2002. Heureusement, ce type de chasse au Sahel a diminué, mais il reste à savoir si cela est dû à une insécurité accrue ou à un changement d'attitude de la part des chasseurs. En revanche, les efforts entrepris par le Fonds international pour la conservation de l'houbara méritent d'être salués. Depuis 1998, environ 180 000 outardes houbara élevées en captivité ont été relâchées un peu partout en Afrique du Nord.

**Avec leur grande taille et leur magnifique plumage, les outardes sont des espèces véritablement emblématiques des prairies d'Afrique du Nord. Pour moi, rien n'est plus évocateur de la beauté et de la vie sauvage du Sahel que de voir une outarde se déplacer avec attention dans les hautes herbes à la recherche de nourriture, suivie d'un ou deux guépriers heureux de saisir les insectes que l'outarde a dérangés en se nourrissant.**

**John Newby**  
Consultant principal  
SAHARA CONSERVATION









Depuis sa création, les articles de Sandscript sont rédigés par nos équipes, nos partenaires, et tous ceux qui, à travers leur travail de terrain, font de la conservation de la biodiversité une réalité.

L'objectif premier est d'informer le public de nos activités de conservation au Sahara et au Sahel, et de partager tous les éléments d'actualité qui s'y rapportent, mais aussi de sensibiliser le lecteur à la beauté et à la richesse de cette région du monde. Au fil des années, Sandscript a ainsi dépassé son simple rôle informatif pour apporter un éclairage original sur des zones de l'Afrique relativement méconnues, peu documentées, hébergeant une biodiversité malheureusement très mal protégée.

Nous sommes reconnaissants à tous ceux qui contribuent à faire de Sandscript l'une des premières sources d'information sur les espèces du Sahel et Sahara, uniques au monde, et pourtant négligées.

#### **Comment nous aider ?**

Le Sahara et le Sahel hébergent une biodiversité en proie à une extinction « silencieuse ». Jusqu'à très récemment, ce déclin s'est trouvé ignoré, son étude et les mesures devant le combattre étant sous-financées par la communauté internationale de la conservation et les agences de développement à travers le monde.

En 2004, un petit groupe de personnes et d'institutions engagées a créé le Sahara Conservation Fund (désormais Sahara Conservation) diffusant un appel urgent à l'action, avec à l'esprit la question :

« Si ce n'est pas nous, alors qui parlera de la faune saharienne ? »

Sahara Conservation est à l'origine d'un mouvement de plus en plus important de conservation de la faune du Sahel et Sahara, visant à protéger et restaurer un panel unique et extraordinaire d'espèces clés, comme l'addax, l'oryx algazelle, les vautours et outardes, l'autruche d'Afrique du Nord ou encore les gazelles dama. En tant qu'ONG agréée aux États-Unis et en France, Sahara Conservation s'appuie sur les dons, les subventions et autres financements provenant de particuliers, d'entreprises et d'organisations, pour mener à bien sa mission et donner une voix au Sahara, permettant de préserver son incroyable richesse naturelle et culturelle.

Nous vous invitons à donner de la voix avec nous, pour restaurer la faune du Sahel et du Sahara, en apportant votre soutien à Sahara Conservation.

**Pour faire un don : [www.saharaconservation.org/donate](http://www.saharaconservation.org/donate)**



© Tim Wacher

La mission de Sahara Conservation est de conserver la faune sauvage du Sahara et des prairies sahéniennes avoisinantes. Pour mettre en œuvre notre mission, nous forçons des collaborations entre les communautés, gouvernements, zoos et experts scientifiques, les conventions internationales, organisations non gouvernementales et bailleurs de fonds. Un réseau puissant avec un objectif commun : la conservation des déserts et de leur patrimoine naturel et culturel unique.

[www.saharaconservation.org](http://www.saharaconservation.org)

