



# ***Gorilla Journal***

*Journal de Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*

*No. 54, juin 2017*

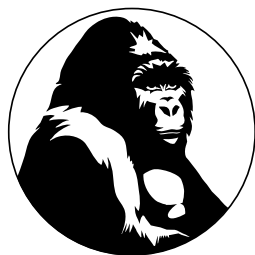


**Une estimation  
de la population  
de grands singes  
dans Itombwe**

**La conservation  
communautaire  
pour le parc et les  
communautés**

**Etude du gorille  
du Cross River  
au sanctuaire de  
Tofala**

**Arrestation de  
l'un des plus gros  
trafiquants de  
grands singes**



# BERGGORILLA & REGENWALD DIREKTHILFE

## Table des matières

<b>R. D. Congo</b>	<b>3</b>
Sarambwe : activités entre avril 2016 et mars 2017	3
Une estimation de la population de grands singes dans Itombwe	5
Projets de développement communautaire autour du Mont Tshiaberimu	14
La conservation communautaire est plus avantageuse pour le parc et les communautés à la fois	14
<b>Cross River</b>	<b>17</b>
Point rapide sur la proposition d'autoroute	17
Etude du gorille du Cross River au Sanctuaire pour Faune Sauvage de Tofala Hill, Cameroun	18
<b>Gorilles</b>	<b>21</b>
Arrestation de l'un des plus gros trafiquants africains de grands singes	21

## Gorilla Journal 54, juin 2017

*Editeur* : Angela Meder  
Augustenstr. 122, 70197 Stuttgart, Allemagne  
E-mail : [meder@berggorilla.org](mailto:meder@berggorilla.org)  
*Traduction* : Yves Boutelant, Jean-Pascal Guéry, Erik Mager, Florence Perroux  
*Réalisation* : Angela Meder  
*Couverture* : Gardes dans la Réserve d'Itombwe. Photo : ICCN-RNI

## Adresse de l'organisation :

*Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*  
c/o Burkhard Broecker  
Juedenweg 3  
33161 Hoevelhof, Allemagne  
E-mail : [broecker@berggorilla.org](mailto:broecker@berggorilla.org)  
**Site web** : <http://www.berggorilla.org>

## Relation bancaire :

IBAN DE06 3625 0000 0353 3443 15  
BIC SPMHDE3E  
Suisse :  
IBAN CH90 0900 0000 4046 1685 7  
BIC POFICHBEXX

## Auteurs

**Gedeon Banske** est l'administrateur du Système d'information géographique et des bases de données du Programme d'Itombwe du WWF.

**Andrew Dunn** est chef de projet pour le programme de recherche sur la biodiversité du WCS dans le sud-est du Nigéria, ayant pris ses fonctions en mars 2004. Il travaille sur les études biologiques et les projets de conservation en Afrique depuis 1989, et possède une grande expérience dans la surveillance des grands mammifères. Il a travaillé comme conseiller en conservation pour le WWF au Parc National de Gashaka-Gumti au Nigéria de 1995 à 2000 et comme conseiller du Parc National de Korup au Cameroun de 2000 à 2003.

**Charlotte Houpline** s'est installée en Afrique après avoir complété plusieurs formations universitaires dans les domaines de l'écologie, la gestion des animaux sauvages et la protection de la nature. Elle s'occupe de la conservation et de la lutte contre le braconnage dans plusieurs pays d'Afrique Occidentale, avec une attention particulière pour les félins et les grands singes. Elle a fondé en 2010 l'ONG WARA Conservation basée en France.

**Dr. Inaoyom Imong** travaille pour le WCS depuis 2004. Il est Directeur du projet du WCS (Wildlife Conservation Society) Cross River Gorilla Landscape Project au Nigéria.

**John Kahekwa Munihuzi** a participé à l'habituation des gorilles dans le Parc National de Kahuzi-Biega de 1983 à 2004. Il a fondé en 1992 la Pole Pole Foundation (POPOF), qui a pour objectif d'associer les communautés locales à la conservation du parc. Il effectue régulièrement des visites du parc axées sur l'identification individuelle des gorilles et sur l'écotourisme. Il a reçu plusieurs distinctions, médailles et certificats récompensant ses activités de protection des animaux sauvages.

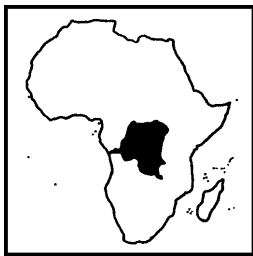
**Sebastian Linnarz** a fait des études de biologie à Bonn en Allemagne. Après avoir découvert sur Internet le programme de volontariat de l'ERuDeF, il est parti au Cameroun en 2012 pour voir l'EruDeF et les hauts-plateaux de Lebiam. Il est retourné au Cameroun en 2014 pour collecter les données nécessaires à sa thèse consacrée aux gorilles de Cross River.

**Menard Mberula** est le responsable de programme du WWF des zones de protégées de la RDC. Il a participé à l'enquête consacrée à Itombwe en 2015.

**Gentil Kisangani Milinganyo** travaille pour l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN-RNI). Il a participé à l'enquête consacrée à Itombwe en 2015 en tant que vice-chef des gardes chargé du respect de la loi dans la Réserve Naturelle d'Itombwe.

**Dr. Leonard K. Mubalama** est le responsable du programme du WWF du Sud-Kivu, dans l'est de la RDC. Il est également membre de la Commission Mondiale de l'UICN pour les Zones Protégées et spécialiste des éléphants d'Afrique. Il participe aux activités de classement d'Itombwe depuis 2010.

**Claude Sikubwabo Kiyengo** a mené une étude sur les gorilles dans le Parc National de la Maïko de 1989 à 1992. Il a travaillé avec l'ICCN à Goma et pour le programme PPP de l'UICN de 2000 à 2004. En 2005 il a travaillé pour le bureau régional de l'UICN en Afrique Centrale. De 2006 à 2007 il a été chef conservateur du Parc National des Virunga, secteur centre. Il a été notre assistant à partir de 2008 et est maintenant Directeur Général de l'Institut Supérieur de Conservation de la Nature, de l'Environnement et du Tourisme (ISCNET) de Rumangabo. De 2011 à 2016, il était expert PACEBCo pour la conservation et la biodiversité dans la région de Virunga (COMIFAC).



## R. D. CONGO

### Sarambwe : activités de conservation et de sensibilisation menées entre avril 2016 et mars 2017

Dans la Réserve de Sarambwe, les activités de conservation et de sensibilisation ont été menées avec l'appui de l'ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature) par les pisteurs ainsi que les militaires basés à Sarambwe, ces derniers appartenant à une Unité spéciale collaborant avec ICCN. Les pisteurs ont mené avec les militaires des FARDC des patrouilles ayant pour objectif l'observation de la faune et la détection d'activités humaines illicites. Ils ont travaillé à un rythme moyen de 22 jours par mois, soit 264 jours sur une année. Les autres activités des pisteurs ont été l'entretien du camp et des postes de gardes, l'entretien des layons formant la démarcation

entre la réserve et les champs des communautés et l'entretien des pistes de surveillance.

**Entretien du camp :** Le camp a été régulièrement entretenu par les pisteurs et il est maintenant dans un état acceptable de propreté. Au mois de juin, les pisteurs ont entrepris la construction d'une latrine et d'une cuisine en pisé dans le poste de Sarambwe. Ceci a permis de diminuer l'insalubrité dans les environs du camp. Ces deux bâtiments ont un caractère provisoire en attendant la construction de toilettes et d'une cuisine en matériaux durables.

**Résolution des conflits entre la réserve et la population locale :** Les conflits potentiels au sujet des démarcations ont pu être évités grâce à l'entretien régulier du layon marquant la limite entre les champs cultivés et la réserve. Pendant 12 mois, les pisteurs ont régulièrement entretenu ce layon d'une longueur de 7 km et d'une lar-



**Entretien des limites bien visibles à Erythrina.**

*Photo : Jean Paul Kambere*

geur de 4 m, de sorte qu'aucun conflit n'a été relevé au cours de cette année.

Un cas de déprédation a bien été observé dans une bananeraie, mais sans provoquer de conflit car les cultures se trouvaient à l'intérieur de la réserve.

**Entretien des pistes de surveillance :** Toutes les pistes de la réserve ont été entretenues au moins quatre fois chacune, ce qui représente une longueur totale d'environ 120 km.

**Observation de la faune :** La grande faune mammalienne qui fréquente régulièrement la réserve est constituée de 7 espèces, dont 6 primates et un porc. Il s'agit du *Colobus guereza* ou singe magistrat, du cercopithèque à diadème, du cercopithèque Ascagne, du chimpanzé, du babouin, du gorille et du potamochère. La réserve a également été visitée par des éléphants probablement en provenance du parc ougandais de Bwindi, ainsi que par un cobe de Buffon. Une hyène a été également mentionnée par les pisteurs, mais nous pensons qu'il s'agissait plutôt d'une genette ou civette.

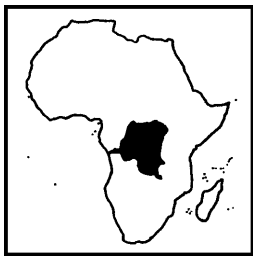
Par nombre décroissant d'observations, le cercopithèque Ascagne a été observé 48 fois, suivi du potamochère 31 fois, du babouin 25 fois, du chimpanzé 23 fois et du colobe guereza qui



**Pisteurs et militaires en patrouille**

*Photo : Jean Paul Kambere*





## R. D. CONGO

a été observé 22 fois. On peut considérer que tous ces animaux, ainsi que les gorilles, sont caractéristiques de la réserve. D'autres espèces n'ont été observées qu'une ou deux fois.

Le cercopithèque Ascagne se manifeste par des groupes de 6 à 42 individus, les babouins par des groupes allant de 9 à 38 individus. Le nombre maximum de chimpanzés observés dans un groupe a été de 17 individus. Deux familles de gorilles et un solitaire ont fréquenté la réserve pendant 10 mois, en avril, mai, juin, juillet, septembre, novembre et décembre 2016, puis en janvier, février et mars 2017. Les deux familles sont la famille Mukali, avec 12 individus dont 2 juvéniles, et la famille Gahanga avec 10 individus.

**Activités humaines illicites :** Les activités humaines illicites observées dans la réserve sont la pose de pièges et la pêche dans la rivière Evi, les cultures vivrières et le sciage. Ces deux

dernières activités sont le fait d'Ougandais appuyés par des militaires postés à la frontière de l'Etat ou dans les environs. Aux cultures vivrières habituelles (haricot, manioc, blé) se sont ajoutées la plantation d'arbres fruitiers comme la prune du Japon, la courge, ainsi que la culture de bananiers qui avait légèrement diminué et a repris de plus belle. Des indices d'activités de pêche ont été observés. Une coupe de bois de construction a aussi été détectée.

La superficie totale de ces cultures a été estimée à 249 hectares par les pisteurs, dont 49 hectares pour le haricot, le manioc, les bananeraies et les eucalyptus, et 200 hectares pour le blé. La surface des coupes de forêt pour défricher de nouveaux champs n'est pas connue.

Neuf installations de sciage de long ont été démantelées, avec la saisie de 15 planches et de scies de long. Par ailleurs, 13 pièges ont été trouvés dont

9 constitués par des câbles métalliques et 4 par des lianes pour attraper des rats et des petits rongeurs.

**Activités de formation :** Les pisteurs ont été formés au maniement du GPS en avril 2016 et ils sont maintenant capables de saisir des données géo-référencées. Les coordonnées des pistes et des délimitations ont été enregistrées et attendent d'être exploitées pour la production d'une carte.

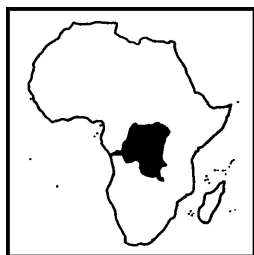
**Activités de sensibilisation et de négociation :** Au regard de nouvelles violations des frontières de la réserve par des Ougandais qui prétendent se trouver dans leur pays et non en République Démocratique du Congo, une petite équipe constituée de 2 pisteurs et de 2 chefs locaux a effectué en avril 2016 un déplacement de Sarambwe en direction de l'Ouganda pour se concerter avec les chefs locaux et les militaires basés près de Bwindi Impenetrable National Park, bénéficiant pour cela de l'appui de la Berggorilla & Regenwald Direkthilfe. Bien qu'il fût reconnu par toutes les parties que la Réserve de Sarambwe était régulièrement visitée par des Ougandais, il a fallu plus de 6 mois pour organiser une réunion élargie avec des représentants des administrations congolaises (gouvernorat de la province du Nord-Kivu et territoire de Rutshuru) et ougandaises, ainsi que des représentants de l'ICCN, de UWA (Uganda Wildlife Authority), de Bwindi Impenetrable National Park et des armées congolaise et ougandaise. La fréquentation de la Réserve de Sarambwe par les Ougandais a été attestée, mais également un problème de démarcation, car les Ougandais semblaient ne pas connaître avec exactitude l'emplacement de la frontière entre les deux Etats.

Nous ne pouvons que nous réjouir de cette concertation, qui a également permis l'arrestation de quelques agriculteurs et braconniers ougandais à l'intérieur la réserve. Par ailleurs, deux Ougandais ont été arrêtés en train de



**Deux Ougandais arrêtés pour avoir planté des prunes du Japon et du tabac dans la Réserve de Sarambwe.**

*Photo : Faustin Byarufu Kasiribindi*



## R. D. CONGO

se livrer à la culture de prunes du Japon et de tabac dans la Réserve de Sarambwe.

Claude Sikubwabo Kiyengo

### Sur la route de l'extinction ? Une estimation de la population de grands singes dans Itombwe

Des recensements réguliers d'espèces remarquables d'animaux sauvages permettent de mieux comprendre la dynamique de leur population, de mesurer l'efficacité des programmes de conservation et de continuer à attirer sur eux l'attention de la conservation à travers le monde. Les nouvelles classifications de la Liste Rouge de l'UICN ont été rendues publiques lors du Congrès Mondial de la Conservation de l'UICN tenu en septembre 2016. Ce ne fut pas une surprise de voir que le plus grand primate vivant, le gorille de Grauer (*Gorilla beringei graueri*), avait été classé cette fois-ci dans la catégorie « en danger critique », alors que le chimpanzé commun (*Pan troglodytes schweinfurthii*) continuait à être classé dans la catégorie « en danger ». Ces deux sous-espèces bénéficient d'une protection légale totale de par la loi n° 14/003 qui régit la conservation des animaux sauvages, ainsi que par le décret ministériel n° 20/CAB/MIN/ECN-EF/2006 qui liste l'ensemble des espèces intégralement protégées en République Démocratique du Congo.

Les populations de gorilles de Grauer et de chimpanzés ont été sévèrement affectées par les activités humaines, en particulier le braconnage destiné à la consommation de viande de brousse qui est favorisé d'une part, par l'exploitation artisanale de ressource minières et d'autre part, par des visées commerciales. La chasse illégale est facilitée par la prolifération des armes à feu résultant de l'insécurité et des affrontements qui sévissent depuis 20 ans

en RDC. La forêt a beaucoup souffert des activités humaines telles que l'abattage d'arbres, la récolte de bois de chauffage, la production de charbon de bois, les incendies provoqués par l'homme ainsi que le braconnage. L'impact global des guerres civiles, des désordres politiques et des braconnages récents n'est pas connu. A cause de l'insécurité qui règne dans la région, il n'y a plus eu depuis 1996 de recensement à grande échelle, et de ce fait plus d'estimation fiable des populations globales d'espèces animales. Il est donc impératif de déterminer dans les plus brefs délais l'état des populations de grands singes au moyen d'un recensement systématique dans la Réserve Naturelle d'Itombwe.

Les principes de base de la conservation commandent de préserver autant de diversité écologique, morphologique, comportementale et génétique que possible (Oates 2006). Il faut donc préserver de la même manière les différentes sous-espèces d'animaux. Pour cela, il est impératif de disposer d'estimations des différentes populations du Massif d'Itombwe ainsi que de leur distribution dans le temps. La conservation globale des primates nécessite des informations de base et difficiles à recueillir. Des efforts considérables ont été entrepris pour collecter ces informations. En plus d'une connaissance générale de l'état et de la répartition des populations de primates, nous devons également savoir où ils vivent, leurs besoins en termes d'habitat et d'environnement, ainsi que leur nombre. Ces données sont indispensables pour comprendre l'impact et mesurer le succès des programmes de conservation. Beaucoup a été entrepris ces dernières années en termes de protection et de gestion pour que les populations de grands singes d'Itombwe ne soient pas vouées à l'extinction.

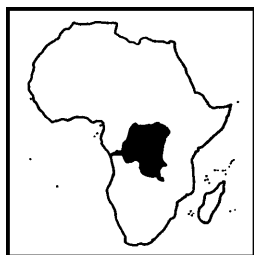
L'objectif de l'étude menée en décembre 2015 était de mesurer l'évo-

lution de la population depuis 1996 et de mieux connaître la dynamique des populations de gorilles à Itombwe, l'intensité des perturbations humaines impactant les gorilles et l'efficacité de la conservation.

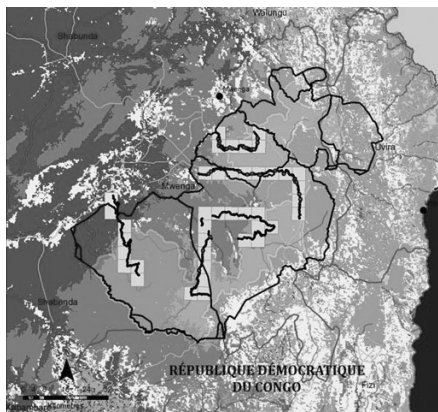
La collecte d'informations générales sur la taille des populations et le suivi à long terme d'un groupe important de grands singes, avec leurs espèces-parapluie et espèces-clés de voûte doit être une priorité pour les futurs programmes de gestion portant sur les animaux sauvages et les transformations de leurs habitats.

Le Massif d'Itombwe, situé dans l'est de la RDC, entre les pointes ouest et nord du lac Tanganyika à des altitudes supérieures à 1500 m abrite le plus grand et le plus excentré des étages montagnards encore intacts d'Afrique et constitue l'un des sites les plus diversifiés du Rift Albertin. Il se situe entre 2° 51,286' et 4° 0,690' de latitude sud et entre 28° 09,889' et 28° 58,511' de longitude est. On estime que les Montagnes d'Itombwe sont l'un des plus importants sites de conservation de la biodiversité de l'Afrique sub-saharienne (Stuart et al. 1990) et leurs forêts ont été sélectionnées pour la conservation de la biodiversité et des processus écologiques en RDC (Doumenge 1990).

La végétation d'Itombwe est très variée, car elle couvre aussi bien des secteurs d'altitude modeste que des sommets très élevés (Doumenge & Schilter 1997, Mubalama et al. 2013). Il en résulte plusieurs types de végétation qui contribuent à sa richesse. La zone comprend une forêt de basse montagne (inférieure à 1200 m), une forêt de transition (entre 1200 et 1500 m), un étage montagnard (entre 1500 et 2200 m), une forêt de bambous et une végétation d'étage afro-montagnard (au-dessus de 3000 m). Au-delà de 1500 m, 8500 km<sup>2</sup> environ sont occupés par une forêt d'étage montagnard, 1500 km<sup>2</sup> par des bambous et 500 km<sup>2</sup>



## R. D. CONGO



### **Les équipes de terrain dans la Réserve Naturelle d'Itombwe en décembre 2015**

Carte : ICCN, WWF

par une forêt-galerie de montagne et des prairies. La forêt galerie de montagne et la prairie hébergent l'un des habitats les plus beaux et remarquables de la région, avec des prairies d'altitudes de type alpin entrecoupées d'épisodes forestiers, ainsi que des savanes d'altitude sans arbres ou presque (Butynski et al. 1996).

De par cette topographie très contrastée et la grande superficie des Montagnes d'Itombwe, le climat de la zone n'est pas uniforme. On constate de grandes variations dans les quantités de précipitations, le degré d'humidité et les températures, ce qui crée de nombreux microclimats favorisant une grande diversité biologique. Le système hydrologique de ces montagnes est complexe et comprend de nombreux cours d'eau. La région joue également un rôle majeur en tant que bassin hydrologique et alimente en particulier les fleuves Ulindi et Elila (Doumenge 1990).

### **Les techniques d'étude des grands singes**

Par principe, la gestion des zones protégées doit être effectuée sur la base d'un niveau suffisant de données (provenant de préférence des observa-

tions concrètes). Une première étape consiste à déterminer la distribution et l'abondance des espèces animales pour déterminer les itinéraires des patrouilles et fixer les meilleurs emplacements de postes d'éco-gardes à l'intérieur de la réserve. Pour réaliser cela, le WWF et l'ICCN ont conduit en décembre 2015 une expédition destinée à effectuer les inventaires biologiques de la Réserve d'Itombwe. Cette expédition a fait suite aux résultats du pré-inventaire réalisé en novembre 2015. L'objectif de chacune de ces expéditions était de parcourir une zone prédéfinie et de recueillir autant d'indices que possible de présence de grands mammifères et de leur habitat, ainsi que les données topographiques et les traces d'activités humaines constatées sur le parcours.

L'équipe d'analyse sur le terrain a été formée pour recueillir les données indiquant l'abondance et la distribution des grands mammifères. Une première reconnaissance a été effectuée pour contacter les autorités locales et recruter l'équipe de Mwenga avant la session de formation. Les études menées dans l'ensemble des secteurs en décembre 2015 ont duré 3 semaines et ont été conduites par plusieurs équipes de terrain comprenant un responsable, un chef d'équipe et un total de 53 porteurs et guides recrutés sur place, lesquels ont recueilli occasionnellement des traces de présence animale.

De manière générale, l'inventaire a été concentré sur la partie nord de la rivière Kizuki et en particulier la zone de Zombe, ainsi que le sud de la rivière Ulindi et principalement Kakanga et les Monts Ngusa et Nolabi, puis les secteurs aux environs de la rivière Mwana et en particulier les zones d'Ibachilo-Ngomiano. Au total, 1599 segments de 200 m divisés en 14 cellules de 25 km<sup>2</sup> ont été explorés, ce qui représente une distance totale de 285 km et un effort de protection évalué à 911 hommes-jours. Les équipes de terrain ont pas-

sé entre 4,9 et 6,8 heures par jour à parcourir les chemins de reconnaissance et collecter les données avec une distance moyenne parcourue de 4,17 km par jour. Le travail de terrain a été mené dans la zone de conservation intégrale ainsi que dans les zones à usage multiple de la Réserve situées dans les chefferies de Basile, de Wamuzimu, ainsi que dans les secteurs d'Itombwe.

Un formulaire simple à utiliser a été créé pour noter et standardiser les données relatives aux différents variables liés aux animaux sauvages et aux habitats. Il avait été décidé que toutes les traces et observations directes d'espèces étudiées et les preuves indirectes de présence comme les boules d'excréments, les nids nocturnes et les pistes seraient utilisées pour estimer l'abondance relative des grands mammifères dans la région explorée. Les traces et indices étaient classés d'une part en tant que récents ou anciens, et d'autre part venant d'un seul individu ou bien d'un groupe (>1). L'une des méthodes utilisées était des marches de reconnaissances (suivant le circuit de moindre résistance) ap-



**Gardes dans la Réserve Naturelle d'Itombwe**

Photo : ICCN-RNI





## R. D. CONGO

pelées « recce » et ayant pour objectif de parcourir des sentiers situés dans des secteurs différents. Les itinéraires de l'étude ont utilisé des pistes animalières et des sentiers humains pour explorer systématiquement une superficie aussi étendue que possible. La coupe de végétation sur les chemins a été limitée autant que possible afin d'accroître les distances parcourues quotidiennement. La plupart des itinéraires de reconnaissance se terminaient à proximité de leur point de départ, et il a fallu parfois défricher de nouvelles sections de sentiers pour besoin de la cause. Dans le cas où la situation exigeait de défricher des pistes, les membres de l'équipe choisissaient les sections de moindre résistance, par exemple celles comportant le moins de broussailles ou autres obstacles (Wilson et al. 1996).

Chaque secteur a fait l'objet de recherches menées au moyen d'itinéraires de reconnaissances irréguliers. Les itinéraires étaient choisis principalement pour des raisons de terrain et l'existence préalable de sentiers, tout en s'assurant qu'il ne resterait pas de secteur non traversé d'une taille susceptible d'abriter un groupe de gorilles pendant au moins une semaine. Les distances totales parcourues sur chaque sentier étaient mesurées au moyen des appareils de mesure portés au niveau des hanches (topofil) et constituées de fil biodégradable, de cartes topographiques et par la lecture des coordonnées GPS. Chaque équipe a noté aussi exactement que possible tous les sentiers parcourus et les pistes de gorilles suivies. Nous avons utilisé la méthode des grilles pour représenter et calculer les zones d'occupation, en superposant des cellules de 5x5 km sur les points d'observation. En balisant la zone de cette manière, en représentant et datant l'ensemble des pistes de gorilles et de leurs nids et en marquant les sites de nidification une fois qu'ils avaient été recensés, il a

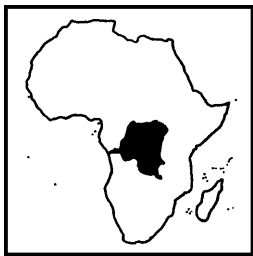
été possible de répertorier les groupes sans les compter 2 fois, et de distinguer des groupes de gorilles voisins et de taille similaire. Dans le cas d'indices relatifs à des groupes de taille semblable recueillis très près les uns des autres et quand les données concernant les sites de nidification ne permettaient pas de conclure à des groupes différents, on a considéré avoir affaire à un seul groupe.

Pour chacun des sites de nidification, le nombre de nids recensés, la taille des excréments mesurés, ainsi que la présence de poils argentés ont été utilisés afin de déterminer la composition des groupes en termes d'âge et de sexe. Les jeunes sujets construisant leur propre nid ont été classés dans la catégorie « juvéniles/pré-adultes » et affectés à la classe de taille d'excréments « juvénile ». De petits excréments trouvés dans le nid d'un sujet plus âgé ont été considérés comme appartenant à un bébé. En cas d'absence d'excréments de bébés, les nids de femelles ne pouvant pas être distingués de ceux des mâles à dos noir qui sont de taille semblable ont été répertoriés en tant que « taille moyenne ».

Les sentiers de reconnaissance utilisés pour rechercher des pistes de gorilles parcourent une grande partie de la réserve et ont procuré une opportunité de recueillir des traces de perturbations humaines. Ces traces ont été enregistrées avec leurs coordonnées GPS et leur ancienneté présumée. Elles comprennent des pièges, des sentiers, des traces de passage humain, des camps de braconniers, des coupes de bambous et de bois et d'autres témoignages d'exploitation illégale de la forêt. L'âge des traces a été classifié en tant que récent, ancien ou très ancien. Les méthodes employées ici étaient les mêmes que lors de l'étude préalable de novembre 2015, permettant ainsi des comparaisons directes de fréquence et de distribution des traces d'interventions hu-

maines pendant ce laps de temps. Les traces ont été analysées en mesurant leur nombre par km de chemins de reconnaissance. La distance totale parcourue sur les différents chemins a été mesurée en consultant les coordonnées GPS.

Pour chacune des observations, il fut noté l'heure, les coordonnées GPS, l'altitude, le nom de l'espèce ou le type de perturbation humaine, la méthode d'identification (visuelle, sonore, excréments, nids), le nombre d'individus identifiés, et optionnellement le type d'habitat où l'espèce ou bien la trace de perturbation humaine avaient été détectées. L'observation visuelle est la méthode la plus fréquente d'identification de plusieurs espèces de mammifères, et en particuliers de beaucoup de primates. En revanche, dans le cas des mammifères craintifs tels que les chimpanzés ou nocturnes tels que le potamochère, ce sont les bruits, excréments, pistes et nids qui représentaient les indices les plus fréquents de présence de l'espèce (Plumptre et al. 2002). Tout au long de l'étude, nos équipes de terrain étaient constituées de membres expérimentés et de plusieurs guides issus des communautés locales. Certains de ces guides étaient des chasseurs dont l'expérience a grandement contribué aux connaissances en histoire naturelle locale qui ont permis d'exploiter utilement les résultats de l'enquête. Le niveau de la pression exercée par la présence humaine sur les animaux et leur habitat ont été estimés en fonction de l'éloignement des villages les plus proches, des exploitations agricoles dans les environs, des traces de chasseurs (récentes et anciennes), des sentiers en cours d'utilisation de la zone étudiée et les indices d'activités minières récentes. Les traces de grands mammifères comprenaient des pistes récentes, des excréments, des restes d'aliments, des creusements, des marquages de territoires et d'autres ma-



## R. D. CONGO

nifestations tangibles de présence de mammifères. Quelques fois, les animaux ont été identifiés au moyen de cris entendus fortuitement. Certains guides imitaient à s'y méprendre les cris de plusieurs espèces de mammifères locales, ce qui incitait ces dernières à répondre ou à se mettre dans une position permettant leur identification visuelle (Mubalama et al. 2008).

Une information de base sur l'état passé et présent des espèces de grands mammifères et sur les méthodes de chasse a été recueillie en interviewant les chasseurs. Les enquêteurs ont pris soin de ne pas poser de questions susceptibles d'influencer les réponses et ont demandé aussi souvent que possible de décrire les espèces nommées. Les peaux, trophées et autres traces ont été examinés dans la mesure du possible. L'impact de la chasse et de son commerce a été également évalué en discutant avec des chasseurs connus et des chefs locaux. D'autres données relatives à la taille des groupes de grands singes et à leur nombre ont été obtenues en suivant les conversations et anecdotes dans plusieurs villages. Des groupes de nids en nombres différents ont été considérés comme appartenant à des groupes de gorilles différents. Il est plus facile de compter des nids, aussi bien diurnes que nocturnes, que des animaux.

La qualité de l'habitat a été évaluée au moyen d'un protocole détaillé. Tout au long de sa progression, une équipe de botanistes a consigné ses observations sur les types de forêts, l'étendue de la canopée, les sous-bois, la régénération et la couverture au sol. La présence d'eau a été consignée de manière détaillée pour tout le secteur. Ces informations ont été saisies systématiquement au moyen de bordereaux journaliers standardisés mis au point par le Programme de Réhabilitation des Aires Protégées (PARAP) du WWF.

### Les résultats de l'étude et leur évaluation

Sur la base des résultats de l'étude, la densité des grands singes a été fixée à 0,038 gorilles de Grauer et 0,21 chimpanzés au km<sup>2</sup> dans la Réserve Naturelle d'Itombwe. Ces densités sont très faibles en comparaison de celles relevées dans le Massif d'Itombwe 1996 (Omari et al. 1999), avec 0,3 gorilles et 0,4 chimpanzés au km<sup>2</sup>. On peut donc affirmer que la situation des gorilles de Grauer est très préoccupante. Les efforts considérables déployés pendant notre étude et les informations rassemblées dans le domaine socio-économique ont augmenté la confiance relative à nos estimations. Bien que les populations de primates ont beau avoir diminué drastiquement, il faut toujours examiner les résultats des comptages avec précaution, d'une part à cause de la diminution déjà répertoriée au cours de la décennie passée, d'autre part à cause des troubles politiques qui minent la région.

Sur la base des densités estimées, 9 sous-populations de gorilles de Grauer (*Gorilla beringei graueri*) ont été ré-

pertoriées dans les secteurs explorés avec une population totale estimée à 218 individus. Il est important de noter qu'un nombre moins élevé de gorilles a été répertorié en suivant les sentiers tracés dans la forêt qu'à l'extérieur de ceux-ci. On peut donc supposer d'une part, que certains animaux évitent ce type de sentiers, d'autre part que certaines traces ont été effacées par des humains ayant également emprunté ces sentiers. Le nombre moins élevé d'animaux détectés a probablement également été causé par la progression plus rapide et une attention réduite du fait des sentiers tracés.

Notre estimation du nombre de gorilles ne cadre pas avec les estimations effectuées récemment sur base des patrouilles d'éco-gardes et les communautés villageoises d'Itombwe (Plumptre et al. 2015). Bien qu'ayant exploré une partie substantielle de la réserve, nous pensons que certains gorilles ont pu être manqués parce que les difficultés et les fréquences de détection mentionnées par les villageois n'ont pas été prises en compte. De plus, certains villageois interrogés pen-



Gardes dans la Réserve Naturelle d'Itombwe

Photo : ICCN-RNI





## R. D. CONGO

dant notre étude ont fait état de raids téméraires de gorilles dans des fermes de maïs mûr pour y piller des bananes. Ces mentions fréquentes et recueillies dans un vaste secteur étaient qualifiées de « peste », « chiendent », ou encore « dérive écologique » (Else 1991). Ces pillages sont attribués principalement à des mâles solitaires à la recherche de fruits dont ils raffolent. Pour compenser ou essayer de justifier les pertes de récoltes causées par les primates et favoriser la tolérance des villageois envers les animaux sauvages, il faudra appliquer un ensemble approprié de mesures techniques, sociales et économiques.

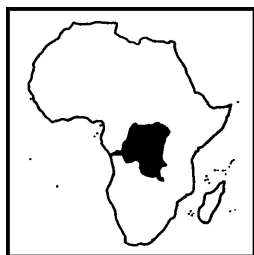
Les 218 gorilles estimés au terme de notre étude ont été répartis en 5 zones où leur présence a été avérée, plus une zone de présence probable à l'intérieur du secteur exploré. Ces différentes zones sont séparées par de larges rivières (Mwana, Elila, Kiandjo, Kikuzi et Ulindi). Les traces les plus fréquentes de gorilles étaient les pistes, les nids et les restes de nourriture. Les résultats de l'enquête indiquent une diminution de 74,6% de la population des gorilles de Grauer entre 1996 et 2017. L'impression générale est que le nombre de gorilles d'Itombwe est bien inférieur à la capacité de charge de la forêt, qui comporte de nombreux endroits où il n'y a d'obstacles géographiques ou écologiques susceptibles de contrarier la présence de gorilles. La population totale des gorilles d'Itombwe est particulièrement emblématique de la préservation de l'espèce entière, et cela bien plus que d'autres secteurs moins significatifs. La préservation des gorilles de Grauer nécessitera une action pluridisciplinaire combinant plusieurs approches créatives visant à protéger les terrains communautaires dans la forêt. Dès que la sécurité pourra être assurée et que les fonds nécessaires auront été rassemblés, des enquêtes devront être menées dans des secteurs difficiles d'ac-

cès comme les collines escarpées qui semblent avoir la préférence des gorilles de Grauer, par exemple les bassins d'Elila-Kiliza ou de Kiliza-Bitango, ou bien dans la zone de Malenge à l'extrême sud de la réserve où les écosystèmes sont peu nombreux.

Au moment où l'enquête sur les gorilles d'Itombwe a été conduite, le nombre de chimpanzés du secteur a lui été estimé à 1204. Ce chiffre est voisin du nombre de chimpanzés dérivé de l'analyse dite d'occupation qui s'élève à 1241 (Plumptre et al. 2015). On constate que les chimpanzés d'Itombwe sont dans une bien meilleure situation que les gorilles, avec une augmentation de population de 9,4% entre 1996 et 2015 contre une diminution de 74,6% chez les gorilles de Grauer. L'explication réside probablement dans l'organisation sociale des chimpanzés, qui ne se déplacent pas par groupes fixes, mais pratiquent un système de fission-fusion et se déplacent plutôt seuls ou en petits groupes. Ils sont donc plus difficiles à pister et à atteindre pour les braconniers, ce qui conduit à un impact différent sur l'évolution de leur population (Plumptre et al. 2015). Par ailleurs, la proximité des gorilles de Grauer avec des villages ainsi que leur quasi-absence dans les forêts adjacentes confirment les observations de Emlen & Schaller (1960) et Hall et al. (1998), selon lesquelles les étages montagnards restés à l'état naturel constituent un habitat de moindre valeur pour les gorilles. Une présence plus fréquente des gorilles dans des habitats dégradés comme des champs en jachère près des villages augmente les menaces humaines pour ces grands singes (Omari et al. 1999). Cet état de fait plaide fortement en faveur de mesures de conservation visant à assurer la préservation du plus grand nombre possible de gorilles de Grauer et la pérennité de couloirs de forêt suffisants entre leurs zones d'habitat (Hall et al. 1998).

Les grands singes vivent en groupes de 10 à 40 individus. Ces groupes sont par définition difficiles à recenser, que ce soit par la méthode des transect ou par la méthode de reconnaissance, car les études précédentes avaient été effectuées selon des méthodes différentes et on n'a pas encore déterminé laquelle de ces méthodes était la meilleure (Sterling et al. 2013). De plus, certaines espèces sont difficiles à observer à partir du sol, car elles prennent la fuite et vont se cacher quand elles voient des humains et en particulier lors des patrouilles. Les grands singes font partie de celles-ci et il est difficile de les repérer malgré leur grande taille, d'une part à cause de leur faible densité dans la forêt, d'autre part parce qu'ils passent une partie de leur temps sur le sol où ils sont difficiles à observer.

Quelle population d'une espèce donnée faut-il avoir dans un secteur précis pour y assurer à long terme la pérennité de l'espèce ? Comme il y a chez les gorilles un laps de temps de 4 ans entre deux naissances (Watts 1991), l'augmentation naturelle de leur population ne peut être que lente, même dans les meilleures conditions. Comme les recensements représentent un investissement important en termes de temps et de moyens, il faudrait pouvoir effectuer un tous les 5 ans. En se basant sur les données démographiques de Virungas, les gorilles peuvent atteindre une croissance annuelle de leur population de 3 à 4% dans des conditions favorables (Miller et al. 1998, Steklis & Gerald-Steklis 2001, Robbins & Robbins 2004). Selon des études récentes, la dimension idéale d'une population serait de l'ordre de 1000 individus, ce qui permet une croissance continue tout en empêchant une accumulation de mutations néfastes (Allendorf et Ryman 2002) et en évitant la dépression endogamique et la dérive génétique (Soulé 1980). Il faut néanmoins être prudent en généralisant ainsi, car les lois de la génétique ne tiennent pas



## R. D. CONGO

suffisamment compte d'éléments d'incertitude tels que les facteurs environnementaux et démographiques. Il en résulte que, dans certains cas, la population devra être encore plus nombreuse pour être viable. Nous ne disposons toujours pas de statistiques sur l'intervalle entre deux naissances ou les taux de natalité et de mortalité des gorilles d'Itombwe, ce qui nous empêche de faire des prédictions sur la croissance de la population. Pour collecter les informations nécessaires, il faudrait observer les mêmes sujets pendant plusieurs décennies (Miller et al. 1998, Steklis & Gerald-Steklis 2001, Robbins & Robbins 2004). Les facteurs limitant l'augmentation des populations de gorilles sont la disponibilité de zones d'habitat propices, les maladies et les perturbations humaines. On ne connaît pas encore bien l'adéquation de la végétation d'Itombwe au régime alimentaire des gorilles. Il faut donc conduire des recherches pour comparer la végétation présente avec l'écologie des gorilles et leurs exigences en termes d'habitat. Ceci aidera à déterminer combien de gorilles Itombwe pourrait héberger.

Les grands singes étant en danger critique d'extinction, il est important de suivre régulièrement l'évolution de leur population et ses changements. Cela dit, des études ont démontré que le degré d'approximation des recensements de primates est extrêmement élevé et seules des modifications significatives de la population peuvent être détectées. Plumptre (2000) a démontré que la technique des transects ne détectait que des modifications de l'ordre de  $\pm 10-30\%$  entre deux études utilisant cette méthode. Pour les études basées sur des traces indirectes comme par exemple les nids, seule des modifications de population de  $\pm 30-50\%$  peuvent être détectées. En d'autres termes, il faudrait que la population diminue de  $50\%$  pour que les résultats puissent acter ce changement avec

un degré de signification statistique de l'ordre de  $5\%$  (Sterling et al. 2013).

Pour avoir plus de chances de détecter des changements de populations moins grands, il y a plusieurs possibilités, entre autres :

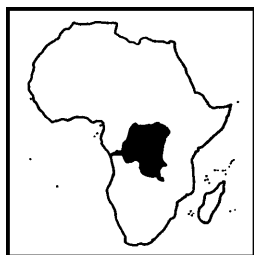
- 1) augmenter le nombre de transects pour en avoir au moins 20 dans chaque zone d'étude
- 2) une modélisation spatiale des données sur les transects permettant d'identifier les modifications de population
- 3) répéter les comptages le long des transects pour disposer d'au moins  $60$  à  $80\%$  d'observations de groupes de grands singes, tout en sachant que pour analyser des comptages répétés avec Distance, il est primordial d'affecter les résultats d'un transect donné à la ligne de section d'origine au lieu d'en créer une nouvelle
- 4) se consacrer à une seule espèce animale permettrait de stratifier les échantillonnages en utilisant plus de transects dans les zones de grande densité.

Cette dernière méthode n'est applicable que pour les études portant sur une seule espèce ou bien sur 2 espèces ayant une répartition similaire. En conclusion, il faut aussi bien améliorer les méthodes connues qu'imaginer de nouvelles méthodes donnant de meilleurs résultats pour étudier les grands singes et déterminer le territoire initial de leurs groupes dans le cas où plusieurs groupes se trouvent sur le même territoire. Le défrichage et la fragmentation de leur habitat, ainsi que la pression exercée par la chasse va se poursuivre aussi bien pour les gorilles de Grauer que pour les chimpanzés. C'est pourquoi les conclusions relativement optimistes tirées de nos récentes estimations ne doivent pas pousser à l'autosatisfaction. Il faut plutôt s'attendre à ce que les populations continuent de diminuer à cause d'un taux élevé de braconnage, de la réduction

des habitats, de la pression accrue due à la présence humaine et à cause des désordres et activités illégales qui sévissent dans les territoires occupés par ce taxon (Plumptre et al. 2015).

Pour relever ce défi, il est impératif de déployer du personnel supplémentaire à l'instant et aux endroits appropriés pour intercepter une partie des hors-la-loi et tuer dans l'œuf chez les autres l'envie de recommencer. Les responsables de la surveillance doivent être capables non seulement de localiser les animaux, mais aussi de traquer les braconniers en utilisant de façon optimale le personnel disponible, même si celui-ci est en nombre insuffisant. À côté des chasseurs locaux qui piègent et abattent les animaux sauvages pour leur consommation propre et pour le commerce local, il existe des troupes de hors-la-loi bien armés qui opèrent dans l'ensemble du Massif d'Itombwe et sont connus pour tuer illégalement des espèces protégées. Les efforts pour faire respecter la loi n'ont pas été constants depuis la création de la réserve à cause d'un nombre trop faible d'éco-gardes limitant l'efficacité des unités anti-braconnage. L'outil de braconnage le plus utilisé dans la réserve est le collet métallique. Les collets sont bon marché, disponibles dans la plupart des commerces locaux et peuvent être posés dans l'obscurité, ce qui limite le risque de se faire repérer. Il faut donc absolument recruter et former des éco-gardes supplémentaires, transférer le siège de la Réserve de Mwenga vers les contre-forts du parc et mettre en place un réseau de postes de garde d'où pourront partir des patrouilles disposant d'informations de qualité.

En mettant instantanément à disposition ces données avec un niveau de qualité suffisant, le système SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) devrait augmenter la motivation des gardes, accroître leur efficacité et permettre un suivi clair des activités de



## R. D. CONGO

conservation. Pour cela, l'ICCN et le WWF se sont engagés à fournir un appui efficace et juridiquement sûr pour renforcer les lois protégeant les animaux sauvages et atteindre l'un des objectifs de conservation de la Réserve d'Itombwe qui est le « zéro braconnage ». Six axes ont été définis pour cela :

- 1) un suivi constant permettant de vérifier l'efficacité des mesures dans la durée
- 2) une technologie mettant à disposition les meilleurs outils et techniques possibles
- 3) une capacité visant à augmenter la protection des animaux sauvages
- 4) un engagement et une implication active des communautés locales
- 5) des poursuites pénales plus fréquentes et plus efficaces
- 6) une coopération basée sur l'échange d'informations régionales et nationales.

Il faut noter que, sur la base d'expériences précédentes à travers le monde, ces 6 axes doivent impérativement être mis en place simultanément pour être efficaces. Le maintien de la population des grands singes est en grande partie redevable de l'impressionnant engagement du personnel de terrain. Voilà pourquoi il est nécessaire de mesurer l'efficacité du renforcement de la loi (LEM = Law Enforcement Monitor) au moyen de patrouilles régulières et de comparer les résultats obtenus avec ceux de patrouilles ciblées basés sur des renseignements. Ce suivi à long terme d'espèces-clés devrait être partie intégrante des futurs programmes globaux de conservation des grands singes dans le Massif d'Itombwe. Sans ce suivi, il ne sera pas possible de mesurer l'efficacité des stratégies actuelles de conservation ni d'élaborer les stratégies du futur.

Le renforcement du respect de la loi est indispensable pour mettre un terme à la chasse illégale des animaux sauvages. Si la pauvreté est le motif

principal de chasse illégale dans un environnement où les familles sont en concurrence pour leur revenu et leur subsistance et où la densité de population continue de croître, il ne faut pas s'attendre à ce qu'une activité aussi lucrative que le braconnage diminue, même en déployant des efforts supplémentaires pour le combattre (Knapp 2007). Aussi longtemps que les braconniers ne feront pas l'expérience que le prix à payer en termes de blessures, amendes à payer et peines de prisons est plus élevé que les bénéfices escomptés, le braconnage continuera avec la même intensité à Itombwe. Il est également intéressant de relever, même si cela n'entre pas dans le cadre de la présente étude, que la demande de viande de brousse pourrait même augmenter à mesure que la pauvreté diminue dans la région, car cela aurait pour conséquence une augmentation du revenu des familles. Un tel scénario influencerait considérablement le ratio coûts/bénéfices résultant du braconnage.

L'augmentation régulière des perturbations humaines constatée au cours de notre étude représente une grande préoccupation. Il faudra bien sûr d'autres analyses détaillées de l'impact des perturbations humaines sur le nombre de gorilles qu'Itombwe est susceptible d'abriter pour conclure de façon définitive que ces perturbations pèsent négativement sur la croissance des populations animales, mais les résultats actuels indiquent clairement qu'il est impératif de faire respecter plus strictement la loi et de développer la collaboration avec les communautés locales pour les décourager d'exploiter illégalement la forêt. Des éco-gardes issus des communautés pourraient être plus motivés et donner le meilleur d'eux-mêmes dans le cadre d'une nouvelle culture de responsabilité comprenant un personnel plus qualifié, des patrouilles plus efficaces et un nombre limité de possibilités de cor-



**Gardes dans la Réserve Naturelle d'Itombwe** Photo : ICCN-RNI

ruption. Grâce à une sécurité accrue et à des perspectives de meilleurs revenus, les communautés qui ont permis la mise en place de la réserve auraient finalement une bonne chance de réaliser les bénéfices qu'elles escomptaient. De par cette approche, nous espérons éliminer une grande partie des tensions entre la réserve et les populations locales et espérer qu'un jour les grands singes pourront devenir auto-suffisants dans le Massif d'Itombwe.

L'efficacité à long terme de ces mesures dépend en grande partie des 3 facteurs suivants : la probabilité de repérer et d'arrêter les braconniers, la sévérité des peines prononcées à leur rencontre et les bénéfices pécuniaires que les braconniers peuvent tirer en vendant des protéines animales (Bennett et al. 2006). Tant que les bénéfices réalisés par les braconniers seront beaucoup plus élevés que les risques financiers, physiques et psychiques qu'ils prennent, il est peu probable que les activités de braconnages





## R. D. CONGO

diminueront, notamment à Itombwe. Connaître ces ordres de grandeurs est primordial pour déterminer et prédire le succès des initiatives de conservation à venir.

### Les conclusions de l'étude et leur impact sur la conservation

Le nombre des gorilles de Grauer a diminué de manière significative, mais il existe de nombreux indices indiquant que leur population à Itombwe pourrait se remettre en dépit des rumeurs négatives persistantes à leur sujet suite à la réduction drastique de leur population. Au vu des tensions qui règnent en permanence dans la région des Grands Lacs, on ne peut pas dire pour l'instant comment la situation et la distribution des grands singes évoluera dans les prochaines décennies. Mais si nous ne fournissons pas maintenant des efforts importants et durables pour la conservation, une bonne occasion de préserver les populations de grands singes aura été manquée, avec pour conséquence une poursuite de la diminution de leur population qui est actuellement de 5% par an (Plumptre et al. 2015). Plusieurs actions pratiques pour la conservation des gorilles de Grauer, qui sont en danger critique d'extinction, ont été lancées pendant les derniers mois, pendant qu'en parallèle un processus durable d'élaboration participative du plan de gestion de la réserve est en cours.

Dans un avenir proche, il sera indispensable de poursuivre des recherches approfondies pour assurer un suivi approprié des populations d'animaux. L'impact du braconnage sur les structures sociales et familiales des grands singes devra être étudié pour en comprendre la dynamique. Notre étude montre clairement le besoin de coordonner les activités de surveillance et les activités de recherche. Les études menées exigent une bonne compréhension de l'organisation sociale des grands singes d'Itombwe et des obser-

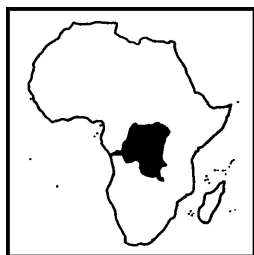
vements à long terme associées à une connaissance détaillée des groupes et des individus. Ceci représente une priorité absolue des activités de recherche. A mesure de la mise à disposition des fonds nécessaires, nous prévoyons de faire un recensement utilisant la « méthode de balayage » afin de déterminer la taille de la population et la distribution des gorilles dans de larges secteurs sélectionnés d'habitat potentiel localisés dans des forêts communautaires appartenant à plusieurs chefferies. Cette action vise à compléter nos connaissances actuelles de la répartition des grands singes. Alors que les modèles de distribution des grands mammifères commencent à être bien connus, la distribution et la situation de pratiquement toutes les autres espèces l'est encore très peu. De par la quantité annuelle de précipitations et les différences d'altitude dans la région, on peut s'attendre à rencontrer une grande diversité de plantes endémiques. Il sera particulièrement intéressant d'étudier les plantes du massif que les grands singes préfèrent. Il y a encore beaucoup de problèmes à régler pour améliorer les méthodes d'études des grands singes. L'idéal serait de tester ces méthodes sur une population de taille déjà connue, d'une part sur des groupes dont les méthodes recensent chaque sujet repéré individuellement, d'autre part sur des groupes dont on enregistre le centre de gravité avant d'en extrapoler la densité, ou encore avec des méthodes de recensement consistant à appâter des groupes pour les faire réagir. De manière générale, nous devons appliquer les méthodes existantes avec plus de rigueur et mettre au point de nouvelles méthodes pour obtenir des estimations plus précises des populations de grands singes.

L'un des volets primordiaux de notre programme, souvent lié à des initiatives de création de réserves, est notre programme d'éducation à la conser-

vation. Nous avons lancé l'année dernière une campagne radiophonique de prise de conscience dans les villages situés aux alentours de la réserve, et prévoyons d'étendre début 2017 ce programme aux autres communautés proches de la réserve. D'autres activités seront menées par notre « équipe de contact » avec l'aide d'organisations locales, aussi bien dans les écoles que directement auprès des communautés. Nous prévoyons de créer plusieurs présentations étroitement adaptées aux conditions locales et aux nécessités de la conservation.

Les techniques de renforcement du respect de la loi utilisent de plus en plus fréquemment des caméras pour la surveillance des sites. Il existe maintenant des technologies permettant à des caméras télécommandées de transmettre en temps réel des images de la réserve à destination du quartier général. De plus, ces caméras peuvent être équipées de moyens sophistiqués réduisant considérablement les risques d'endommagement et de vol. Il est donc nécessaire de déterminer comment utiliser ces nouvelles méthodes avec des caméras fixes ou mobiles. Elles pourraient compléter les patrouilles d'éco-gardes et même assurer des activités de surveillance pendant la nuit. Il faut maintenant observer soigneusement la mise en route de ces techniques, détecter les problèmes potentiels dès leur apparition et les résoudre rapidement. Un système fiable de suivi et d'évaluation devra être élaboré pour déployer dans les délais prévus le programme « Zéro braconnage ». Il faudra mesurer l'effet dissuasif des patrouilles dans un secteur donné et déterminer la fréquence nécessaire pour combattre efficacement les activités illégales.

En résumé, notre recensement a montré que les mesures de conservation peuvent être couronnées de succès, même en des circonstances difficiles, mais qu'il faut également mettre



## R. D. CONGO

en exergue les menaces et défis auxquels les populations en danger critique d'extinction sont confrontées en permanence. Les résultats de nos enquêtes indiquent clairement la nécessité de renforcer les mesures de conservation en améliorant la gestion de la réserve et en rétablissant la paix dans la région, et en mettant en place un soutien international en faveur de l'espèce exceptionnelle malheureusement en danger critique d'extinction qu'est le gorille de Grauer. L'une des conditions préalables à la conservation de nombreuses espèces consiste à améliorer les couloirs de liaison entre les populations en voie d'isolement (Allendorf & Ryman 2002).

Pour finir, il faut mentionner que les initiatives émanant des communautés locales (CBI) ont permis des avancées significatives dans l'engagement des communautés et les incitations à la conservation, bien qu'il subsiste encore un problème relatif à l'abattage des animaux sauvages. De ce fait, les programmes de renforcement de la loi doivent porter sur l'engagement des communautés et offrir un environnement collaboratif pour identifier les problèmes et les résoudre ensemble.

Pendant que les initiatives au niveau des communautés prennent leur essor, la pauvreté reste une cause importante de braconnage dans l'ouest d'Itombwe. Pour une conservation viable et durable, il faut donc améliorer le niveau de vie des braconniers et de leurs familles et leur procurer des emplois. Mais dans l'immédiat il est faut garantir une présence sur le terrain pour faire obstacle au braconnage. Dans ce but, les communautés locales doivent être associées à la définition de stratégies visant à réduire et même supprimer l'abattage d'animaux et il faut se consacrer aux objectifs suivants :

1) l'augmentation de l'efficacité des ICB (initiatives partant des communautés) afin de diminuer le nombre des assassinats d'animaux

- 2) l'amélioration et le renforcement des relations et du sens du service dans les programmes réalisés par les communautés
- 3) l'utilisation des connaissances scientifiques les plus récentes pour comprendre la raison des assassinats et comportements criminels, et
- 4) la mise en place de techniques de prévention du braconnage.

Dans les circonstances actuelles, le soutien continu des autorités locales traditionnelles est indispensable pour les activités de conservation. La Réserve Naturelle d'Itombwe a traversé de nombreuses épreuves et les a toutes surmontées. Au même titre que les forêts, les grands singes disposent de qualités remarquables de redressement et de renouvellement de leur population.

*Léonard K. Mubalama, Menard Mbende, Gentil Kisangani Milinganyo et Gedeon Banswe*

*Cette étude est le résultat d'une collaboration globale qui n'a été possible que grâce à l'aide, au soutien et à la participation d'un grand nombre de personnes. Nous remercions particulièrement les autorités traditionnelles et les habitants du Massif d'Itombwe pour leur hospitalité, la chaleur de leur accueil et leur soutien pendant les parcours de terrain dans le secteur. Nous exprimons notre profonde gratitude aux membres de l'ICCN, aux guides et aux porteurs qui ont effectué de nombreuses heures de dur travail dans des conditions difficiles pour réaliser cette étude. Un très grand merci aussi à l'Administrateur de territoire adjoint de Mwenga pour son dévouement, aux FARDC et aux autorités de la police nationale pour leur aide et leurs efforts. Et pour finir, nous voudrions remercier les donateurs du WWF (Pays-Bas et USAID) pour leur confiance, leurs encouragements et leur assistance. Le projet n'aurait pas pu être réalisé sans leur aide.*

### Références

- Allendorf, F. W. & Ryman, N. (2002): The rule of genetic in population viability analysis. In: Beissinger, S. R. & McCullough, D. R. (eds.): Population Viability Analysis, pp. 50–85. Chicago, IL (University of Chicago Press)
- Bennett, E. L. et al. (2006): Hunting for Consensus: Reconciling Bushmeat Harvest, Conservation, and Development Policy in West and Central Africa. *Conservation Biology* 21 (3), 884–887
- Butynski, T. M. et al. (1996): Preliminary Re-

port on Survey of the Southern Itombwe Massif. *Gorilla Journal* 13, 13–17

Doumenge, C. (1990): La conservation des écosystèmes forestiers du Zaïre. IUCN, Gland, Switzerland

Doumenge, C. & Schilter, C. (eds., 1997): Les Monts Itombwe. D'une enquête environnementale et socio-économique à la planification d'interventions au Zaïre. IUCN, Brazzaville, Congo

Else, J. G. (1991). Non-human primates as pests. In: Box, H. O. (ed.): Primate Responses to Environmental change, pp. 155–165. London (Chapman and Hall)

Emlen, J. T. & Schaller, G. B. (1960): Distribution and status of the mountain gorilla (*Gorilla gorilla beringei*) – 1959. *Zoologica* 45, 309–323

Hall, J. et al. (1998): Distribution, abundance and conservation status of Grauer's gorilla (*Gorilla gorilla graueri*). *Oryx* 32, 122–130

Knapp, E. J. (2007): Who poaches? Household economies of illegal hunters in western Serengeti, Tanzania. *Human Dimensions of Wildlife* 12 (3), 195–196

Miller, P. et al. (1998): Population biology and simulation modelling working group report. In: Werikhe, S. et al. (eds.): Can the Mountain Gorilla survive?, pp 71–105. IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, Minnesota, USA

Mubalama, L. et al. (2008): Using GIS to assess the status and conservation considerations of large mammals in the Itombwe Massif Conservation Landscape, Democratic Republic of Congo. *Nature & Faune* 23 (1), 43–50

Mubalama, L. et al. (2013): L'approche cadre conjoint comme stratégie de délimitation participative du massif forestier d'Itombwe et du Bushema. In: Mwapu, I. P. et al.: Gouvernance des Ressources Naturelles Collectives des Ecosystèmes Fragiles dans la Région des Grands Lacs, République Démocratique du Congo. Les Editions du CERUKI pp. 246–258

Oates, J. F. (2006): Is the chimpanzee, *Pan troglodytes*, an endangered species? It depends on what endangered means. *Primates* 47, 102–112

Omari, I. et al. (1999): The Itombwe Massif, Democratic Republic of Congo: biological surveys and conservation with an emphasis on Grauer's gorilla and birds endemic to the Albertine Rift. *Oryx* 33, 301–322

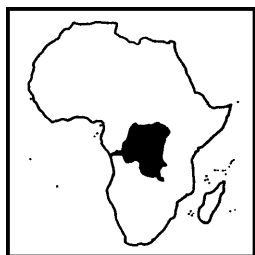
Plumptre, A. J. (2000): Monitoring mammal populations with line transect techniques in African forests. *Journal of Applied Ecology* 37, 356–368

Plumptre, A. J. et al. (2002): Biodiversity Surveys of the Nyungwe Forest Reserve in SW Rwanda. WCS Working papers No. 19

Plumptre, A. J. et al. (2015): Status of Grauer's gorilla and chimpanzees in eastern Democratic Republic of Congo: Historical and current distribution and abundance. Unpublished report to Arcus Foundation, USAID and US Fish and Wildlife Service

Robbins, M. M., & Robbins, A. M. (2004): Simulation of the population dynamics and social structure of the Virunga mountains gorillas. *American Journal of Primatology* 63, 201–223

Robbins, M. et al. (2008): *Gorilla beringei* ssp. *graueri*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).



## R. D. CONGO

Downloaded on 21 January 2017

Soulé, M. E. (1980): Threshold for survival: maintaining fitness and evolutionary potential. In: Soulé, M. E. & Wilcox, B. A. (eds.): Conservation Biology, pp. 151–170. Sunderland MA (Sinauer Associates)

Steklis, D. & Gerald Steklis, N. (2001): Status of the Virunga mountain gorilla population. In: Robbins, M. M. et al. (eds.): Mountain gorillas, pp. 391–412. Cambridge, UK (Cambridge University Press)

Sterling, E. J. et al. (2013): Primate ecology and conservation. A Handbook of techniques. Oxford University Press

Wilson, D. E. et al. (1996): Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals. Washington, DC (Smithsonian Institution Press)

Wilson, M. L. et al. (2008): *Pan troglodytes* ssp. *schweinfurthii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. www.iucnredlist.org. Downloaded on 21 January 2017

### Appropriation des projets de développement communautaire autour du Mont Tshiaberimu

Par le terme d'appropriation de projets, nous entendons ici l'acceptation des projets et leur intégration dans les activités locales et quotidiennes de la population. Au niveau du Mont Tshiaberimu, le projet de plantation de maracuja destiné à maintenir les boisements et à procurer des revenus à la population a été bien accepté (voir Gorilla Journal n° 52). Le maintien des boisements et les plantations individuelles de maracuja par la population connaissent une croissance constante.

Le financement du projet de pisciculture a quant à lui pris fin en juin 2016. A ce moment, le projet s'étendait sur 6 sites-pilotes comprenant 6 étangs-pilotes. Plutôt que des étangs-pilotes qui avaient la faveur des autorités, la population a préféré des étangs familiaux ou individuels et en avait aménagé 64 de petite dimension. Entre septembre 2016 et fin février 2017, 17 autres étangs familiaux se sont ajoutés pour former un total de 81 étangs familiaux répartis dans 8 villages à savoir Vulambo, Kitolu, Ndekere, Luseke, Kasimi, Kasundi, Kitvya et Kisanga.



Claude Sikubwabo pendant une réunion avec l'ONG locale SAGOT

A quoi tous ces étangs servent-ils ? Du fait de leur petite taille, le produit de ces étangs est destiné à la consommation familiale. Seuls les alevins sont vendus, et ce uniquement sur commande. Lors de notre passage au Mont Tshiaberimu fin janvier 2017, nous avons tenu une réunion d'évaluation au cours de laquelle un pisciculteur a déclaré avoir déjà gagné 1500 dollars en vendant des petits poissons ou de la semence. 4 autres pêcheurs ont gagné environ 200 dollars chacun. Le produit des étangs permet donc la vente de semence, la consommation par les ménages ainsi que les dons à des tierces personnes qui ne sont pas comptabilisés dans les revenus mentionnés.

Claude Sikubwabo Kiyengo

### La conservation communautaire est plus avantageuse pour le parc et les communautés locales à la fois

Ce titre est une citation régulièrement entendue parmi des communautés autour du Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) en République Démocra-

tique du Congo (RDC) après l'épreuve de l'approche de la conservation et du développement par la Fondation Pole Pole « POPOF ».

Le Parc National de Kahuzi-Biega est entouré par 7 différentes communautés, à savoir : Shi, Lega, Kano, Tembo, Twa, Nyanga et Havu. Bien qu'ils aient quelques shambas (de lopins de terre en guise de champs) à cultiver s'alimenter avec la récolte. Ceci leur assure un minimum vital, ce qui fait ils dépendent toujours des ressources naturelles à l'intérieur du secteur protégé du PNKB. Lesquelles ressources naturelles sont composées de la faune, de la flore et des minerais.

La faune, ainsi leur donne de la viande de brousse, pour nourriture et la vente. La flore est envahie pour le besoin de bois de chauffe, de clôtures et pour la construction. Cette végétation sert pour l'élevage, des champignons alimentaires. Elle est arrachée pour servir des plantes médicinales et fournit du miel. L'extraction artisanale des minéraux pousse les gens dans le parc pour creuser entre autres de castitérite, coltan et l'or.

Le Parc National de Kahuzi-Biega est protégé par la loi depuis 1970, sous le contrôle de l'Institut Congolais pour





## R. D. CONGO



**La viande de brousse a été tuée et fumée dans le parc.** Photo : POPOF

la Conservation de la Nature, ICCN.

Les gardiens anti-braconnage sont dès lors recrutés parmi les jeunes des communautés autour du site. Leurs modes d'action sont des patrouilles effectuées surtout le jour et parfois la nuit. Ainsi ils tentent de sécuriser ce patrimoine. Les communautés de deux secteurs (haute et basse altitude) connaissent bien tous les coins et recoins du parc et regardent attentivement le mouvement des gardes.

En général, si les équipes de gardes font la ronde de patrouille dans le secteur oriental, les gens se déplaceront dans le secteur occidental, question de ne pas se faire attraper et sanctionner conformément à la loi. Tout celui qui se fait attrapé est traité automatiquement de « braconnier », a tort ou a raison.

Les braconniers utilisent des collets ou des fils métalliques pour tendre des pièges pour attraper ou tuer des antilopes, des hylochères ou d'autres mammifères. Malheureusement, de jeunes gorilles tombent dans ces pièges filaires. Certains en meurent, tandis que d'autres perdent des membres mais survivent de blessures.

Les personnes, une fois dans le parc coupent illégalement des arbres et des bambous ; pire ils mettent des feux pour dégager des zones et ainsi stimuler la croissance de nouvelles herbes pour pâturer leur bétail. Lors de leur

temps, sans installation sanitaire, ces illégaux font leur besoin dans le parc, leurs matières fécales font signe de leur passage. Au cours des patrouilles, les gardes recueillent des informations sur les infractions, telles que l'identification et la destruction des pièges détendus, et les morceaux de bois et la cendre de feux de brousse sont des preuves de l'abattage des arbres.

### Qui entre dans l'aire protégée?

Un certain nombre de catégories de personnes entrent dans le parc illégalement. Des femmes et des filles entrent dans le parc pour la collecte du bois de chauffe, des champignons et des plantes médicinales. Les hommes et les garçons entrent pour couper des arbres et du bambou, pour le piégeage de viande de brousse et pour creuser artisanalement de minéraux. La viande de brousse est vendue aux marchés locaux aux environs du parc le plus discrètement possible. Un hylochère entier fumé sera vendu à US\$ 100, ou, lorsqu'il est vendu séparément, un membre coûte US\$ 25. Une antilope

mâle vaut entre US\$ 70 et 80 ; un de ses membres entre US\$ 10 et 15. Ce qui les attire inexorablement à perpétuer la sale besogne.

Les gardes pour les débusquer leur tendent des embuscades et les arrêtent, les conduisent ensuite au siège du parc avant de les mener en prison, naturellement les avoir verbalisés.

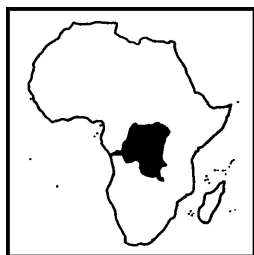
Parfois des années 1990, le nombre de personnes arrêtées peut atteindre 45 à 50. Ils sont tous gardés dans une petite pièce où il est dur de vivre ensemble ; la pièce ayant qu'une fenêtre minuscule et l'air pour respirer est donc limitée.

On leur donne de la nourriture en petite quantité, comptant sur les membres de leur famille pour leur apporter une subsistance supplémentaire. Chaque matin deux ou trois gardes avec des armes à feu les prennent pour faire de la main-d'œuvre, comme la coupe des herbes, porter des pierres pour la construction, ou travailler dans les jardins jusqu'à la fin de l'après-midi.

Telles arrestations et condamnations étaient passibles d'amendes

### Les règlements sur les pénalités des braconniers liées aux infractions dans les années 1980, 1990 et 2000

Type d'infraction dans le parc	Temps de passer en prison	US\$ à payer comme amende
Recueillir du bois sec, des champignons, des plantes médicinales	2 semaines	10
Abattre des arbres et couper du bambou	1 mois	50
Feu de brousse	6 mois	200
Prise au piège et meurtre d'une antilope ou d'un hylochère	3 mois	300
La chasse en utilisant chiens, filets etc.	3 mois plus l'abattage des chiens	300
Empiètement de terrain pour agriculture et pâturage de bétail	6 mois	300
Creusement pour coltan	6 mois	500
Creusement pour l'or	6 mois	600
Vente de trophées de chasse	1 mois	50



## R. D. CONGO



### ***Eucalyptus* distribués par POPOF utilisés par les habitants**

Photo : POPOF

transactionnelles difficiles aux petites bourses de villageois sans ressources. Après avoir purgé leur peine et payé ces amendes, ces condamnés pour braconnage étaient libérés par les autorités du parc. Cela ne décourageait pas outre mesure ces délinquants tant ils n'avaient aucun autre moyen de survie, ainsi certains retombaient dans ce mal. C'est pourquoi certaines personnes étaient arrêtées plus de dix fois dans le parc pour différentes infractions.

Dans le souci permanent de transformer ce vieux conflit parc-communautés, l'organisation Fondation Pole Pole, « POPOF », une ONG (organisation non gouvernementale) locale créée par les gardes forestiers du PNKB en 1992 est née et a vite abordé les communautés du secteur de haute altitude afin d'atténuer les conflits entre les gestionnaires de parcs et les communautés environnantes. POPOF, usant de ses stratagèmes a recruté certains vieux et jeunes braconniers à exercer certaines fonctions en son sein, histoire de les occuper et ainsi transformer les conflits. Elle a lancé plusieurs activités différentes à travers différents départements tels que la conservation de la communauté, l'éducation environnementale, la recherche scientifique, l'écotourisme et le département qui s'occupe des femmes, des enfants et de la famille. Parmi les acti-

vités et l'approche, POPOF a commencé à mobiliser les gens pour planter des arbres dans leurs propres villages au lieu d'être arrêtés pour la collection illégale du bois au parc.

La majorité de personnes ont marié les idées de POPOF d'ériger les pépinières depuis 1993 dans quatre groupements autour des cinq territoires de gorilles habitués dans le PNKB. Ces groupements sont Mudaka, Miti, Bugorhe et Irhambi Katana. Dans le secteur de haute altitude les arbres prennent 7 ans avant tout usage. Chaque fois que POPOF rencontre des villageois, ces derniers choisissent les espèces d'arbres à planter dans leurs zones. Ils déclarent selon la domination du sol rouge ou noir. Notre constat, a en croire les desiderata de ce coin, le sol rouge opte pour planter *Eucalyptus*, *Grevillea robusta*, *Spathodea* sp. *Markhamia lutea*, *Cupressus* sp., etc.

Une fois mûrs *Eucalyptus*, *Grevillea* et *Cupressus* sont utilisés pour les planches, les charbons, les planches et le bois de chauffage, tandis que *Markhamia lutea* et *Spathodea* sont utilisés pour la sculpture de bois et les engrais. Chaque pépinière a produit 300 000 plants qui ont été distribués aux habitants ; lesquels plants ont été mis en terre dans leurs champs, leurs jardins question de limiter les champs entre voisins. Après sept ans (depuis l'an 2000), les habitants ayant bénéficié des semis utilisent déjà ces arbres distribués par POPOF. Ils fabriquent des planches, du charbon de bois, des planches et du bois de chauffage ou les revendent pour US\$ 20 la pièce. Ils gagnent de l'argent ou s'en servent à d'autres fins, notamment se nourrir, se vêtir, pourquoi pas payer les frais de scolarité pour leurs enfants et créer de petites entreprises.

D'autres habitants plantent les espèces d'arbres pour la sculpture et les vendent aux sculpteurs de bois, anciens braconniers convertis aux sculpteurs par POPOF. Un arbre se vend

au prix de US\$ 5 et les sculpteurs en fabriquent des sculptures des gorilles assis ou marchants dans différentes poses pour les vendre aux touristes. Cependant, l'insécurité découlant de dernières guerres a anéanti disons réduit le nombre de touristes et cela joue mal sur les ventes d'œuvres d'art. Cette raréfaction de touristes ne favorise pas le travail des sculpteurs de bois pénurie d'acheteurs pour ces sculptures.

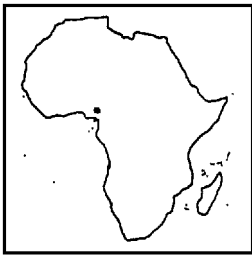
Cette approche modèle est le fruit conjugué de l'ONG locale POPOF et les conseils-recommandations des gardes du PNKB ainsi que des membres des communautés autour. C'est le modèle choisi ou mieux préféré des communautés dans le voisinage d'une zone protégée plutôt que d'enfermer des gens affamés et pauvres en prison en lieu et place de leur faire payer des amendes lorsqu'ils sont confrontés à la pauvreté.

La modicité de moyens d'actions de POPOF réduit sa marge de manœuvre dans cet océan de projets à exécuter, tant les communautés attendent d'elle des tâches immenses, telle de protéger le PNKB, ce site du patrimoine mondial en péril. Ce trésor profite à tous, au gestionnaire du parc, aux touristes et de façon permanente aux communautés environnantes pour réduire les menaces pour la flore et la faune du parc ainsi qu'au changement climatique.

On dit que « Donnez à un homme un poisson, il mangera un jour. Mais si vous lui apprenez à pêcher, il mangera pour le reste de sa vie ».

Nous devrions tous savoir que « ce n'est pas la main qui donne mais plutôt le cœur donne ». Si nous pouvons soutenir les communautés environnantes plutôt que de les criminaliser, nous pouvons réaliser de meilleurs résultats de conservation voir la contribution au changement climatique!

John Kahekwa Munihuzi



# CROSS RIVER

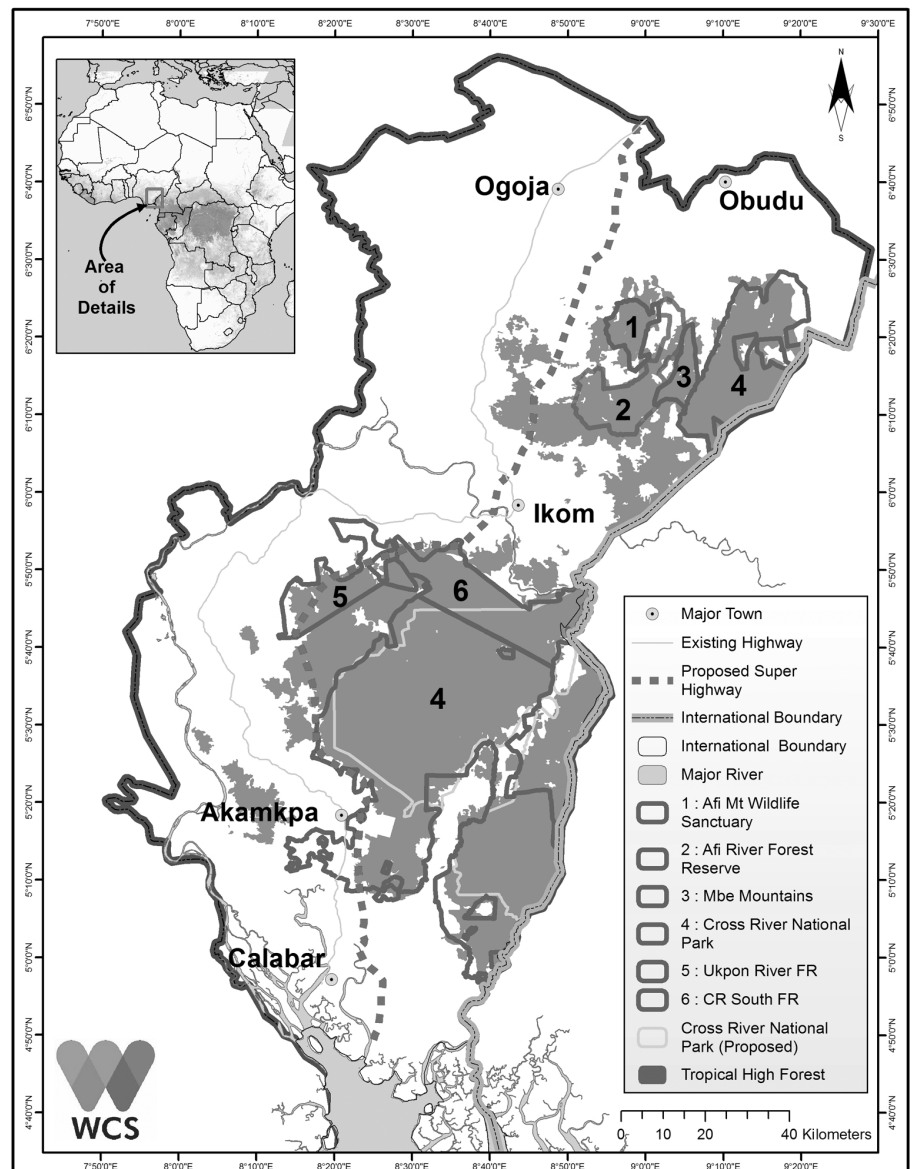
## Point rapide sur la proposition d'autoroute dans l'Etat de Cross River

En mars 2016, le Ministère Fédéral de l'Environnement a ordonné l'arrêt des travaux en attendant l'approbation d'une étude d'impact environnemental (EIE). Depuis cette date, les consultants ont soumis 3 versions différentes de l'EIE au nom du gouvernement de l'Etat de Cross River et chacune d'entre elle a été rejetée par le Ministère Fédéral de l'Environnement. Des pratiques aussi strictes sont quasi inédites au Nigéria et témoignent des récents progrès réalisés dans le pays sous le président Buhari et en particulier sous le leadership clair et réfléchi du Ministre de l'Environnement, Amina Mohammed. Il est aussi probable que la véhémence campagne internationale contre l'autoroute a contribué à convaincre le Ministère Fédéral de l'Environnement qu'il s'agissait d'une question d'importance internationale difficilement négligeable. Bien qu'Amina Mohammed ait récemment été nommée Vice-Secrétaire générale des Nations-Unies, son successeur, le Ministre d'Etat à l'Environnement Ibrahim Usman Jibril, s'est montré tout aussi déterminé à faire pleinement respecter les lois environnementales au Nigéria.

Sans l'approbation de l'EIE, la tension est montée d'un cran et malgré les menaces de reprendre les travaux de l'autoroute sans l'approbation du gouvernement fédéral, en février 2017 le gouvernement de l'Etat de Cross River a annoncé qu'il abandonnait la totalité des plans concernant les 10 km de corridor de part et d'autre de l'autoroute. Nous avons toujours été très préoccupés par cet immense couloir car il aurait potentiellement détruit de larges portions de forêt tropicale, dont d'importantes zones d'habitat des gorilles de Cross River. Obtenir cette an-

nulation fut un aboutissement majeur, permettant la sauvegarde d'une partie importante de l'habitat des gorilles de Cross River dans le sanctuaire des montagnes d'Afi. Mais l'itinéraire proposé traversait toujours d'importantes forêts communautaires à la frontière du Parc National de Cross River : les communautés d'Ekuri et d'Iko Esai, ainsi que la Réserve Forestière de la Ri-

vière Ukpon et la Réserve Forestière Sud de Cross River. Cependant, au fur et à mesure que les campagnes médiatiques internationales et locales ont pris de l'ampleur, le gouvernement de l'Etat de Cross River s'est finalement décidé à écouter ces inquiétudes et à consulter les parties prenantes. Les options concernant l'autoroute ont été discutées dont le contournement de



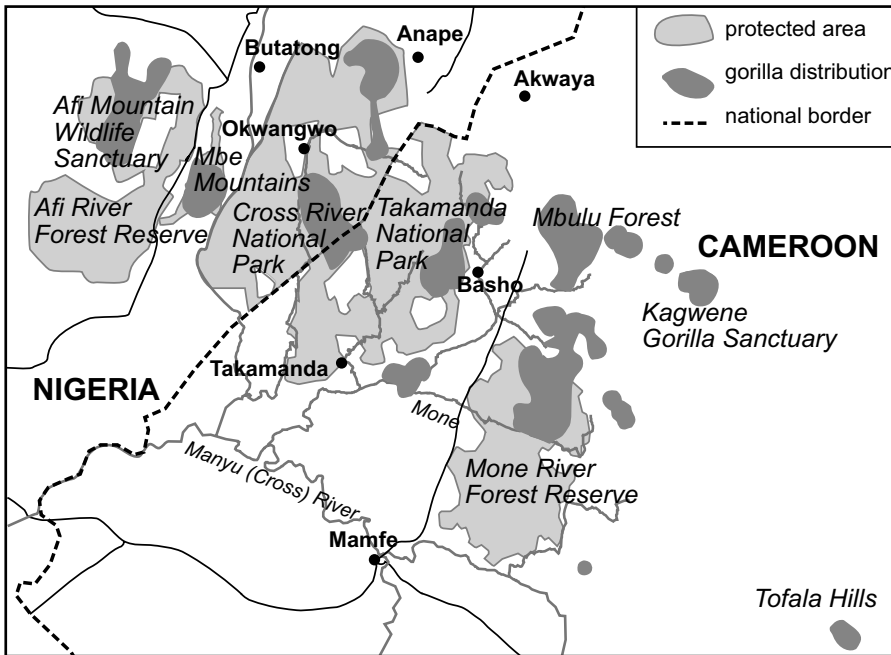
Tracé proposé de la super-autoroute (avril 2017)

Carte : WCS





# CROSS RIVER



**Répartition des gorilles de Cross River et des zones de protection au Nigéria et au Cameroun**

Carte : Angela Meder, avec information de Richard Bergl

ces forêts, même si ces modifications rallongeraient le tracé et en augmenteraient le coût global. Lors d'un forum des parties prenantes convoqué par le Ministère Fédéral de l'Environnement à Calabar en mars 2017, le gouverneur Ben Ayade a annoncé la volonté du gouvernement de l'Etat de Cross River de contourner la forêt communautaire d'Ekuri. Bien que ce soit une bonne nouvelle, les parties prenantes ont de nouveau demandé le contournement de la Réserve Forestière de la Rivière Ukpon et de la Réserve Forestière Sud de Cross River qui borde la forêt d'Ekuri à l'ouest et au nord. Finalement en avril 2017, le gouvernement de l'Etat de Cross River a accepté de modifier le tracé de l'autoroute en l'éloignant de la plupart des forêts résiduelles. Il s'agit d'une victoire majeure pour notre campagne, même si nous aurions préféré une simple réhabilitation de l'autoroute existante.

Les sources de financement de l'au-

toroute sont encore tenues secrètes et n'ont pas été divulguées. Bien que de potentiels investisseurs se soient récemment retirés durant la polémique, il semble qu'un certain nombre d'investisseurs chinois soient toujours intéressés par le projet d'autoroute et de port en eau profonde, peut-être comme placement à long terme.

A ce jour, aucune communauté n'a été dédommagée pour tous les arbres abattus ou les fermes détruites, et très peu de consultations publiques ont eu lieu. Il est impératif que les ONG continuent à se mobiliser ensemble afin que notre campagne reste ferme et résolue. Avec notre soutien, le Ministère Fédéral de l'Environnement peut continuer à insister sur l'amélioration de l'EIE. Nous espérons que l'EIE renforcée comprendra également des mesures importantes comme un plan de gestion environnemental et social afin de minimiser les impacts potentiels ainsi qu'une compensation écologique

dans le cadre d'un plan d'action global pour la biodiversité.

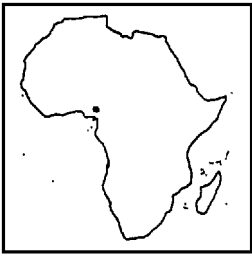
Andrew Dunn et Inaoyom Imong,  
avril 2017

## Etude du gorille du Cross River au Sanctuaire pour Faune Sauvage de Tofala Hill, Cameroun

En janvier 2014, j'ai commencé à étudier l'écologie du gorille du Cross River dans le Sanctuaire pour Faune Sauvage de Tofala Hill (Tofala Hill Wildlife Sanctuary, THWS) en collaboration avec une ONG local appelée ERuDeF (Fondation pour le Développement Rural et Environnemental), qui est responsable de la recherche dans cette zone depuis 2004. L'objectif était de trouver des informations sur les comportements de construction des nids et sur le comportement alimentaire du gorille du Cross River, et de calculer la densité et la taille de leur population.

Le THWS est devenu une aire protégée en septembre 2015. Avant cela, cette zone ne jouissait d'aucune protection. Cette population de gorilles du Cross River a été découverte en 2004 au cours d'une étude menée par des ornithologues. C'est une population très spéciale car elle est la plus au sud-est de l'aire de répartition du gorille de Cross River ; elle se trouve à 40 km du bloc forestier de Mone, de l'autre population connue de gorilles plus proche, et elle était estimée entre 20 et 30 individus. Parmi les 14 sous-populations de gorilles du Cross River, la population de Tofala est la seule sur laquelle nous ne disposons d'aucune donnée scientifique, et la pression anthropique exercée sur les gorilles dans la zone étudiée est très forte parce qu'il y a dix villages qui lui sont adjacents.

La superficie du THWS est de 8087 hectares. Des montagnes escarpées s'élèvent du bord ouest de la réserve à la limite est de la zone ; l'altitude varie



# CROSS RIVER

entre 250 m autour des villages de Besali et Bechati (à l'ouest) et 1900 m à Fossimondi (à l'est). La végétation est principalement une forêt tropicale humide, qui se change en forêt de montagne au-dessus de 1400 m. Au-delà de 1800 m d'altitude, il y a des prairies d'origine anthropique. La saison des pluies est longue, de mars à novembre, avec une moyenne de 2420 mm de précipitations.

Il y a eu 12 expéditions de 2 semaines dans le THWS en 2014, 2015 et 2016. Les données ont été collectées du début de la saison sèche (novembre) jusqu'au milieu de la saison des pluies (juin). Il a semblé que les gorilles aient évité la partie sud de la réserve sans doute parce qu'il reste peu de forêt ; de la même manière, la partie nord du sanctuaire n'a révélé aucun signe de vie de gorilles. La partie nord est moins vallonnée et n'a pas les hautes et escarpées montagnes présentes dans la partie centrale du sanctuaire, ce qui la rend plus facilement accessible aux gens. Tous les indices de présence des gorilles ont été trouvés dans la partie centrale du THWS, dans une zone d'environ 6,5 km<sup>2</sup>. Comme les gorilles sont rares et farouches, les données ont été collectées en suivant leurs pistes.

### Braconnage et agriculture

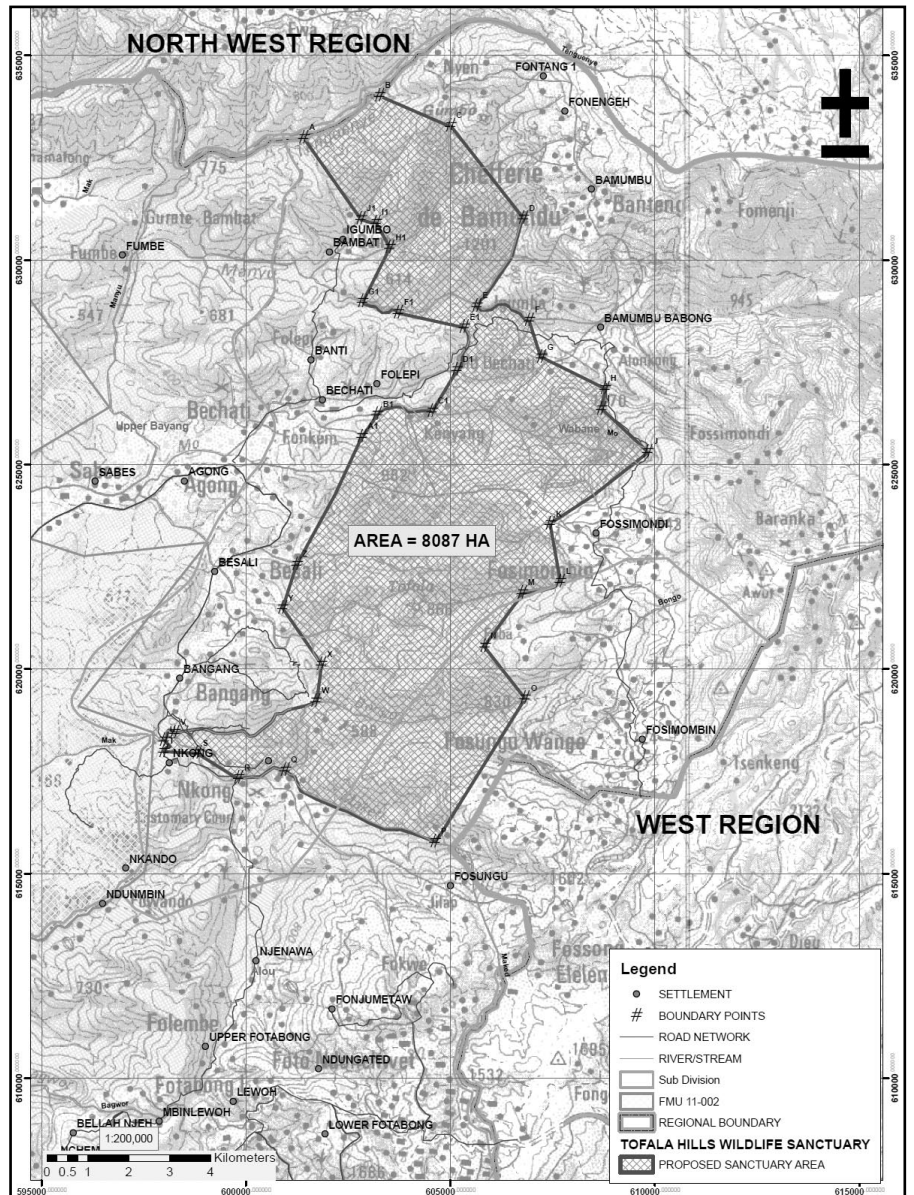
A cause des dix villages qui entourent la zone, il y a encore beaucoup d'agriculture illégale et de braconnage dans la forêt, ce qui n'est pas surprenant. 42 cartouches de chasse vides ont été trouvées au cours de 5 expéditions en 2014. En 2015, il y a eu une diminution de la chasse à la carabine, puisque seulement 20 cartouches ont été retrouvées dans la même zone, mais en même temps, la chasse à l'aide de pièges a augmenté, puisque nous sommes passés de 40 pièges trouvés en 2014, à 55 pièges en 2015.

Parler aux chasseurs locaux a montré que la plupart d'entre eux ne tirent

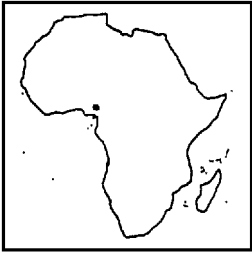
pas les gorilles à cause de croyances traditionnelles propres aux gens vivant à l'ouest du THWS. Quelques chasseurs originaires des hauteurs à l'est du sanctuaire ne partagent pas ces croyances, et n'hésitent pas tirer sur les gorilles. En mars 2013, un dos argenté a quitté le THWS et a parcouru 14 km en direction du nord-est. Lorsqu'il s'est approché du village de Pinyin, il a été tué par une foule en co-

lère. L'application des lois est difficile à mettre en place dans des régions reculées comme les hauts plateaux de Lebialem, où les risques de poursuite judiciaire sont faibles.

L'agriculture est un autre problème dans le THWS. Avant que la zone ne devienne un sanctuaire pour la faune sauvage, le taux d'installation de nouvelles fermes dans la forêt était très élevé, utilisant le défrichage et le brû-







## CROSS RIVER



Vue de la partie centrale du THWS

Photo : Sebastian Linnarz

lis pour transformer la forêt tropicale en terre cultivable. Depuis janvier 2014, au moins 77 nouvelles fermes ont été créées dans la réserve, d'une taille moyenne d'1,8 hectare. La plupart des fermes sont localisées à proximité des communautés, mais les gens commencent à établir leurs fermes de plus en plus profondément en forêt, ce qui affecte même les zones les plus reculées du sanctuaire. Beaucoup de cultivateurs ne connaissent pas les limites du sanctuaire puisqu'il n'y a aucun panneau indiquant où il débute.

### Ecologie du comportement de construction de nid

Il y a différents facteurs qui affectent le choix du site de construction d'un nid chez le gorille. La nourriture, les arbres préférés pour construire un nid et le risque de prédation peuvent influencer la sélection de nouveaux sites. 31 sites de nids ont été dénombrés, avec un total de 52 nids de gorilles. Les gorilles du THWS préfèrent construire leurs nids sur des pentes raides ayant un angle de plus de 45°. 74 % des nids (22 nids) étaient construits sur des pentes raides, 23 % (7 nids) ont été trouvés sur des pentes modérées (25 à 45°), et un seul nid a été trouvé en

zone plane (3%). Les pentes raides protègent les gorilles en les empêchant d'être surpris par des braconniers qui chassent majoritairement la nuit.

Le nombre de nids par site varie de 1 à 3 nids. Comparés aux autres populations de gorilles du Cross River, ce nombre est très faible, même si la taille moyenne d'un groupe de gorilles du Cross River est, en général, comprise entre 4 et 7 individus.

### Ecologie alimentaire des gorilles du THWS

La population de gorille de Tofala montre quelques adaptations particulières dans leurs comportements alimentaires, par rapport aux autres populations de gorilles du Cross River. Normalement, les gorilles du Cross River ont un régime alimentaire comparable à celui des gorilles de plaine de l'ouest. Les gorilles du THWS se nourrissent principalement de végétation terrestre herbacée (61,5 % de tous les reliefs de repas) ; les fruits constituent 22,5 % du régime alimentaire ; et les feuilles représentent 16 % de la nourriture. Les gorilles du THWS cherchent généralement de la nourriture dans les exploitations agricoles qui se sont installées illégalement en forêt, et ils

s'attaquent fréquemment aux champs dans la forêt pour manger les tiges de bananiers (*Musa* sp.), qui représentent l'espèce de plante la plus consommée par les gorilles à Tofala au cours de la période étudiée. Il se peut que les fruits représentent une part plus importante du régime alimentaire des gorilles pendant la saison des pluies, mais aucune expédition n'a eu lieu entre juillet et octobre.

Les champs éloignés des communautés, en particulier, sont visités régulièrement par les gorilles. Les cultivateurs placent des épouvantails dans les champs afin d'effrayer les gorilles, mais ces épouvantails ne semblent pas avoir d'impact et n'empêchent pas les gorilles de pénétrer dans les champs.

### Taille et densité de la population

Une étude par piège photographique a été menée pendant 3 mois entre janvier et avril 2016, afin de calculer la taille et la densité de la population de gorilles du THWS. Les 8 stations de pièges photographiques ont été placées de manière à quadriller tous les 2 km la partie centrale du sanctuaire. Aucun gorille n'a été photographié au cours de 76 jours d'enregistrement.

La seule photo d'un gorille dans le THWS a été prise en janvier 2014. C'est pour cette raison que c'est le nombre de nids qui a été utilisé pour calculer



Des braconniers dans le THWS





## GORILLES

la taille et la densité de la population. La taille de la population a été calculée à l'aide du logiciel « Presence ». Les résultats sont choquants puisqu'ils indiquent qu'il ne reste qu'entre 2 et 4 gorilles dans le sanctuaire, avec une densité de population de 0,03 gorille/km<sup>2</sup>. Ces chiffres semblent réalistes parce que le nombre maximum de nids par dortoir était de 3 nids, et parce que les pièges photographiques n'ont pas été en mesure de capturer la moindre image d'un gorille au cours de la période d'étude. Il y a eu 3 observations directes de gorilles, très brèves, par des guides et volontaires en 2014 et 2015 ; ils ont vu, au cours de ces rencontres, 1 ou 2 gorilles.

Le Sanctuaire pour Faune Sauvage de Tofala Hill (THWS) héberge encore une petite population de gorilles. Leur écologie alimentaire et de construction de nid est unique en comparaison de celles des autres populations connues de gorille du Cross River, et montrent qu'il y a des adaptations spécifiques à chaque population de gorilles au Cameroun et au Nigéria. Comprendre le comportement et l'écologie de toutes les populations de gorilles du Cross River est essentiel pour éviter leur extinction.

La création du THWS a sans doute été trop tardive, puisqu'il ne reste qu'entre 2 et 4 individus, et il semble vraiment très peu probable que la population survive aux 10 ou 20 prochaines années. Le sanctuaire est vraiment très isolé et loin des autres populations de gorilles du Cross River, ce qui rend toute connexion à un autre groupe de gorilles inenvisageable. Il reste un corridor forestier entre la population de Mone et la population de Tofala, ce qui pourrait représenter un espoir, mais la pression humaine dans la zone de ce corridor est peut-être trop importante pour permettre une quelconque migration entre les deux populations.

*Sebastian Linnarz*

### Arrestation de l'un des plus gros trafiquants africains de grands singes

Abdourahamane Sidibé, un important trafiquant guinéen de faune sauvage, a été arrêté le 18 février 2017 à Conakry, lors d'une opération spéciale menée par le Bureau central national d'Interpol et l'ONG WARA via son projet EAGLE-Guinée. Cet homme était à la tête d'une famille criminelle en activité depuis plus de 30 ans.

En juillet 2016, Abdourahamane Sidibé avait été condamné par contumace à 5 ans de prison en même temps que son fils Abdoul Salam et l'ancien chef corrompu de la CITES de Guinée, Ansoumane Doumbouya, arrêté en août 2015 à la suite d'une enquête de WARA-EAGLE. Pendant des années, Ansoumane Doumbouya a délivré frauduleusement des permis CITES à Abdourahamane Sidibé, facilitant l'exportation illicite de nombreuses

espèces menacées dont 130 chimpanzés et 10 gorilles, envoyés illégalement en Chine par le biais du système corrompu des permis CITES indiquant que les grands singes avaient été reproduits en captivité.

WARA a enquêté sur la famille Sidibé pendant 5 ans, alors qu'elle s'étendait sur tout le continent, mettant en place un vaste et performant réseau criminel. L'équipe a finalement réussi à appréhender le père à la tête du réseau criminel. Abdourahamane Sidibé avait passé l'année précédente à se cacher dans plusieurs pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie. Son arrestation constitue un événement marquant de la lutte contre le trafic de grands singes.

Abdourahamane Sidibé était sous le coup d'un mandat d'arrêt international délivré par les autorités judiciaires de Guinée. Une notice rouge d'Interpol avait été publiée quelques semaines avant son arrestation. Il se cachait hors du pays depuis sa condamnation par contumace en juillet 2016. Au cours de



*Abdourahamane Sidibé après son arrestation*

*Photo : WARA*



# GORILLES

Le projet de conservation **WARA** a été fondée et est dirigée par Charlotte Houpline. L'association est active en Guinée et au Sénégal et réplique actuellement son projet en Côte d'Ivoire. En tant que membre du réseau EAGLE, WARA œuvre pour l'application des lois et travaille avec les gouvernements pour enquêter, poursuivre, arrêter et emprisonner les principaux trafiquants d'animaux sauvages.

[www.wara-enforcement.org](http://www.wara-enforcement.org)

**EAGLE** (Eco-militants pour la gouvernance et l'application des lois) est un réseau basé en Afrique composés de membres qui reproduisent un programme et un modèle opérationnel pour entreprendre l'application des lois sur la faune sauvage. Le réseau EAGLE agit aujourd'hui dans 9 pays africains et continue de se développer. On lui doit l'arrestation et l'emprisonnement de plus de 1500 trafiquants au rythme actuel d'un trafiquant arrêté, poursuivi et emprisonné par jour.

[www.EAGLE-enforcement.org](http://www.EAGLE-enforcement.org)

notre enquête, nous avons appris qu'il devait traverser la Guinée. Un samedi soir, nous nous sommes rendus chez lui avec une équipe d'Interpol, nous l'avons arrêté et transféré directement à la prison centrale de Conakry.

Ansoumane Doumbouya avait été condamné sur la base d'une preuve accablante et après avoir délivré un permis CITES à un trafiquant juste avant son arrestation, alors qu'il n'était plus une autorité CITES depuis 2013 et que la Guinée avait été suspendue par la CITES. Durant son procès, il a toujours nié avoir délivré des permis à Abdourahamane Sidibé pour l'exportation de chimpanzés vers la Chine, mal-

gré la découverte de fichiers cachés contenant ces permis sur son ordinateur. Après son arrestation, Abdourahamane Sidibé a confirmé qu'il avait reçu tous ces permis d'Ansoumane Doumbouya.

Le réseau Sidibé participe au trafic international depuis 30 ans, accumulant de cette façon beaucoup d'argent ; de nombreux animaux protégés ont été exportés à travers le monde en violation des lois internationales et de la Convention CITES, dont des chimpanzés, des lamantins ainsi que d'autres espèces de primates et d'oiseaux.

A peine quelques semaines après l'arrestation de son chef, le réseau criminel a de nouveau été frappé : le 7 mars, nous avons procédé à l'arrestation d'Abdoul Salam Sidibé à Conakry. Il s'agit du fils d'Abdourahamane Sidibé et un élément clé du réseau Sidibé. Il faisait d'ailleurs l'objet d'un mandat d'arrêt international.

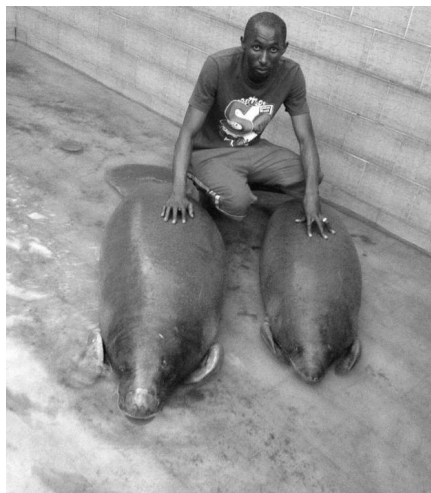
Pendant quelques années Abdoul Salam a vécu au Ghana tandis que son père était établi en Côte d'Ivoire. Tous deux ont voyagé dans beaucoup de pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie. A la suite de leur condamnation, ils ont fui à l'étranger, sachant qu'ils faisaient l'objet d'un mandat d'arrêt.

Après l'arrestation du père, nous nous sommes rapidement rendus au Ghana avec un agent du Bureau central national d'Interpol de Guinée afin d'organiser l'arrestation du fils puis son extradition en collaboration avec le Département d'enquête criminelle de la police ghanéenne. Grâce à la durée de notre enquête, nous connaissions ses habitudes ce qui a permis à nos enquêteurs de le localiser sur place. Malheureusement, il a fui par la route vers le Burkina Faso et le Mali en direction de la Guinée. Finalement, Abdoul Salam a été arrêté à Conakry et transféré directement à la prison centrale.

En 2013, lorsque nous avons commencé notre enquête sur Abdoul Salam, il essayait d'obtenir une commande d'un acheteur pour vendre un lamantin. Il a travaillé avec Balla Doumbouya, le patron de l'entreprise DOUMBOUYA PET IMPORT-EXPORT, en fuite après l'arrestation de l'ancien chef de la CITES. Nous avons pu le localiser et l'arrêter en avril 2016. Au total, 5 trafiquants internationaux ont été arrêtés et condamnés dans cette affaire judiciaire : Ansoumane Doumbouya, Thierno Barry, Balla Doumbouya, Abdourahamane Sidibé et Abdou Salam Sidibé.

Pendant longtemps la Guinée a été une plaque tournante dans le commerce illicite de grands singes. WARA, à l'origine des arrestations, a travaillé dur pendant 6 ans avec les autorités guinéennes pour mettre derrière les barreaux le plus important de ces trafiquants ainsi que les officiels corrompus qui l'ont aidé. Mais il reste encore beaucoup à faire, plusieurs organisations criminelles continuant de mettre en péril la survie des grands singes.

*Charlotte Houpline*



**Abdoul Salam Sidibé**