

# **ETUDE LION ZAKOUMA 2003-2006**

Parc national de Zakouma, Sud-Est du Tchad

Par Nathalie Vanherle

L'Etude Lion Zakouma est née au début de l'année 2003 dans le but de participer à mieux connaître les populations de lions d'Afrique centrale, jusqu'ici peu étudiées, alors qu'elles semblent de plus en plus menacées par la diminution des habitats naturels et l'augmentation parallèle des conflits Homme-prédateurs.

La zone d'étude choisie correspond à la moitié est du Parc national de Zakouma - réserve naturelle située dans le Sud-est du Tchad - et couvre une surface d'environ 1.500 km<sup>2</sup>. Elle englobe la majorité des points d'eau permanents du parc et abrite la plus grande part de la faune présente dans le PNZ en saison sèche.

Les activités de terrain de l'Etude Lion Zakouma se sont déroulées d'avril 2003 à juillet 2006 et se sont concentrées sur les objectifs suivants : l'identification de la population de lions, l'analyse de son régime alimentaire, l'évaluation de son statut sanitaire, l'étude des conflits Homme-prédateurs en périphérie du parc et la formation d'agents locaux aux tâches de suivi de la population de lions.

La taille de la population de lions du PNZ a été estimée en utilisant les techniques de « reconnaissance individuelle » et de recensement nocturne par « call-in ». Evaluée à environ 140 individus (dont 63 ont été identifiés individuellement), elle peut être considérée comme une petite population. Elle est cependant vraisemblablement connectée à d'autres populations de lions réparties entre le Tchad, la République centrafricaine, probablement le Nord de la République démocratique du Congo et possiblement le Soudan. Il est donc raisonnable de penser qu'elle n'est pas une population isolée.

La densité de lions estimée dans notre zone d'étude (8,2 lions / 100 km<sup>2</sup>) est proche de celle enregistrée dans le parc national le plus proche, Manovo-Gounda-Saint-Floris en République Centrafricaine. Plus faible, la densité moyenne estimée dans l'ensemble du PNZ (4,5 individus par 100 km<sup>2</sup>) reste néanmoins supérieure à celle estimée dans la plupart des autres réserves d'Afrique centrale et occidentale, telles que le W au Niger, Waza au Cameroun, la Pendjari au Bénin ou encore le Niokolo Koba au Sénégal.

Afin de rassembler des informations sur la structure sociale, la reproduction et la prédation de cette population, ainsi que pour évaluer l'intensité des déplacements de lions du parc vers la périphérie, cinq lions (trois femelles et deux mâles) ont été capturés pendant la saison sèche 2003-2004 et équipés de collier émetteur VHF. Les individus de même sexe ont volontairement été choisis dans des groupes familiaux différents. L'anesthésie a été réalisée à l'aide de Zoletil®100 (combinant un anesthésique dissociatif, la tilétamine et un agent sédatif, le zolazepam) à raison de 500 mg en moyenne pour les femelles et 600 mg pour les mâles.

Deux des ces cinq lions ont été suivis - par radio-tracking terrestre et aérien - jusqu'à la fin de notre étude en 2006. Deux individus sont décédés au cours de la saison des pluies 2005 et le dernier lion n'a pu être suivi au-delà de la saison sèche 2004-2005 pour des raisons techniques (collier déficient).

Cinq territoires distincts, défendus par des coalitions de mâles résidents, et auxquels sont attachés au moins un groupe familial (lionnes apparentées et leur progéniture), ont été identifiés dans la zone d'étude. Chacun d'eux s'est vu attribuer un nom selon sa localisation : « Bahr Rossé », « Bahr Djourf », « Bordure Est », « Nord-Salamat », et « Maniam ». L'existence d'un sixième territoire indépendant des cinq autres est envisagée dans la zone appelée « Sud-Salamat ».

Sous-entités labiles des groupes familiaux, les « sous-groupes » rencontrés dans le PNZ entre 2003 et 2006 ont une taille moyenne de 2,75 individus, valeur inférieure à ce qui est rencontré dans nombre de

parcs nationaux d'Afrique australe et orientale mais supérieure à ce qui est observé dans trois des quatre autres réserves naturelles d'Afrique centrale et occidentale où des études similaires ont été menées.

La population de lions observée dans notre zone d'étude comprend selon les années entre 41 et 61 % d'adultes et 25,5 à 35,5 % de jeunes de moins de deux ans. Ces valeurs correspondent à ce qui a pu être observé ailleurs. Dans notre cas, les variations enregistrées d'une année sur l'autre s'expliqueraient principalement par les changements sociaux survenus dans les groupes familiaux (remplacement des mâles résidents associé à des infanticides et à une chute momentanée de la fertilité des femelles adultes), par le phénomène de synchronisation des naissances et le biais créé par la différence d'intensité de suivi entre les différents groupes familiaux.

On compte ainsi 1,2 jeune de moins de deux ans par femelle adulte identifiée en 2004-2005 mais ce rapport chute à 0,75 en 2005-2006. La survie des lionceaux d'une année sur l'autre semble par contre très satisfaisante : aucune mortalité de jeunes de moins de deux ans - préalablement répertoriés - n'est par exemple enregistrée entre juin 2005 et juin 2006.

Le sex-ratio ♀ / ♂ de l'ensemble de la population varie selon les années entre 0,9 et 1,4. Celui des adultes penche quant à lui systématiquement en faveur des femelles (1,09 à 1,7). La dernière année de notre étude offre par contre l'observation exceptionnelle de 13 jeunes lions mâles de moins de deux ans alors qu'aucune femelle du même âge n'est répertoriée (neuf jeunes de sexe inconnu sont néanmoins observés).

Le « suivi continu » de la prédation est unanimement considéré comme la technique de choix pour déterminer avec précision le régime alimentaire des lions. Du fait de la densité du couvert végétal limitant visibilité et déplacements en véhicule dans notre zone d'étude, il ne nous a pas été permis de l'utiliser. A sa place, nous avons choisi la technique du « suivi occasionnel », qui donne un bon aperçu des habitudes alimentaires des carnivores mais tend à entraîner une surreprésentation des proies de grande taille. Le Buffle, l'Elephant et le Bubale sont les trois espèces de grands mammifères les plus abondantes dans le PNZ. Ce sont également les espèces dont la prédation a été la plus observée dans notre zone d'étude, avec celle du Cobe defassa. Le comportement de prédation sur les jeunes éléphants semble peu répandu chez le Lion africain mais a également été rapporté en Centrafrique, au Botswana et au Zimbabwe. Les cas de prédation sur le Cobe defassa ont essentiellement été observés à la fin de la saison sèche lorsque la raréfaction des points d'eau rend plus vulnérable cette antilope dépendante de l'eau. Girafe, Hippotrague, Damalisque, Cobe de Buffon, Phacochère et Redunca font également partie du régime alimentaire des lions du parc.

Des prélèvements de sang ont été réalisés sur les lions anesthésiés pour la pose d'un collier émetteur en vue d'analyses virologiques ultérieures. Les virus associés à la maladie du carré, l'immunodéficience féline (FIV), la panleucopénie féline (typhus du chat), la calicivirose, la péritonite infectieuse féline (PIF), la leucose féline (FeLV) et la rhinotrachéite ont été recherchés. Ces analyses n'ont pas révélé de titres significatifs susceptibles d'être corrélés avec une affection.

Une étude de la perception et de l'utilisation des ressources naturelles menée dans le cadre du projet IEFSE (pilotage Banque Mondiale et FAO) indiquait que les éleveurs nomades et les habitants des villages à la périphérie est du PNZ avaient perçu une diminution significative du nombre de lions dans leur environnement. L'intensification de la présence humaine sur les lieux est invoquée comme raison probable de ce changement.

Au cours de notre étude, divers moyens ont été utilisés pour évaluer l'importance des conflits Homme-Lion dans la zone périphérique du PNZ. Lors des recensements nocturnes par « call-in », neuf stations d'appel étaient situées sur la piste périmétrale du parc. Aucun lion ne s'est présenté à ces stations tandis que sept sur neuf se sont révélées positives pour les hyènes.

Lors du suivi télémétrique terrestre et aérien des cinq lions équipés de collier émetteur, aucun déplacement de ces individus en dehors des limites du PNZ n'a jamais été observé.

Enfin, pour compléter ces informations, une enquête - portant spécifiquement sur la prédation touchant le bétail domestique et les moyens mis en place pour la prévenir - a été menée dans onze villages et six

campements nomades de la zone périphérique du parc. Il a été observé que dans les villages les moyens de défense mis en place pour protéger le bétail sont souvent inappropriés (peu ou pas de gardiennage et abris nocturnes fragiles) alors que des moyens de lutte efficace sont utilisés contre les moustiques, vecteurs de maladies mortelles pour le bétail. Dans six villages sur onze, aucune attaque de lions n'a été déplorée. Trois villages parlent d'au moins une attaque par an mais seul l'un d'entre eux considère le Lion comme le prédateur principal de leur bétail. En comparaison, dans l'ensemble des villages consultés, les éleveurs se plaignent de pertes liées aux attaques d'hyènes.

Dans les campements nomades le bétail est surveillé 24h sur 24 et des moyens élaborés sont utilisés pour faire face aux prédateurs. La prédation est un problème régulier dans cinq des six campements consultés et le Lion apparaît comme le principal prédateur dans l'un d'entre eux. Chez l'ensemble des éleveurs consultés, les pertes liées à la prédation semblent cependant demeurer inférieures à celles occasionnées par les maladies ou celles liées au vol.

Les différentes activités de l'Etude Lion Zakouma ont été menées en synergie avec le « Volet Suivi écologique » du projet CURESS (projet européen en charge de la gestion du PNZ à l'époque de notre étude) et ses différents agents ont été formés - à travers une instruction théorique et pratique - aux différentes techniques de recensement et de suivi des lions du parc. Un pisteur a par ailleurs été recruté dans le village de Zakouma et associé - après formation - à l'ensemble des activités de terrain menées dans le cadre de cette étude.

En conclusion, la population de lions du Parc national de Zakouma, de petite taille mais qui fait vraisemblablement partie d'une métapopulation au sein de laquelle des échanges génétiques sont possibles, présente un schéma démographique, une activité de prédation et un état sanitaire tout à fait satisfaisants. Les conflits qui l'opposent aux éleveurs sédentaires et nomades de la périphérie du parc demeurent par ailleurs relativement réduits à l'heure actuelle. Dans la mesure où l'intégrité des écosystèmes du PNZ demeure assurée (par le biais d'une protection anti-braconnage volontaire mais aussi par l'association étroite des communautés locales à la gestion durable des ressources naturelles du PNZ et de sa périphérie) et à la condition que perdure la possibilité d'échanges avec d'autres populations de lions, aucun obstacle majeur ne paraît s'opposer - à l'issue de notre étude - à la survie à long terme de la population de lions du Parc national de Zakouma.

La croissance démographique dans la zone périphérique (création de nouveaux villages et installation saisonnière d'un plus grand nombre d'éleveurs nomades) constitue néanmoins un facteur susceptible d'entraîner l'isolement progressif de cette population. Dans la zone périphérique est, les habitants parlent déjà d'une baisse du nombre de lions aperçus sur leur terroir ces dernières années.

L'instabilité politique de la République tchadienne représente également une menace sérieuse pour la faune du PNZ dans son ensemble, la population d'éléphants du parc - principalement visée par le braconnage - a déjà payé un lourd tribut lors des différentes tentatives de coup d'état perpétrées dans le pays.