



# PARCS ET RESERVES DU TCHAD



Evaluation de l'Efficacité de la Gestion des Aires Protégées



# EVALUATION DE L'EFFICACITE DES AIRES PROTEGEES

Aires protégées de la République du Tchad



*La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit ou sur la délimitation de ses frontières.*

*Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN.*

Publié par : UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Droits d'auteur : (2008) Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources.

*La reproduction des textes de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée.*

*La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.*

Citation : UICN/PACO (2008). Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées : aires protégées du Tchad.

ISBN : 978-2-8317-1109-6

Photos de couverture : David Edderai et Bertrand Clardonnell

Produit par : UICN – Programme Afrique centrale et occidentale (PACO). Programme Aires Protégées (PAPACO).

Imprimé par : JAMANA Services : Tél :+226 50 30 12 73

Disponible auprès de : UICN – Programme Afrique centrale et occidentale (PACO)  
01 BP 1618 Ouagadougou 01  
Burkina Faso  
Tel (+226) 50 32 85 00  
Fax. (+226) 50 30 75 61  
E-mail : [uicn@papaco.org](mailto:uicn@papaco.org)  
Site internet : [www.papaco.org](http://www.papaco.org)

Crédits photos encart central : David Edderai

RESUME.....	6
SUMMARY.....	8
INTRODUCTION : DESCRIPTION DES PARCS ET RESERVES.....	9
■ Parc national de Zakouma.....	9
■ Parc national de Manda.....	12
■ Réserve de faune de Ouadi Rimé Ouadi Achim.....	12
■ Réserve de faune de Barh Salamat.....	13
■ Réserve de faune de Siniaka Minia.....	14
■ Réserve de faune de Fada Archei.....	14
■ Réserve de faune de Binder Léré.....	15
■ Domaine pilote communautaire de Binder Léré.....	16
■ Réserve de faune de Mandelia.....	17
■ Sena Oura (en cours de création).....	17
■ Domaine de chasse de l'Aouk.....	18
■ Domaine de chasse de Melfi .....	18
ORGANISATION DE LA GESTION DES AIRES PROTEGEES AU TCHAD.....	20
DEROULEMENT ET METHODOLOGIE DE L'EVALUATION.....	21
RESULTATS ET ANALYSE.....	24
MENACES ET PRESSIONS.....	24
CONTEXTE.....	30
IMPORTANCE ECOLOGIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DES PARCS.....	30
VULNERABILITE.....	34
EFFICACITE DE LA GESTION.....	36
CONCEPTION (OBJECTIFS ET PLANIFICATION).....	36
MOYENS (INTRANTS).....	39
PROCESSUS DE GESTION.....	41
RESULTATS.....	43
TOTAL EFFICACITE DE GESTION.....	45
LE RESEAU DES AIRES PROTEGEES.....	46
RECOMMANDATIONS.....	51

Le Tchad est un pays très riche en matière de diversité biologique, et son réseau de parcs et réserves, qui couvre près de 10,2 % de la surface du pays, est globalement représentatif de toute la diversité des écosystèmes de la région. En revanche, ce réseau n'est pas constitué d'écosystèmes intacts car de nombreuses altérations y ont été portées (*certaines espèces sont déjà au seuil critique d'extinction (Addax, gazelle dama, lamantin), voire ont disparu (Rhinocéros noir et blanc, Oryx)*).

La biodiversité est cependant encore très riche, et beaucoup d'espèces phares sont présentes dans les parcs. Le niveau de classement et de protection des différentes aires protégées n'est cependant pas toujours suffisant pour assurer leur protection à long terme. Une « élévation » des statuts de classement de certaines aires protégées devra être envisagée (*domaine de chasse de l'Aouk, revoir le classement du lac Fitri*) .... De plus, tous les sites de haute valeur de conservation pour les espèces clés ne sont pas systématiquement protégés. Certains sites RAMSAR (*lac Tchad, lac Fitri, bassin du Logone/dépression Toupouri*) n'ont pas de statut de protection officiel dans la loi tchadienne. Enfin, il faudrait classer une partie du Tibesti, afin de protéger la plus importante population de mouflons à manchettes au monde.

Le Tchad s'est doté en juin 2008 d'une loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques, qui introduit de nombreuses notions de gestion des ressources naturelles par les communautés et prévoit en particulier le reclassement de certaines catégories d'aires protégées (*en particulier celles qui ne sont pas performantes actuellement*) en « zone de gestion concertée de la faune », gérée par les communautés locales en partenariat avec les services de l'Etat et le secteur privé. C'est une avancée significative.

Sur le terrain, les principales pressions identifiées sont par ordre d'importance : l'existence d'un contexte global défavorable à la conservation (*notamment l'insécurité chronique*), la pression pastorale, le braconnage (*très répandu et de plus en plus organisé*), la pêche, la pression démographique, l'utilisation non durable des ressources naturelles ligneuses et/ou non ligneuses, les feux de brousse mal utilisés et l'agriculture qui menace d'empiéter sur les parcs. Toutes les aires sont facilement accessibles pour des activités illégales et la valeur marchande de leurs ressources est importante. Les aires protégées subissent les conséquences de l'agitation civile et de l'instabilité politique : l'application de la loi y est faible, les pots de vin et la corruption sont fréquents, et ce à tous les niveaux.

Très peu de parcs ont des plans de gestion. Sur le terrain, la Direction des Parcs Nationaux, des Réserves de Faune et de la Chasse s'appuie sur 20 secteurs de faune. Cette structuration est ancienne, et peu adaptée aux réalités actuelles, la faune s'étant concentrée dans quelques îlots moins sujets aux pressions. Le personnel est d'ailleurs en général dispersé loin de ces zones. Ne disposant que de très peu de moyens, il n'est pas toujours en position d'être efficace. Une réflexion est en cours pour restructurer le réseau, et repositionner les effectifs pour rendre plus opérationnelles les actions de conservation. Enfin, l'exclusion de la population des processus de création et de gestion des parcs ne favorise pas ensuite son adhésion à la politique de conservation.

**Au total, la gestion dans l'ensemble des parcs et réserves du Tchad est faible, excepté à :**

- Zakouma qui reste à une valeur moyennement élevée et qui a bénéficié d'un appui très conséquent de l'Union européenne (*20 millions d'euros sur 20 ans*),
- les zones de Binder Léré (*et secondairement Séna Oura*) qui s'inscrivent dans un vaste programme soutenu par la GTZ,
- et dans les zones de chasse qui ont été concédées (*mais dont les résultats ont sans doute été surévalués par les gestionnaires par rapport à l'ensemble du réseau, l'effet sur la conservation restant modeste*).

## Les principales recommandations suivantes ont été émises :

1. Le réseau d'aires protégées doit être renforcé en augmentant le nombre de parcs nationaux et en révisant le statut de certaines aires protégées, quitte à réduire la taille de certaines réserves non gérées en les reclassant au profit des populations, comme le prévoit la nouvelle loi ;
2. Le renforcement de l'implication effective des communautés dans la gestion des parcs est une priorité. La nouvelle loi sur les aires protégées constitue une avancée considérable. Il faut la soutenir par la gouvernance locale et le partage des retombées économiques, quand elles existent, le micro-financement par projet ou par l'Etat lorsque nécessaire ;
3. Des plates-formes de concertation doivent être créées dans chaque aire protégée.
4. Les campagnes de sensibilisation de la population à l'importance de la biodiversité et des aires protégées, notamment en direction des scolaires, doivent être renforcées, en particulier via l'utilisation de la radio. La richesse du réseau national doit être mieux explicitée afin d'intéresser aussi bien la population nationale, que les ONG internationales spécialisées en matière de conservation. La communication devra en particulier porter sur les potentialités économiques et les services écologiques rendus par les aires protégées ;
5. Il faut accentuer la sensibilisation, l'information et l'éducation des autorités administratives, judiciaires, militaires et traditionnelles sur les dispositions législatives et réglementaires en matière de gestion des parcs ;
6. Il faut renforcer les capacités (*humaines, matérielles et financières*) des structures de gestion des aires protégées, à tous les niveaux mais en particulier sur le terrain ;
7. Cela passe notamment par le recrutement de personnel pour la surveillance, mais aussi de cadres de conception et de techniciens pour le suivi (*monitoring*) ; ainsi que par la formation des agents, en matière de suivi, de gestion des milieux, d'aménagement du territoire, de négociations, de planification ; et finalement par un meilleur redéploiement sur le terrain ;
8. Concernant le braconnage, il faut rapidement renforcer le dispositif: augmenter les effectifs du personnel, les former aux nouvelles méthodes de lutte contre le braconnage, et mettre en place les textes d'application de la nouvelle loi. De plus, il faut viser également le désarmement des populations riveraines dans le cadre d'un programme global ;
9. Il faut développer des stratégies de gestion durable des ressources naturelles (*pastorales et agro-forestières*) autour des parcs. Concernant la transhumance, il faut redéfinir, organiser et faire respecter les couloirs de déplacement du cheptel (*quitte à redéfinir le réseau des parcs*). Des conventions locales de gestion doivent être élaborées avec les pasteurs. Ces actions passeront avant tout par une large communication et sensibilisation à l'endroit des éleveurs, et des autres acteurs pertinents sur les conditions de pacage ;
10. La collaboration avec les pays voisins doit être développée pour la gestion des aires protégées transfrontalières.

Chad is a very rich country in terms of biological diversity. Its network of parks and reserves covers almost 10.2 % of the country area and reflects quite well the ecosystems diversity. However, this network is not made up of intact ecosystems and much deterioration has taken place (*some species are endangered (Addax, Dama Gazelle, Manatee), some have already disappeared (White and Black Rhinoceros, Oryx)*).

Biodiversity is nevertheless still very rich and many key species still exist in the parks. The classification and protection levels for some protected areas are however not always sufficient to ensure their protection over the long term. Upgrading their classification status should be considered as a priority (*Lake Fitri, Aouk hunting area*). Moreover, all the sites of high conservation value for key species are not always protected. Some RAMSAR sites (*Lake Chad, Lake Fitri, Logone basin/ Toupourri depression*) do not have an official protection status under Chad's law. Last, part of Tibesti should be classified, in order to protect the most important Barbary sheep population of the world.

Chad has adopted, in June 2008, a new law on forest, fauna and halieutic resources. It introduces many concepts for natural resources management by local communities, and in particular it makes provision for the reclassification of several categories of protected areas (*those that are not presently efficient*) in « concerted area for fauna management » managed by local communities, in partnership with the ad hoc State department and the private sector. This is a meaningful breakthrough.

On the field, several pressures have been identified (*by order of importance*): the global context that does not enhance conservation (*in particular chronic insecurity*), grazing, poaching (*widespread and well organized*), fishing, population growth pressure, unsustainable use of wood resources as well as non timber forest products, uncontrolled fire and agriculture (*encroachments into the parks*). All the protected areas are easily accessible for illegal activities and the commercial value of the resources is important. Protected areas suffer the consequences of political turmoil and instability: implementation of law is weak, bribery and corruption are frequent, everywhere.

Very few protected areas have management plans. On the field, the Department of national parks, wildlife reserves and hunting rely on 20 wildlife zones. This structure is old and does not fit the present realities, as the fauna is concentrated in several clusters, which are less under pressure. The staff is in general far from those clusters. As the resources are lacking, the administration is not in a position to be efficient. Consultations are taking place to restructure the network and redeploy the staff in order to make conservation actions more operational. Last, the exclusion of the population from the parks creation processes as well as from day to day management, does not favor later their support to the conservation policy.

Overall, management in Chad's protected areas is weak excepted in :

- Zakouma which scores moderately well and which benefited from a substantial support from the European Union (*20 millions euros over 20 years*),
- Binder léré (*and secondarily Sena Oura*) which are included in a larger program supported by GTZ,
- and in the hunting areas that have been given as concession (*but whom results have probably been overestimated by their managers compared to the rest of the network, and according to the modest conservation success*).

## The main recommendations that were made during the workshop are:

1. The protected areas network needs to be reinforced through the increase of national parks number and the status modification of some protected areas. For example, the size of some reserves that are not currently managed could be reduced and their classification could be changed in favor of local populations, as foreseen by the new law ;
2. A priority is the reinforcement of the effective implication of communities in parks management. The new law on protected area constitutes a considerable step. It needs to be supported by local governance and the sharing of economic benefits when they exist, by State or project micro finance when necessary ;
3. Consultation platforms needs to be created in every protected area ;
4. Sensitization campaigns targeted towards population and scholars needs to be elaborated to sensitise them to the importance of biodiversity and protected areas (*this can be done, for example, through the use of the radio*). The national network richness needs to be better explained in order to raise the interest of national population but also international NGOs specialized in conservation. In particular, communication should focus on protected areas economic potential and ecological services ;
5. There is a need to increase the sensitization, information and education of administrative, judiciary, military and traditional authorities on protected areas legislative acts and regulations ;
6. Protected areas management structures capacity needs to be reinforced, at all levels and in particular on the field ;
7. This will be done through the recruitment of new staff for surveillance but also of conception executive and technicians for the monitoring. Staff will need to be trained in monitoring, environmental management, land use management, negotiations, planning. Finally, location and duty on the field should be redesigned ;
8. Regarding poaching, there is a need to rapidly increase the number of staff, to train them to new antipoaching methods, and adopt the application texts of the new law. Moreover, a global program should aim at disarming the local population ;
9. Sustainable management of natural resources should be developed around the protected areas. Transhumance corridors need to be redefined, organized and respected (*even if this implies a redefinition of some protected area limits*). Local management conventions need to be elaborated with the shepherds. Those actions will, above all, rely on a large communication targeted towards shepherds, as well as all the relevant actors ;
10. Collaboration with neighboring countries needs to be developed for transboundary protected areas management.

Cette évaluation s'inscrit dans le cadre du programme régional d'amélioration de l'efficacité de la gestion des aires protégées développé par l'UICN/PACO (*Programme Afrique Centrale et Occidentale*), cofinancé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Ministère des Affaires Etrangères et Européennes français, (*Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement, DGCID*), le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), la Fondation Internationale pour le Banc d'Arguin (FIBA) et l'UNESCO (*Centre du Patrimoine Mondial*).

Plus d'information sur : [www.iucn.org/paco](http://www.iucn.org/paco) et [www.papaco.org](http://www.papaco.org)

L'évaluation du Tchad a porté sur douze aires protégées : le parc national de Zakouma (305 000 ha), le parc national de Manda (114 000 ha), les réserves de faune de Ouadi Rimé Ouadi Achim (8 000 000 ha), Barh Salamat (2 095 010 ha), Siniaka Minia (464 300 ha), Fada Archei (211 000 ha), Binder Léré (135 000 ha), Mandelia (138 000 ha) et les domaines de chasse de l'Aouk (1 185 000 ha) et Melfi (426 000 ha), le domaine pilote communautaire de Binder Léré (40 000 ha) ainsi que sur Sena Oura (80 000 ha) qui est en cours de création (vers un statut de parc national).

Ces aires protégées couvrent 13 055 310 ha, soit 10,1 % du territoire tchadien.

## 1. Parc national de Zakouma ( 305 000 ha, site RAMSAR )

Le Parc National de Zakouma a été créé par le Décret 86/TEF du 07 mai 1963 à partir d'une réserve de faune du même nom créée en 1958. Le milieu naturel est principalement constitué de savanes à Combretacées, de savanes à Acacia et de savanes herbeuses marécageuses. Les savanes à Combretaceae (70 % de l'aire protégée) sont formées d'une mosaïque de peuplements arborés s'imbriquant plus ou moins les uns dans les autres et comprennent comme espèces ligneuses les plus communes *Combretum glutinosum*, *C. collinum*, *C. aculeatum*, *Anogeissus leiocarpa*, *Piliostigma reticulatum* et *Balanites aegyptiaca*. Dans le sud du parc, les savanes à Combretaceae deviennent plus denses et s'enrichissent en légumineuses à affinité soudanienne comprenant *Afzelia africana*, *Daniellia oliverii*, *Pericopsis laxiflora* ou *Lonchocarpus laxiflorus*. Les savanes à *Acacia seyal* (25%) sont situées sur les vertisols noirs tropicaux et inondées au cours de la saison des pluies. Cet Acacia forme souvent des peuplements purs mais est aussi parfois associé à d'autres ligneux comme *Balanites aegyptiaca*, *Acacia sieberiana*, *Piliostigma reticulatum* ou *Caparis tomentosa*. Les plaines alluviales, au contact des forêts ripicoles, ou sur le pourtour des grandes savanes marécageuses, sont occupées par des peuplements plus ou moins denses d'*Acacia sieberiana*.

Dans les forêts galeries, qui longent les principales rivières (*Bahr Salamat*, *Bahr Korum*), le peuplement arboré des terrasses est formé par des grands arbres comme *Acacia nilotica*, *Celtis toka*, *Diospyros mespiliformis*, *Kigelia africana* et *Mitragyna inermis*. Dans le sous-bois arbustif, plus ou moins au contact de l'eau, dominant *Allophylus africanus*, *Crateva adansonii*, *Morelia senegalensis* alors que *Phyllanthus reticulatus* et *Mimosa pigra* colonisent les berges ou les bancs de sable.

Les vastes dépressions inondables (25 km<sup>2</sup> dans la partie Est du parc) constituent des savanes marécageuses dont le couvert herbacé, très dense, est principalement constitué par *Echinochloa stagnina*, une graminée robuste, associée à *Vetiveria nigriflora*, *Setaria sphacelata*, *Hyparrhenia rufa*, *Brachiaria mutica* et *Oryza longistaminata*. Un peuplement de palmiers-rôniers existe dans le sud-est du parc, directement lié à la forêt galerie du Bahr Salamat. Enfin les dômes granitiques (*inselbergs*) de la région de la zone de Bone, dans le sud-ouest, portent des peuplements arborés composés principalement de *Terminalia brownii* et *Boswellia papyrifera*, deux espèces inféodées aux montagnes sèches. Environ 700 espèces végétales ont été identifiées dans le parc de Zakouma.

Si les éléphants (*Loxodonta africana*) sont une des richesses de Zakouma, 64 autres espèces de mammifères peuvent y être observées ainsi que près de 370 espèces d'oiseaux. La Girafe (*Giraffa camelopardalis antiquorum*) constitue l'une des plus belles populations d'Afrique de l'Ouest et centrale. En saison sèche, les buffles (*Syncerus caffer aequinoxialis*) forment de grands troupeaux dans les grandes savanes herbeuses marécageuses en compagnie du Bubale (*Alcelaphus buselaphus lelwel*), du Damalisque (*Damaliscus lunatus tiang*) et du Redunca (*Redunca redunca*). L'Hippotrague (*Hippotragus equinus*) fréquente davantage les savanes arborées. Le grand Koudou (*Tragelaphus strepsiceros*), à la limite occidentale de son aire de distribution, est observé dans l'ensemble du parc. Certaines espèces comme le Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) et le Cobe de Buffon (*Kobus kob*), dépendantes de l'eau, sont inféodées aux forêts galeries et aux plaines alluviales adjacentes. Il en est de même du Cobe Defassa (*Kobus ellipsiprymnus defassa*), fréquent au bord des

rivières ou dans les plaines marécageuses. La Gazelle à front roux (*Gazella rufifrons*) et l'Ourébi (*Ourebia oureb*) évoluent dans des habitats plus secs. Des ongulés de petite taille comme le Céphalophe de Grimm (*Sylvicapra grimmia*) préfèrent les savanes plus denses et les fourrés. Le Phacochère (*Phacochoerus africanus*) est commun.

L'abondance et la diversité des proies permettent le maintien de belles communautés de grands carnivores : Lion (*Panthera leo*), Guépard (*Acinonyx jubatus*), Léopard (*Panthera pardus*), Hyène tachetée (*Crocuta crocuta*) et rayée (*Hyaena hyaena*), Chacal à flancs rayés (*Canis adustus*) et commun (*Canis aureus*) sont fréquemment observés dans le parc. Il en est même des prédateurs de plus petite taille comme le Serval (*Leptailurus serval*), le Caracal (*Caracal caracal*), le Chat sauvage (*Felis silvestris*) ou le Renard pâle (*Vulpes pallida*).

D'autres petits carnivores, ayant parfois un régime mixte, comme la Civette (*Civettictis civetta*), la Genette commune (*Genetta genetta*), le Ratel (*Melivora capensis*), la Mangouste ichneumon (*Herpestes ichneumon*), la Mangouste à queue blanche (*Ichneumia albicauda*), la Mangouste rouge (*Galerella sanguinea*) et la Mangue rayée (*Mungos mungos*) sont également bien représentés.

Les savanes soudo-sahéliennes du parc abritent quatre espèces de primates : le Galago du Sénégal (*Galago senegalensis*), le Babouin doguera (*Papio hamadryas anubis*), le Singe vert (*Cercopithecus aethiops*) et le Patas (*Erythrocebus patas*). Enfin, signalons enfin quelques espèces rares comme le Lycaon (*Lycaon pictus*) ou plus discrètes comme l'Oryctérope (*Orycteropus afer*), le Pangolin de Temminck (*Manis temminckii*), le Porc-épic (*Hystrix cristata*), le Lièvre à oreille de lapin (*Lepus saxatilis*). Le Daman de rochers est inféodé aux massifs rocheux (*inselbergs*).

Le réseau hydrographique et les mares permanentes, qui caractérisent la partie Est du Parc, riches en poissons, permettent à d'importantes colonies d'oiseaux d'eau et d'échassiers sédentaires, migrateurs africains et paléarctiques, de séjourner dans le parc lors de la saison sèche. Le parc est d'ailleurs inclus dans le site RAMSAR des « Plaines d'inondation des Bahr Aouk et Salamat ; de plus il est classé comme zone d'importance pour les oiseaux (*Important Bird Area – IBA*) par Birdlife. Des milliers de pélicans blancs (*Pelecanus onocrotalus*), grues couronnées (*Balearica pavonina*), marabouts (*Leptoptilos crumeniferus*), hérons (hérons cendré (*Ardea cinerea*), pourpre (*Ardea purpurea*), mélanocéphale (*Ardea melanocephala*), goliath (*Ardea goliath*),...), cigognes (*tantale ibis* (*Mycteria ibis*), cigogne épiscopale (*Ciconia episcopus*), jabiru (*Jabiru mycteria*), bec-ouvert africain (*Anastomus lamelligerus*),...) et d'Anatidae (oie de Gambie (*Plectropterus gambensis*) Oulette d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca*), canard à bosse (*Sarkidiornis melanotos*), dendrocygne veuf (*Dendrocygna viduata*), sarcelles,...) se rassemblent le long de berges des rivières et sur les pâturages verts et humides des savanes herbeuses. Enfin l'Autruche (*Struthio camelus*), l'Outarde de Denham (*Neotis denhami*), le Messager serpenteaire (*Sagittarius serpentarius*) et le Grand Calao d'Abyssinie (*Bucorvus abyssinicus*) figurent parmi les plus grands et les plus spectaculaires oiseaux du parc.

Bien que peu d'informations soient disponibles sur les reptiles, amphibiens et poissons, on estime que ces groupes renferment respectivement environ 80, 50 et 40 espèces. Parmi les serpents les plus impressionnants figurent la Vipère heurtante (*Bitis arietans*), le Python de Seba (*Python sebae*) et le Naja cracheur (*Naja nigricollis*). Le Crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*) compte plusieurs centaines d'individus dans les principaux cours d'eau du parc. Les varans du Nil (*Varanus niloticus*) et de savane (*Varanus exanthematicus*) figurent parmi les espèces les plus spectaculaires ainsi que plusieurs tortues terrestres comme la Tortue à éperons (*Geochelone sulcata*) et celle à carapace molle (*Cyclanorbis sp.*)

La région de Zakouma (*et la réserve du Bahr Salamat*) est le « grenier agricole » du Tchad. Les mares permanentes à la périphérie de Zakouma, ainsi que la proximité de la ville d'Am Timan (*marchés de bétail, proximité des rebelles et camps de réfugiés du Darfour*) en font un des principaux points de transhumance en saison sèche et un noeud de migrations humaines.

Enfin, il est à noter que Zakouma bénéficie de l'appui de l'Union Européenne depuis 1988 (*montant total de 20 millions € entre 1988 à 2010*).

## 2. Parc national de Manda (114 000 ha),

Le parc national de Manda a été créé par le décret 56/EFPC du 19 mars 1965 à partir d'une réserve de faune. Ses limites ont été par la suite modifiées par le décret 243/PR/EFPC/PNR du 23 Octobre 1967 portant la superficie initiale de 108 000 ha à 114 000 ha. Son habitat naturel est représentatif des biotopes soudanais et est encore relativement bien préservé. On note de beaux peuplements de Cailcédrat (*Khaya senegalensis*), *Daniella oliveri*, Karité (*Vitellaria paradoxa*) (qui est absent du Parc national de Zakouma, révélant ainsi la nature plus soudanienne du parc de Manda), ainsi que des forêts sèches à *Anogeissus leocarpus*. Le *Detarium microcarpum* est également bien représenté dans cet écosystème, ce qui n'est pas le cas plus au nord. Le réseau hydrographique est dense, aussi bien du fait des affluents du Chari (qui constitue la limite est du parc) que du fait des nombreuses mares. Les galeries forestières sont bien développées le long des cours d'eau, et l'on note la présence de très beaux spécimens de *Diospyros mespiliformis*, *Acacia sieberiana*, et *Kigelia africana*. Les bas-fonds comportent de nombreux *Mitragyna inermis*. La savane à herbacées pérenne est très dense et dominée par *Andropogon gayanus*, *Hyparrhenia spp.* et *Loudetia spp.*

Le parc avait été initialement créé pour la protection de l'Eland de Derby (*Taurotragus derbianus*) mais tout comme l'Eléphant, il a disparu lors des événements politico-militaires qui ont frappé le pays à la fin des années 80, simultanément à une anthropisation intense de l'espace environnant. Par contre, l'Hippopotame est bien présent dans le Chari, et il subsiste des populations reliques de Buffle (*Syncerus caffer aequinoxialis*), Hippotrague et Bubale. L'observation du Phacochère, Ourébi, Céphalophe de Grimm, Guib harnaché est plus fréquente, tout comme celle des singes : le Babouin doguera, le Singe vert et le Patas. Le parc est classé comme zone d'importance pour les oiseaux (*Important Bird Area – IBA*) par Birdlife.

La faune du parc a beaucoup souffert depuis quelques décennies, et la position géographique, au nord de la ville de Sarh, bordé par une route nationale à l'ouest et le fleuve Chari à l'est, l'isole des autres aires protégées du pays, et rend difficile tout échange de faune. La végétation, bien conservée jusqu'à nos jours, est sous la menace de l'urbanisation de la ville voisine de Sarh.

## 3. Réserve de faune de Ouadi Rimé Ouadi Achim (8 000 000 ha)

Cette réserve a été créée en 1969 (*Décret 135/PR/EFPC/PNR du 10 mai 1969*) pour la protection de la faune et de l'avifaune sahélo-saharienne, comme l'Addax (*Addax nasomaculatus*), l'Oryx algazelle (*Oryx dammah*), la Gazelle dama (*Gazella dama*) et la Gazelle dorcas (*Gazella docas*).

La réserve est traversée par des Ouadis (*rivières ne coulant qu'occasionnellement*), le plus souvent à sec, descendants des montagnes à l'est de la réserve et disparaissant dans les zones sableuses. L'ouest de la réserve est constitué par la dépression du Barh el Ghazal où a été trouvé le squelette de Toumaï, le plus ancien homme connu.

La partie sud de la réserve, typiquement sahélienne, est constituée d'ondulations couvertes de graminées annuelles (*Sporobolus helvolus*, *Cordia sinensis*...) séparées par des ouadis plus boisés (*Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*, *Acacia senegal*). La végétation s'amenuise dans la partie centrale, constituant une steppe pré-désertique, et est dominée par les graminées annuelles (*Aristida mirabilis*, *Cenchrus biflorus*, *Chloris sp.*) et les melons sauvages (*Citrullus colocynthis*) qui contiennent de l'eau et constituent les principales ressources alimentaires des espèces comme la gazelle dorcas. La strate arborée est dominée par *Acacia tortilis raddiana*. Le nord et le nord ouest de la réserve, principalement constitués des dunes vives du Djourab, sont désertiques. On y trouve une plante très appréciée par les Addax, le *Cornulaca monacantha*.

La faune a considérablement régressé dans la partie sud de la réserve, suite à son aménagement pour l'élevage (*nombreux aménagements hydrauliques*). L'Addax et l'Oryx algazelle ont disparu ; la Gazelle dama est rarement observée (*elle est présente dans la partie est, plus boisée*). La Gazelle dorcas est abondante (*population estimée à plusieurs dizaines de milliers*) mais en diminution dans le sud. Parmi les carnivores, le Guépard n'est plus observé tandis que la Hyène rayée est en nette

diminution du fait des empoisonnements pratiqués par les éleveurs. Le Renard pâle (*Vulpes pallida*), le Renard de Rupell (*Vulpes Rupelli*) au nord, et le Fennec (*Fennecus zerda*) sont communs.

L'Autruche à cou rouge (*Struthio camelus massaicus*) est devenue très rare, tandis que les outardes sont encore abondantes : Outarde Arabe (*Ardeotis arabs*), Outarde de Nubie (*Neotis nuba*), Outarde à ventre noir (*Eupodotis melanogaster*). La réserve est classée comme zone d'importance pour les oiseaux (*Important Bird Area – IBA*) par Birdlife.

#### 4. Réserve de faune de Bahr Salamat (2 095 010 ha, site RAMSAR)

La réserve de faune du Bahr Salamat a été créée en 1964 (*Décret N°49/TEFC du 29 février 1964*). Elle entoure le parc de Zakouma et est considérée de ce fait comme sa périphérie ou sa zone tampon. Selon la législation tchadienne, les activités humaines y sont autorisées, sauf l'implantation de nouveaux villages. La chasse y est interdite. Cependant, en 1967, par décret n° 262/PR/EF/PNR du 08 novembre et conformément à l'article 7 du texte de création (*Décret n° 49/TEFC du 29 février 1964*), la partie sud qui couvre environ un million d'ha, dénommé domaine du lac Iro, a été érigée en réserve dite de « chasse contrôlée » pour y organiser des safaris de chasse en régie (*ie chasse sportive sous le contrôle du service des eaux et forêts*). Ce secteur a été largement colonisé par les éleveurs et l'agriculture.

Les parties nord et ouest de la réserve sont assez boisées (*savanes dominées par les Acacia seyal et les Combretacées*); la partie est a subi de fortes dégradations pour permettre l'implantation de cultures de sorgho de décrue (« *berbéré* »). La partie sud-est est peu boisée et comporte de vastes plaines s'étendant jusqu'au domaine de chasse de l'Aouk.

La faune sauvage a beaucoup diminué du fait des activités humaines et de la sécheresse qui a contribué à la raréfaction des points d'eau. En saison pluvieuse, une partie des espèces présentes dans le parc de Zakouma fréquentent la réserve du Bahr Salamat, mais en saison sèche elle est peu utilisée hormis par les damalisques pour lesquels elle constitue une importante zone d'accueil (*plaine de Gara*). Les autres espèces du parc de Zakouma sont présentes en faible nombre. On note toutefois des observations de Lycaon (*Lycaon pictus*).

Enfin, il est à noter que cette réserve constitue une zone d'accueil (*et de transit*) majeure pour les transhumants en saison sèche. Sa situation géographique, à proximité de pôles urbains d'importance, rend sa gestion délicate (*aspects politiques liés à la rébellion, et à l'implantation de camps de réfugiés*).

##### **Le site RAMSAR des « Plaines d'inondation des Bahr Aouk et Salamat »<sup>2</sup>, 2003**

Ce site, extrêmement vaste (4 922 000 ha), s'étend sur Zakouma, Bahr Salamat et Aouk. La végétation de la zone se compose de nombreuses espèces sahéliennes et soudaniennes tant au niveau des ligneux que des graminées. Dans le Lac Iro (10 000 hectares), on trouve des *Nymphaea* sp, *Echinochloa stagnina* etc ; les bordures sont occupées par une végétation herbacée dense à *Adropogon* sp, *Vetiveria* sp etc. Dans les Bahr et Mares, il existe de nombreuses espèces de petite taille des forêts galeries ou des îlots forestiers à peuplement *Erythrophelum* sp, *Monathotaxis* sp. Ces zones abritent également des espèces des zones humides comme *Macaranga schweinfurthii*, *Trichilia retusa*, *Tristemma mauritanium*, *Gardenia* sp etc.

Le tapis graminéen renferme *Aponogeton fotanus* (espèce de *commeliacée asiatique*), *Cyanotis axillaris*, *Scholleropsis lutea*, *Phyllantus cerastostemum*, *Ctenium newtonii*, *Andropogon* sp, *Cymbopogon gigantea*, *Dactyloctenium* sp, *Bracharia* sp, *Hyparrhenia bagirmica* etc. La périphérie des zones humides est occupée par les espèces comme *Andropogon* sp, *Hyparrhenia* sp, *Cymbopogon* sp etc. Les secteurs profonds sont colonisés par *Echinochloa stagnina*, *Echinochloa pyramidalis*, *Oryza barthii* etc. En bordure des plaines d'inondation et sur les sites élevés alluviales, les espèces comme *Acacia albida*, *A. scorpioïdes*, *A. sieberiana* etc. sont communes. Les plateaux argileux, constituent les domaines des savanes arborées forestières soudano- guinéennes claires à dominance des Combretaceae.

<sup>2</sup> [http://www.wetlands.org/reports/ris/1TD005\\_RISfr06.pdf](http://www.wetlands.org/reports/ris/1TD005_RISfr06.pdf)

La vaste plaine d'inondation avec ses cours et points d'eau joue un rôle capital dans la productivité piscicole. Elle renferme pratiquement toutes les espèces de poissons rencontrées dans le bassin tchadien, et constitue des frayères et zones d'alevinage de plusieurs espèces de poissons : les familles des *Osteoglossidae*, *Mormyridae*, *Characidae*, *Citharanidae*, *Cyprinidae*, *Bagridae*, *Clariidae*, *Schilbeidae*, *Mochocidae*, *Serranidae*, *Cichlidae*, *Polypteridae*, *Lepidosirenidae*, *Centropomidae* etc.. Elle abrite aussi des espèces éthiopiennes : la Grue Couronnée, l'Outarde du Sénégal (*Eupodotis senegalensis*), l'Outarde à ventre noir, l'Outarde de Denham, le Faucon Pelerin (*Falco peregrinus*), divers anatidés (*Anas sp*)

## 5. Réserve de faune de Siniaka Minia (464 300 ha)

Cette réserve a été créée en 1961 (*Décret 97/PG/T/EFC du 17 mai 1963*) pour la protection du Rhinocéros noir (*Diceros bicornis longipes*) et de l'Eland de Derby, deux espèces qui ont depuis disparu de cet écosystème, à la faveur des conflits armés devenus endémiques dans la zone à partir de l'année 1979.

Le milieu naturel appartient au domaine nord soudanien, et comporte une végétation assez dense traversée par les cours d'eau que sont le Barh Minia au sud et ses affluents (*en particulier ceux descendant de la zone collinaire au nord-est : Bahr Siniaka et Bahr Korum*) bordés de cordons ripicoles plus typiquement soudaniens. On trouve également quelques collines rocheuses. La végétation est composée essentiellement de savanes arbustive à arborée : *Detarium microcarpum*, *Combretum glutinosum*, *Piliostigma reticulata*, *Anogeissus leocarpus*, *Oxyteranthera abyssinica* ,...

Initialement, la faune comportait toutes les espèces représentative du domaine nord-soudanien, ainsi que le grand Koudou de l'ouest (*Tragelaphus strepsiceros cottoni*) : Eléphant, Girafe, Buffle (*Syncerus caffer aequinoxialis*), Hippotrague, Bubale, Redunca, Guib harnaché, Cobe de Buffon, Cobe Defassa, Gazelle à front roux, Ourébi, Céphalophe de Grimm, Phacochère, Lion, Léopard. La majorité de ces espèces sont représentées par un faible nombre d'individus. Il faut noter qu'en saison pluvieuse, une partie des éléphants du parc de Zakouma occupe temporairement la partie est de la réserve. Un petit groupe de lycas a été observé récemment.

La réserve n'est actuellement ni aménagée, ni surveillée, malgré l'existence d'un poste de contrôle en périphérie. Elle est donc sujette au braconnage, au pâturage, à la pêche et aux coupes d'arbres illégales, tandis que la pression agricole reste modérée. Dans un contexte de ressources humaines et financières rares pour la gestion des aires protégées, une réflexion est menée sur la pertinence de cette vaste réserve, qui présente moins d'enjeu de biodiversité que le parc voisin de Zakouma, et ne génère pas de retombées pour les populations de sa périphérie. Son principal intérêt pourrait être en termes de connectivité : elle accueille, dans sa partie est, le déplacement d'éléphants du parc national de Zakouma via la réserve du Bahr Salamat.

## 6. Réserve de faune de Fada Archei (211 000 ha)

Cette réserve a été créée en 1967 (*Décret 232/PR/EFPC/PNR du 07 octobre 1967*), principalement pour la protection du Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*) dont elle abrite encore une bonne population. Elle est située sur le versant sud-ouest du massif montagneux gréseux de l'Ennedi, qui culmine à 1450 m. Ce versant est le château d'eau du centre-est du Nord du Tchad et bénéficie d'un réseau hydrographique supérieur à la moyenne régionale. Cette situation favorable est renforcée par le fait que le versant sud de l'Ennedi est sahélien, tandis que le versant nord (*la dépression du Mourdi*) est saharien. La réserve est classée comme zone d'importance pour les oiseaux (*Important Bird Area – IBA*) par Birdlife.

La réserve est constituée de deux parties :

- une partie montagneuse (*la plus importante*), découpée de nombreuses guelta (rivières au fond de vallées montagneuses), dont la plus connue est la célèbre guelta d'Archeï qui, au sein d'un canyon grandiose, partage ses point d'eau entre les hommes, les animaux domestiques et les animaux sauvages. On y trouve également le rare crocodile saharien (*Crocodylus*

*niloticus*) dont la seule autre population existante se trouve à Chinguetti (*Mauritanie*), 3 500 km plus à l'ouest. Cette partie est relativement peu dégradée.

- Une partie de plaine (*piémont*) sahélienne, plus habitée et donc subissant de manière plus marquée les pressions et dégradations d'origine humaine. Cette zone est l'habitat des gazelles dorcas, des outardes et tortues à éperon.

La partie montagneuse abrite une importante population de mouflons à manchettes malheureusement très menacée. Leur chasse illégale, lorsqu'ils s'abreuvent, est facile : les braconniers érigent des affuts en pierre en amont et en aval des rares points d'eau des guelta (*selon le sens du vent*) et attendent leur venue obligée. Le statut de conservation des mouflons pourrait être valablement amélioré pour autant que la réserve dispose d'une réelle surveillance.

L'altitude, le faciès montagneux et le réseau hydrographique, situés à l'interface des écosystèmes sahariens et sahéliens conduisent à une exceptionnelle richesse de Fada Archei en termes culturels (*nombreuses et exceptionnelles peintures rupestres*<sup>3</sup>), et de biodiversité<sup>4</sup> (*en particulier au regard de la végétation, avec des endémismes comme polygala murati et Verbana dalloniana*) Ces critères, alliés à la beauté des paysages des guelta de montagne, suffisent à justifier le classement de Fada Archel en aire protégée (*le statut actuel de réserve de faune pourrait valablement être affiné*). Le dossier de candidature pour une inscription au patrimoine mondial de l'Unesco rappelle que plus de 526 espèces de plantes sont présentes sur une surface de 30 000 km<sup>2</sup> (*soit trois fois plus que dans le Tibesti qui est trois fois plus grand*). Fada Archei rassemble des espèces sahariennes dominantes dans les plaines ouvertes, des espèces sahéliennes présentes sur les sites rocheux protégés et dans les ravins et ouadis, des espèces reliques soudano-guinéennes dans les gueltas et gorges encaissées. L'archive floristique de l'Ennedi, antérieurement dénommé « Jardin d'Eden au Sahara » s'explique par l'histoire climatique agitée de la région pendant les 10 000 ans passés.

## 7. Réserve de faune de Binder Léré (135 000 ha, site RAMSAR)

La réserve de faune de Binder Léré est située au Sud-Ouest du Tchad, à proximité de la frontière du Cameroun. Elle couvre une superficie de 135 000 ha dans une zone marquant la transition entre savanes soudaniennes et savanes sahélienne. Elle a été créée en mai 1974 par décret présidentiel (*Décret 169/PR/EFPC/PNR du 24 mai 1974*). Le décret de création interdit, dans les limites de la réserve, tout acte de chasse et le port d'armes à feu, l'ébranchage ou l'étêtage d'arbres et toute mise à feu. Il reconnaît le droit de culture, de pâturage des animaux domestiques, de récolte et de cueillette ainsi que le ramassage du bois mort. Il interdit la création de nouveaux villages (*sauf autorisation préfectorale*). Le site a été nommé site RAMSAR en 2001.

Les plaines d'inondation de la région se singularisent par la présence d'une espèce ligneuse de la famille de Méliacée connue localement sous le nom de "Tchilli" qui se trouve là très loin des limites de son aire de répartition et revêt de ce fait un intérêt pour la conservation. Les galeries forestières sont peuplées de grands arbres de la savane soudanienne tels *Andira inermis*, *Diospyros mespiliformis*, *Celtis integrifolia*, *Caillédra*, *Kigelia africana*, *Terminalia sp*, Néré, Karité, *Vitex sp* et d'une graminée pérenne (*Chloris robusta*). Il y a aussi de la savane à bourgoutière (*Echinochloa sp. et Mimosa pigra*) et dans les mares temporaires des prairies hygrophiles (*Echinochloa sp.*) et parfois des forêts claires.

Parmi les éléments les plus emblématiques de faune, le plus remarquable est le Lamantin (*Trichechus senegalensis*), grand mammifère emblématique des lacs Léré et Tréné. La réserve abrite également, bien qu'en nombre restreints, la Girafe, l'Autruche, le Buffle d'Afrique de l'ouest (*Syncerus caffer savanensis*), et l'Hippopotame. Parmi les antilopes, l'Hippotrague est la mieux représentée, suivie par le Redunca, l'Ourébi et le Céphalophe de Grimm. Depuis fin 2006, les éléphants sont de retour dans la réserve, alors qu'ils en étaient absents de façon permanente depuis une cinquantaine d'année. Ils sont probablement venus du parc national camerounais de Boubandjida.

Les plaines d'inondation de la zone constituent des frayères et des zones d'alevinage de plusieurs espèces de poissons, telles que *Clarias sp*, *Bagrus bayad*, *Synodontus sp*, *Gymnachus niloticus*, *Malapterurus electricus*, *Schilbe sp*, *Hydrocynus forskalii*, *Alestes*, *Labeo sp*, *Oreochromis niloticus*,

<sup>3</sup> cf. dossier pour le classement au patrimoine mondial de l'UNESCO, appuyé par la GTZ

<sup>4</sup> cf. les publications du prof. H.Gillet du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

*Citarinus sp*, *Petrocephalus sp*, *Momyrus sp* et pour toutes les espèces de poissons du bassin de Mayo- Kebbi.

Les "Chutes Gauthiot", dénivellation brutale de 45 m, sont un site unique au Tchad. Elles constituent une barrière naturelle infranchissable pour les espèces de poissons du bassin du Niger vers le bassin tchadien : *Labeo lereensis*, *Arius gigas*, *Synodontis ocellifer*, *Synodontis violaceus*, rencontrées dans les lacs Léré et Tréné, ne sont pas dans le bassin du lac Tchad.

Le lac abrite une avifaune assez riche qui se compose essentiellement d'espèces afro-ethiopiennes : le Dendrocygne veuf, le Dendrocygne fauve (*Dendrocygna bicolor*), la Grue Couronnée, le Pélican (*Pelecanus rufescens*), l'Oie de Gambie, le Canard casqué (*Sarkidiornis melanotos*)... La réserve est classée comme zone d'importance pour les oiseaux (*Important Bird Area – IBA*) par Birdlife. La zone renferme également des reptiles tels : *Varanus niloticus*, *Crocodylus niloticus*, *Pelomedusa sp*, *Pelusos sp* ...

32 villages sont situés à l'intérieur de la réserve. L'emprise foncière de la réserve s'étend sur le domaine de trois chefferies coutumières contrôlées par le Gong (*Chef traditionnel*) de Léré, le Gong de Lagon et le Lamido (*Chef traditionnel peuhl*) de Binder.

La coopération allemande développe depuis plus de 15 ans un programme de développement rural décentralisé dans les régions du Mayo Kebbi ouest et est, au Sud-Est du Tchad. Ce programme comprend un important volet de conservation des ressources naturelles avec notamment un appui à la réserve de Binder Léré et l'aire de Sena Oura (*voir ci-dessous*). Ces activités se prolongeront probablement jusqu'en 2011 dans le cadre du Programme de Développement Décentralisé des départements Mayo Dalla, Lac Léré, Mont D'Illi et Kabbia (*PRODALKA*<sup>5</sup>).

Au niveau de la Réserve de Faune de Binder Léré, ce programme a permis la mise en place depuis 2000, d'une charte intercommunautaire pour la conservation des ressources de la réserve de faune et d'une charte intercommunautaire pour la gestion des ressources des lacs de Léré et de Tréné. Ces chartes ont été élaborées et sont gérées par les ILOD (*Instances Locales d'Orientation et de Décision*) en collaboration avec les services techniques compétents (*Secteur parc ou pêche respectivement*) et les projets et programmes successifs de la coopération tchado-allemande (*GTZ*). Les plans d'action des chartes prévoient, entre autres, l'élaboration de conventions locales pour la conservation et gestion des zones de reproduction halieutique, forêts galeries etc. Une grande partie de ces conventions locales existe déjà. Enfin, un noyau « dur », sans habitations humaines, est en train d'être créé à travers l'élaboration des Schémas d'Aménagement des Terroirs.

## 8. Domaine pilote communautaire de Binder Léré (40 000 ha).

Dans le but de générer des retombées économiques pour la population de la périphérie de la réserve de Binder Léré, un domaine pilote communautaire a été créé en 2002, sur une zone de 40 000 ha limitrophe de la partie est de la réserve, pour accueillir des chasseurs sportifs. L'ordonnance de 1963 ne permettait pas de donner un statut à ce domaine. La difficulté a été contournée en lui attribuant un titre de « aire de chasse expérimentale communautaire », qui n'a pas de base juridique légale, et qui est temporaire (*par périodes de 3 ans*). La nouvelle loi, adoptée en 2008, permettra de donner à la zone communautaire un statut correspondant à sa fonction.

Ce domaine est géré par les Instances Locales d'Orientation et de Décision (*ILOD*), regroupées en association de développement de l'écotourisme, et reçoit un appui de la GTZ pour son fonctionnement.

La végétation et la faune sont identiques à celles de la réserve, mais les densités animales y seraient plus fortes, en raison d'une surveillance accrue, liée à l'espoir de retombées économiques. L'Hippotrague est l'animal le plus recherché par les chasseurs.

On relève que ce domaine de chasse subit, plus fortement que la réserve, la progression du front agricole.

<sup>5</sup> [www.gtz.de/de/dokumente/fr-PRODALKA-chad.pdf](http://www.gtz.de/de/dokumente/fr-PRODALKA-chad.pdf)

## 9. Réserve de faune de Mandelia (138 000 ha)

La réserve de faune de Mandelia a été classée en 1967 pour la protection des éléphants et des girafes (*Décret 231/PR/EFPC/PNR du 07 octobre 1967, modifié par le Décret 199/PR/EFPC/PNR du 24 juin 1969*). La girafe et l'éléphant ont disparu de cette réserve il y a une quinzaine d'années. La réserve est située dans la partie nord du site Ramsar des « plaines d'inondation du Logone et les dépressions Toupouri », site qui couvre 2 978 900 ha.

Elle a été soumise à de fortes pressions anthropiques et apparaît profondément dégradée. L'utilisation du bois-énergie (*pour la ville de N'Djaména située à quelques dizaines de kilomètres*) a conduit à la quasi-disparition du couvert arboré, et seuls subsistent des peuplements de rôniers (*Borrassus aethiopicum*). On trouve dans la réserve, comme au parc camerounais de Waza, les « yaérés » zones d'inondation du Logone couverts de graminées pérennes qui constituent un riche pâturage de saison sèche.

Le reste de la faune sauvage a pratiquement disparu, à la suite de la disparition des éléphants (on en comptait dans les années 70 plusieurs centaines) et de la végétation. Cette réserve est aujourd'hui menacée par l'urbanisation de la ville de N'Djaména, tout comme l'a été la réserve du Bas-Chari, son pendant au nord de la ville, qui a été déclassée.

## 10. Sena Oura (en cours de création, 79 800 ha)

Dans le département du Mayo Dallah, la population du canton de Dari s'est organisée, avec l'appui de la coopération tchado-allemande en tant qu'ILOD. L'ILOD de Dari a élaboré et réalisé en 2002 une charte intercommunautaire de conservation des ressources naturelles, qui a ensuite donné naissance à de nombreuses conventions locales (*zone agricole, zone pastorale, forêts galerie etc.*). Conjointement avec le canton voisin de Goumadji, qui est lui aussi en train d'élaborer une charte et de créer un ILOD, l'ILOD de Dari a élaboré et signé une « Convention Locale de gestion de la faune de la zone de Sena Ouara des Cantons de Dari et de Goumadji » pour une zone d'environ 79 800 ha. Cette zone est actuellement en cours de classement en parc national.

Sena Oura est en vis à vis du parc national de Bouba Ndjida (220 000 ha), au Cameroun, qui est actuellement la zone la plus riche en faune du nord-Cameroun<sup>6</sup>. L'ensemble constitue un bloc de 300 000 ha en voie d'être érigé en aire protégée transfrontalière, sous l'égide de la COMIFAC et du Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC). Cette aire transfrontalière sera dénommée « Binational Sena Oura/Boubandjida – Yamoussa (BSB-Yamoussa)<sup>7</sup>, Yamoussa étant le nom foulfoudé de l'Eland de Derby dont le complexe renferme une importante population.

Sena Oura est constitué par une savane arborée à *Terminalia laxiflora* et *Isobertinia doka* similaire à celle du nord du parc national de Boubandjida. La rivière (Sena Oura) comporte une zone de confluence de plusieurs cours d'eau, dont la végétation est guinéo-soudanienne (*bloc d'environ 10 000 ha*). Les forêts galeries sont de type ripsylve avec des formations ligneuses telles *Malacantha alnifolia*, *Ficus tricopoda*, *Syzygium guineense* ; elles couvrent toute la largeur de la dépression et sont inondées une grande partie de l'année.

La faune est nettement plus diversifiée que dans la réserve proche de Binder Léré, et bénéficie des échanges avec le parc de Boubandjida : Eléphant, Girafe, Eland de Derby (*Taurotragus derbianus*), Hippotrague, Damalisque, Bubale major (*Alcelaphus buselaphus major*), Buffle de savane, Cobe de Buffon, Cobe defassa, Redunca, Guib harnaché, Ourébi, Céphalophe à flancs roux (*Cephalophus rufilatus*), Céphalophe de Grimm, Lion, Panthère, Hyène tachetée, Chacal à flancs rayés, Phacochère, Colobe guéreza (*Colobus guereza*), Cynocéphale, Singe Vert, Patas,...

Concernant l'avifaune, on note la présence d'une espèce endémique : l'amarante de Reichenow (*Lagonosticta umbrinodorsalis*)

A noter que ce volet de PRODALKA est aussi appuyé en co-financement par le Programme Tchad, de Micro Financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (PMF/FEM)

<sup>6</sup> cf. recensement aérien de mai 2008, WWF

<sup>7</sup> <http://www.rapac.org/content/view/full/175/1/>

## 11. Domaines de Chasse de l'Aouk (1 185 000 ha, site RAMSAR)

Le domaine de chasse de l'Aouk a été consacré par l'ordonnance 14/63 du 28 mars 1963. Il s'étend de la réserve du Bahr Salamat à la frontière centrafricaine. De l'autre côté de la frontière, en territoire centrafricain, la quasi-totalité du secteur est classé en aires protégées : à l'est la réserve de l'Aouk-Aoukalé, puis le Parc national de Manovo-Gounda-st Floris, puis vers l'ouest des zones de chasse sportive. Le domaine de chasse est inclus dans le site RAMSAR des « Plaines d'inondation des Bahr Aouk et Salamat.

L'Aouk est subdivisé en de nombreux blocs de chasse (*les meilleurs d'Afrique francophone jusqu'aux années 70*) dont actuellement seulement deux sont attribués à un opérateur de safaris (*un seul campement de chasse est opérationnel*). En effet, la faune a vu ses effectifs diminuer drastiquement à la suite de l'envahissement par les éleveurs. On peut globalement considérer que seule une partie du domaine (*environ 200 000 ha le long de la frontière*) est véritablement aménagée et protégée, en continuité avec le parc national de Manovo Gounda St Floris. Cependant, ces territoires sont l'objet de pressions importantes du fait de la présence des éleveurs en saison sèche (*fortes tensions et conflits très violents entre opérateurs de safaris et éleveurs*).

Le biotope est constitué d'une alternance de plaines inondables le long des rivières (*affluents de l'Aouk*) et de lambeaux de savanes boisées (*Terminalia sp., Karité, rares Isoberlinia doka*). La végétation a été peu dégradée dans le sud du domaine de chasse mais les éleveurs pratiquent un émondage excessif dans les autres parties.

Les damalisques, bubales de lelwel, et hippotragues sont les seuls à subsister en nombre significatif vers l'ouest, tandis que la faune est un peu plus riche à l'aplomb du parc national de Manovo Gounda St Floris : les élands de Derby et buffles traversent parfois la frontière (*constituée par la rivière Aouk*). Le Cobe de Buffon, Cobe defassa, Guib Harnaché, Ourébi, Céphalophes de Grimm et à flancs roux, Phacochère et Potamochère (*Potamochoerus porcus*), Lion, Guépard, Lycaon, Girafe, Autruche à cou rouge sont bien présents.

## 12. Domaine de Chasse de Melfi (426 000 ha)

Ce domaine de chasse a été créé le 1<sup>er</sup> novembre 2004 pour la chasse du grand Koudou de l'Ouest. Il est contigu à l'est à la réserve du Bahr Salamat et au sud-est à celle de Siniaka Minia.

Cette zone de chasse est caractérisée par ses nombreuses collines, et une végétation sahélo-soudanienne dense (*Acacia seyal, combretacées, Anogeissus leiocarpa,...*). L'impact des éleveurs est important. Des aménagements pastoraux (*mares, couloirs de transhumance*) ont été réalisés dans la partie est du domaine de chasse.

Hormis les grands koudous, la faune sauvage est peu abondante : Gazelle à front roux, Ourébi, Céphalophe de Grimm, Hippotrague, Phacochère sont les plus communs. Le Lycaon, la Panthère et le Lion sont également présents.

## Récapitulatif des aires protégées étudiées

### Parcs Nationaux

Nom	Domaine écologique	Année de création	Superficie	Enjeux de biodiversité animale
Zakouma	Sahélo-soudanien	1963	305 000 ha	Eléphant, girafe antiquorum, buffle équinoxial, damalisque tiang, grand koudou de l'ouest, gazelle à front roux, autruche à cou rouge, guépard, hyène rayée
Manda	Soudanien	1965	114 000 ha	?

### Réserves de faune

Nom	Domaine écologique	Année de création	Superficie	Enjeux de biodiversité animale
Siniaka Minia	Soudano-sahélien	1961	464 300 ha	Grand koudou de l'ouest, lycaon
Bahr Salamat	Soudano-sahélien	1964	2 095 010 ha	Damalisque tiang, lycaon,
Fada Archei *	Sahélo-saharien de montagne	1967	211 000 ha	Mouflon à manchettes, crocodile du Nil saharien
Ouadi Rimé Ouadi Achim	Sahélo-saharien	1969	8 000 000 ha	Gazelle dorcas, gazelle dama ?, outarde arabe, outarde de Nubie,....
Mandélia	Sahélo-soudanien	1967	138 000 ha	Hippopotame
Binder Léré	Soudanien	1974	135 000 ha	Lamantin, hippotrague, Eléphant

### Aire protégée en création

Nom	Domaine écologique	Année de création	Superficie	Enjeux de biodiversité animale
Sena Oura (1)	Soudanien	2008 ?	70 000 ha ?	Eland de derby, Bubale major, buffle savanensis, éléphant, colobe guéreza, céphalophe à flancs roux

### Domaines de Chasse

Nom	Domaine écologique	Année de création	Superficie	Enjeux de biodiversité animale
Aouk (2)	Soudanien	1963	1 185 000 ha	Damalisque tiang, lycaon, autruche à cou rouge
Melfi	Soudano-sahélien	2004	426 000 ha	Grand Koudou de l'ouest, lycaon, gazelle à front roux
Domaine pilote communautaire de Binder Léré	Soudanien	2002	40 000 ha	Hippotrague, gazelle à front roux

#### Notes :

- 1 – Transfrontalier avec le PN de Boubandjida (Cameroun)
- 2 – Transfrontalier avec le PN de Manovo-Gounda-St Floris (RCA)
- \* = Inscriptible Patrimoine Mondial

La Direction des Parcs Nationaux, des Réserves de Faune et de la Chasse (DPNRFC) est en charge de la gestion des aires protégées et de la faune en général. Elle dépend du Ministère de l'Environnement, de l'Eau et des Ressources Halieutiques, et compte 229 agents, dont 123 contractuels et 42 décisionnaires. Son organigramme interne comprend une division des Aires Protégées et une division des Chasses.

Sur le terrain, elle s'appuie sur 20 secteurs faunes (*dont 12 créés par arrêté du 22 Octobre 2007, et qui n'ont pas encore de personnel*). Les Chefs de secteurs relèvent également, dans le cadre de la décentralisation, des 8 délégations régionales (*qui dépendent du Secrétariat Général du Ministère*), ce qui constitue une double hiérarchie, parfois peu opérationnelle.

Cette structuration est ancienne, et peu adaptée aux réalités actuelles, la faune s'étant concentrée dans quelques îlots moins sujets aux pressions. Le personnel est dispersé, loin de ces zones de concentration. Ne disposant que de très peu de moyens, il n'est pas toujours en position d'efficacité. Une réflexion est en cours (*dont fait partie la présente évaluation*) pour restructurer le réseau des aires protégées du Tchad, et repositionner les effectifs pour rendre plus opérationnelles les actions de conservation.

Le budget de l'Etat dont dispose la DPNRFC est très limité, et la majorité des actions de terrain sont entreprises grâce à l'appui des partenaires techniques et financiers: Union Européenne et AFD pour Zakouma, FEM et PNUD pour Manda, GTZ pour Binder-Léré, France Coopération, GTZ et FEM pour Sena Oura, ou secteur privé (*domaines de chasse*).

Concernant les textes législatifs, le Tchad ne disposait, jusqu'à récemment, que de l'ordonnance 14/63 du 28 mars 1963 pour réglementer le secteur des aires protégées. Cette ordonnance avait été complétée par un certain nombre de décrets, dont celui n°088/99 fermant la chasse au Tchad. Le 2 Juin 2008, l'Assemblée Nationale a voté la loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques, la première du genre au Tchad depuis l'indépendance en 1960. Cette loi, promulguée le 10 Juin 2008 sous le n°14/PR/2008, introduit de nombreuses notions de gestion des ressources naturelles par les communautés et prévoit en particulier le reclassement de certaines catégories d'aires protégées (*en particulier celles qui ne sont pas performantes actuellement*) en « zone de gestion concertée de la faune », gérée par les communautés locales en partenariat avec les services de l'Etat et le secteur privé.

Cette loi permet maintenant de constituer, pour les aires protégées qui le souhaitent, un noyau central (type parc national) entouré par des zones périphériques gérées par les communautés. De nouvelles modalités de zonage sont donc offertes aux gestionnaires des aires protégées et aux habitants des communautés périphériques. C'est dans ce nouveau cadre que se positionne la réflexion de réorganisation des services déconcentrés de la DPNRFC.

Signataire de toutes les conventions internationales en matière de faune et d'aires protégées, le Tchad s'inscrit également dans le contexte régional, en exécutant le plan de convergence de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), dont le Tchad est l'un des 10 pays membres, et en particulier l'axe n°4 relatif à la biodiversité, mis en oeuvre par le RAPAC (*Réseau des Aires protégées d'Afrique Centrale*). La création de l'aire protégée transfrontalière Sena Oura – Boubandjida est partie intégrante de ces actions. Il est à noter qu'une deuxième aire protégée transfrontalière est identifiée dans le plan de convergence : Aouk – Manovo Gounda St Floris, avec la République centrafricaine.

L'évaluation des parcs et réserves du Tchad s'est déroulée au cours d'un atelier de trois jours, qui s'est tenu à Ndjamena du 03 au 05 juin 2008. La liste des participants est présentée dans le tableau ci-après.

	Nom et Prénom	Fonction	Institution	Contact
1	Banymary Daboulaye	Directeur	DPNRFC	<a href="mailto:banymary.daboulaye@yahoo.com">banymary.daboulaye@yahoo.com</a>
2	Habib Gademi	Directeur Adjoint	DPNRFC	<a href="mailto:hgademi@hotmail.com">hgademi@hotmail.com</a>
3	Béhéra Commanda	Chef de Division Chasse	DPNRFC	Tél : 609 18 95
4	Kadiom Amidou	Chef de Division Aires Protégées	DPNRFC	<a href="mailto:Kadio_amidou@yahoo.fr">Kadio_amidou@yahoo.fr</a>
5	Zeubobé Bourtchiakbé Sadock	Service Etudes et Recherche	DPNRFC	<a href="mailto:Zeubobe.sadock@hotmail.fr">Zeubobe.sadock@hotmail.fr</a>
6	Klamadji Kodi	Cadre DPNRFC	DPNRFC	<a href="mailto:Klamadji_kodi@yahoo.fr">Klamadji_kodi@yahoo.fr</a>
7	Djimet Moudeïna	Cadre DPNRFC	DPNRFC	Tél : 638 57 41
8	N'Doassal Félix	Cadre DPNRFC	DPNRFC	<a href="mailto:ndoasbanlongar@yahoo.fr">ndoasbanlongar@yahoo.fr</a>
9	Diguingué Denis	Cadre DPNRFC	DPNRFC	<a href="mailto:diguinged@yahoo.com">diguinged@yahoo.com</a>
10	Walsoumon Ali Ngaré	Administrateur RAPAC	DPNRFC/RAPAC	<a href="mailto:walsoumon@yahoo.fr">walsoumon@yahoo.fr</a>
11	Lassou Kourdina	Ex Directeur DPNRFC	Direction de Pêche et Aquaculture	Tél : 628 71 95
12	Moulnang Tal	Coordonnateur COMIFAC	Commission des Forêts d'Afrique Centrale	<a href="mailto:moultal@yahoo.fr">moultal@yahoo.fr</a>
13	Dr Dolmia Malachie	Cadre Ex Directeur PNRFC	FEM/PNUD	<a href="mailto:ndolmia@hotmail.com">ndolmia@hotmail.com</a>
14	Yahman Bangueid	Chef de secteur faune Mandélie	DPNRFC – Mandélie	Tél : 646 46 92
15	Djékoutga Djimet	Chef de secteur faune Melfi	Réserve Siniaka Minia	
16	Patehalet Zouyahné	Chef de secteur faune Léré	Réserve Binder Léré	
17	Chaïbo Abderrhamane	Chef de secteur faune Am Timan	Réserve Bahr Salamat/PNZ	Tél : 662 52 62
18	Ndolgué Deguitigane	Chef de secteur faune Sahr	Parc National de Manda	Tél : 619 04 70
19	Hamid Ali	Chef de secteur faune Arada	Réserve Ouadi Rimé Ouadi Achim	
20	Hassan Ahmat Djazouli	Délégué Environnement Mongo	MEERH	<a href="mailto:djazouliahmat@yahoo.fr">djazouliahmat@yahoo.fr</a>
21	Altolna Djimdoungar	Délégué Environnement Moyen-Chari	MEERH	Tél : 604 10 40
22	Yamtibaye Théophile	Suivi-Evaluation Projet Parc Manda	Projet Biodiversité Parc Manda/Sarh	<a href="mailto:yamtitheo@yahoo.fr">yamtitheo@yahoo.fr</a>
23	Boulanodji Edouard	Directeur Adjoint DEEDD	MEERH	<a href="mailto:boulanodji@yahoo.fr">boulanodji@yahoo.fr</a>
24	Mme SANDA Ildjima	Suivi evaluation GCE	PROADEL	Tél : 629 35 05
25	Sanda Bakari	Chef Projet CURESS 2	Parc National de Zakouma	<a href="mailto:Bakari617@hotmail.com">Bakari617@hotmail.com</a>
26	Bémadjim Etienne	Suivi Ecologique CURESS 2	Parc National de Zakouma	<a href="mailto:bemadjimngakoutou@yahoo.fr">bemadjimngakoutou@yahoo.fr</a>
27	Batcheng Haroun	Guide de chasse Aouk & Melfi	Société Chasse et Nature	<a href="mailto:fm@smc-tchad.com">fm@smc-tchad.com</a>

28	Hamdane Annadif	Administrateur RAPAC	RAPAC & ONG Aprocoff	Hamdan_annadif@yahoo.fr
29	Djadou Moksia	Responsable GRN et Agriculture durable	PRODALKA	djadou.moksia@hotmail.com
30	Mahamat Tahir Hassan	Volet Environnement	PNSA	
31	David EDDERAL	France Coopération internationale	Expert, Conseiller Dvpt local	davidedderai@hotmail.fr
32	Rémi JIAGHO	UICN-Maroua Cameroun	Evaluateur	remijagho@uicn.org
33	Dr BOUZABO Patchilli	Député	Assemblée Nationale	bouzabop@yahoo.fr
34	Hervé KAHANE	Directeur Adjoint	Agence française pour le Développement	kahaneh@groupe-afd.org
35	LOIRE NICOLAS	Assistant Technique /Zakouma	CURESS II	Nicolas.loire@gmail.com
36	Kamiss Ami	Suivi Socio-économique	Projet Dzanga -sangha	kamissami@yhoo.fr
37	Djimasngar Mbaïti	CADRE	DPNRFC	

### L'équipe d'évaluation était composée de :

Ami KAMISS (*Aires Protégées Dzanga-Sangha, Centrafrique*)

Rémi JIAGHO (*UICN - Maroua, Cameroun*)

Bertrand CHARDONNET (*Conseiller du Ministre de l'Environnement du Tchad*)

Geoffroy MAUVAIS (*UICN/PACO, programme aires protégées*)

Aurélien VIEILLEFOSSE (*UICN/PACO*) a contribué au traitement et à l'analyse des données collectées. Bertrand CHARDONNET, Aurélien BINOT-HERDER et André LARTIGES ont accepté de relire et d'amender l'ensemble du document.

Enfin, David EDDERAL et Bertrand CHARDONNET ont gracieusement fourni les photographies illustrant ce travail.

La méthodologie employée est celle développée par le World Wide Fund for Nature (*WWF*) : méthode d'évaluation rapide et d'établissement des priorités de gestion des aires protégées (*RAPPAM*). Elle se fonde sur le cadre d'évaluation mis au point par la Commission Mondiale des Aires Protégées (*CMAP*). Elle offre aux décideurs un outil leur permettant d'évaluer rapidement l'efficacité générale de la gestion des aires protégées dans un pays ou une région en particulier, pour ensuite pouvoir prendre les décisions ad hoc pour améliorer les pratiques de gestion.

### La méthodologie RAPPAM permet de :

- identifier les forces et les faiblesses de la gestion des AP,
- analyser l'étendue, la gravité, la prévalence et la distribution de toute une variété de menaces et de pressions,
- identifier les aires où l'importance et la vulnérabilité écologiques et sociales sont élevées,
- indiquer l'urgence et la priorité à accorder à la conservation d'aires protégées particulières,
- aider au développement et à l'établissement des priorités des interventions politiques appropriées et des étapes de suivi, pour augmenter l'efficacité de la gestion des aires protégées.

### Le RAPPAM comprend cinq étapes :

Étape 1 : déterminer l'étendue de l'évaluation (*parcs à évaluer*)

Étape 2 : évaluer les informations existantes pour chaque aire protégée

Étape 3 : administrer le questionnaire d'évaluation rapide

Étape 4 : analyser les résultats

Étape 5 : identifier les étapes suivantes et les recommandations.

Il est important de rappeler que la méthodologie RAPPAM est basée sur le principe d'une **auto-évaluation participative**, conduite avec l'ensemble des parties prenantes dans la gestion des aires

protégées évaluées. Elle repose donc sur plusieurs hypothèses préalables, dont 3 sont particulièrement importantes :

- **le climat au cours de l'atelier doit être positif** : étant donné que la qualité des données dépend de la bonne volonté et de la participation des gestionnaires, et de tous les partenaires, des aires protégées, un climat de confiance et de transparence est essentiel pour obtenir des informations fiables qui donneront des résultats significatifs et utilisables.

- **la méthodologie peut s'appliquer aux six catégories d'aires protégées de l'UICN, mais elle est surtout applicable aux catégories I à IV.**

- **la méthodologie suppose que les gestionnaires et administrateurs ont les connaissances requises pour fournir des données suffisantes et fiables.**

**Le présent rapport rend donc compte des éléments présentés et discutés par ces acteurs au cours de l'atelier, et ne renvoie pas nécessairement une image strictement conforme à la réalité.** Ce biais est cependant atténué par la mixité des participants (*Etat, gestionnaires, ONG, scientifiques...*) au cours de l'atelier et par le travail d'animation et de relecture conduit par les évaluateurs.

L'ensemble des données présentées dans la première partie de ce document (*description des parcs et réserves*) est issu des éléments bibliographiques (*souvent partiels*) qui ont été transmis par les gestionnaires des aires protégées, en général sans référence exacte à l'auteur.

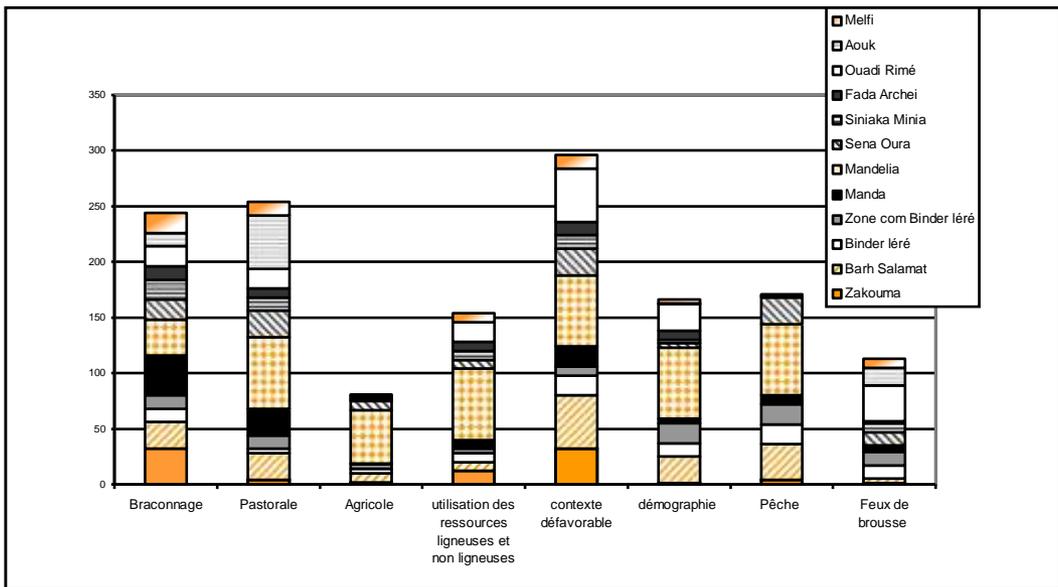
Les informations détaillées relatives à cette méthode d'évaluation sont disponibles sur le site : [www.panda.org/parkassessment](http://www.panda.org/parkassessment)



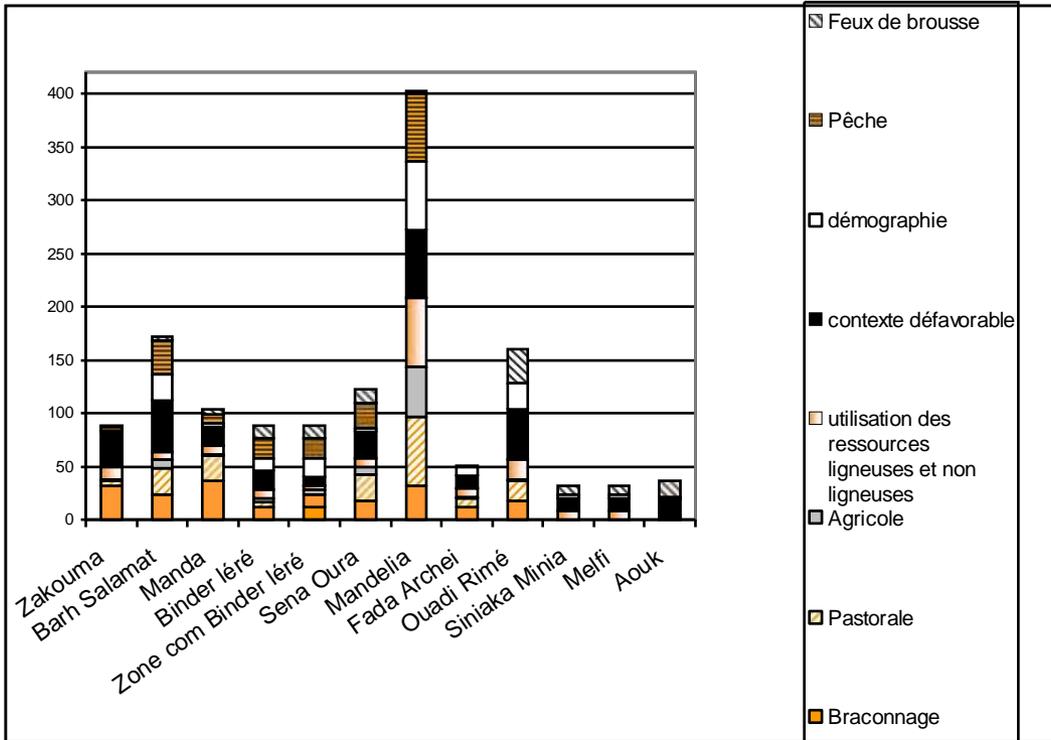
## MENACES ET PRESSIONS

*Note : chaque pression peut avoir un score compris entre 1 et 64. Le résultat est égal à la multiplication de l'ampleur (échelle de 1 à 4 : localisée, éparse, dispersion large, ou partout) par l'impact (échelle de 1 à 4 : peu sévère, modéré, fort, ou sévère) et la durée (échelle de 1 à 4 : court terme, moyen terme, très long terme ou permanent). Ce n'est donc pas une échelle linéaire. Un score entre 1-3 est faible, entre 4-9 modéré, entre 12-24 élevé et entre 27-64 sévère.*

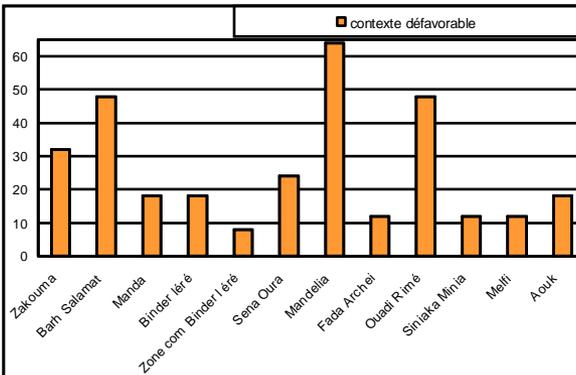
Les aires protégées du Tchad sont soumises à de fortes pressions. Les principales pressions identifiées sont par ordre d'importance : l'existence d'un contexte global défavorable à la conservation, la pression pastorale, le braconnage, la pêche, la pression démographique, l'utilisation non durable des ressources naturelles ligneuses et/ou non ligneuses, les feux de brousse et l'agriculture.



Les aires protégées soumises aux pressions les plus importantes sont les réserves de Mandelia, Bahr Salamat et Ouadi Rimé mais cela doit être relativisé dans un contexte général de forte pression sur les parcs.



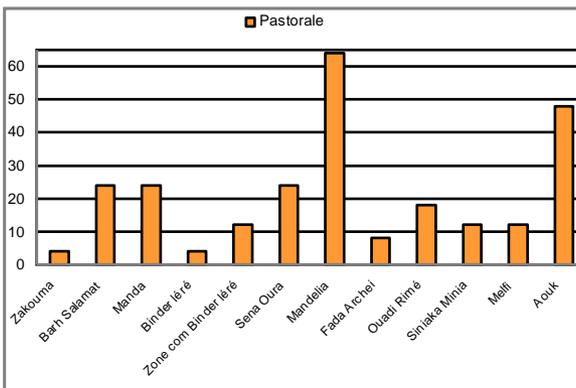
### Contexte défavorable



Le contexte institutionnel et politique est difficile dans tout le pays. A Zakouma, Bahr Salamat, Ouadi Rimé, et Fada Archei, des armes de guerre circulent et la corruption est fréquente. La loi n'est pas toujours appliquée et certains crimes restent impunis.

A Mandélie, la proximité de la capitale exacerbe les pressions.

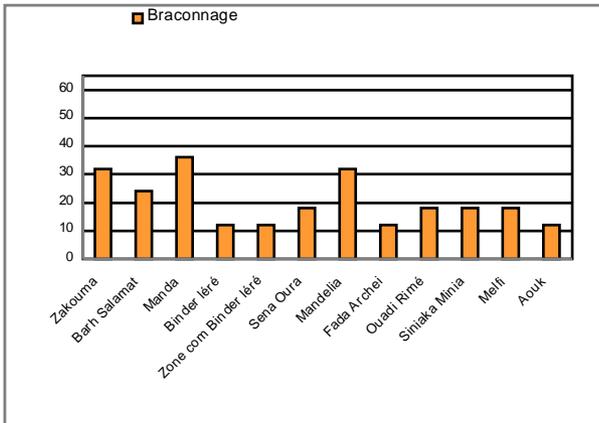
### Pression pastorale



La pression pastorale est forte dans et en périphérie de toutes les aires protégées. A l'Aouk, le bétail est de plus en plus concentré, ce qui entraîne une baisse du niveau des mares. Melfi, Siniaka Minia, Bahr Salamat, Fada Archei et Ouadi Rimé sont aussi envahis par les éleveurs. Par exemple, des chameliers descendent dans le Bahr Salamat pour le pâturage et coupent les arbres à l'excès. A Fada Archei, on note aussi une croissance importante du cheptel ces dernières

années. Il y a du surpâturage à Mandelia (*qui est particulièrement concernée par cette pression*) et Manda. A Binder Léré, Sena Oura et Zakouma, la présence des éleveurs est insuffisamment contrôlée. Un risque de transmission de maladies (*épizootie*) est signalé à Manda et à Zakouma.

## Braconnage

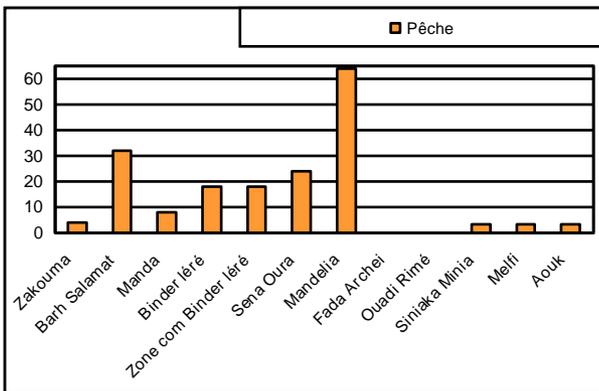


Le braconnage touche toutes les aires protégées. A Zakouma, il concerne essentiellement, mais pas exclusivement, les éléphants (*75 % des éléphants ont été tués, soit plus de 3 000, entre 2002 et 2008*) et un nouveau type de braconnage, disposant d'équipements plus sophistiqués, semble se développer. Les éléphants sont également braconnés dans le Barh Salamat ainsi que les buffles, et les girafes.

A Fada Archei, les braconniers ciblent essentiellement le Mouflon et la Gazelle dorcas, tandis qu'à Ouadi Rimé sont visées la Gazelles Dorcas et l'Outarde.

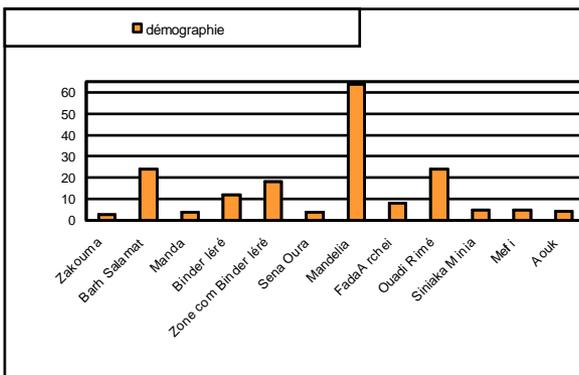
Ces dernières sont particulièrement recherchées par des ressortissants du Golfe. A Mandelia, il n'y a plus d'animaux, la question n'est donc plus véritablement d'actualité. Le braconnage par empoisonnement des mares (*au Carbofuran le plus souvent*) se développe malheureusement à Sena Oura, Zakouma, et Binder Léré.

## Pêche



La pression de pêche touche essentiellement Mandelia et Barh Salamat ainsi que Binder Léré et sa zone communautaire, Sena Oura, Manda et Zakouma. Dans le Barh Salamat, on note la disparition de certaines espèces comme *Ceynarchus sp* et *Mormyrops sp*.

## Pression démographique

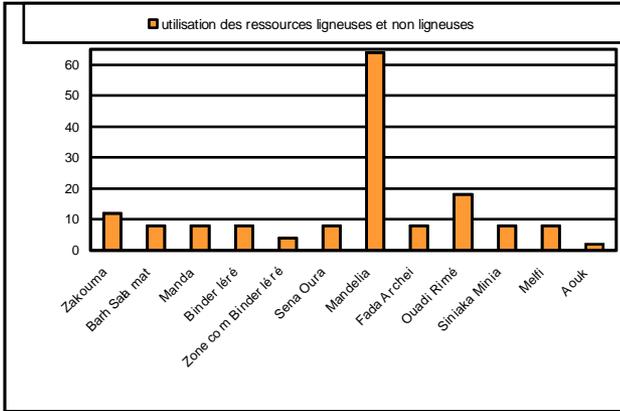


La pression démographique est particulièrement forte à Mandelia car l'aire protégée est en périphérie de N'Djaména. Des villages ou hameaux de culture se sont installés dans l'aire de même qu'à Manda, Sena Oura, Ouadi Rimé, Binder Léré et Barh Salamat. Dans le Barh Salamat, il faut noter qu'il y a eu l'arrivée massive de réfugiés, immigrés et déplacés. De nouveaux villages ont été créés et la

population recherche de nouvelles terres agricoles, elle demande l'accès aux points d'eau.

La population est en augmentation à Mandelia, Barh Salamat, Fada Archei et Ouadi Rimé. A Fada Archei, la population active n'est néanmoins pas nombreuse. La démographie n'est pas une pression à Zakouma, où la population résidente est uniquement constituée du personnel du parc et de leurs familles. Néanmoins, le parc subit indirectement la pression démographique en périphérie, dans le Bahr Salamat.

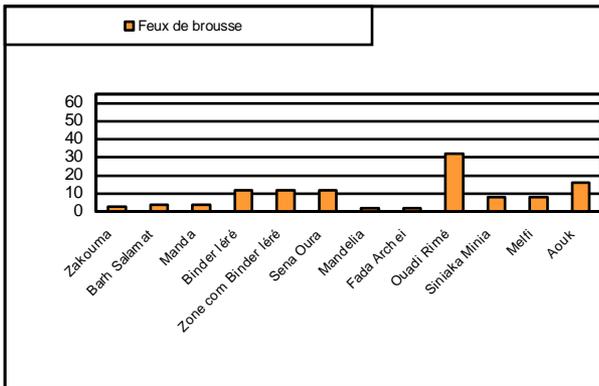
## Utilisation non durable des ressources naturelles ligneuses et / ou non ligneuses



A Ouadi Rimé par exemple, la population fabrique des briques cuites et coupe abusivement les arbres, qui sont utilisés comme combustible pour la cuisine.

A Melfi et Siniaka, les populations récoltent le miel et ce faisant, provoquent des feux. Il y a de la carbonisation dans le Bahr Salamat tandis qu'on signale des coupes d'arbres à Melfi, Siniaka, Mandelia, Manda, Zakouma et Ouadi Rimé.

## Feux de brousse

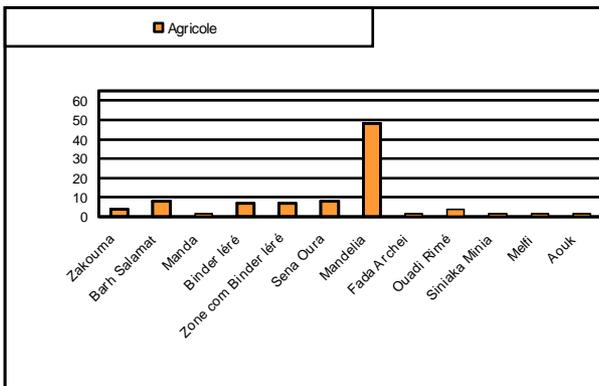


Les feux de brousse touchent quasiment tous les parcs mais la pression est particulièrement forte à Ouadi Rimé (*sur les graminées annuelles*) car les chasseurs et éleveurs utilisent les feux dans leurs pratiques. Il en est de même dans l'Aouk : les éleveurs brûlent la quasi-totalité du domaine pour provoquer les repousses appréciées par leur bétail.

En revanche, à Zakouma, des techniques de prévention ont été mises (*feux précoces*). Il en est de même à Binder Léré et Sena Oura. De même, à Fada Archei, zone sahéenne, la population

est consciente du risque et évite de brûler les herbes.

## Pression agricole



Les zones agricoles s'étendent dans toutes les réserves (*où elles sont autorisées, en l'absence de création de nouveaux villages*), à un niveau faible toutefois à Siniaka Minia. Dans le cadre du processus de classement de Sena Oura, les quelques hameaux de cultures ont émis le vœu d'être déplacés à l'extérieur. L'envahissement de Mandalia par des villages permanents s'est

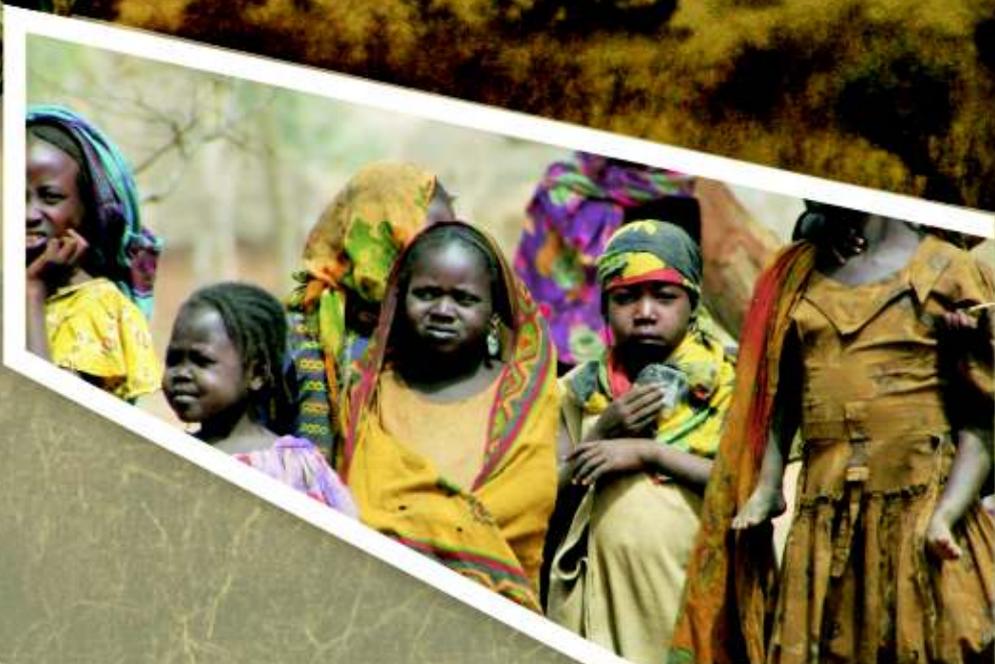
Aires classées  
en vue de la gestion de la faune  
au Tchad

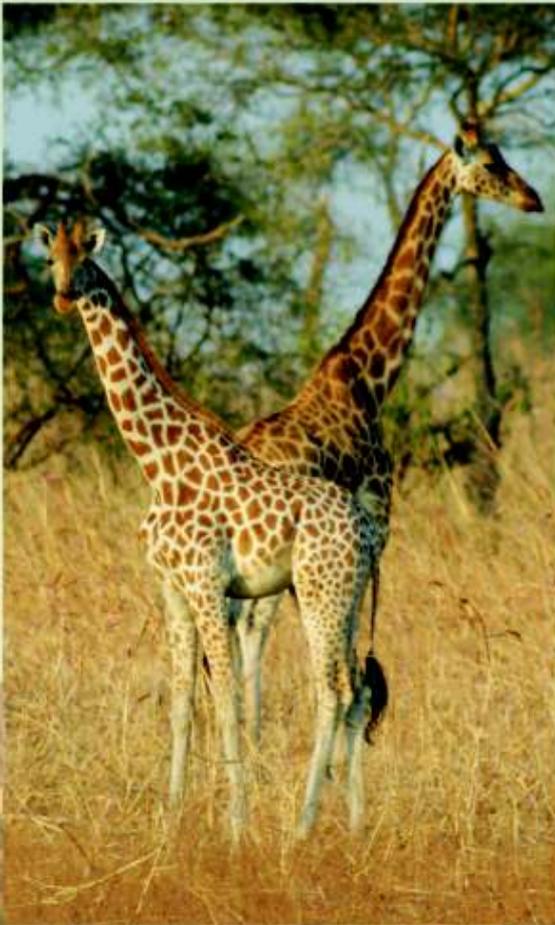


- Parc National
- Réserve de Faune
- Aire de Chasse Contrôlée
- Bloc de Chasse
- Concession Chasse
- Site Ramsar
- en voie de classement
- Isohyètes







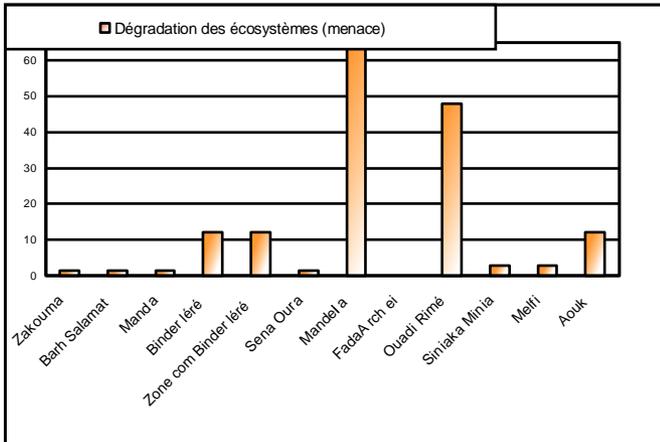


accompagné par une anthropisation poussée de l'espace naturel, notamment pour l'agriculture. Il est intéressant de noter que la pression agricole à Zakouma a été évaluée par les participants à l'atelier comme faible alors qu'elle est identifiée comme la menace principale sur l'aire protégée dans les versions 2006 et 2007 du plan de gestion.

## Autres pressions

Il y a des plantes envahissantes à Zakouma : le neem (*Azadirinchta indica*), a été introduit sur la base vie du projet, il y a quelques années et s'étend maintenant autour du village.

## Dégradation des écosystèmes (menace)

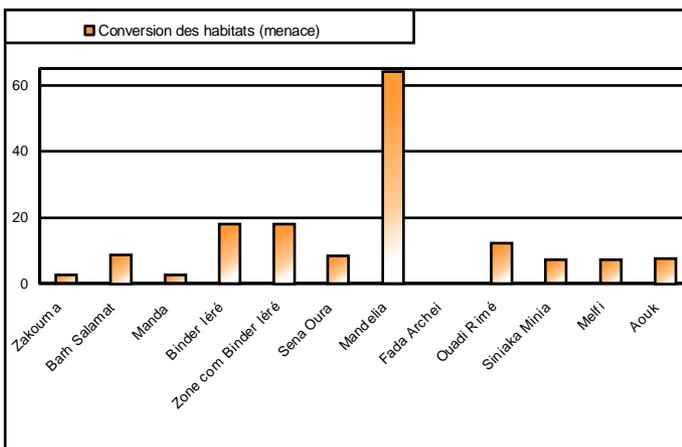


Ouadi Rimé subit très fortement la désertification, c'est d'abord un effet naturel, notamment lié à la persistance de la sécheresse. Toutefois, la pression de l'élevage y contribue pour beaucoup et a entraîné une dégradation généralisée de la végétation. Sont aussi concernés l'Aouk et Manda. Binder Léré et Sena Oura sont menacés par les feux de brousse.

La végétation se dégrade fortement à l'Aouk, Melfi, et Siniaka Minia. Les produits forestiers non ligneux s'y font rares, ainsi qu'à Mandelia.

Il y a une menace liée à la coupe de bois à Binder Léré et Zakouma. A Fada Archeï, on note une augmentation du pâturage et du nombre de campements d'éleveurs autour de la Guelta d'Archeï qui est le plus gros point d'eau.

## Conversion des habitats et exploitation excessive des ressources naturelles (menace)

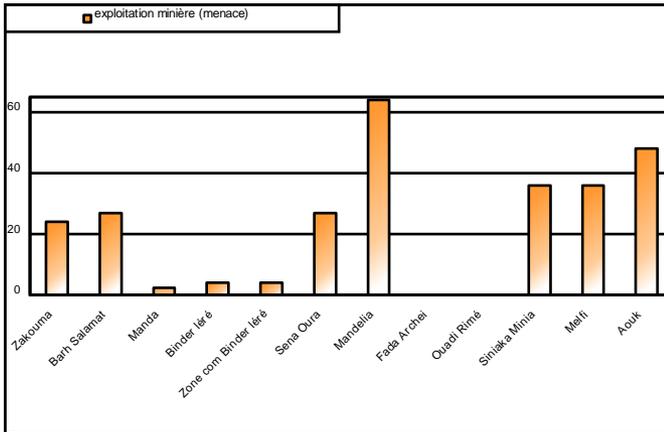


A Mandelia, il y a de nombreux conflits fonciers. L'urbanisation est une forte menace à cause de la proximité de N'Djaména.

L'extension des habitations est une menace à Binder Léré, et dans une moindre mesure, à Sena Oura, Manda et Zakouma.

Il y a un risque de conversion agricole à Melfi, Siniaka Minia, Mandelia, Binder Léré et Sena Oura.

## Exploitation minière, infrastructure et aménagements lourds (menace)

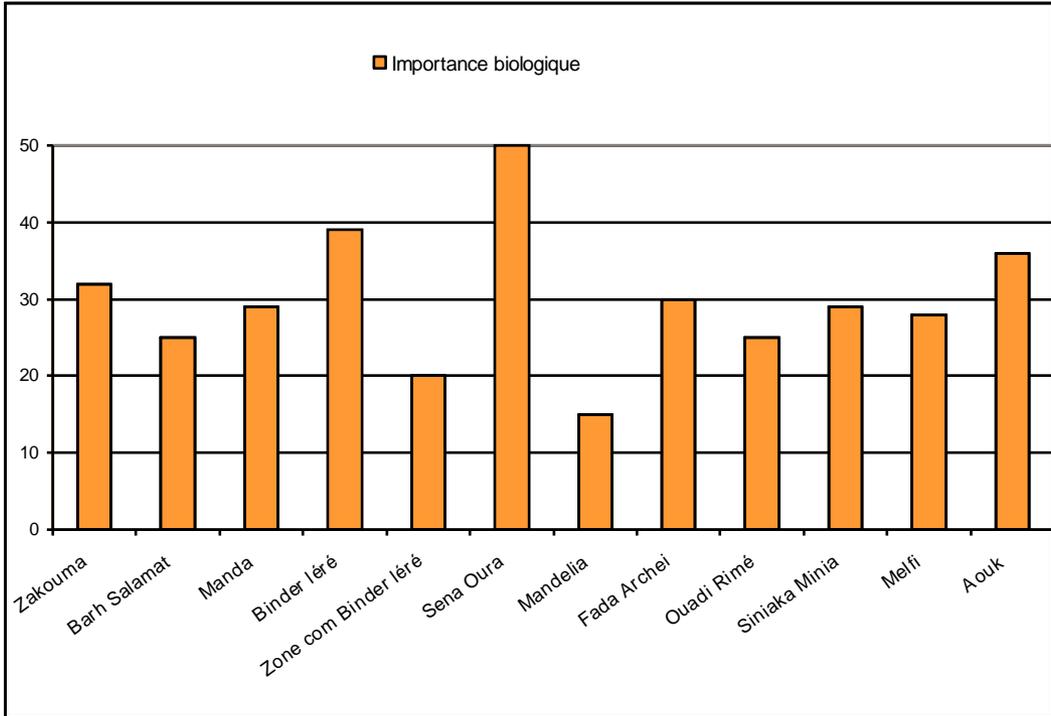


Il y a des prospections pétrolières dans l'Aouk, à Sena Oura et Barh Salamat. A Zakouma, le développement des infrastructures est une menace (*route Sarh-Abéché*), comme pour Siniaka Minia, Melfi et Barh Salamat.

A Binder Léré, les chutes d'eau représentent un potentiel hydro-électrique qui pourrait être aménagé. A Sena Oura, les impacts de l'usine de ciment pourraient constituer une menace à l'avenir.

Il y avait quatre réponses possibles à cette partie du questionnaire : oui = 5, plutôt oui = 3, plutôt non = 1 et non = 0. Un score de 5 ne signifie pas nécessairement qu'il n'y a aucun problème et un score de 0 n'indique pas un échec total. Les résultats par parcs sont calculés en faisant la somme des scores des différentes questions. Les résultats par question sont des moyennes.

## IMPORTANCE ECOLOGIQUE ET SOCIOECONOMIQUE DES PARCS



NB : sur le graphique ci dessus l'importance biologique de la réserve de Sena Oura a vraisemblablement été un peu surévaluée par les participants à l'atelier.

Selon la liste rouge de l'UICN, les espèces du Tchad en danger sont l'Addax et la gazelle Dama (*danger critique d'extinction*), la gazelle leptocère, et le Lycaon. Les espèces vulnérables sont : le Guépard, le Mouflon à manchettes, la Gazelle à front roux, la gazelle Dorcas, l'Hippopotame, l'Eléphant, le Lion, le Lamantin et la Tortue Sillonnée ainsi que le faucon crécerellette, le Circaète de Beaudouin, le Vautour percnoptère, le Vautour oricou et le Vautour à tête blanche.

**Mandelia exceptée, toutes les AP possèdent une ou des espèces considérées par les gestionnaires comme rares, menacées ou en danger ; quelques exemples :**

Zakouma : Eléphant, Girafe antiquorum, Buffle équinoxial, Damalisque tiang, grand Koudou de l'Ouest, Gazelle à front roux, Autruche à cou rouge, Guépard, Hyène rayée...

Barh Salamat : plus ou moins les mêmes espèces que Zakouma, avec en plus l'Hippopotame et le Lycaon...

Sena Oura : Eland de Derby, Girafe, Lyon, Hyène, Damalisque, Hippotrague, Bubale major...

Aouk : Lycaon, Damalisque, Potamochère, Autruche, Eland de Derby...

Binder Léré et sa zone communautaire : Lamantin, Buffle, Tortue aquatique, Girafe, Colobe Guéréza (*magistrat*), Eléphant...

Manda : Hippotrague, Buffle, Cob defassa, Autruche...

Melfi et Siniaka Minia : Lycaon, Guépard, grand Koudou de l'Ouest, Eléphant ...

Fada Archei : Mouflon à manchettes, Outarde(s), Crocodile du Nil saharien...

Ouadi Rimé : Addax, Gazelle dama, Outarde arabe, Outarde de Nubie...

**Les aires protégées qui possèdent un niveau de diversité biologique élevé sont surtout Zakouma, Manda, Binder Léré, Sena Oura et l'Aouk et dans une moindre mesure Siniaka Minia et Melfi.** A Zakouma, il y a plus de 300 espèces d'oiseaux, 65 espèces de mammifères, 43 espèces de poissons, 80 espèces de reptiles et 33 espèces d'amphibiens. A Binder Léré, ont été dénombrées 38 espèces de mammifères, 190 espèces d'oiseaux. A Sena Oura, il n'existe pas d'inventaire floristique, mais le potentiel est confirmé. La diversité n'est plus très élevée à Ouadi Rimé mais des anciennes données montrent que la zone était riche autrefois, notamment en Oryx. A Fada Archei, la biodiversité végétale est exceptionnelle pour le Sahara.

**Seuls deux parcs possèdent des espèces endémiques :** Sena Oura compte un oiseau, l'Amarante de Reichenow (*Lagonosticta umbrinodorsalis*) et Fada Archei protège des plantes endémiques des montagnes sahariennes (Ennedi et Tibesti).

**Certaines aires abritent encore des populations viables minimales d'espèces remarquables.**

Par exemple :

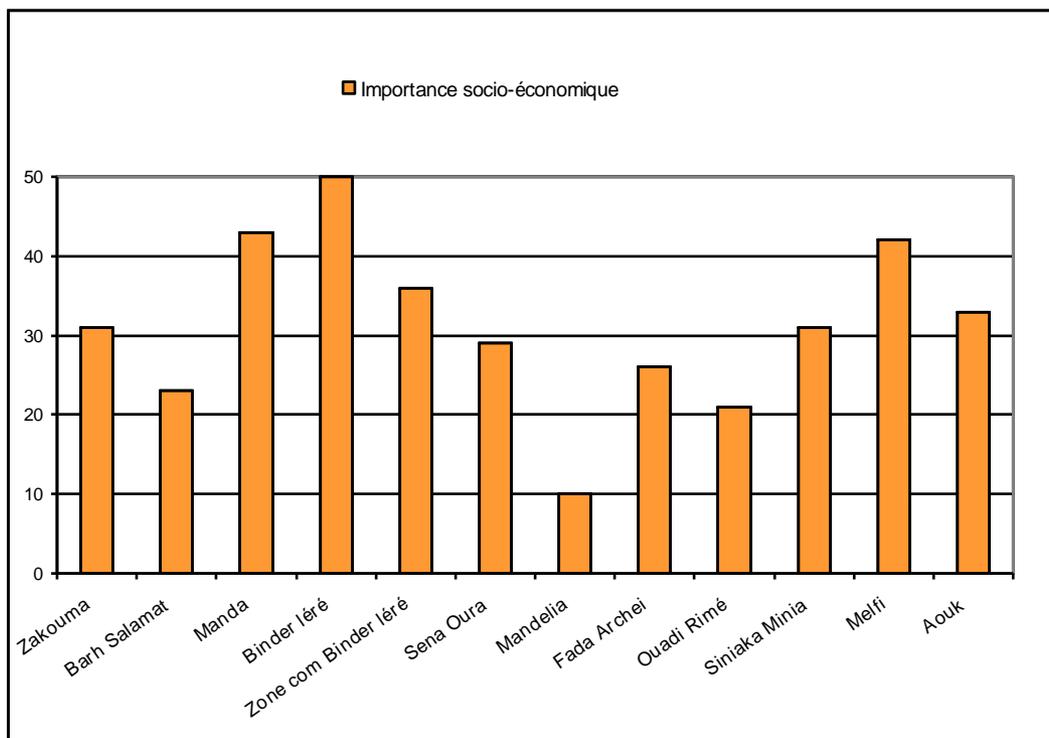
- Zakouma : Buffle, Eléphant, Lion, Girafe, Autruche, Damalisque...
- Sena Oura : Eléphant, Lion, Buffle, Girafe...
- Aouk : Lycaon, Damalisque, Cobe de Buffon...
- Binder Léré : Lamantin
- Melfi et Siniaka Minia : Lycaon, Grand koudou, Autruche...
- Barh Salamat : Lycaon
- Fada Archei : Mouflon à manchettes
- Ouadi Rimé : Gazelle dorcas

**Certaines aires protégées possèdent un ou des écosystèmes menacés au niveau régional ou national.** Binder Léré et sa zone communautaire abritent notamment le Lac Léré, des galeries forestières... A Manda et à Sena Oura, ce sont les forêts claires et les savanes soudanaises qui sont bien représentées. Sena Oura protège également une importante forêt sur zone inondable comportant des espèces soudano-guinéennes. A Siniaka, il y a d'importantes rônaraies. **Les AP qui contiennent des écosystèmes en régression**, i.e. prédominants dans le passé et qui ont fortement diminué aujourd'hui, sont notamment Binder Léré (*le lac Léré a diminué fortement, et s'est ensablé, au cours du temps*), Manda (*les forêts claires sont menacées*), Mandelia (*rônaraies, rives érodées du Logone et du Chari*).

**La plupart des parcs et réserves abritent une gamme de diversité floristique associée aux types d'écosystèmes de la zone. Néanmoins, dans aucune AP, la diversité structurelle actuelle n'est exactement la diversité structurelle originelle, surtout en ce qui concerne la faune, même si elle est parfois proche.** A Sena Oura, malgré les menaces, la diversité biologique reste complète. En revanche, à Barh Salamat, Rhinocéros blanc et noir ont disparu, comme la Gazelle Dama à Fada Archei, ou l'Oryx algazelle et l'Addax à Ouadi Rimé. A Zakouma, le dernier Rhinocéros noir (*Diceros bicornis*) a été abattu en 1975. A Binder Léré, la zone centrale de protection intégrale est restée intacte ; mais la périphérie subit des pressions diverses. Dans le domaine communautaire, les défrichements aux alentours, surtout dans la partie Est ont perturbé le milieu et la surface des savanes arborées et arbustives a diminué. A l'Aouk, de nombreuses espèces sont également en forte diminution comme les éléphants, buffles, damalisques et cobes de Buffon.... Les pressions viennent du surpâturage localement, et des feux de brousse. Le Rhinocéros noir a également disparu de Melfi et de Siniaka Minia. Manda est resté relativement intact en terme de diversité floristique, mais pas au niveau de la faune. Barh Salamat subit de fortes pressions à cause de l'élevage, de la culture, et de l'implantation de nouveaux villages. A Fada Archei, on a observé une mortalité naturelle de la flore à cause de la péjoration climatique. A Mandelia, toutes les espèces de faune ont disparu.

**La plupart des aires jouent un rôle crucial pour le fonctionnement écologique.** Le lac Léré est une zone de frayère pour les poissons et constitue le biotope du Lamantin. Sena Oura est l'habitat unique des amarantes de Reichenow, de plus c'est une zone de mouvements transfrontaliers de la faune en provenance du parc de Boubandjida (*Cameroun*). Zakouma et Barh Salamat constituent une zone de reproduction des poissons et d'accueil des oiseaux d'eau. Fada Archei est une zone de reproduction du Mouflon à manchettes et abrite aussi des crocodiles sahariens. Ouadi Rimé est un habitat fondamental pour les outardes.

Toutes les aires contribuent significativement à la représentativité du réseau (*national*) dont elles font partie. L'Aouk protège une plaine d'inondation unique. A Binder Léré, il y a les chutes Gauthiot et les lacs Tréné et Léré. Manda est important de par la présence du Barh Sara et du Chari ; Mandelia du fait des yaérés, qui sont des plaines inondées lors du débordement des fleuves voisins, dont la strate graminéenne pérenne constitue un riche pâturage. Sena Oura est, au sein du réseau d'aires protégées, la seule zone de savane boisée à comporter un îlot de forêt dense. A Barh Salamat, il y a des hippopotames dans le lac Iro (10 000 ha). Fada Archei, caractérisé par une végétation de montagne, est la zone de reproduction des mouflons à manchettes. Ouadi Rimé est un terrain plat favorable aux gazelles. Zakouma, écosystème soudano-sahélien, est un carrefour biogéographique.



NB : les retombées économiques de Binder Léré ont été vraisemblablement surévaluées par les participants à l'atelier

**Certaines aires protégées sont des sources d'emploi (*direct ou indirect*) pour les communautés locales, néanmoins cela demeure très limité.** Par exemple :

- A Zakouma, on compte environ 150 emplois permanents dont 65 de terrain.
- A l'Aouk et Melfi : une dizaine de villageois sont employés par la société de safaris, ce qui est modeste par rapport à l'étendue de la zone ;
- A Manda, de la main d'œuvre locale est utilisée pour les activités d'aménagement ainsi que des volontaires cantonaux pour la surveillance et le guidage. La population donne également des informations sur le braconnage aux agents ;
- A Sena Oura, le projet qui accompagne le processus de classement de la zone utilise la main d'œuvre locale : des comités villageois de surveillance ont été mis en place et les villageois sont impliqués dans la surveillance ;
- A Binder Léré et sa zone communautaire, les comités villageois de surveillance (CVS) bénéficient parfois de l'appui de projets pour la surveillance ou l'aménagement des pistes. Des écoguides et pisteurs travaillent pour l'accompagnement des chasseurs et des touristes. Néanmoins, les retombées économiques sont très limitées.

**Dans la plupart des aires protégées, les communautés locales utilisent les ressources pour leur subsistance.** A Binder Léré par exemple, 32 villages sont installés dans la réserve et jouissent de droits d'usage. Dans l'Aouk, les populations bénéficient de la pêche, des produits de la chasse, de la capture de varans et de la vente de peaux. A Mandelia, cela est en baisse du fait de la dégradation des ressources. A Fada Archei, la survie des populations serait peu liée à l'existence de ressources exploitables dans l'aire protégée. Dans le Bahr Salamat, la culture du berbéré, la collecte de la gomme arabique et le bétail constituent les principales sources de revenus des populations.

**Certaines aires procurent aux communautés locales des possibilités de développement par l'usage durable des ressources.** A Binder Léré et dans sa zone communautaire, un comité de gestion gère les revenus issus des activités de chasse et d'écotourisme. De plus, le flux financier généré par l'activité de pêche sur les lacs Léré et Tréné a été évalué à 444 millions F CFA en 2005. A Manda, la population bénéficie de l'appui de certaines organisations pour une exploitation durable apicole et piscicole. A Melfi, la population bénéficie des retombées de la chasse safari et du miel. A Siniaka Minia, c'est surtout via la gomme arabique. A Fada Archei et Ouadi Rimé, la population profite essentiellement du pâturage.

**Quasiment toutes les aires abritent des éléments d'importance religieuse ou spirituelle.** A Binder Léré par exemple, la forêt galerie de Mayo Dalla (351 ha) sert aux rites de circoncisions, le site de Temagourou (128,5 ha) est un lieu de refuge de la communauté riveraine en cas de conflits et contient beaucoup de plantes médicinales, ainsi que des crocodiles ; le site de Guélaté est sacré pour les rites initiatiques traditionnels ; les chutes Gauthiot servent de lieu de confession et contiennent de nombreuses plantes médicinales. A Manda, la forêt de Koû est parfois utilisée pour les cérémonies initiatiques (*Yondo des Saras*) ; il y a également une mare dont les eaux sont réputées soigner la stérilité dans la médecine traditionnelle. Sena Oura abrite des forêts sacrées et une mare de purification des sorciers. A Melfi, Siniaka Minia, Barh Salamat, Zakouma, les populations pratiquent le culte Margaye, une religion animiste respectant des sites sacrés (comme le rocher de Bône dans le Parc de Zakouma). On trouve également de tels sites à Ouadi Rimé et Fada Archei.

**Les aires protégées qui abritent des éléments inhabituels d'importance esthétique sont Fada Archei (très beaux reliefs et canyons), Binder Léré (chutes Gauthiot), Melfi et Siniaka Minia (paysage de collines), Barh Salamat (Galerie forestière le long du cours d'eau), et Zakouma (plaines inondables).**

**Toutes les aires abritent des espèces de plantes de haute importance sociale, culturelle ou économique.** A Binder Léré et dans sa zone communautaire, il y a le roseau, le Karité (*Vitellaria paradoxa*), le Néré (*Parkia biglobosa*), le Palmier doum, le Tamarin (*Tamarindus indica*). A Zakouma et Barh Salamat, ce sont les écorces, les racines, les tubercules et les fruits (*amandes de Balanites*), la gomme arabique, le miel, les plantes médicinales et les ignames sauvages. A Manda, il y a du Karité, le Néré, le Tamarin, Grewia, etc. A Mandelia, il y a des rôneraies, Balanites, Ziziphus. A Melfi et Siniaka Minia, il y a Balanites, Acacia, Borassus, la gomme arabique, *Boscia senegalensis*. A Sena Oura, ce sont le Karité et le Néré, etc. A Fada Archei, notons le Balanites, les palmiers dattiers, *Aristides* sp. A Ouadi Rimé, c'est surtout le pâturage.

**Toutes les aires abritent également des espèces animales de haute importance sociale, culturelle ou économique.** Dans l'Aouk, ce sont surtout les espèces de grand gibier. A Binder Léré, la graisse de Lamantin entre dans la composition des aphrodisiaques, il y a aussi les poissons électriques, et le Tétrodon. A Manda, la civette est utilisée dans les rites traditionnels, de même que certains poissons (*Hydrocyon* sp.). A Melfi, le grand Koudou est chassé, et la vente de travailleur à bec rouge (*Quelea quelea*) se pratique. A Sena Oura, l'Hippotrague, et le Bubale sont utilisés pour les rites traditionnels. A Zakouma et Barh Salamat, la Girafe et l'Eléphant sont malheureusement braconnés. A Fada Archei, le Mouflon à manchettes est très recherché, notamment pour élaborer des médicaments servant au traitement des calculs rénaux. Enfin, à Ouadi Rimé, ce sont surtout la Gazelle dama, l'Autruche, et l'Outarde qui sont prisées.

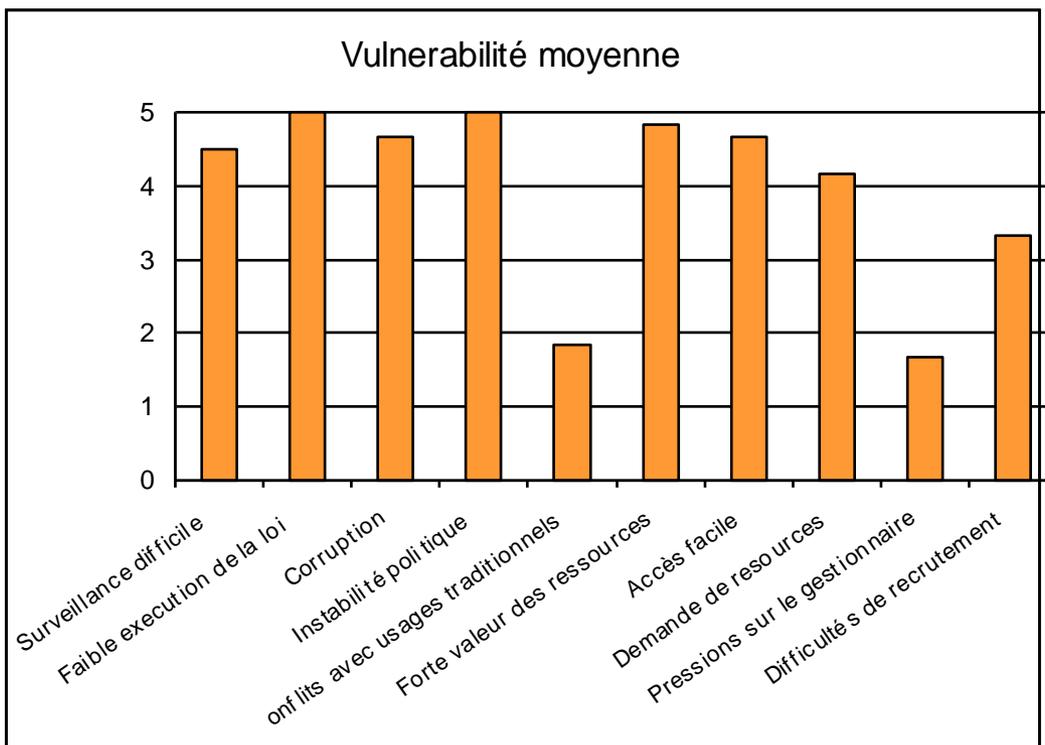
**Toutes les aires protégées ont une certaine valeur récréative mais qui est sous exploitée.** A Binder Léré, on peut faire des descentes au niveau des chutes Gauthiot, des promenades le long du Mayo Kebi et sur le lac Téré, et à la périphérie de l'île des pélicans. A Manda, il y a des possibilités de pêche sportive, promenades touristiques et tourisme de vision. De plus, à l'Aouk, Melfi et la zone communautaire de Binder Léré, la grande chasse sportive (avec des quotas faibles) offre des

potentialités ainsi que la pêche. A Zakouma, un réel produit touristique n'a pas encore été développé. A Sena Oura, les activités seront adjointes à celles des parcs de Boubandjida et du Nord Cameroun, qui sont plus fréquentés par les touristes. Au Barh Salamat et Siniaka Minia, des potentialités récréatives existent mais ne sont pas exploitées. Fada Archei était auparavant très visité pour ses peintures rupestres, ses paysages, ses populations et ses possibilités de raids à pieds, mais la situation sécuritaire n'est pas favorable actuellement. A Mandelia, le potentiel est faible depuis que les éléphants ont disparu.

**Les aires qui contribuent à produire des services et bénéfices significatifs pour les communautés locales** (*apport d'eau, prévention de la désertification*) sont Manda (*située en zone soudanienne, bien boisée avec un réseau hydrographique permanent*), Binder Léré (*zone fortement boisée, maintien des berges du Mayo Kebbi*). Zakouma contribue au maintien du couvert végétal. Sena Oura est une zone très boisée et protège la nappe phréatique. Au contraire, les aménagements pastoraux à Ouadi Rimé ont entraîné une dégradation de la végétation et probablement des réserves hydriques.

**La plupart des aires protégées ont une forte valeur éducative et/ ou scientifique.** Cependant, les aires protégées sont encore mal connues d'un point de vue scientifique. En particulier, les nombreuses zones d'inondation qui induisent une végétation, des comportements de la faune sauvage, des mouvements du bétail domestique et des éleveurs (*et de leurs cultures*) mériteraient plus d'attention. La recherche pourrait contribuer efficacement à trouver des solutions aux problèmes que rencontrent ces aires protégées. La collection rare de peintures rupestres à Fada Archei présente une haute valeur culturelle.

## VULNERABILITE



**Les activités illégales sont difficiles à surveiller dans toutes les aires protégées.** A Aouk, Méfî et Siniaka, les ressources humaines et matérielles sont insuffisantes pour couvrir tous les besoins, même si ce ne sont pas les zones les plus défavorisées ; de plus, l'accès sur le terrain est saisonnier. A Zakouma, il existe de nombreux accès, et les effectifs du personnel de surveillance sont réduits (1

garde pour 5000 ha). A Binder Léré et dans sa zone communautaire, certains territoires sont difficilement accessibles pendant la saison pluvieuse ; de plus, il y a encore des simulies (*cécité des rivières*) et des mouches Tsé Tsé (*maladie du sommeil*) le long des cours d'eau. De même, à Manda et Sena Oura, certaines zones sont difficilement accessibles pendant la saison pluvieuse ; le rapport de force est en faveur des éleveurs et des braconniers. Mandelia est surpeuplée et dispose de ressources humaines et matérielles insuffisantes. A Fada Archei, il existe des grottes où les contrevenants peuvent se cacher. Ouadi Rimé est immense et dispose de très faibles moyens logistiques.

**Toutes les AP sont facilement accessibles pour des activités illégales.** Binder Léré et sa zone communautaire sont bordés par un axe routier à l'Ouest qui aboutit au Cameroun. A Manda, les limites sont constituées par une nationale à l'Ouest, le fleuve Bahr Sara au Sud, et le Chari à l'Est. Ouadi Rimé est traversé par les nombreuses pistes qui relient N'djaména à Fada. Mandélie est bordé par la route goudronnée reliant N'djaména à Sarh.

**L'application de la loi est faible partout dans la région. Un manque de respect des textes réglementaires est signalé partout.** Par exemple, il est rapporté que certains officiers de l'armée nationale laissent divaguer leur bétail dans les aires protégées et menacent les agents pour qu'ils se taisent. A Zakouma, des braconniers impliqués dans l'assassinat de gardes du parc ont été relâchés sans jugement.

**Les pots de vin et la corruption sont fréquents à tous les niveaux.** Cela ressort des échanges lors de l'atelier et concerne toutes les zones, même si les participants n'ont pas donné d'exemple précis pour illustrer cette rubrique. La lecture des réponses apportées à d'autres questions confirme ce sentiment.

**Les parcs subissent les conséquences d'agitations civiles et de l'instabilité politique, ce qui favorise le braconnage.** C'est particulièrement vrai à Zakouma, Bahr Salamat et l'Aouk du fait de la proximité du Soudan. La présence de rebelles est signalée à Melfi et Siniaka Minia. Des coupeurs de route sévissent également à l'Ouest (*Binder Léré et Sena Oura*).

**Les pratiques culturelles, les croyances et usages traditionnels entrent en conflit avec les objectifs dans certaines aires :** Zakouma et Barh Salamat, Fada Archei (*Mouflon à manchettes*) et Ouadi Rimé . A Binder Léré, on observe des débordements pendant la « fête des pintades » et certaines cérémonies traditionnelles.

**La valeur marchande des ressources est importante dans toutes les aires protégées.** A Binder Léré, il y a de grands espaces de pâturage ainsi que de grandes potentialités en ressources halieutiques. La zone communautaire a aussi une forte capacité de charge. A Manda, la paille a une haute valeur marchande ; et les potentialités en ressources halieutiques sont aussi importantes. Les ressources de Mandelia sont surtout les rôniers, et les produits de pêche ... A Melfi et Siniaka, il y a évidemment la chasse, et les produits forestiers non ligneux sont convoités. L'Outarde est très recherchée, que ce soit à Fada Archei ou à Ouadi Rimé. A Zakouma, la Girafe, le Lion, et l'Eléphant ont une forte valeur marchande (*commerce illégal d'ivoire*)... De plus, il y a le problème de l'accès aux ressources en eau et en pâturage, aux couloirs de transhumance et aux terres arables, qui est compromis par la mise en place de corridors écologiques dans Bahr Salamat.

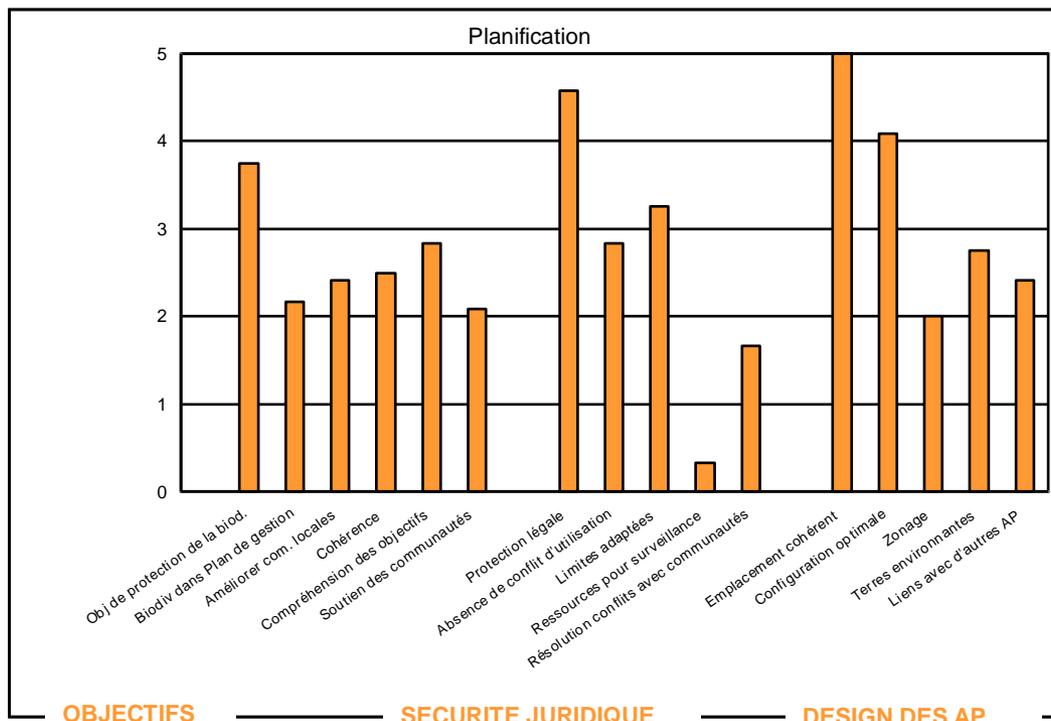
**Il y a une forte demande pour la consommation ou la commercialisation des ressources vulnérables :** la graisse et la viande de Lamantin à Binder Léré. A Manda, il y a une forte demande concernant les babouins dont la bile soignerait le SIDA ainsi que les lycaons dont la viande soignerait l'épilepsie...

**Les gestionnaires subissent des pressions pour exploiter de manière excessive les ressources à Zakouma (accès à l'eau, à la pêche, et au pâturage), Fada Archei (gazelles, outardes, mouflons) et Ouadi Rimé (chasse à l'Outarde par les princes arabes).** Dans les autres parcs, les demandes passent en général par d'autres administrations.

**Excepté à l'Aouk et Melfi qui sont gérés par des privés, le recrutement et le maintien des employés ne sont pas aisés :** le manque d'incitations et de ressources est démotivant. A Ouadi Rimé et Zakouma, sont signalés des problèmes de corruption et de népotisme.



## CONCEPTION (OBJECTIFS ET PLANIFICATION)



### Objectifs

Toutes les aires ont pour objectif la protection et le maintien de la biodiversité. Néanmoins à Fada Archei et Bahr Salamat, seule la faune est spécifiquement protégée.

**Très peu de parcs ont des plans de gestion**, c'est pourquoi ils n'ont pas formulé d'objectifs spécifiques pour la conservation de la biodiversité ou pour l'amélioration du cadre de vie des populations. A Zakouma, le plan de gestion est en cours de validation ; il y a des objectifs pour les zones périphériques du parc (*Bahr Salamat*), mais ceux-ci ne sont pas en phase avec la nouvelle loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques. Il existe une charte intercommunautaire à Binder Léré et à Sena Oura, et une convention locale à Sena Oura. La rédaction du plan de gestion de Sena Oura est inscrite dans la feuille de route du RAPAC (*réseau des aires protégées d'Afrique centrale*) et du projet d'appui FEM-GTZ. A Melfi, l'amodiatraire a un programme d'action précis concernant les populations : forages, pompes, équipement des écoles, emplois. Il en est de même dans l'Aouk.

## **La charte intercommunautaire pour la conservation des ressources de la réserve de faune de Binder Léré**

La charte de la réserve, adoptée et signée en 1999, implique tous les villages qui bordent la réserve ou sont inclus dans celle-ci, pour une période de cinq ans. Ses principaux éléments concernent :

- un zonage de la réserve avec une protection en dégradé de l'intérieur vers l'extérieur qui permet :

(i) la protection intégrale d'une zone centrale centrée sur les chutes Gauthiot, incluant les zones les mieux conservées au niveau végétal et les plus riches en grands mammifères. Dans cette zone, toutes les activités humaines sont interdites, à l'exception des activités rituelles pratiquées sous le contrôle des chefs traditionnels, des activités touristiques à but récréatif ou éducatif, pratiquées de façon organisée, des activités de surveillance et des travaux scientifiques ;

(ii) la fin de l'extension de l'empiètement des zones agricoles, grâce à un bornage des zones agricoles villageoises ;

(iii) une poursuite contrôlée des activités pastorales et de cueillette dans la zone tampon comprise entre la zone de protection intégrale et les zones agricoles ;

- l'intégration des villageois à la surveillance de la réserve en collaboration avec les agents de l'État.

Au sein de chaque village, a été créé un Comité Villageois de Surveillance (CVS) sous l'autorité du chef de village qui vise à :

- protéger les milieux contre les feux de brousse par une organisation coordonnée des feux précoces ;

- exploiter la faune en périphérie, et rechercher une meilleure valorisation, via des essais de développement de la chasse touristique ou de l'écotourisme ;

- organiser un suivi des populations animales par les villageois, dans la réserve et dans les zones périphériques exploitées par la chasse. Ce suivi permet d'obtenir des indices d'abondance pour les principales espèces susceptibles d'être exploitées par la chasse.

Au niveau de la réserve, il existe une autre charte intercommunautaire pour la gestion des ressources des lacs de Léré et de Tréné élaborée par les organisations de pêcheurs dans le cadre d'une ILOD et accompagnée par le service des pêches. Cette charte régleme la gestion des deux lacs : il existe des conventions locales spécifiques pour les zones de reproduction, la protection des berges, le suivi écologique, etc.

**Les employés et administrateurs des parcs comprennent généralement les objectifs, les pratiques, la politique et la réglementation du territoire mais pas toujours.** Ainsi signale-t-on des difficultés à Zakouma ou à Ouadi Rimé. A Bahr Salamat et à Siniaka Minia, le personnel d'encadrement est informé mais les activités menées dans la réserve sont insuffisantes.

**Les communautés locales ne soutiennent pas toujours les objectifs des parcs.** Elles se sont engagées à Binder Léré et dans sa zone communautaire ainsi qu'à Sena Oura. A Manda, il n'y a pas de remise en cause du parc, mais quelques conflits latents demeurent. A Zakouma, des informateurs dénoncent les braconniers mais le soutien est insuffisant. De même, à Bahr Salamat, la priorité a été mise sur la protection et il n'y a pas de relation avec les communautés.

## **Sécurité juridique**

**Excepté Sena Oura qui n'est pas encore officiellement créée, toutes les aires ont un statut de protection à long terme consigné par la loi.** Zakouma a été instauré par décret le 7 mai 1963, Barh Salamat a été créé en 1964, Fada Archei en 1967. Manda a été classé en 1967 tandis que Binder Léré a été classé en 1974 et son domaine communautaire a été instauré par arrêté en 2005. Melfi et Aouk ont été classés domaines de chasse en 1963 par l'Ordonnance 14/63 du 28 mars 1963 réglementant la chasse et la protection de la nature en République du Tchad.

**Il existe encore des conflits non résolus sur la propriété des terres ou les droits d'utilisation** ou encore sur l'existence de droits de passage, à Zakouma, Manda, Mandélie (*conflits fonciers*), Sena Oura et l'Aouk (*conflit latent avec les éleveurs allogènes*). A Bahr Salamat, il y a des problèmes à cause de la chasse. A Melfi, le conflit avec les pasteurs semble résolu.

**Les limites des parcs sont généralement adaptées aux objectifs**, mais elles sont parfois non ou mal matérialisées (*Fada Archei, Ouadi Rimé*). A Bahr Salamat, les limites sont bien définies par

quatre routes. En revanche, à Zakouma, les limites ne sont pas visibles à certains endroits. A Sena Oura, les limites viennent d'être déterminées par les populations, et n'ont pas encore été matérialisées. La question de l'adaptation des limites à Mandelia se pose (*elles permettaient la protection des éléphants mais ceux-ci ont disparus*) ainsi qu'à Ouadi Rimé (*les Addax ayant disparu, la question de la pertinence de la taille de la réserve se pose : celle-ci est tellement grande que l'on ne peut la surveiller*).

**Zakouma excepté, les ressources financières et humaines sont largement insuffisantes pour faire appliquer la réglementation à l'intérieur des parcs.** Et même à Zakouma, la question de la qualité du personnel de terrain se pose. A Melfi, les ressources semblent adaptées pour la partie privée mais sont insuffisantes pour la partie gérée par l'Etat. Binder Léré et Manda sont dépendants d'un projet de quelques années.

**Les conflits avec la communauté locale ne sont pas toujours résolus de façon équitable et efficace.** En particulier, dans certains cas, les affinités, la corruption et les trafics d'influence entravent le processus. A Zakouma par exemple, certains conflits attendent encore d'être réglés même si d'autres ont trouvé une solution. A Siniaka Minia, aucun conflit n'est signalé.

## Design des Aires Protégées

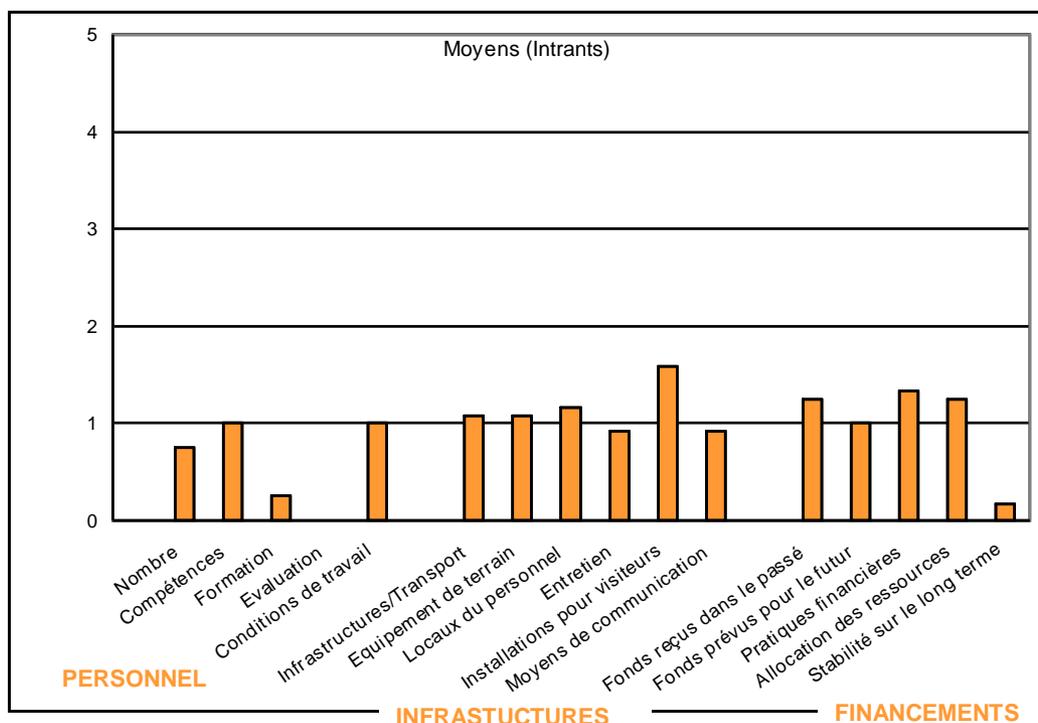
**L'emplacement des parcs est judicieux et conforme aux objectifs. Leur taille et configuration sont relativement adéquates.** Manda pourrait être améliorée en terme de configuration, la réserve étant beaucoup plus longue que large. A noter qu'à Sena Oura, les limites et la superficie viennent d'être arrêtées et l'emplacement contigu au parc de Boubandjida est judicieux. La grande taille de la réserve de Ouadi Rimé (*8 millions ha*) n'a pas permis de la gérer convenablement (*Addax et Oryx ont disparu*).

**Le zonage fait défaut dans plusieurs parcs** (*Ouadi Rimé, Fada Archei, Siniaka Minia, Mandelia, Zakouma, Bahr Salamat*). A Sena Oura, un zonage du terroir a été fait par les communautés. A Binder Léré et dans sa zone communautaire, le processus de zonage est en cours de réalisation.

**L'utilisation des terres environnantes n'est pas adéquate à l'Aouk, Mandelia, Manda et Bahr Salamat.** En revanche, Zakouma est protégée par Bahr Salamat et les domaines de Chasse de l'Aouk et Melfi. A Sena Oura, il existe un couloir de transhumance sécurisé et délimité à l'Est et le parc national de Boubandjida fait la bordure sud. A Binder Léré, la zone de chasse est contrôlée, sous règles de gestion communautaire de même que la zone agricole et pastorale.

**Certaines Aires Protégées ne sont pas reliées à une autre zone protégée :** Manda et Mandelia, Fada Archei et Ouadi Rimé. A Zakouma et dans le Bahr Salamat, la majeure partie des zones de migration ne sont pas sous contrôle ; néanmoins, le plan de gestion en cours de validation prévoit la création de corridors écologiques. Siniaka est reliée à la zone de chasse de Melfi. Néanmoins, les gestionnaires de Melfi considèrent que les deux réserves adjacentes sont insuffisamment gérées. Sena Oura est relié au parc national de Bouba N'Djida (*Cameroun*) ainsi qu'à 5 zones de chasse camerounaises. Binder Léré est relié à sa zone de chasse communautaire. L'Aouk est frontalier avec le parc national de Manovo-Gounda-St Floris en République Centrafricaine mais la question de l'état de conservation de ce dernier se pose.

## MOYENS ( INTRANTS )



### Personnel

**Excepté à Zakouma, Melfi et l'Aouk, le nombre de personnes employées est généralement insuffisant pour gérer efficacement les aires protégées.** A Zakouma, il y a 140 employés dont 65 sur le terrain. Chasse Nature a 20 employés dans l'Aouk et 13 à Melfi. A Manda, il y a 40 agents pour 114 000 ha. A Mandelia, il y a deux cadres de l'Etat et huit agents. A Binder Léré, il y a huit agents qui couvrent aussi la zone de chasse. A Ouadi Rimé et Barh Salamat, il y a seulement cinq personnes. A Siniaka, il y a quatre personnes. Enfin, à Sena Oura, il y a un seul agent mais le processus d'affectation est en cours. A Fada Archei, il n'y a que des volontaires (9) travaillant pour l'inspection forestière.

**Les membres du personnel n'ont en général pas toutes les compétences nécessaires pour mener à bien les activités de gestion.** Les responsables des aires protégées ont rarement un niveau de formation supérieure. Les catégories subalternes telles que les ouvriers spécialisés, surveillants, pisteurs sont recrutés sans test préalable et n'ont de formation de base dans le domaine de l'environnement. Pour les cadres, le recrutement se fait par voie de concours, suivi d'une formation de trois ans après le BEPC, ou trois à cinq après le BAC à l'étranger ou dans les centres, écoles et instituts de sciences agronomiques et environnementales du pays. Ces cadres ne bénéficient néanmoins pas d'une formation spécifique dans le domaine de gestion des aires protégées. Il n'existe pas d'opportunités de formation ou de recyclage, excepté à Zakouma où plusieurs formations ont été dispensées.

**La performance et le progrès du personnel par rapport aux objectifs ne sont pas régulièrement évalués.** Aucune aire protégée n'a de système de suivi du personnel. Au niveau central, il n'existe pas de base de données sur le personnel.

**De plus, les conditions d'emploi sont insuffisantes pour maintenir un personnel de qualité,** excepté dans les parcs qui bénéficient d'un projet comme Zakouma (*Bahr Salamat*), Manda ou Binder Léré, et les deux domaines de chasse (*Melfi et Aouk*). A Zakouma, l'environnement professionnel est décrit comme étant précaire et il existe un risque de concurrence entre le personnel local pérenne et

l'assistance technique extérieure. A Ouadi Rimé qui est en zone sahélienne, le personnel est éloigné de sa famille.

## Infrastructures

**Excepté à Zakouma, Melfi et dans l'Aouk, les infrastructures et les moyens de transport ne sont pas adéquats pour les activités de gestion**, le matériel de terrain n'est pas approprié, les locaux pour le personnel sont généralement vétustes et/ou insuffisants pour l'effectif et il n'existe pas de moyens de communication entre le personnel de terrain et l'administration. Même à Zakouma, il manque encore un véhicule amphibie pour la saison de pluie, de même certains matériels ne sont pas adaptés (*la même fréquence radio est employée par le personnel civil et les agents de sécurité chargés de la surveillance du parc*). Des aménagements d'anciens locaux sont en cours.

L'entretien et le soin de l'équipement, quant il existe, ne sont pas adéquats, excepté à Melfi et Aouk (*secteur privé*). A Ouadi Rimé, Fada Archei, Barh Salamat, Siniaka et Mandelia, il n'y a tout simplement pas de matériel.

**Il n'y a pas d'installations pour les visiteurs**, excepté à Zakouma (où les installations sont à améliorer) et dans les deux zones de chasse ainsi qu'à Manda (*où les installations sont à réhabiliter*). A Binder Léré, il existe des pistes, et quelques plaques de signalisation, ainsi qu'un petit campement touristique équipé construit en matériaux locaux.

## Financements

**Les financements des cinq dernières années ont été très insuffisants pour conduire correctement les activités principales de gestion**, excepté à Zakouma qui bénéficie de l'appui de l'Union Européenne et dans les deux zones de chasse. L'Union Européenne appuie Zakouma depuis 1988 (*montant total de 20 millions € entre 1988 à 2010*) : projet de «réhabilitation du parc national de Zakouma » de 1,6 millions d'Euros de 1989-1993 ; 2<sup>ème</sup> phase de 4,2 millions de 1993 à 1997 et phase de transition jusqu'en 2002 puis enfin projet de «Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Soudano-Sahéliens» (*CURESS phases I puis II*) depuis 2002, qui devait mettre l'accent sur la participation des populations pour 8,5 millions Euros. Le prochain financement (10<sup>ème</sup> FED) est en cours de finalisation (7 millions €). Bahr Salamat bénéficie d'un appui de Zakouma.

**Les financements des trois prochaines années sont inadéquats** pour mener les activités cruciales de gestion, excepté dans les trois parcs déjà cités. L'appui du projet sur Zakouma est prévu jusqu'en 2010, voire 2014. A Manda, il y a aussi des perspectives car un projet a démarré en 2006, financé par le PNUD/FEM pour un montant de 1,4 million de dollars «Participatory Conservation in the Manda National Park, Moyen Chari Region in Southeastern Chad», qui couvrira également très partiellement l'Aouk. Sena Oura bénéficiera de l'appui de la GTZ et d'un small grant du FEM<sup>B</sup> jusqu'à fin 2009. Mandelia est accompagné par le projet PROADEL/GCE<sup>9</sup> (qui s'intéresse également au lac Léré). Binder Léré bénéficie des financements GTZ/KfW du Prodalka, qui doivent prendre fin en 2011.

**Les procédures de gestion financière ne sont généralement pas optimales**. Zakouma fonctionne sur les procédures de l'Union Européenne (*Fonds Européen de Développement*), souvent lourdes. A Manda, des lenteurs sont observées dans les procédures de transfert de fonds.

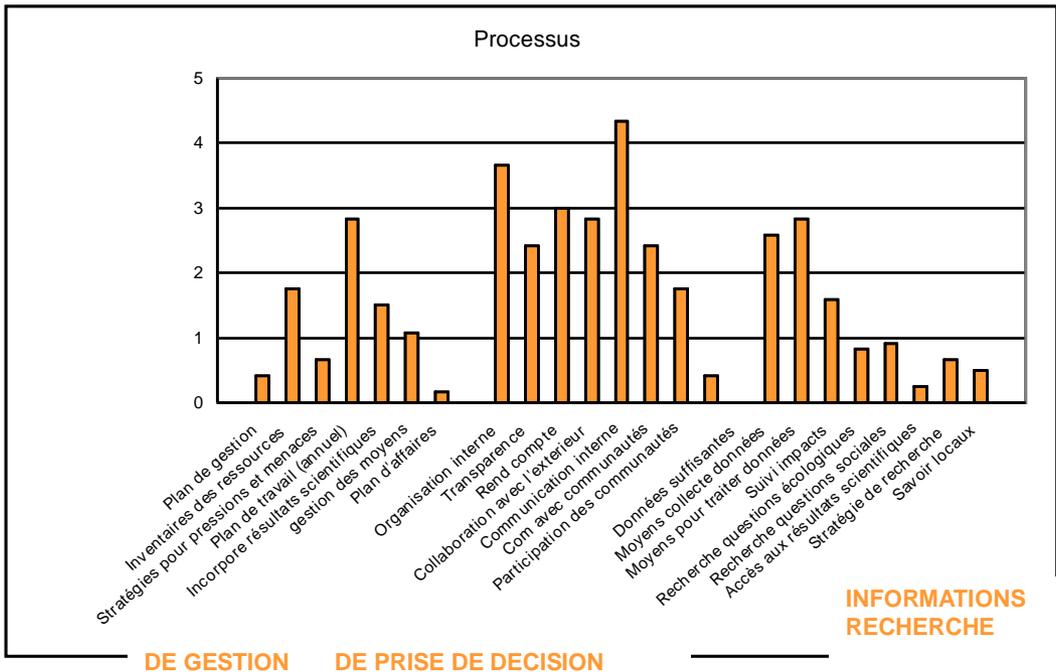
La perspective financière à long terme de toutes les aires protégées est très instable. Il n'existe pas encore de système de financement durable pour les aires protégées, bien qu'ils soient à l'étude à Zakouma et Sena Oura.

8

[http://sgp.undp.org/web/projects/11676/appui\\_au\\_classement\\_et\\_#224\\_la\\_gestion\\_de\\_l\\_aire\\_protegee\\_de\\_mayo\\_senaroua.html](http://sgp.undp.org/web/projects/11676/appui_au_classement_et_#224_la_gestion_de_l_aire_protegee_de_mayo_senaroua.html)

<sup>9</sup> Le volet Gestion Communautaire du PROADEL est en cours de financement sur les ressources du Fonds Mondial pour l'Environnement (FEM) pour un montant de 6 000 000 \$. Ce volet s'appuie sur les projets PSAOP, PRODABO et PRODALKA afin de leur ajouter une dimension environnementale. Il a comme objectif global de restaurer des écosystèmes les plus fragiles du Tchad en habitant les communautés à mieux combattre la désertification, à réhabiliter les terres dégradées et à protéger la biodiversité. Le projet propose de financer des microprojets de gestion communautaire des écosystèmes, d'appuyer le développement méthodologique de schémas d'aménagement communautaires d'écosystèmes, de réaliser des formations.

## PROCESSUS DE GESTION



## Planification de la gestion

**La seule aire protégée ayant rédigé un plan de gestion est Zakouma** : le plan devrait être validé en décembre 2008. A noter qu'une partie de Bahr Salamat est intégré à la zone périphérique de Zakouma. Ce plan de gestion n'intègre pas les avancées de la nouvelle loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques. Les documents dont disposent Binder Léré et Sena Oura (*Chartes, conventions locales*) se rapprochent déjà fortement, en teneur, d'un plan de gestion. La rédaction du plan de gestion de Sena Oura doit débiter au 4<sup>ème</sup> trimestre 2008, sur financement COMIFAC-GTZ.

**Il existe un inventaire des ressources à Zakouma** (*cartes et inventaires disponibles dans le cadre du projet CURESS*), Bahr Salamat (*cartes CURESS*). De nombreuses données sont également disponibles (*incluant la cartographie*) pour Binder Léré, et aussi pour Sena Oura. Des travaux ont aussi été réalisés à Mandelia, Aouk et Melfi.

**Il existe une analyse des pressions et des menaces à Zakouma et Mandélia.**

Il existe par ailleurs des plans de travail annuels dans plusieurs parcs : Zakouma, Barh Salamat, Binder Léré, Manda, Sena Oura, et dans une moindre mesure à l'Aouk et Melfi.

Les résultats du suivi sont incorporés dans la « planification » des activités à Manda, Sena Oura, Binder Léré et sa zone communautaire, Zakouma...

**Il n'existe pas de plan d'affaire** (*business plan*) dans les aires protégées.

## Gestion de la prise de décision

**Excepté à Manda et Ouadi Rimé, l'organisaion interne est clairement définie.** A Fada Archei et Bahr Salamat par exemple, c'est une organisation purement administrative. A Binder Léré et Sena

Oura, il y a des ILOD (*Instances Locales d'Orientation et de Décision*), des Comités Villageois de Surveillance (CVS), et comités de gestion (CG).

**La prise de décisions est assez peu transparente au sein des organes de gestion des parcs.** Les rapports sont semestriels à Zakouma, trimestriels à Bahr Salamat, annuels à Fada Archei et à Ouadi Rimé. Il n'existe pas d'organe de gestion à Siniaka Minia, Melfi et Mandelia. En revanche, à Sena Oura, à Binder Léré et sa zone communautaire, les gestionnaires rendent des comptes en assemblée générale des ILODs.

**Le personnel des parcs collabore peu avec des partenaires extérieurs** (*organisations de conservation, universités, agence de tourisme*). Siniaka Minia collabore uniquement avec Chasse Nature. Melfi et l'Aouk collaborent avec les agences de tourisme et l'administration. Manda a accueilli des étudiants de Montpellier et des institutions universitaires nationales. A Binder Léré, la surveillance est participative, et il a eu aussi des étudiants de l'ENGREF Montpellier. A Sena Oura la surveillance est participative et le dialogue est instauré avec la partie camerounaise (*Administration, secteur privé*). Au niveau régional, le RAPAC a retenu Zakouma et Binder Léré comme sites pilotes, et est étroitement impliqué dans les procédures de mise en route de l'aire protégée transfrontalière Boubandjida-Sena Oura.

**Il y a une communication effective entre les différents échelons du personnel de l'aire et l'administration.** Néanmoins, Zakouma a des retards dans l'envoi de ses rapports à l'administration centrale concernée.

**La communication avec les communautés locales n'est pas encore bien établie.** Elle fonctionne à Binder Léré et dans sa zone communautaire, à Sena Oura et Siniaka Minia. Une plate-forme de concertation avec les habitants de la périphérie existe à Manda, mais pas à Zakouma. A Zakouma et Bahr Salamat, les populations ont été informées a posteriori sur le plan de gestion, ce qui ne garantit pas leur future adhésion.

**Les communautés locales ne participent pas encore suffisamment aux décisions qui les concernent.** Il n'existe aucun processus pour s'assurer que les groupes d'intérêt (*autorités coutumières, femmes, jeunes*) sont consultés pour la gestion des parcs. A Sena Oura, le processus de mise en place de la gouvernance locale est mené parallèlement, et de manière participative, à la demande de classement par les communautés.

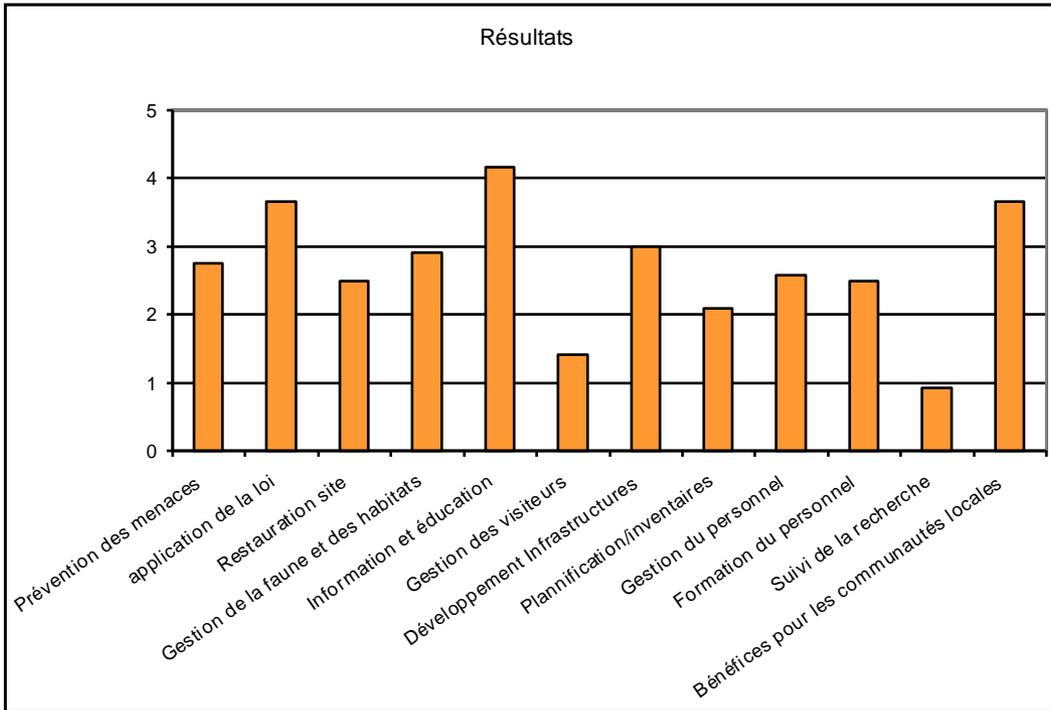
## Recherche, évaluation et suivi

**Des données écologiques et socio-économiques sont disponibles pour la gestion,** excepté à Siniaka Minia, Fada Archei et Ouadi Rimé. Dans ces trois aires protégées, il n'existe pas non plus de moyens adéquats pour collecter de nouvelles données et pour les traiter et les analyser. Les impacts de l'utilisation légale ou illégale des aires sont rarement évalués. Néanmoins à Sena Oura, un certain nombre de suivis est réalisé : recensement aérien, suivi de la faune, élaboration de cartes, etc. De même à Binder Léré et dans sa zone communautaire, il y a un suivi de l'occupation du territoire, de la coupe du bois, et du braconnage. A Zakouma, un inventaire écologique a été réalisé ainsi que plusieurs études dans le cadre de CURESS ; à Bahr Salamat il y a quelques données sociologiques et fauniques. A Mandelia, il y a eu un appui du Proadel/GCE.

**La recherche sur des thèmes écologiques clés est peu développée et n'est pas forcément cohérente avec les besoins de gestion de l'aire protégée, même à Zakouma.** La recherche sur les questions sociales est quasiment inexistante. A Zakouma et Bahr Salamat, les thèmes sociaux clés n'ont pas été identifiés et il n'y a pas eu d'étude socioéconomique dans tous les villages. Mandelia bénéficie de l'appui du Proadel/GCE pour les aspects sociaux.

A Zakouma et Binder Léré, le personnel a accès à internet, et participe à des ateliers. Dans les autres aires protégées, **le personnel n'a pas accès aux recherches et aux conseils des scientifiques.** Les besoins cruciaux de recherche et de suivi ne sont ni identifiés, ni classés selon leur priorité. Les outils de suivi et d'évaluation traditionnels/locaux des ressources ne sont pris en compte dans aucun parc. Pourtant, ils existent bel et bien (*à Zakouma*).

## RESULTATS



**Cette partie reflète les résultats généraux de la gestion des aires protégées du Tchad au cours des deux dernières années.**

Zakouma obtient des résultats considérés comme corrects en ce qui concerne la restauration du site et la gestion des habitats, la planification, les inventaires, la gestion du personnel. L'application de la loi fait défaut (*importante recrudescence du braconnage depuis plusieurs années qui met en péril la conservation de la biodiversité*); la gestion des visiteurs doit être améliorée. A Bahr Salamat, les meilleurs résultats concernent la construction des infrastructures, la sensibilisation locale. Mais la plupart des autres secteurs n'ont pas atteint de résultats significatifs. A signaler l'organisation d'un inventaire (*partiel*) en 2006 et quelques aménagements du milieu (*salines*).

A Siniaka Minia, les points forts identifiés sont surtout la bonne application de la loi, la sensibilisation et l'information des communautés locales, ainsi que le développement de certains bénéfices à leur profit, le suivi et l'encadrement du personnel. La gestion des habitats par la mise en place de feux précoces s'est aussi améliorée.

Pour Mandéla, les points positifs sont la sensibilisation et l'information des communautés locales, ainsi que le développement de certains bénéfices à leur profit, le suivi et l'encadrement du personnel, la gestion des feux précoces. Mais les autres résultats ne sont pas à la hauteur des menaces, pourtant bien identifiées sur ce site.

Fada Archei, comme Ouadi Rimé, sont loin d'obtenir des résultats valables, dans tous les secteurs. Cela est dû à la faiblesse de l'encadrement de ces zones et à leur éloignement, sans parler de l'absence de moyens pour accomplir les missions. Néanmoins à Fada Archei, la sensibilisation effectuée par les volontaires donne de bons résultats pour la coupe de bois et l'installation des campements d'éleveurs.

Dans l'Aouk, les gestionnaires estiment avoir plutôt de bons résultats sauf en ce qui concerne la recherche, les inventaires, le suivi du milieu, et la formation du personnel.

A Sena Oura, les résultats sont encore limités, l'aire protégée n'étant pas encore classée. Sont considérés comme atteints : l'identification des menaces et leur prévention, l'application globale de la loi, la sensibilisation des populations locales, la planification et les inventaires. Les activités à débiter dès le classement acquis sont : la restauration du site, la gestion des visiteurs et la réhabilitation et le développement des infrastructures.

A Manda, sont considérés comme atteints les résultats relatifs à l'application des lois, la restauration des milieux (*création de pistes, construction de miradors...*), la sensibilisation et l'éducation des populations locales. La formation du personnel est jugée d'un niveau acceptable, tout comme la gestion du milieu naturel (*feux précoces*).

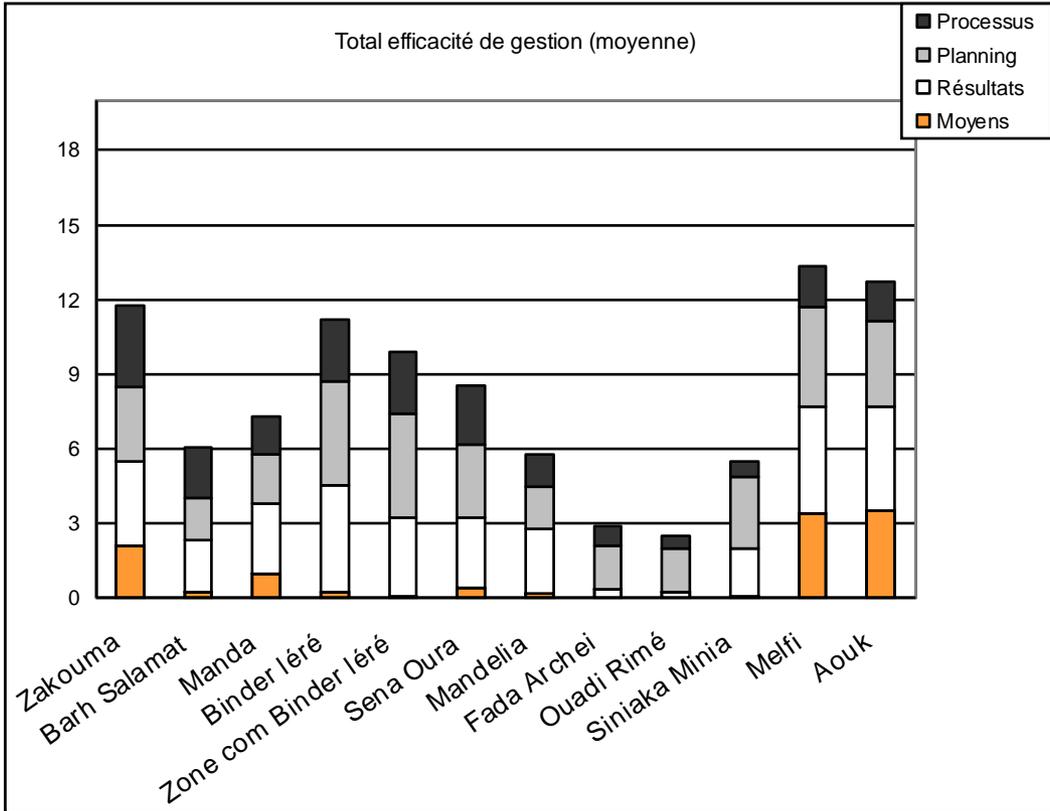
Sur le domaine communautaire de Binder Léré, comme à Binder Léré, les résultats sont jugés globalement satisfaisants, cela étant sans doute lié au travail mené depuis longtemps avec la GTZ. Les points faibles sont l'absence d'activités de recherche appliquée, la gestion des visiteurs occasionnels qui doit être améliorée et l'évaluation du personnel qui reste à mettre en place.

Melfi rapporte globalement de bons résultats dans tous les domaines, à l'exception de la recherche, des inventaires et du suivi du milieu, et de la formation du personnel.

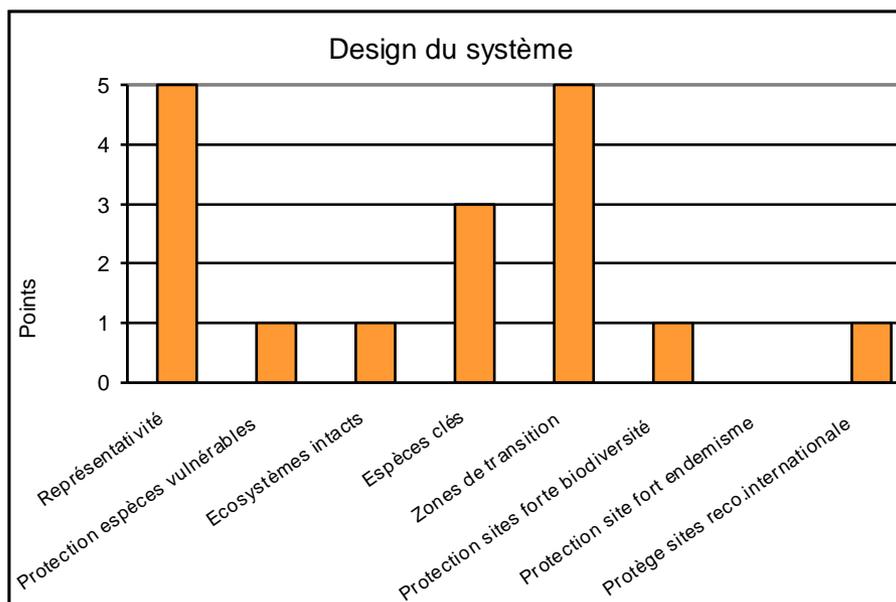
## TOTAL EFFICACITE DE GESTION

Le graphique ci-dessous résume les résultats des différentes rubriques (*conception et planification, processus de gestion, moyens et résultats*). Au total, la gestion dans l'ensemble des parcs et réserves du Tchad est faible, excepté à :

- Zakouma (*qui reste à une valeur moyennement élevée*) et qui a bénéficié d'un appui très conséquent de l'Union européenne (*20 millions d'euros sur 20 ans*),
- les zones de Binder Léré (*et secondairement Séna Oura*) qui s'inscrivent dans un vaste programme soutenu par la GTZ,
- et dans les zones de chasse qui ont été concédées (*mais dont les résultats ont sans doute été surévalués par les gestionnaires par rapport à l'ensemble du réseau*).



## CONCEPTION GLOBALE DU RESEAU



Le réseau d'aires protégées est représentatif de la diversité des écosystèmes de la région.

**Néanmoins, tous les sites de haute biodiversité ne sont pas encore systématiquement protégés.** Le réseau des aires protégées protège plus ou moins aujourd'hui contre l'extinction de toutes les espèces mais le niveau de classement et de protection n'est pas toujours suffisant pour assurer une protection à long terme. Ainsi le statut de réserve est souvent galvaudé, tandis que celui de parc national est mieux respecté. Une élévation des statuts de classement pourrait être envisagée. **Tous les sites de haute valeur de conservation pour les espèces clés ne sont pas systématiquement protégés.** En particulier, il faudrait classer une partie du Tibesti, massif montagneux volcanique dépassant les 3000 m d'altitude au Nord-Ouest du Tchad, afin de protéger l'écosystème d'altitude et la plus importante population de mouflons à manchettes au monde. Le lac Fitri, particulièrement intéressant par ses caractéristiques endoréiques<sup>10</sup> et parce qu'il accueille les migrateurs paléarctiques, est mal protégé : il est classé comme une « réserve de biosphère » selon la loi tchadienne (mais ce statut n'est plus reconnu au niveau international du fait de la non communication des questionnaires de mises à jour). A l'Aouk, on assiste à une érosion progressive de la biodiversité, et le seul statut de domaine de chasse semble insuffisant.

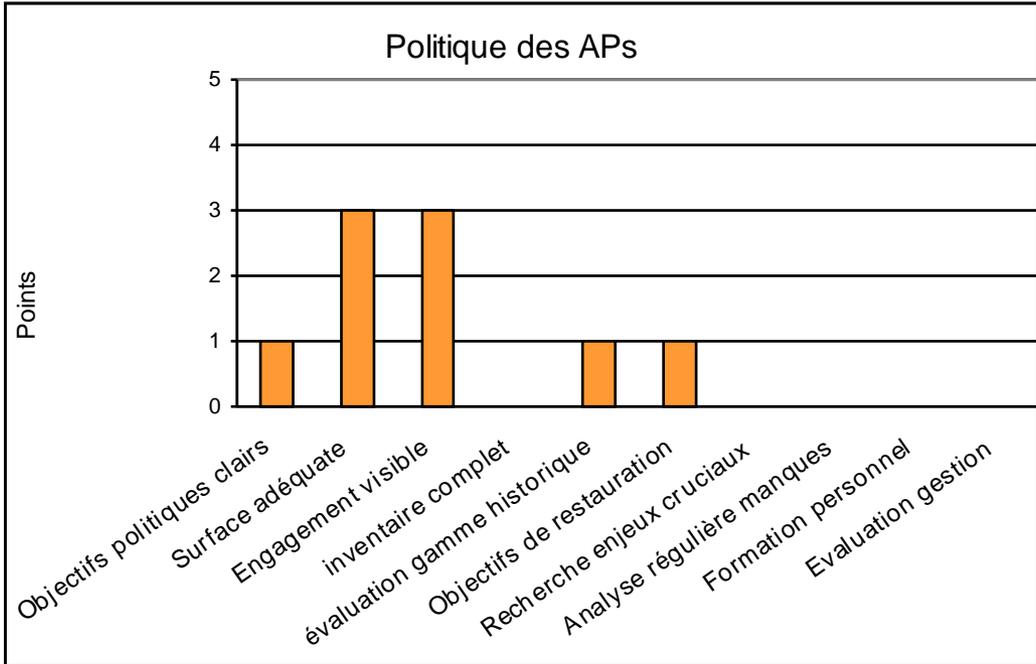
**Le réseau d'aires protégées n'est pas constitué d'écosystèmes intacts car de nombreuses altérations y ont été portées (disparition d'espèces par exemple).** En revanche, il inclut la protection de zones de transition entre certains écosystèmes.

Il existe très peu d'endémisme au Tchad (*un oiseau et des plantes endémiques des montagnes du Borkou-Ennédi-Tibesti dans la partie saharienne du pays*).

**Le réseau des aires protégées n'inclut pas encore tous les sites ayant une reconnaissance internationale, en l'occurrence les sites RAMSAR : lac Tchad, lac Fitri, bassin du Logone/dépression Toupouri.**

<sup>10</sup> Un lac endoréique est caractéristique des régions où l'écoulement des eaux (*superficielles ou non*) n'atteint pas la mer et se perd dans les dépressions fermées. Toute pluie ou autre forme de précipitation qui tombe sur un bassin endoréique ne peut le quitter qu'en s'évaporant.

## POLITIQUES DES AIRES PROTEGEES



Les politiques nationales n'énoncent pas encore des buts et des objectifs pour le réseau d'aires protégées. Il n'existe pas de stratégie globale de l'environnement mais la biodiversité dispose de deux documents sous-sectoriels :

- La stratégie nationale sur la diversité biologique et son plan d'action, qui restent assez évasifs et n'accordent pas un rôle important aux aires protégées. Ils n'ont pas été actualisés depuis 1998.
- Le plan de convergence de la COMIFAC aborde les aires protégées dans son axe 4 (« *Conservation de la diversité biologique* ») mais gagnerait à voir son plan national d'action précisé.

Le pourcentage de la surface du territoire national classé (10 %) est globalement suffisant mais ces territoires ne sont pas effectivement protégés, et les statuts de classement sont parfois trop faibles : les statuts de domaine de chasse et de réserve de faune, en particulier, sont peu respectés.

Il y a un engagement à haut niveau pour protéger un réseau viable et représentatif d'aires protégées : le pays a ratifié les différentes conventions internationales sur la biodiversité.

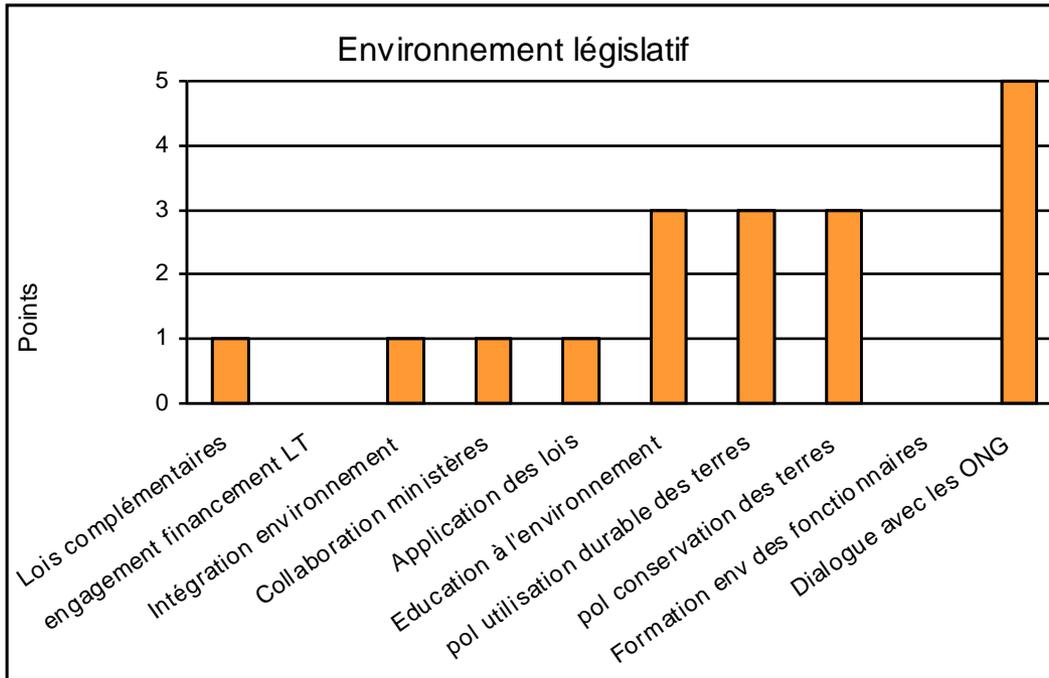
Il n'existe pas d'inventaire complet de la biodiversité dans le pays : il n'existe que des inventaires partiels, souvent non actualisés. La variabilité historique des différents types d'écosystèmes n'est par ailleurs pas connue.

Il n'existe pas d'objectifs de restauration pour les écosystèmes sous-représentés ou dégradés, et/ ou qui ont fortement diminué et il n'y a pas de recherches sur les questions clés concernant les aires protégées (*écologie et socio-économie*).

Le système n'est pas évalué régulièrement pour palier les manques et les faiblesses, et il n'y a pas de programme de formation efficace pour le personnel des parcs.

Enfin, la gestion des aires protégées, y compris l'efficacité de leur gestion, n'est pas régulièrement évaluée. Cet exercice RAPPAM était le premier du genre.

## POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE



L'environnement législatif n'épaula pas encore complètement les objectifs des aires protégées. Une loi sur le régime des forêts, de la faune et de la pêche vient d'être promulguée, mais l'ensemble des textes d'application reste à être élaboré et officialisé. La collaboration entre les différents services de l'état en charge de ces territoires est encore trop réduite.

Il n'y a pas de financements suffisants pour administrer efficacement le réseau. Deux aires protégées (*Zakouma et Sena Oura*) étudient les possibilités de financement durable.

Il n'y a pas une application effective des lois et des arrêtés relatifs aux parcs partout et en tout temps.

Les politiques nationales promeuvent l'éducation à l'environnement, une direction dédiée a été créée en 2007 (*Direction de l'Education Environnementale et Développement Durable*), mais elle n'est pas encore opérationnelle.

Les politiques nationales commencent à promouvoir la gestion durable du territoire et certains outils de conservation du territoire.

Il n'y a pas de formation environnementale adéquate pour les employés du gouvernement.

Les politiques nationales encouragent le dialogue et la participation avec les associations citoyennes et environnementales en général, mais ce domaine pourrait encore être amélioré.



**Les évaluateurs ont identifié les points forts et les points faibles suivants pour le réseau des aires protégées du Tchad :**

#### Points faibles

- La pression pastorale est très importante sur les parcs et tend à s'accroître avec l'augmentation du cheptel et la raréfaction des terres agricoles ; de même, les autres pressions humaines (*installations, feux...*) sont en augmentation ;
- Le braconnage est répandu et il augmente très rapidement dans certaines zones comme Zakouma avec la mise en place de filières commerciales ;
- Certaines espèces sont déjà au seuil critique d'extinction (*Addax, gazelle dama, lamantin*), voire ont disparu (*Rhinocéros noir et blanc, Oryx*) ;
- L'insécurité chronique dans le pays et les conflits armés récurrents compliquent la tâche des gestionnaires et inhibent la volonté politique ; la prolifération des armes de guerre dans certaines zones est extrêmement préjudiciable à la grande faune ;
- Le manque et le mauvais état des infrastructures est un point pénalisant ;
- La loi n°14/PR/2008 portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques qui vient d'être promulguée (juin 2008) doit désormais être déclinée en décrets et arrêtés ;
- Le personnel des parcs est vieillissant et en général insuffisamment formé ; de plus, il n'est pas toujours assez motivé pour sa mission et les recrutements ne ciblent pas assez de nouvelles compétences (*y compris dans la lutte anti-braconnage*) ;
- il est signalé un très important manque de ressources destinées aux parcs, sauf dans les parcs épaulés par des projets (*Zakouma, Manda*) ou dans les zones concédées à la chasse ;
- Il n'y a pas assez de personnel en général et celui-ci se plaint qu'il n'existe pas de statut du corps des surveillants ;
- Les ingérences des autorités (*politiques, militaires...*) et le trafic d'influence sont signalés partout et fréquemment ;
- Dans certains cas, il est aussi mentionné une mauvaise gestion des ressources affectées aux aires protégées, y compris dans le cadre des projets ;
- La perception et l'utilisation de la ressource par les populations locales ne sont pas durables et il faut conduire des efforts d'éducation et d'encadrement ;
- A cela s'ajoute un certain rejet des aires protégées par les populations locales ;
- On constate aussi une inadéquation du système de gestion (*absence de poste de conservateur*) et un trop large spectre des responsabilités confiées aux délégués ou chefs de secteur (*en charge de toutes les activités du Ministère de l'Environnement*) ;
- L'organigramme de la direction et du système des aires protégées n'est pas adapté aux réalités du terrain ; par exemple, les cadres sont surtout concentrés à Ndjamena, le personnel est éparpillé sur le terrain, sans critères d'opérationnalité pour la conservation de la biodiversité ;
- Il y a un manque évident de circulation de l'information entre les points focaux des conventions et la Direction. Il en est de même pour la circulation des infos entre les différents niveaux administratifs ;
- Il manque les données de base pour la gestion dans la plupart des aires protégées et en particulier sur leurs différentes valeurs (*patrimoniales, économique, sociale, biologique...*) ;
- Il n'existe pas de document de stratégie globale pour la conservation et on relève un manque de planification dans les parcs (*excepté Zakouma, et dans une certaine mesure Binder Léré*) ;
- Les engagements pris dans les conventions internationales ne sont pas traduits en actions sur le terrain et ne s'accompagnent d'aucune évaluation des résultats ;
- L'absence des grandes ONG internationales spécialisées dans la conservation (*WWF, UICN, WCS, etc.*) peut être pénalisante ;
- La collaboration entre les services de l'Etat est faible quand elle n'est pas contre productive ;
- La maîtrise d'œuvre est limitée, et la gestion des projets n'est pas assurée correctement par la DPNRFC ;
- L'enclavement des aires protégées, s'il peut être un point favorable, est aussi une contrainte majeure pour les gestionnaires ;

- L'exclusion de la population des processus de création et de gestion des parcs ne favorise pas ensuite son adhésion à la politique de conservation ;
- La valorisation des parcs est quasiment absente (*tourisme par exemple*) ;
- Les partenariats public-privé en matière de biodiversité ne sont pas fonctionnels et ne profitent pas assez à la DPNRFC ;
- La sécheresse et l'avancée du désert sont des menaces pour le réseau des aires protégées ;
- Enfin, la décentralisation n'est pas encore effective ce qui limite la possibilité des relais locaux en matière de responsabilité sur les parcs.

### Points forts

- L'existence juridique des parcs est solide et les textes sont disponibles pour tous les parcs ; le contexte institutionnel, législatif et réglementaire est favorable (*existence d'une loi portant régime des forêts, de la faune et des ressources halieutiques, existence d'un haut comité ministériel de l'environnement, existence d'un département ministériel, au sein duquel il existe une Direction Technique et des services en charge des parcs...*) ;
- La biodiversité est encore très riche dans les parcs, beaucoup d'espèces phares sont présentes et les écosystèmes sont variés (*plus de 10% du territoire est couvert*) ;
- La disponibilité des ressources en pâturage pour la faune sauvage est importante ;
- Il existe des structures de gestion (*secteurs...*) déjà définies sur le terrain ;
- La distribution géographique des aires protégées, toute catégorie confondue, est satisfaisante au Tchad ainsi que leur représentativité et leur superficie ;
- Certains parcs (*notamment Zakouma*) sont dotés d'infrastructures opérationnelles ;
- Il existe des données fiables pour certaines zones (*notamment Zakouma*) ;
- Une stratégie nationale de conservation de la biodiversité (*1998*) existe ;
- Les différentes conventions environnementales ont été ratifiées ;
- Les aires protégées du Tchad disposent de potentialités socioculturelles et éducatives importantes, ainsi qu'économiques comme en témoigne la mise en exploitation cynégétique de certaines zones ;
- La déconcentration de la gestion dans les régions commence.

### Les recommandations suivantes ont été identifiées :

1. Le réseau d'aires protégées doit être renforcé en augmentant le nombre de parcs nationaux et en révisant le statut de certaines aires protégées du réseau actuel, quitte à réduire la taille de certaines réserves non gérées en les reclassant au profit des populations, comme le prévoit la nouvelle loi ;
2. Le renforcement de l'implication effective des communautés dans la gestion des parcs est une priorité. La nouvelle loi sur les aires protégées constitue une avancée considérable. Il faut la soutenir par la gouvernance locale et le partage des retombées économiques, quand elles existent, le micro-financement par projet ou par l'Etat lorsque nécessaire ;
3. Des plates-formes de concertation doivent être créées dans chaque aire protégée.
4. Les campagnes de sensibilisation de la population à l'importance de la biodiversité et des aires protégées, notamment en direction des scolaires, doivent être renforcées, en particulier via l'utilisation de la radio. La richesse du réseau national doit être mieux explicitée afin d'intéresser aussi bien la population nationale, que les ONG internationales spécialisées en matière de conservation. La communication devra en particulier porter sur les potentialités économiques et les services écologiques rendus par les aires protégées ;
5. Il faut accentuer la sensibilisation, l'information et l'éducation des autorités administratives, judiciaires, militaires et traditionnelles sur les dispositions législatives et réglementaires en matière de gestion des parcs ;
6. Il faut renforcer les capacités (*humaines, matérielles et financières*) des structures de gestion des aires protégées, à tous les niveaux mais en particulier sur le terrain ;
7. Cela passe notamment par le recrutement de personnel pour la surveillance, mais aussi de cadres de conception et de techniciens pour le suivi (*monitoring*) ; ainsi que par la formation des agents, en matière de suivi, de gestion des milieux, d'aménagement du territoire, de négociations, de planification ; et finalement par un meilleur redéploiement sur le terrain ;
8. Concernant le braconnage, il faut rapidement renforcer le dispositif: augmenter les effectifs du personnel, les former aux nouvelles méthodes de lutte contre le braconnage, et mettre en place les textes d'application de la nouvelle loi. De plus, il faut viser également le désarmement des populations riveraines dans le cadre d'un programme global ;
9. Il faut développer des stratégies de gestion durable des ressources naturelles (*pastorales et agro-forestières*) autour des parcs. Concernant la transhumance, il faut redéfinir, organiser et faire respecter les couloirs de déplacement du cheptel (*quitte à redéfinir le réseau des parcs*). Des conventions locales de gestion doivent être élaborées avec les pasteurs. Ces actions passeront avant tout par une large communication et sensibilisation à l'endroit des éleveurs, et des autres acteurs pertinents sur les conditions de pacage ;
10. La collaboration avec les pays voisins doit être développée pour la gestion des aires protégées transfrontalières.

Dans la série « évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées », publiée par l'UICN/PAPACO, existe déjà :

- N°1 – Parcs de Guinée Bissau (*Mars 2007*)
- N°2 – Parcs et Réserves de Côte d'ivoire (*Juillet 2007*)
- N°3 – Parcs et Réserves de Mauritanie (*Octobre 2007*)
- N°4 – Parcs et réserves du Mali (*Novembre 2007*)
- N°5 – Aires protégées de Guinée (*Février 2008*)
- N°6 – Parcs et Réserves du Togo (*Avril 2008*)
- N°7— Aires protégées du Tchad (*Juin 2008*)



Fondée en 1948, l'Union mondiale pour la nature rassemble des Etats, des organismes publics et un large éventail d'organisations non gouvernementales au sein d'une alliance mondiale unique: près de 1000 membres dans quelques 140 pays.

L'UICN, en tant qu'Union, a pour mission d'influencer sur les sociétés du monde entier, de les encourager et de les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable.

Afin de sauvegarder les ressources naturelles aux plan local, régional et mondial, l'Union mondiale pour la nature s'appuie sur ses membres, réseaux et partenaires, en renforçant leurs capacités et en soutenant les alliances mondiales.

**BUREAU POUR L'AFRIQUE CENTRALE  
ET OCCIDENTALE**

01 BP : 1618 Ouagadougou 01  
Tél : (+226) 50 32 85 00  
Site Web : [www.papaco.org](http://www.papaco.org)  
E-mail : [uicn@papaco.org](mailto:uicn@papaco.org)  
Burkina Faso

