



Gorilla Journal

Journal de Berggorilla & Regenwald Direkthilfe

No. 61, décembre 2020

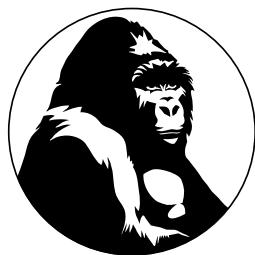


**Les zoonoses
chez les grands
singes**

**Pourquoi conti-
nuons-nous d'étu-
dier les gorilles ?**

**Attaque meur-
trière du poste de
la Réserve de
Sarambwe**

**La protection des
espèces dans les
zones de crise du
Cameroun**



BERGGORILLA & REGENWALD DIREKTHILFE

Table des matières

COVID-19	3
Les zoonoses chez les grands singes	3
La pandémie de COVID-19 et son impact sur les communautés	5
Atténuer l'impact de la COVID-19 sur les gorilles dans Bwindi	6
Ouganda	9
Pourquoi continuons-nous d'étudier les gorilles ?	9
R. D. Congo	12
Attaque meurtrière du poste des gardes de la Réserve de Sarambwe	12
Parc National de la Maïko : La gestion et la conservation du Site	14
Rwanda	17
Résultats des blessures au collet de gorilles	17
Cross River	18
La protection des espèces dans les zones de crise du Cameroun	18
Gorilles	20
Avis de décès de Kupe Cowboy	20
La forêt du Maiombe : la lutte pour la survie se poursuit	21

Gorilla Journal 61, décembre 2020

Editeur : Angela Meder
Augustenstr. 122, 70197 Stuttgart, Allemagne
E-mail : meder@berggorilla.org
Traduction : Yves Boutelant, Jean-Pascal Guéry, Erik Mager, Julia Peguet, Florence Perroux, Christine Weidlich
Réalisation : Angela Meder
Couverture : Chimanku et une partie de son groupe, Kahuzi-Biega
Photo: Wolfram Rietschel

Adresse de l'organisation :

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

Auteurs

Jérôme Amube travaille à l'ICCN d'abord comme chercheur au Parc National de la Garamba et y sera chargé de biomonitoring avant d'être muté au Parc de la Maïko aujourd'hui comme Chef de Site Adjoint en Charge de Recherche et Biomonitoring.

Dr. Gladys Kalema-Zikusoka a étudié la médecine vétérinaire à Londres et a ensuite travaillé pour Uganda Wildlife Authority de 1996 à 2000. Après cela, elle s'est spécialisée et a conduit des recherches sur la tuberculose. Récemment, elle a fondé Conservation Through Public Health.

Jean Claude Kyungu a dirigé la Réserve de Tayna ainsi que la Réserve de Walikale, et a été chef du projet des Gorilles de Tshiaberimu pour le compte de la Gorilla Organization. Il a été conservateur du secteur du Tshiaberimu du Parc National des Virunga, Directeur de la Réserve d'Itombwe et depuis 2020 le Chef de Site du Parc National de la Maïko.

Faustin Mahamba est recruté en 2004 comme écogarde dans le secteur centre du Parc de la Maïko. Il sera en plus chargé de la cellule de conservation communautaire au secteur sud et actuellement chef du même programme au site du Parc de la Maïko.

Alice Mbayahi dirige la Communication et les activités de lobbying du PICG. Elle a rejoint le PICG en mars 2015 comme Responsable de la Communication, après avoir travaillé pour le Fonds de Développement Indépendant en Ouganda. Alice a neuf ans d'expérience de travail avec des ONG, des réseaux, des coalitions et des gouvernements locaux.

Relation bancaire :

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

Dr. Bethan Morgan est la Responsable du Central African Programme du Zoo de San Diego, l'Investigateur Principal du Projet de Recherche de la Forêt d'Ebo et enseignant-chercheur honoraire à l'université de Stirling (Royaume-Uni).

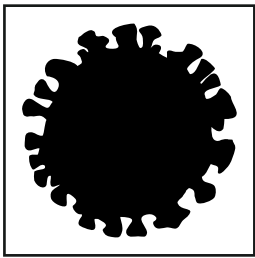
Yorick Niess a fait des études de Négociations Internationales (INP) à Genève. En plus de son emploi à la société de Radio-Télévision SWR, il travaille bénévolement depuis plus de 4 ans pour le compte de l'AWP, où il se consacre principalement à l'Afrique.

Dr. Wolfram Rietschel a commencé sa vie professionnelle en tant que vétérinaire en Afghanistan et en Thaïlande, avant de devenir vétérinaire au zoo de Munich. Il a été de 1984 à 2011 vétérinaire au zoo Wilhelma de Stuttgart. Il a également dirigé plusieurs expéditions chez les gorilles de l'est.

Dr. Martha M. Robbins est assistante de recherche à l'Institut Max Planck pour l'Anthropologie Evolutive. Elle étudie l'écologie comportementale des gorilles depuis 1990. Depuis 1998, elle a étudié la socio-écologie et les stratégies de reproduction des gorilles dans le Parc National de Bwindi Impénétrable, depuis 2005 à Loango.

Dr. Tamar Ron, consultant en conservation de la biodiversité, a été Conseiller Principal de l'Initiative Transfrontière de Mayombe depuis sa conception jusqu'en 2012, d'abord en tant que Conseiller Technique en Chef du gouvernement angolais, tout en lançant en parallèle des activités de conservation dans la Forêt de Maiombe, ainsi que le concept d'initiative transfrontalière.

Claude Sikubwabo Kiyengo a mené une étude sur les gorilles dans le Parc National de la Maïko de 1989 à 1992. Il a travaillé ensuite avec l'ICCN à Goma et pour l'UICN. Il a été chef conservateur du Parc National des Virunga, secteur centre et expert PACEBCo pour la conservation et la biodiversité dans la région de Virunga. Il a été notre assistant à partir de 2008.



COVID-19

Les zoonoses chez les grands singes

Les zoonoses sont des maladies infectieuses transmissibles entre animaux et humains. Pour ce qui est des virus, on dénombre plus de 1000 agents pathogènes pour les humains, dont environ 60 % sont zoonotiques. Par suite de la proximité génétique entre les hommes et les autres primates, pratiquement toutes les infections humaines peuvent se transmettre aux grands singes et réciproquement.

On peut classer les infections de la façon suivante :

- les zoonoses transmises par virus, comme la rage, la fièvre jaune, les hantavirus, Ebola, les gripes porcine et aviaire
- les zoonoses transmises par bactéries, comme la tuberculose, la peste, l'anthrax, la salmonellose et les shigelles
- les zoonoses transmises par parasites, comme les cestodes (échinococcose), la trichinose, la leishmaniose, la toxoplasmose et la gale.

Le nombre total de variantes de zoonoses se chiffre par milliers. Quelques-unes d'entre elles sont décrites dans cet article.

Les virus

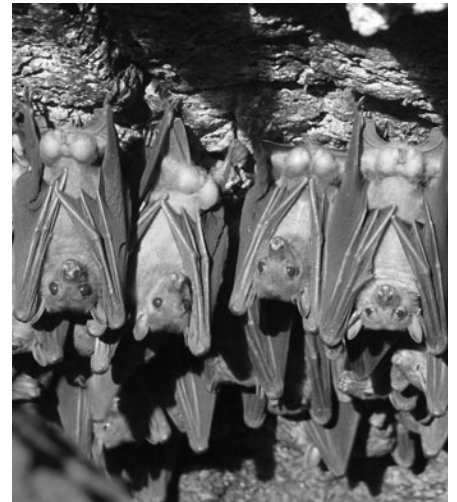
L'actualité de ces dernières années a mis en exergue les épidémies et pandémies causées par les coronavirus. Avant 2003, on ne prêtait pas d'attention particulière au caractère zoonotique de ce type de virus, qui provoquent des symptômes différents chez les humains, les mammifères et les oiseaux, jusqu'à ce que trois virus émergents de type coronavirus ne provoquent la panique au niveau mondial. On considère qu'un virus est émergent lorsqu'il apparaît dans une nouvelle population d'organismes ou que sa diffusion est particulièrement rapide avec une incidence (fréquence) élevée. Ceci peut être causé par l'adaptation d'un virus à

une nouvelle espèce-hôte ou par l'apparition d'une nouvelle variante plus pathogène (donc provoquant des maladies plus graves) chez un hôte donné. Les 3 coronavirus mentionnés ci-dessus sont les suivants :

- 2002 SARS-CoV-1 : « Severe acute respiratory syndrome », dont l'origine est probablement à chercher chez les civettes
- 2012 MERS-CoV-1 : « Middle east respiratory syndrome-related coronavirus », avec une contagion suite à des contacts avec des dromadaires
- 2019 SARS-CoV-2 : « Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 », avec une contagion venue peut-être de pangolins sur un marché d'animaux sauvages à Wuhan, en Chine.

Ces 3 agents infectieux présentent des caractéristiques semblables aux coronavirus détectés sur les chauves-souris. Les chauves-souris et les renards volants des Philippines sont considérés comme des porteurs très fréquents des virus de la rage, du virus Ebola et du virus Marburg. Comme plus de 3000 coronavirus différents ont été répertoriés chez des chauves-souris, le déclenchement d'une nouvelle pandémie est seulement une question de temps.

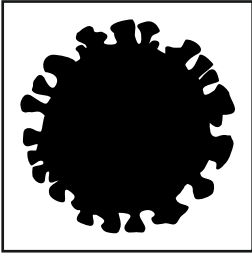
On trouve dans la littérature de nombreuses mentions de zoonoses d'origine virale et on suppose que presque tous les virus découverts chez des êtres humains ont une origine animale. Il y a une centaine d'années, le virus VIS (virus de l'immunodéficience simienne) est passé des chimpanzés aux humains, puis il a muté pour devenir le VIH (virus de l'immunodéficience humaine), lequel a déclenché la pandémie mondiale du sida. Les grands singes africains ont été contaminés par le VIS il y a plusieurs milliers d'années au contact d'autres espèces de singes (probablement des cercocèbes), mais leur système immunitaire s'est adapté



Roussettes dans une grotte en Ouganda Photo: Wolfram Rietschel

à cet agent pathogène au fil de l'évolution, ce qui fait que les caractéristiques pathogènes du VIS et de l'VIH sont très différentes.

On a observé dans des groupes habitués de chimpanzés et de gorilles des parcs nationaux africains des cas mortels d'animaux contaminés par des virus qui n'auraient causé que des refroidissements « banals » chez les humains. L'origine de ces contaminations se trouve chez des expéditions scientifiques ou des groupes de touristes. Les virus sont capables de modifier leurs caractéristiques pathogènes en passant d'un hôte à un autre, en particulier lorsque le système immunitaire du receveur n'est pas préparé à ce virus. On peut en voir un exemple dans les zoos avec le virus de l'Herpès, Herpes simplex virus (HSV), qui est fréquent chez les humains et les grands primates : 80 à 90 % des adultes en possèdent des anticorps. Les infections se déroulent sans symptômes ou avec des symptômes légers, comme l'Herpès labial. Mais chez les nouveau-nés ou chez les tupaïas, ce virus peut provoquer une infection généralisée quelquefois fatale. Les virus Herpès B, qui leur sont apparentés, sont endé-



COVID-19

miques mais ne provoquent pas de symptômes chez les macaques. Ces virus se transmettent par morsure (salive), égratignure, excréments, l'urine ou des petites pustules. Pour les humains, une infection par ce virus serait mortelle dans 80 % des cas au bout de quelques jours sans soins appropriés.

Les bactéries

M'pungu, le premier gorille à avoir survécu à son transport en Europe est mort à Berlin à l'âge d'environ 3 ans. Lors de son autopsie, le pathologue Rudolf Virchow a identifié, en plus d'une diarrhée et d'une entérite, une tuberculose pulmonaire comme cause de sa mort. Le tuberculose (Tbc) avait été transmise par suite de contacts rapprochés entre le jeune gorille et des humains. A dix-neuvième siècle, la phtisie était particulièrement fréquente dans les populations pauvres. Les sources de contagion en étaient le voisinage (personnes atteintes de toux), mais également la consommation de lait frais et le contact avec des animaux malades. De nos jours, selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le tiers de la population mondiale est porteur de la bactérie Tbc, mais la maladie se déclare rarement. C'est a priori seulement en cas d'alimentation inappropriée ou de déficience du système immunitaire (par exemple le sida) que peuvent apparaître des symptômes et des sécrétions virales.

Comme on peut le lire dans l'ouvrage Brehms Tierleben, M'pungu avait lui aussi été nourri incorrectement de tartines beurrées, de lait de vache, de saucisses de Francfort et de bière blanche. Ceci a certainement contribué au déclenchement de sa maladie. Dans son livre « Les maladies des singes » paru en 1870, le Dr. Max Schmidt, directeur et vétérinaire du zoo de Berlin, a cité la tuberculose comme étant l'une des causes fréquentes de mortalité et a mentionné comme facteurs déclenchants le changement de

climat, la captivité et un régime alimentaire inhabituel. C'est aussi par des études comparatives sur les sapajous et les babouins qu'il avait pu réfuter la croyance fréquente chez les médecins de cette époque qu'un état d'excitation fréquent et la masturbation qui en résultait pouvaient causer la tuberculose. En Afrique, la tuberculose est à côté de la malaria et du sida la maladie infectieuse la plus répandue, sachant que les malades atteints du sida souffrent souvent de tuberculose.

Les grands singes africains vivent dans des régions où la tuberculose est largement répandue chez les humains et les animaux domestiques. Une transmission de la bactérie par les autochtones, leurs animaux domestiques, des troupes paramilitaires, des réfugiés, des braconniers et des groupes de projets travaillant à la protection des gorilles et des chimpanzés est très plausible. Cela dit, on n'a constaté à ce jour qu'un seul cas prouvé de contamination de *Mycobacterium tuberculosis*, et ce chez un chimpanzé retrouvé mort dans la Parc National de Taï en Côte d'Ivoire.

Dans d'autres régions d'Afrique, les problèmes posés par le Tbc sont plus graves. C'est ainsi que dans le Parc National Kruger en Afrique du Sud, on a découvert chez 80 % des lions examinés une infection par le Tbc. La source de la contamination a été trouvée chez des buffles, lesquels avaient été infectés par des bovins domestiques.

Les parasites

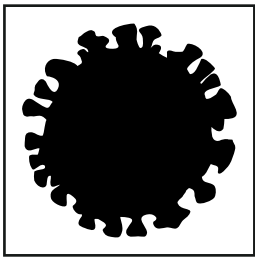
On fait la distinction entre les endo- et les ectoparasites, suivant qu'ils vivent dans ou sur le corps de leurs hôtes. Il n'existe pas d'animaux sauvages qui n'aient pas de parasites. Mais au fil de l'évolution, une sorte d'équilibre entre les hôtes et les parasites s'est institué. Les parasites, en particulier les nématodes intestinaux tels que les ascaris, les ankylostomes et l'oxyure sont très répandus dans la population rurale

de l'Afrique. Des situations de stress comme le manque de nourriture, les infections bactérielles et virales, un affaiblissement du système immunitaire, un âge avancé ou une infection par une espèce nouvelle peuvent rompre cet équilibre. Ainsi, lorsque la détention en captivité des grands singes a débuté, les parasites intestinaux étaient à côté de la tuberculose et des bactéries pathogènes intestinales une cause fréquente de mort pour les animaux des jardins zoologiques.

On trouve dans la littérature des mentions de la transmission par air d'ankylostomes entre gorilles, population autochtone et des scientifiques effectuant des recherches sur les gorilles. Ce n'est pas sans raison que les masques ont été rendus obligatoires lors des treks pour visiter les gorilles, où l'on oblige également les participants à faire leurs besoins dans des trous creusés à l'avance et refermés soigneusement ensuite.

Il est intéressant de noter que les premiers jeunes gorilles arrivés en 1965 au zoo de Stuttgart avaient énormément de poux. Des analyses n'ont malheureusement pas été effectuées à l'époque, mais on peut supposer qu'il s'agissait de poux du gorille, *Pthirus gorillae*. La présence de poux affectant les humains (*Pediculus humanus capitis*) n'a pas encore été prouvée chez les gorilles, mais on ne peut pas exclure que ces gorilles aient été contaminés par des employés du zoo. Lors d'une épidémie de gale (Sarcoptes) qui s'est déclarée dans un groupe de gorilles de montagne du Parc National de Bwindi, on pense que ces acariens ont été transmis suite à des contacts directs ou indirects avec des animaux domestiques ou avec la population autochtone.

Les villages et les surfaces cultivées se rapprochant de plus en plus des zones protégées en Afrique de l'Est, il y a une augmentation des risques de transmission réciproque d'agents



COVID-19

infectieux entre humains et animaux. Ce risque ne peut être maîtrisé que par la surveillance des limites du parc, la mise en place de zones-tampons et l'information des populations voisines. De plus, il faudrait impérativement améliorer les infrastructures médicales et interdire la vente de viande d'animaux sauvages.

En septembre 2020 ont été instaurées les mesures anti-corona actuellement en vigueur : distanciation (au lieu d'1,50m entre humains une distance de 7 à 10m entre humains et gorilles, laquelle n'est pas toujours respectée ... par les singes), hygiène et masques (N95, masques chirurgicaux ou masques double-épaisseur avec filtre) pour tous les participants à des treks de visites de gorilles et de chimpanzés. Avant cette date, les touristes de Bwindi et Kibale en Ouganda, ainsi que dans le Parc National des Volcans au Rwanda, n'étaient pas tenus de porter un masque. Il n'est d'ailleurs pas sûr que les grands singes apprécient cette nouvelle coutume. Lorsque des touristes sont venus pour la première masqués dans le Parc National de Kahuzi-Biéga en 2010, le dos argenté Chimanku, malgré ses 200 kilos, a cherché refuge dans un arbre proche. Mais l'auteur de ces lignes a pu constater en 2016 que Chimanku avait fini par s'habituer à la vue de masques.

Wolfram Rietschel

Ouvrages de référence

Bauerfeind, R. et al. (2013): Zoonosen – Zwischen Tier und Mensch übertragbare Infektionskrankheiten. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
Brehm, A. (1916): Brehms Tierleben, 13. Band, Säugetiere 4. Band. Bibliographisches Institut
Cooper, J. E. & Hull, G. (2017): Gorilla Pathology and Health. Elsevier-Academic Press
Göltenboth, R. & Klös, H.-G. (1995): Krankheiten der Zoo- und Wildtiere. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin
Modrý, D. et al. (2018): Parasites of Apes. An Atlas of Coproscopic Diagnostics. Edition Chimairia, Frankfurt am Main
Schmidt, M. (1870): Die Krankheiten der Affen. Verlag August Hirschwald, Berlin

La pandémie de COVID-19 et son impact négatif sur les communautés

Pour beaucoup d'habitants riverains des réserves de gorilles de montagne, le tourisme était l'affaire de toute une vie. Malheureusement, la pandémie de COVID-19 a eu un impact soudain et profond sur les activités liées au tourisme.

Pour Gertrude Akankwasa, qui travaillait comme porteur au Bwindi Impenetrable National Park (BINP), la suspension du tourisme a été un choc. Elle n'aurait jamais imaginé que le tourisme des gorilles de montagne puisse être interrompu, voire complètement arrêté. « Lorsque j'ai obtenu cet emploi il y a 2 ans, j'étais persuadée qu'il me procurerait une source de revenu durable et stable. Aussi longtemps qu'il y aurait des gorilles et le parc, j'étais sûre que rien n'empêcherait les touristes de venir et que je serais toujours en mesure de procurer le nécessaire à ma famille. »

Plusieurs entreprises de tourisme exercent des activités diverses aux alentours des parcs, comme la vente de produits artisanaux en bois, de paniers, d'objets tissés, de tissus imprimés à motifs africains, de miel, des excursions guidées, des spectacles de danses traditionnelles, des pièces de théâtre, la culture de légumes pour les touristes dans les lodges, le travail saisonnier comme porteurs, les services de nettoyage, ainsi que des postes de cuisiniers et de serveurs dans les lodges.

L'association Sabyinyo Community Livelihood Association (SACOLA), une organisation communautaire basée à Musanze, au Rwanda, regroupe 67 coopératives et plus de 50 000 sociétaires. Elle est engagée dans de nombreuses entreprises touristiques, dont 14 surfaces de vente et boutiques dans le complexe de Kinigi,

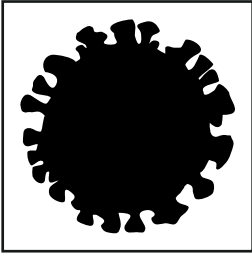
un lodge, un bar-restaurant, des excursions avec guides, des spectacles de musique et de danse, et des emplois de porteurs. Malheureusement, toutes ces activités ont cessé après le déclenchement de l'épidémie de COVID-19 au Rwanda. Celestin Nsengiyumva, le président de SACOLA, a confié que cette situation était très dure pour les membres de l'association. « A cause de l'arrêt de leurs revenus, la plupart de nos membres luttent pour leur survie. Quelques-uns peuvent travailler chez eux, mais nous espérons profondément que cette situation se terminera bientôt et que le tourisme reprendra, car il représente une rentrée d'argent primordiale pour un grand nombre de nos membres. »

Sunday Charles Ndayakunze, garde adjoint au tourisme du Parc National de Bwindi Impenetrable dans le secteur de Ruhija, déclare que la pandémie a eu un impact négatif sur les communautés habitant autour du parc et en particulier sur les porteurs qui ont besoin de leur emploi pour pouvoir acheter leur nourriture au jour le jour.

Environ 320 porteurs travaillent dans Parc National des Volcans. Ils sont 470 dans la Zone de Conservation de Bwindi Mgahinga et 15 dans le Parc National de Virunga.

Avec l'interruption de leurs sources de revenu, l'augmentation des prix des biens de consommation, la limitation des déplacements et une situation de précarité, les communautés sont à l'évidence exposées à des risques de famines et à d'autres dangers. En Ouganda par exemple, un paquet de 500g de sel coûtant auparavant 1000 Shillings ougandais (0,2 dollars US) coûte maintenant 3000 Shillings (0,8 dollars US), et un kilo de haricots secs qui valait 3000 Shillings ougandais coûte 6000 Shillings (1,2 dollars US) depuis le déclenchement de l'épidémie de COVID-19.

Altor Musema, le coordonnateur national du PICG en RDC (République



COVID-19



Porteurs attendant les touristes dans le Parc National de Bwindi Impenetrable

Photo: Neil Ever Osborne

Démocratique du Congo) a déclaré de son côté que l'économie de la ville de Goma devait également faire face à de nombreuses difficultés. Des organisations communautaires comme l'UDASEMINYA, qui faisait traditionnellement commerce de miel, ont dû fermer boutique et ne savent plus comment écouler leurs produits. La plupart des porteurs et autres acteurs du tourisme appartenant aux communautés ne savent plus comment faire pour subvenir aux besoins de leurs familles. « Une vaste majorité des porteurs reste à la maison et cultive son jardin en espérant que les activités touristiques vont bientôt reprendre. Beaucoup doutent qu'un jour la vie reprenne un cours normal ».

Pour venir en aide aux populations affectées, les gouvernements des pays concernés, ainsi que les ONG et les acteurs du privé fournissent des subides, des secours alimentaires et des produits de soins aux habitants les plus fragiles.

Dans son commentaire à propos des principaux défis économiques affectant les communautés en bordure du parc, Budahera Anacleto, le garde chargé du tourisme au Parc National des Volcans, a exprimé la crainte que

des personnes commencent à revenir dans le parc pour y chercher de quoi manger, ce qui compliquerait la gestion du parc et créerait des tensions avec les communautés voisines.

A côté de la mise en œuvre du confinement à domicile, les parcs ont lancé des campagnes d'information sur la COVID-19 et incité les communautés environnantes à appliquer des mesures d'hygiène appropriées. Anacleto affirme que « le respect par chacun des mesures anti-COVID et des bonnes pratiques de visites touristiques contribueront à préserver les gorilles de montagne de la pandémie, car en fait, leur sécurité dépend de notre comportement ».

Il existe une dépendance sanitaire entre les gorilles de montagne, le personnel du parc et les communautés avoisinantes. C'est pourquoi des stratégies d'intervention intégrées ont été déployées à l'intérieur et au-delà des frontières nationales pour faire face à ces nouveaux défis.

Le déclenchement du COVID-19 et son impact sur les revenus des habitants, en particulier les riverains du parc, ont fourni plusieurs enseignements et mis en exergue la nécessité

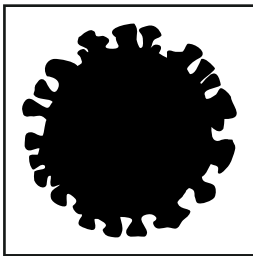
d'avoir des plans de développement durables. Les communautés doivent être aidées afin de pouvoir prendre leur destin en main et s'investir dans des activités autres que le tourisme, comme par exemple une agriculture efficace capable de les alimenter même dans des périodes difficiles, une meilleure mise en œuvre de la conservation, la formation et l'équipement des employés du parc à la gestion des pandémies, la sensibilisation des communautés à une bonne hygiène et à des pratiques sanitaires adéquates, l'acquisition de nouvelles connaissances et des formations pour favoriser les activités et emplois non touristiques. Le secteur privé devra être mobilisé pour aider à mettre en place des sources de revenus autres que touristiques par le biais d'investissements dans les communautés voisines du parc.

C'est seulement par une approche diversifiée que l'avenir des communautés voisines du parc pourra être garanti durablement et que l'impact de futures calamités sur les employés les plus vulnérables de la chaîne d'activités touristiques pourra être minimisé.

Alice Mbayahi

Atténuer l'impact de la COVID-19 sur les gorilles dans le Parc National de Bwindi Impénétrable

Nous avons fondé « Conservation Through Public Health » (CTPH; « La Conservation par la Santé Publique », en français) en 2003 pour éviter la transmission de maladies zoonotiques entre les gens et les animaux sauvages, suite à l'épidémie de gale chez les gorilles de montagne, qui étaient, à l'époque, en danger critique d'extinction, épidémie qui avait abouti à la mort d'un petit gorille et l'atteinte de deux groupes de gorilles qui n'ont guéri qu'après un traitement à l'ivermectine. La gale avait été finalement tracée



COVID-19

jusque chez les gens qui vivent autour du parc, dans des conditions d'accès aux services de santé insuffisantes, et c'est là que j'ai réalisé que vous ne pouviez pas travailler à la conservation des gorilles sans également améliorer la santé des gens avec lesquels ils partagent leur fragile habitat.

CTPH développe trois programmes stratégiques qui sont intégrés : santé de la faune sauvage et conservation, santé communautaire et activités alternatives. Cela inclut un Centre de Conservation de la Santé des Gorilles et de la Communauté construit avec le soutien du Tusk Trust (ONG britannique dédiée à la protection de la faune africaine), pour analyser régulièrement des échantillons provenant des gorilles, des habitants et des troupeaux pour détecter et éviter l'apparition de maladies qui pourraient se propager des uns aux autres. En travaillant avec le Ministère de la Santé, nous avons créé des Equipes de Conservation et de Santé des Villages (ECSV), et lorsqu'une structure des Equipes de Santé des Villages du Ministère de la Santé est venue à Bwindi, les équipes de Santé des Villages existantes ont été formées et sont devenues des ECSV. Elles éduquent leurs communautés à l'importance des gorilles et de la forêt, à comment éviter les maladies zoonotiques qui peuvent se propager entre hommes et animaux, tout en faisant la promotion de l'hygiène et de l'assainissement, y compris en incitant à utiliser des « tippy taps » (système bon marché fabriqué avec un bidon plastique relié à une pédale permettant de se laver les mains en l'absence d'eau courante) dans chaque foyer ou à signaler au centre de santé le plus proche tout cas suspect de gale, de tuberculose, de HIV ou de toute autre maladie. Les ECSV font également la promotion du Planning Familial, de nutrition et d'agriculture durable afin que les gens puissent prendre soin de leur famille.

CTPH travaille avec les Gorilla Guardians qui sont des volontaires communautaires appartenant aux équipes de résolution des conflits humains/gorilles, formées par l'Uganda Wildlife Authority (UWA) et le Programme International de Conservation des Gorilles (PICG) pour renvoyer dans le parc national, en toute sécurité, des gorilles qui pillaient bananes ou eucalyptus dans les champs. CTPH forment aussi les gardes du parc à la surveillance de la santé des gorilles et à comment gérer les touristes quand ils visitent les gorilles, afin d'éviter les comportements perturbateurs et la transmission de maladies zoonotiques.

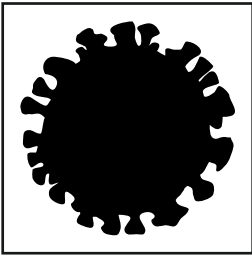
Le début de la crise de la COVID-19 incita CTPH à utiliser ces structures déjà établies qui abordent l'interface entre les humains et la faune sauvage depuis ces 15 dernières années, pour atténuer l'impact du COVID-19 sur les gorilles de montagne, qui sont en danger, et sur les communautés locales avec lesquelles ils partagent leur fragile habitat.

Bien que l'Ouganda ait vite épuisé son stock de masques chirurgicaux dès le début de la pandémie, pendant les réunions de la force d'intervention nationale contre le COVID-19 au Ministère de la Santé, l'agence américaine de protection de la santé, le CDC (Center for Disease Control and Prevention, Centre de Contrôle des Maladies et de Prévention, en français), a conseillé CTPH d'utiliser des masques en tissu avec une doublure parce qu'ils fonctionneraient quasiment aussi bien que les masques chirurgicaux pour protéger les gorilles d'une transmission par les humains. Nous avons rassemblé tous les acteurs de la conservation, y compris le PICG qui a fourni aux employés du parc des masques en tissu, fabriqués par une entreprise locale (Ride 4 a Woman), l'Institut Max Planck qui a fourni des masques chirurgicaux, et les Gorilla Doctors ainsi que l'Hôpital Communautaire de Bwindi qui a fourni

une expertise technique pour former les équipes du parc aux techniques de prévention du COVID-19 entre humains et gorilles, mais aussi entre eux.

Nous avons travaillé en étroite collaboration avec l'UWA pour former les employés du parc à renforcer les règles existantes lors des visites touristiques aux gorilles, pour maintenir la distance de 7 m, que l'UWA augmenta plus tard à 10 m, et nous avons ajouté la nouvelle règle de porter obligatoirement le masque, de se laver et de se désinfecter les mains, et le relevé de température avant toute visite aux gorilles. Nous avons aussi développé des posters de prévention de la contamination au COVID-19 des gorilles par les humains, avec le soutien de Solidaridad. Avec le soutien financier de la fondation Arcus, 270 ECSV et 119 Gorilla Guardians ont été formés pour empêcher la contamination au COVID-19 des gorilles par les populations humaines, et des masques en tissu, du savon, des désinfectants pour les mains et des posters ont été distribués.

En plus des confinements dans la plupart des pays, la pandémie au COVID-19 a conduit à une suspension du tourisme pour les primates en Ouganda, dans le but de protéger les grands singes de la maladie humaine et pour prévenir la contamination des gens. En l'absence du tourisme pour les gorilles, les employés du parc devaient contrôler tous les jours les gorilles pour s'assurer qu'ils étaient en bonne santé et à l'abri des braconniers. Bien qu'habituellement non-chassés en Ouganda, les gorilles peuvent être accidentellement pris dans des pièges installés pour des céphalopodes ou des potamochères, ou bien être blessés lors de contacts avec des braconniers. Avec la perte du tourisme, beaucoup de gens ont perdu une rentrée d'argent et ne sont plus en mesure de nourrir leur famille, ce qui les conduit à revenir dans la Forêt Impénétrable de Bwindi pour subvenir aux besoins de leur famille.



COVID-19

En 2016, CTPH a lancé le café « Gorilla Conservation Coffee » (www.gccoffee.org), une entreprise sociale offrant aux fermiers un marché stable et des prix au-dessus de ceux du marché pour un bon café, ce qui a réduit leurs besoins d'aller dans le parc chercher de la nourriture et du bois de chauffe pour nourrir leurs familles. Une partie du prix de vente de chaque sac de café est donnée pour soutenir la santé de la communauté, la santé des gorilles et les programmes d'éducation à la conservation de CTPH, fournissant ainsi un soutien durable à la conservation. La saison de la récolte du café commence en mars et nous nous sommes sentis contraints de continuer d'acheter le café aux producteurs, même si nos principaux consommateurs, les touristes, ne pouvaient plus voyager en Ouganda. Nous fumes alors enchantés d'être présentés à Moneynrow Beans, notre premier distributeur au Royaume-Uni, qui cherchait à acheter du café haut de gamme qui pouvait protéger les gorilles. Le café fut transporté en avions cargos depuis l'Ouganda et il est désormais vendu au Royaume-Uni, permettant aux gens d'aider les gorilles sans avoir à leur rendre visite.

Tragiquement, la situation difficile a conduit au décès choquant et prématuré du dos argenté du groupe de gorilles Nkuringo, en juin, juste deux mois après que le tourisme aux primates ait été suspendu. Rafiki a été tué par une lance alors qu'il chargeait un braconnier affamé qui était en train de relever les pièges qu'il avait posés pour capturer des céphalophes et des potamochères pour nourrir sa famille et en vendre sur le marché local. Il n'y avait pas eu de braconnage sur les gorilles depuis 2011, quand Mizano, un mâle gorille adulte à dos noir, très joueur, du groupe Habinyanja, avait été tué par un braconnier de la même façon. Le braconnier qui a tué Rafiki venait de la paroisse de Nteko, où CTPH conduit des



Au Gorilla Conservation Café

Photo: Challenge Group

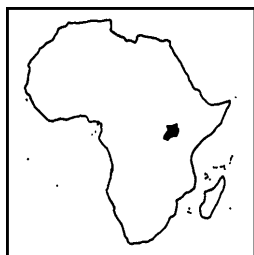
programmes et cela nous conduit à intensifier nos efforts à répartir les bénéfices à tous les membres de la communauté de Bwindi.

Ces rencontres rapprochées font courir aux gorilles le risque d'être contaminés par des maladies humaines. Par conséquent, CTPH a repris une activité qui n'était pas considérée comme essentielle : soutenir des braconniers réformés avec des projets d'élevage de groupe pour les décourager à retourner dans le parc, et encourager les autres membres de la communauté à ne pas braconner. Les anciens braconniers ont aussi reçus des masques en tissu grâce au soutien de la Gorilla Organization.

CTPH a également débuté un nouveau programme d'aide alimentaire afin de fournir des semences à croissance rapide aux membres de la communauté qui sont vulnérables, pour lutter contre la faim qu'entraîne le manque de touristes et d'autres facteurs affectant l'économie pendant la pandémie, et pour les inciter à revenir à des méthodes agricoles durables qu'ils avaient abandonnées pour gagner leur vie dans l'industrie du tourisme. Avec le soutien de l'Union Européenne et du fonds « Save Our Species » de l'UICN, nous commençons un nouveau programme d'aide alimentaire luttant

contre la faim en fournissant aux communautés locales vulnérables autour du Parc National de Bwindi Impénétrable, des semences de cultures vivrières à croissance rapide qui seront plantées selon des méthodes durables utilisant des méthodes qui préservent le sol et l'eau afin de répondre aux besoins de base des familles et éviter qu'ils ne pénètrent dans le parc pour y braconner.

La pandémie continue de faire rage avec 84 millions de cas et 1,7 million de morts dans le monde, et tant qu'un vaccin ne sera pas prêt, il est peu probable que les voyages retrouvent le niveau atteint avant la crise. Dans le cadre des ajustements à la nouvelle norme, CTPH soutien des communautés locales afin qu'elles gagnent leur vie et nourrissent leurs familles en l'absence de tourisme, avec l'espoir que même lorsque le tourisme sera revenu, les communautés locales seront devenues suffisamment résilientes pour répondre aux besoins de base de leurs familles grâce aux activités agricoles durables et aux options de subsistance non-dépendantes du tourisme. Afin d'atténuer encore plus l'impact de la pandémie, CTPH a perçu des fonds supplémentaires de l'UICN, fonds « Save Our Species », de l'Union Européenne et du Haut-Commissariat



OUGANDA

Britannique pour conduire une étude de suivi des ECSV, des équipes de résolutions de conflits Humains-Gorilles (HUGO) et du personnel du parc. CTPH a aussi reçu des fonds de l'UICN pour tester au COVID-19 les gorilles et les gens qui interagissent en proximité avec les gorilles, que ce soit dans le parc ou à l'extérieur. L'UICN permet aussi à CTPH de soutenir le renforcement législatif engagé par l'UWA et les efforts de suivi des gorilles grâce aux pièges photographiques et aux enregistreurs GPS.

La pandémie de COVID-19 a fourni à CTPH l'opportunité de travailler avec le PICG et d'autres parties prenantes afin de plaider pour un tourisme aux grands singes plus responsable en Afrique, à travers une note d'orientation de l'Alliance africaine des Organisations de la Société Civile pour la biodiversité à destination des gouvernements, des donateurs et des voyageurs avec un appel à adopter les directives de l'UICN.

La note d'orientation insiste aussi sur le besoin d'un soutien à la santé et l'hygiène des communautés, et aux moyens de subsistance non-dépendants du tourisme pour les gens partageant l'habitat des grands singes.

Gladys Kalema-Zikusoka

Plus d'information sur www.ctph.org

Pourquoi continuons-nous d'étudier les gorilles ?

L'intérêt de la recherche à long terme sur les gorilles de Bwindi

Il y a quelques années, alors que j'étudiais les gorilles depuis près de 30 ans déjà, mon père m'a demandé : « N'en savons-nous pas assez sur les gorilles désormais ? ». Au lieu d'être contrariée par ce qu'une fille d'ingénieur en mécanique pouvait percevoir comme un affront personnel quant à l'intérêt de

son choix de carrière professionnelle, j'ai réalisé que c'était une question légitime, et pas seulement parce qu'il aurait voulu que je ne m'absente pas aussi souvent. Les gorilles font l'objet de recherches approfondies depuis la fin des années 50, par conséquent après tant de décennies, nous restait-il encore des choses à apprendre ? La réponse courte à cette question est oui, la recherche à long-terme sur les gorilles est précieuse pour de nombreuses raisons.

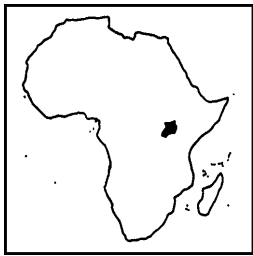
Quel que soit le sujet de recherche, il faut du temps pour résoudre certaines questions, tandis que d'autres peuvent seulement être posées après la résolution des questions précédentes (études s'appuyant les unes sur les autres). Certaines connaissances sont acquises ou de nouvelles méthodes deviennent disponibles. Pour les espèces menacées, la recherche peut être envisagée comme un continuum de recherche « pure » ou de recherche visant à accroître notre connaissance de quelque chose, à une recherche « appliquée » qui examine des sujets directement liés à la conservation ou à la gestion.

Dans le cas de mon objectif de recherche pure, je m'intéresse à l'écologie comportementale des gorilles qui étudie la façon dont les animaux réagissent d'un point de vue comportemental aux variations de leur environnement. L'un des aspects les plus fascinants de l'écologie comportementale, en particulier pour une espèce vivant en société, est la façon dont l'écologie, le comportement et le cycle biologique/la dynamique des populations d'une espèce s'influencent mutuellement. Cependant, étudier l'écologie comportementale d'espèces menacées requiert une compréhension des influences anthropiques (induites par l'homme) sur leur écologie comportementale, les deux allant de pair. En d'autres termes, la conservation pâtirait de ne pas tenir compte de l'écologie

comportementale d'une espèce, et l'écologie comportementale d'une espèce souffrirait sans que l'on puisse comprendre l'impact des facteurs externes induisant le changement, y compris ceux induits par l'homme.

Le résultat final est que le meilleur moyen d'atteindre une population viable est de comprendre les interactions entre les changements naturels et ceux induits par l'homme qui influencent le comportement, l'écologie et la dynamique des populations d'une espèce. Avoir une population viable permet d'en apprendre davantage sur ces aspects. En outre, pour que la conservation soit efficace, nous avons besoin de ce qu'on appelle une « gestion de la conservation basée sur des preuves » ou de décisions de gestion qui sont basées sur la connaissance ou des preuves, plutôt que sur des suppositions ou des opinions.

Les gorilles vivent dans des habitats variés à travers 10 pays d'Afrique. En 1998, j'ai débuté un projet de recherche sur les gorilles de montagne de la forêt impénétrable du Parc National de Bwindi en Ouganda. A l'époque, l'essentiel de nos connaissances sur les gorilles provenait du Centre de Recherche de Karisoke au Rwanda, qui avait été établi en 1967. Toutefois, lorsque les scientifiques ont commencé à étudier les gorilles à d'autres endroits dans les années 80 et 90, il est devenu évident que les résultats de Karisoke n'étaient pas toujours identiques à ceux des autres sites. En fait, Karisoke représente l'un des habitats extrêmes que les gorilles occupent et il existe de nombreuses différences entre eux et les gorilles de montagne vivant à Bwindi, pourtant situé à seulement 30 km. A cause du large éventail de conditions écologiques dans lesquelles vivent les gorilles, nous ne pouvons pas supposer que les résultats d'une étude ou concernant une population sont valables pour l'ensemble des gorilles.



OUGANDA

Les études à court terme nous informent sur de nombreux aspects mais pour un animal à la longévité importante comme le gorille, les études à long-terme sont indispensables. Au cours des 22 dernières années, nous avons beaucoup appris sur les gorilles de montagne de Bwindi, ce qui contribue à leur conservation aussi bien qu'à la compréhension de la diversité des gorilles à travers l'Afrique. Il reste cependant encore beaucoup à apprendre et nous devons rester vigilants en étudiant les changements à travers le temps afin d'assurer leur avenir. Je donne ici quelques exemples de sujets de recherche qui ont bénéficié de l'étude à long terme du comportement, de l'écologie alimentaire et de la dynamique des populations.

Comportement social

Les gorilles sont des créatures très sociales, tout comme les êtres humains. Être social signifie que la vie est pleine d'amitiés mais aussi de conflits. Les mâles gorilles se disputent la position alpha dans les groupes. Les femelles peuvent avoir des conflits au sujet de l'endroit où se nourrir. Cependant, certains gorilles peuvent vivre dans les mêmes groupes sociaux pendant des décennies voire plus, ce qui interroge sur la façon dont ils gèrent leurs relations sociales. A Bwindi, nous avons appris qu'il y a davantage de compétition pour les fruits que pour les autres ressources alimentaires largement disponibles, ce qui diffère du comportement des gorilles de montagne des Virunga. Nous avons appris qu'il y a une importante variabilité dans les relations sociales chez les gorilles qui peuvent vivre dans le même groupe pendant des années. Les gens sont toujours fascinés d'entendre parler de la dynamique sociale de la vie des gorilles.

Les gorilles de montagne de Bwindi ont également fait l'objet d'une étude comparant l'occurrence de comportements spécifiques chez des gorilles

Recherche en cours sur les gorilles de Bwindi

Développement des gorilles : nous collectons des données longitudinales sur tous les gorilles nés dans les quatre groupes à partir desquels nous collectons des données comportementales. Cela comprend des mesures de la taille et de la croissance prises selon une méthode de photogrammétrie non invasive, l'acquisition des habitudes alimentaires, le sevrage et les interactions sociales. Ce travail nous aidera à comprendre la façon dont les gorilles développent leurs relations sociales et dont les conditions écologiques peuvent influencer leurs modèles de croissance et l'accession à la maturité.

Relations sociales à long-terme : pour comprendre une composante clé de la vie des gorilles, la vie sociale, nous analysons sur le long terme les interactions sociales amicales et agressives entre individus. Nous recueillons également des données sur les comportements considérés comme des traits culturels potentiels. Les informations sur le comportement social des gorilles sont utiles pour mesurer si le tourisme a un impact négatif sur les animaux et elles fournissent aussi des connaissances qui suscitent l'intérêt du public pour l'un de nos plus proches parents.

Utilisation des zones extérieures au parc et traversée des pistes publiques : Bwindi est une petite aire protégée (330 km²) et certains gorilles sortent du parc et pillent les cultures. Une route traverse la zone utilisée par les groupes de gorilles évoluant dans la partie nord-est du parc. Nous collectons des données sur la localisation de ces groupes, recensons les moments où ils quittent le parc et à quelle fréquence ils traversent la route. Cette information est très importante pour orienter les décisions relatives à la gestion du parc.

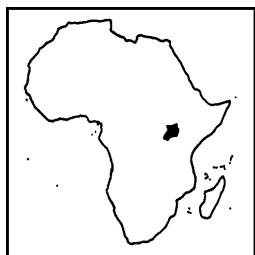
Dynamique des populations : nous travaillons en étroite collaboration avec l'UWA pour suivre tous les gorilles habitués de Bwindi afin de conserver une base de données recensant toutes les naissances, les décès et les événements de dispersion. Cette base de données remonte à 1992 et contient actuellement environ 350 gorilles. Il est essentiel de continuer à évaluer les taux de natalité et de mortalité ainsi que des variables pour comprendre comment la population évolue au fil du temps.

issus de différentes populations qui peuvent être comparés à de potentiels traits culturels, c'est-à-dire ceux qui sont appris et transmis aux autres par l'apprentissage social. Par exemple, les gorilles de Bwindi ont une habitude unique de mordre légèrement les arbres sur lesquels ils grimpent, ce qui n'a pas été observé ailleurs. Bien que cela ne semble servir aucune fonction, cela indique un apprentissage social et une culture, mais pour étudier si les gorilles ont des traits culturels similaires à ceux des humains, nous avons besoin de savoir sur le long terme qui le fait et

à quelle fréquence.

Ecologie alimentaire

Du point de vue de la conservation, il est important de connaître le type de nourriture consommé par les gorilles à un certain endroit et de regarder si la disponibilité de ces aliments évolue au fil du temps. Les gorilles de Bwindi passent environ 15% de leur temps d'alimentation à consommer des fruits, ce qui est bien plus que les gorilles des Virunga mais moins que la part de fruits (environ 30%) comprise dans le régime alimentaire des gorilles occiden-



OUGANDA

taux. Tous les fruits consommés par les gorilles de Bwindi ne sont pas disponibles chaque année. L'une des principales préoccupations liées au changement climatique est qu'un changement de la température pourrait entraîner des changements dans les schémas de fructification et la capacité de certaines plantes à pousser, ce qui aurait des conséquences négatives pour les gorilles qui en dépendent. Il est également crucial de pouvoir évaluer l'étendue de l'habitat dont les gorilles ont besoin et si les zones particulières qu'ils utilisent (domaines vitaux) sont stables dans le temps. Ensemble, ces facteurs nous aident à déterminer la superficie d'habitat convenant à un nombre spécifique de gorilles. Nous pouvons apprendre beaucoup de choses sur le régime alimentaire et l'utilisation de l'habitat à partir d'études à court-terme, mais c'est seulement grâce aux études à long terme que nous pouvons évaluer les changements dans l'environnement et déterminer comment les gorilles réagissent à ces changements.

Cycle de vie/Démographie

Outre le fait de suivre le nombre total de gorilles dans une population, il

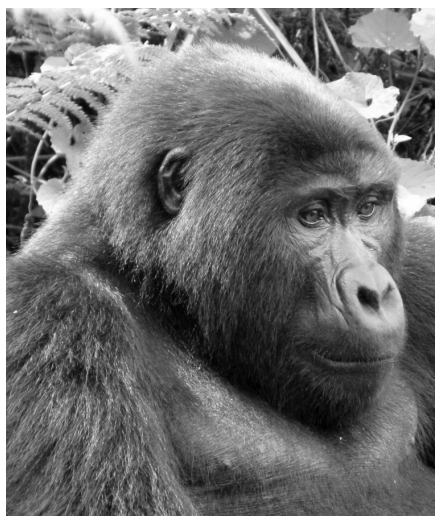
est important d'étudier les tendances concernant les naissances, les décès et les événements de dispersion entre les unités sociales. Nous pouvons apprendre énormément sur la dynamique d'une population d'animaux vivant en groupe en suivant des individus habitués aux humains au cours de leur vie.

Une découverte importante dans l'étude à long-terme des gorilles de Bwindi est que l'intervalle entre les naissances chez les femelles est de 5 ans, contre seulement 4 chez les gorilles de montagne des Virunga. Cet intervalle plus long entraînera un taux de croissance plus lent de la population si rien ne change par ailleurs. Nous cherchons toujours à comprendre pourquoi une telle différence existe, la variation des conditions écologiques étant une cause probable. Nous avons également appris que les gorilles de Bwindi vivent à la fois dans des groupes à un seul mâle et dans des groupes multi-mâles, ce qui est comparable aux gorilles des Virunga mais diffère des gorilles occidentaux qui vivent presque exclusivement dans des groupes à un seul mâle. Il faut des décennies pour collecter suffisamment de données pour comprendre les schémas de leur

cycle de vie car les gorilles mettent longtemps à atteindre leur maturité, possèdent des taux de reproduction lents et vivent longtemps. Il y a encore plusieurs choses sur lesquelles nous ne pouvons pas apporter de réponses concluantes comme la durée des tenures des mâles dominants et la longévité des gorilles car nous avons besoin de davantage de données. Par exemple Mukiza, un mâle né dans l'un des groupes de recherche en 1999 est devenu le mâle dominant de son groupe en 2016. A 21 ans, il est donc actuellement dans sa 4^{ème} année de règne. Une étude génétique est en cours pour confirmer s'il est le père des quatre jeunes nés pendant son règne.

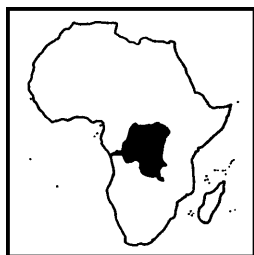
Dans l'ensemble, plus de deux décennies de recherche sur les gorilles de montagne de Bwindi ont montré qu'ils constituaient une population unique et que leur survie à long-terme doit être assurée. Le Project des Gorilles de Bwindi continue de se concentrer sur plusieurs aspects différents de la recherche dans le but non seulement d'approfondir notre connaissance des gorilles, mais aussi de contribuer à leur conservation.

Martha M. Robbins



Mukiza a été suivi régulièrement depuis sa naissance en novembre 1999. Ces portraits de lui datent de 2004, 2012 et 2018, où il était le dos argenté dominant du groupe de Muzika.

Photo: Martha M. Robbins/MPI-EVA



R. D. CONGO

Attaque meurtrière du poste des gardes de la Réserve Naturelle de Sarambwe

Aperçu général de la gestion et de la protection de la réserve

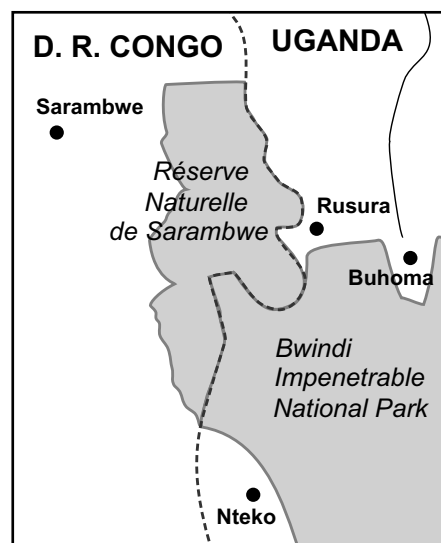
La Réserve Naturelle de Sarambwe (RNS) se trouve à l'est de la République Démocratique du Congo et partage une limite (frontière d'Etat) avec le Bwindi Impenetrable National Park, en Ouganda. La réserve s'étend sur 900 hectares et actuellement sa zone n'est pas perturbée par les activités humaines. Depuis plus de deux mois, la zone Nord (Mont Sarambwe) est fréquentée par des éléphants, animaux qui n'entraient pas dans la réserve jadis. Actuellement, il y a 7 éléphants dans une partie de la zone qui était envahie par les ougandais avant les travaux d'identification et de matérialisation des limites d'Etat.

La RNS compte un seul poste où habitent les gardes. Les militaires loyalistes (force conjointe) qui appuient les gardes, et quelques pisteurs, vivent



Un pisteur en train de couper de l'herbe devant le poste de garde de Sarambwe avant les attaques

Photo: Mumbere Nzanzu Getride



Carte de la Réserve de Sarambwe

Carte: Angela Meder, à partir d'un document de l'ICCN

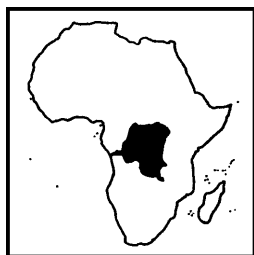
aussi à côté des gardes. D'autres pisteurs vivent dans des villages aux alentours du poste. Tous ces gens bénéficient des services de deux cuisiniers qui assurent la cuisson de la ration pour les patrouilles. C'est au niveau du poste de Sarambwe que les activités, programmées hebdomadairement, sont lancées. Il s'agit des patrouilles de surveillance et de lutte anti braconnage, des observations sur la faune et la flore, l'entretien des pistes de surveillance et de démarcation entre les champs et la réserve.

Retour sur les attaques

La RNS a été plusieurs fois la cible d'attaques, par des hommes armés, dans le but principal de rechercher des armes, de piller les biens du poste de garde et, peut-être, de chercher à saboter le travail des gardes. En avril et mai 2012, le poste de Sarambwe a été attaqué trois fois et un garde a

été sévèrement blessé. L'ICCN s'est vu dans l'obligation d'évacuer les agents de ce poste pour leur éviter la mort. En l'absence de gardes, la circulation des miliciens Maï Maï et des rebelles du M23, puis d'une autre milice Nyatura, était intense dans la réserve. Quelques jours après le départ des gardes, deux civils avaient été tués dans un village proche du poste. La RNS était envahie par diverses activités : sciage du bois, cultures vivrières et même par du bétail envoyé pâturer ponctuellement. La grande majorité de la population avait fui l'endroit; les pisteurs aussi.

Six mois après le départ des gardes, en nous référant aux expériences du Projet « Parcs pour la Paix », un système d'alerte a été mis en place pour surveiller la zone et informer l'ICCN sur les actions illégales ayant lieu dans la réserve, afin de permettre à l'ICCN de mener des actions ponctuelles ciblées par des patrouilles mixtes gardes et



R. D. CONGO

militaires loyalistes. Ce système a été possible grâce au retour des pisteurs dans leurs villages. Le rôle des pisteurs se limitait à la recherche d'informations sur les actions illégales dans la réserve et à l'entretien du camp. Ce système de surveillance et les actions ponctuelles de répression visaient à permettre la réinstallation des gardes au poste de Sarambwe.

En avril 2014, soit deux ans après le retrait des gardes, l'ICCN a installé une équipe formée de 4 éco gardes à Sarambwe. Cette équipe a été renforcée par une équipe de militaires de la force conjointe. L'effectif des gardes étant restreint, et les pisteurs étant bien formés, les éco gardes furent rappelés à la station et les pisteurs restèrent travailler avec les militaires. Ce n'est qu'en juillet 2018 que l'ICCN a affecté deux cadres, un Conservateur Assistant et un Officier des gardes, pour orienter les activités et servir comme officiers de police judiciaire. En tant que tels, ils avaient la mission de constater les infractions et de sensibiliser les gens impliqués dans des infractions portant atteinte à la conservation de la nature.

Récentes attaques meurtrières au poste de Sarambwe et ses environs

Trois attaques, dont une meurtrière, ont eu lieu au poste de Sarambwe et dans deux villages proches du poste, entre le 1er et le 13 octobre 2020. Les autres attaques n'ont conduit qu'au pillage simple du poste, et visaient les pisteurs, d'autres personnes membres des associations partenaires de la réserve, les éco gardes et les militaires du poste de Sarambwe.

Le dimanche 1er octobre 2020 à 1 heure du matin, alors que tout le monde dormait, un groupe de 4 personnes a forcé, sous la menace, le Chef des pisteurs à ouvrir sa porte. Il a ensuite été ligoté, battu et volé. Les pilliers demandaient au Chef des pisteurs de leur remettre le salaire du mois écoulé. Un voisin du Chef des pisteurs, qui suivait

la scène, a réussi à se glisser hors de sa maison et à se rendre au poste des gardes pour alerter les militaires. En arrivant, ces derniers ont fait fuir les bandits qui ont réussi à emporter 20 dollars américains, mais qui ont relâché une chèvre et deux poules qu'ils venaient de prendre dans la maison du Chef des pisteurs.

Le samedi 10 octobre 2020 à 18 heures trente minutes, un groupe armé a fait irruption au poste de Sarambwe et a tiré plusieurs balles sur la maison des gardes, la cuisine, les toilettes et les cases des militaires. Tout le monde a été dispersé, malheureusement l'officier des gardes en poste, Monsieur Diogene Bagurubumwe n'a pas pu s'échapper et a été tué. Le poste a été très endommagé par des balles, toutes les vitres des portes et des fenêtres brisées, les tôles de la cuisine et du dépôt troués, 6 chaises plastiques cassées, l'éclairage public au poste criblé des balles, la nourriture emportée, toutes les bâches des nouvelles toilettes et des cases des militaires trouées, et le panneau solaire également troué par les balles. Le convertisseur et la batterie, eux, ont été emportés. Près de 65 % des biens ont été récupérés et ramenés pour gardiennage à la station de Lulimbi afin d'être protégés.



Chaises cassées au poste de Sarambwe

Photo: Mumbere Nzanu Getride

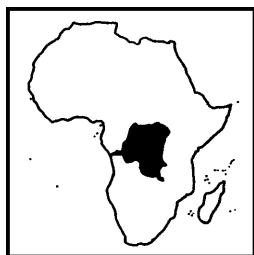
Le village de Nyarubugu a aussi été visité par des bandits qui s'en sont pris à Messieurs Munyemana et Kwatiraho, membres de l'association AJACAR. Mr Munyemana est le trésorier d'AJACAR (Actions des Jeunes Animés pour la Conservation de la Nature et Accompagnement au développement Rural) et également plombier de Sarambwe. Il a été fortement tabassé et a été hospitalisé à Kisharu.

Suite à cet événement survenu au poste de Sarambwe, l'ICCN a pris la décision de suspendre momentanément les activités des gardes et des militaires de la force conjointe dans la Réserve de Sarambwe. Les militaires ont été amenés à Lulimbi.

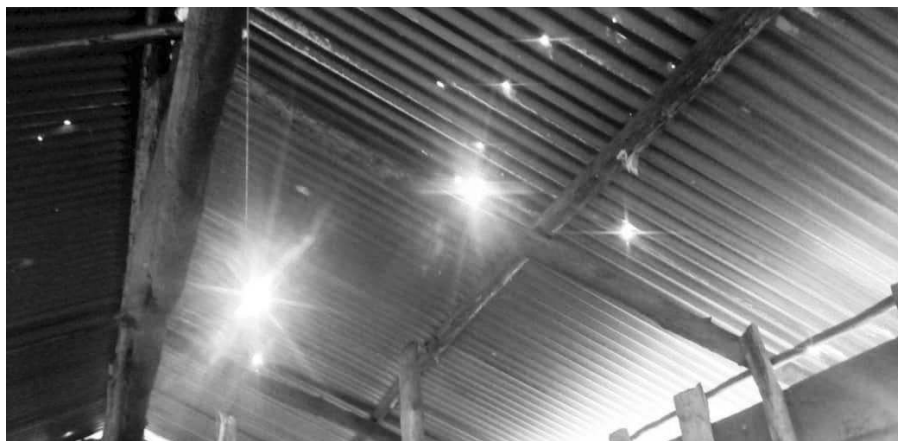
A propos des pisteurs, ils se sont dits confiants et ont préféré continuer à travailler seuls comme ils l'ont fait en 2013 et 2014, quand la RNS n'avait plus d'employés. Ils se sont engagés à continuer à entretenir le camp, les pistes principales dans et autour la réserve, et de fournir des rapports mensuels ainsi que d'informer en cas d'envahissement, de coupe du bois, de braconnage, de culture et de toute menace dans la réserve.

Suite au départ des militaires et absence des gardes dans la RNS, les activités humaines illégales ont repris avec force. Des ougandais sont entrés dans la réserve avec des tronçonneuses, des scies de long, des machettes et haches pour abattre des arbres et faire des planches. Ils ont abattus au total 14 arbres dont 10 ont été sciés et 4 abandonnés. Ils coupaient, sciaient et emportaient directement les planches en Ouganda. A partir de 5 jours du début de leurs activités, les pisteurs les ont identifiés et ont pu récupérer 2 scies de long et une machette. Les pisteurs faisaient seuls leurs surveillances et chaque soir ils donnaient des rapports sur message qui étaient directement retransmis au Chef du secteur de l'ICCN.

Du côté de la population congolaise,



R. D. CONGO



Tôles de la cuisine trouées par balles

Photo: Mumbere Nzanu Getride



Fenêtre sans vitres au poste de Sarambwe

Photo: Mumbere Nzanu Getride

la chasse avec les chiens et pièges ont repris après le départ des militaires et surtout comme la zone était déclarée rouge. Plusieurs pièges ont été démolis et un écureuil a été sauvé d'un piège. Cinq villageois ont été vu de loin puis reconnus et identifiés comme chasseurs puis sensibilisés et ont cessé de continuer le braconnage.

Nous remercions l'ICCN, à travers le Conservateur Principal Sekibibi Biriko Bongé, qui n'a pas hésité à sensibiliser les Forces Armées de la République Démocratique du Congo pour remettre les militaires au poste de Sarambwe dans un temps records. L'arrivée des militaires au poste de Sarambwe a mis définitivement fin à l'envahissement des ougandais pour les planches et à la chasse par les congolais.

Actuellement la réserve est bien surveillée et les pisteurs ont déjà regagné le poste, les villageois qui voulaient fuir le milieu sont calmes et vaquent à leurs occupations.

Claude Sikubwabo Kiyengo

Parc National de la Maïko : Coup d'œil sur la gestion et la conservation du Site

Le Parc National de la Maïko (PNM, BDMAP 1080), créé en 1970, est un site de conservation situé à l'est de la République Démocratique du Congo (RDC). Il est une composante du Paysage Maïko-Tayna-Kahuzi-Biega du CARPE qui comprend les Parcs Nationaux Maïko et Kahuzi-Biega, la Réserve Naturelle d'Itombwe et les Ré-

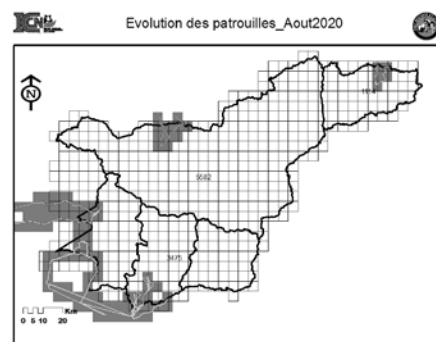
serve Communautaires de conservation permettant d'assurer la connectivité des écosystèmes du Paysage.

Le PNM est subdivisé en trois secteurs de gestion : le secteur Sud à Lubutu, le secteur Centre à Loya et le secteur nord à Etaito. La Direction du Site est située à Oso, dans le Groupement de Oso/Madimba, Territoire de Lubutu en Province de Maniema.

Vision du Site et objectifs spécifiques

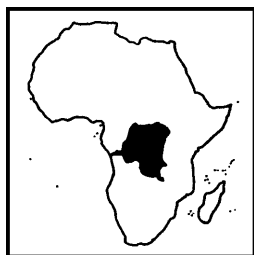
La vision du PNM reprise dans son Plan d'Aménagement Général consiste à assurer la stabilité des valeurs universelles exceptionnelles du PNM comprenant les espèces phares et endémiques, le maintien de la diversité biologique et culturelle contribuant à la régulation éco-climatique et au développement local et national garantis et assurés. Les objectifs spécifiques pour l'année 2020 consistent à :

- intensifier les patrouilles de surveillance et de bio-monitoring pour augmenter la couverture du parc dans les zones accessibles;
- localiser davantage les groupes de gorilles et familles de chimpanzés afin d'assurer leur suivi régulier et définir les Zones de Protection Intensive;
- maintenir la sécurité dans la Zone par des contacts et la sensibilisation des parties prenantes;

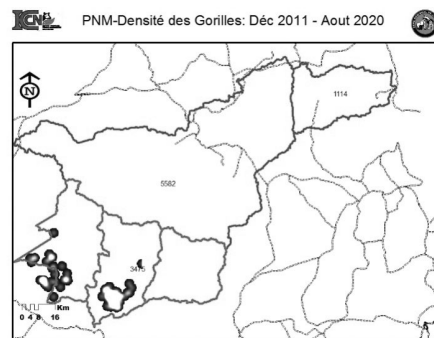
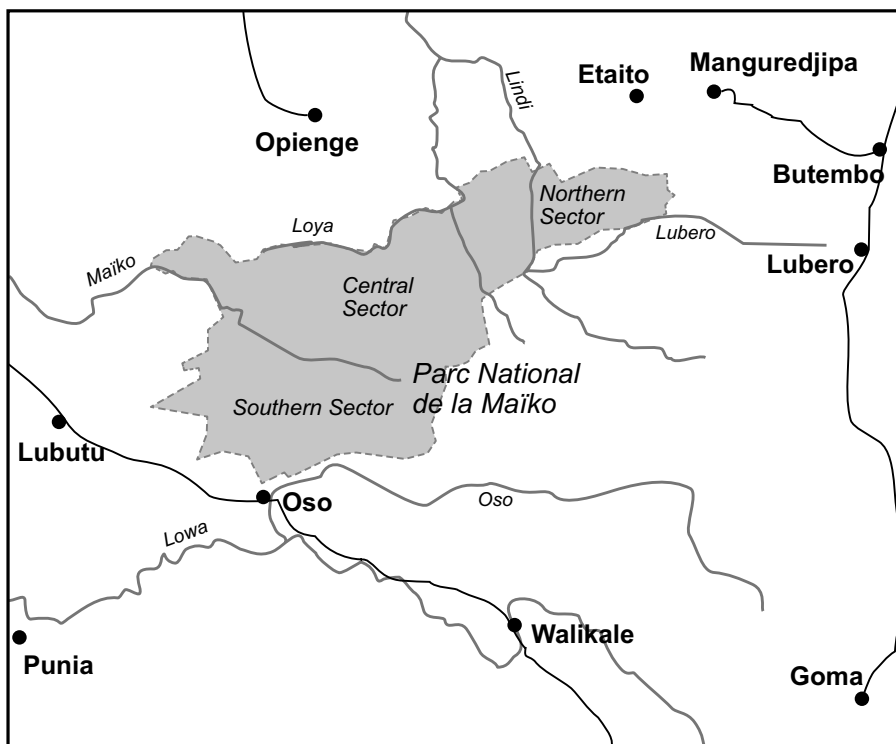


Patrouilles en août 2020

Carte: ICCN



R. D. CONGO



Densité relative d'observations des gorilles

Carte: ICCN

avec les fonds de Berggorilla et FFI, ce qui permet de couvrir actuellement les trois secteurs du parc, les patrouilles au centre et au nord étant suspendues depuis 2016.

Le bio-monitoring

Les activités de bio-monitoring, le plus souvent combinées à celles des patrouilles de surveillance, consistent notamment à localiser les sites de nids de gorilles et de chimpanzés. Elles sont axées sur les objectifs du Plan d'Action de Conservation défini et revu au niveau du Paysage et qui cadre avec les objectifs de la stratégie nationale de conservation de la biodiversité.

Sensibilisation des communautés et application de la loi

Le PNM, sous la houlette de M. l'Administrateur du territoire de Lubutu, est membre de la Commission de récupération des armes à feu de marque calibre 12 sur toute l'étendue territoriale précitée. Cette mesure vise la mise en application des décisions arrêtées par le Vice-Premier Ministre chargé de l'Intérieur et du Gouverneur de Province de Maniema. Plus de 160 armes à feu ont ainsi été récupérées et sont actuellement gardées sous l'intendance du PNM, ce qui a permis d'atteindre l'objectif de réduction de braconnage et de sécurisation du parc.

Le Parc National de la Maïko et les secteurs

Carte: Angela Meder, adaptée avec des cartes de l'ICCN et d'autre information

- renforcer les structures de collaboration des communautés riveraines;
- réhabiliter les infrastructures d'accueil et développer les stratégies d'attraction touristiques.

Le but principal est de faire connaître le Parc National de la Maïko comme une opportunité majeure de protection de la biodiversité dans le paysage en impliquant les différents services étatiques dans la conservation, mais aussi de valoriser les ressources disponibles

grâce à une étroite collaboration avec les ONG de conservation, les gestionnaires des forêts communautaires et les populations locales.

Situation actuelle

Protection du PNM

Les efforts de protection du PNM sont menés par des patrouilles mensuelles selon les moyens disponibles. Le nombre des patrouilles n'a augmenté qu'à partir du mois de juillet 2020



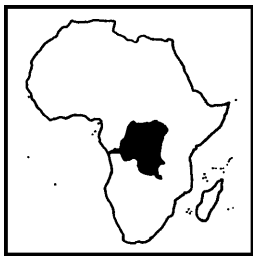
PARC NATIONAL DE LA MAÏKO

Jubilé d'Or

20 Novembre 2020 - 20 Novembre 2021

Année de Consolidation de la paix et Développement Durable





R. D. CONGO



Les chefs coutumiers remettent les armes de chasse récupérées pendant la mission.

Photo: ICCN

Redynamisation des Activités Génératrices de Revenus

Depuis un certain temps, les activités communautaires étaient presque totalement suspendues. En juillet 2020, FFI a relancé l'appui aux foyers améliorés dans les villages riverains du



Des lampadaires solaires ont été mis en place à Oso.

Photos: ICCN

parc, notamment autour des réserves communautaires (REGOLU et REGOMUKI). Berggorilla vient aussi d'apporter son soutien à l'association des épouses des agents du parc de la Maïko. Ces femmes veulent redynamiser



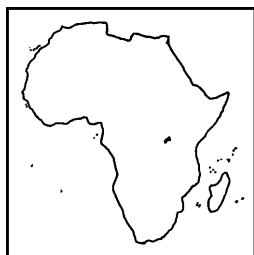
Récolte du riz

Photo: ICCN



les Activités Génératrices de Revenus telles qu'initiées par FFI avec les microcrédits. Avec cet appui, un stock de riz a été récolté et sera mis sur le marché dans les tout prochains jours. Les femmes remercient Berggorilla pour ce grand geste de générosité.

Jean Claude Kyungu, Jérôme Amube et Faustin Mahamba.



RWANDA

Résultats des blessures au collet de gorilles de montagne au Rwanda

Les gorilles sauvages sont face à une variété de menaces, y compris l'invasion de l'habitat due à l'agriculture de subsistance, l'instabilité politique dans la région, l'exposition potentielle aux agents pathogènes humains et animaux et les traumatismes causés par les pièges destinés à d'autres animaux sauvages. Deux des causes les plus courantes de mortalité chez les gorilles de montagne sont les blessures traumatiques, par exemple par piégeage de collets et maladies respiratoires. Gorilla Doctors, une organisation à but non lucratif basée aux États-Unis, opère au Rwanda, en Ouganda et en République Démocratique du Congo. Les vétérinaires s'occupent des gorilles sauvages des montagnes et de Grauer – gorilles qui sont habitués aux humains et qui sont malades ou blessés.

Pour mieux comprendre l'épidémiologie des blessures par collets chez les



Garde détruisant un piège dans la réserve de Sarambwe

Photo: Aimé Bararuha

gorilles de montagne sauvages, Gorilla Doctors ont examiné les facteurs avec une étude associée au piégeage de collets chez les gorilles de montagne. Ils ont également examiné si les procédures cliniques et les caractéristiques de la blessure affectaient la survie des gorilles au cours du premier mois suivant le retrait du collet (Haggblade et al. 2019). Entre 1995 et 2015, Gorilla Doctors a réalisé 132 interventions cliniques dans le Parc National des Volcans au Rwanda. Sur les 132 interventions, 37 étaient des cas de gorilles capturés aux collets. Les gorilles de moins de 8 ans étaient 16 fois plus susceptibles d'être empêtrés que les gorilles plus âgés, et les jeunes gorilles représentaient 86 % de tous les incidents de pièges à collets dans l'étude.

Sur les 37 procédures de retrait de collets effectuées, 86 % des gorilles se sont complètement rétablis dans le mois suivant leur retrait. Les facteurs associés à un handicap physique ou à la mort de gorilles capturés aux collets en un mois comprennent: 1) la comorbidité (présence d'une ou plusieurs conditions médicales supplémentaires), 2) une intervention tardive et 3) la gravité des blessures. Les cas de comorbidité parmi les gorilles capturés étaient 21 fois plus susceptibles d'avoir de mauvais résultats de survie. Les comorbidités dans cet ensemble de données incluaient des blessures résiduelles d'un enchevêtrement antérieur, un œil enflé (sans rapport avec un enchevêtrement) et une fracture septique de l'humérus ouverte (n'impliquant pas le membre capturé au collet).

Alors qu'une majorité (78 %) des interventions ont eu lieu dans les deux jours suivant l'observation initiale, les interventions qui ont duré trois jours ou plus entre l'observation initiale du harnais et la mise en œuvre de l'intervention étaient 16 fois plus susceptibles d'entraîner une déficience physique ou la mort. Sur les 36 interventions de col-

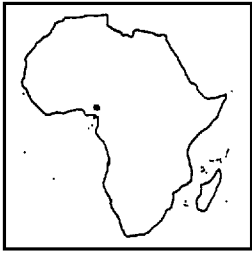
let avec des données chronologiques disponibles 22 % ont été effectuées trois jours ou plus après la première observation de l'enchevêtrement.

Les blessures graves avec ischémie (circulation sanguine restreinte) et nécrose tissulaire étaient 13 fois plus susceptibles d'entraîner des blessures permanentes ou la mort. Sur les 33 cas de collet avec des données disponibles sur la gravité des blessures, six gorilles ont subi de graves blessures par piégeage, tandis que 27 ont subi des blessures minimales ou nulles.

Cette étude montre qu'une intervention vétérinaire immédiate a amélioré les chances de guérison des gorilles de montagne blessés ou malades. Dans cette population d'étude (n = 132), tous les animaux sauf 19 ont complètement récupéré: un taux de réussite de 86 %! Pour cette raison, les soins vétérinaires sont un élément important de la gestion efficace de la conservation de cette espèce en voie de disparition. Les interventions cliniques pour traiter les gorilles malades et blessés ont probablement contribué de manière significative au rétablissement de la population de gorilles de montagne, faisant d'eux les seuls grands singes dont le nombre augmente dans la nature. La population habituée de gorilles de montagne dans le massif des Virunga a augmenté de 4 % par an, la moitié de cette croissance de la population étant due à la fourniture de soins vétérinaires (Robbins et al. 2011).

Références

- Haggblade, M. K. et al. (2019): Outcomes of snare-related injuries to endangered mountain gorillas (*Gorilla beringei beringei*) in Rwanda. *Journal of Wildlife Diseases* 55 (2), 298–303
Robbins, M. M. et al. (2011): Extreme conservation leads to recovery of the Virunga mountain gorillas. *PLoS One* 6 (6), e19788



CROSS RIVER

La protection des espèces dans les zones de crise du Cameroun

Le Conseil des Réfugiés de Norvège a placé cette année le Cameroun en tête de liste des situations de crise les plus ignorées dans le monde. Par suite de cette crise, le grand public a perdu de vue la protection des gorilles de Cross River dans ce pays.

Les problèmes ont commencé en 2016. Les régions anglophones de l'ouest du pays sont moins développées économiquement que les régions francophones. J'ai pu le constater d'après l'état des routes. Malgré les promesses répétées du gouvernement, de nombreux axes routiers essentiels n'ont pas été construits ou ne sont pas entretenus correctement. Malgré cela, il faut s'acquitter d'un péage pour utiliser ces routes en piteux état.

Le Cameroun est officiellement bilingue et les enfants apprennent le français et l'anglais à l'école. Les offices dans les églises peuvent être tenus dans les 2 langues. Cela étant, le statut de l'anglais, quoique langue officielle, a été affecté par le fait que, dans la capitale, les recours en justice rédigés en anglais sont délibérément mal traduits, ce qui fait que les jugements sont souvent rendus en leur défaveur. Lorsque les autorités ont commencé à nommer aux places vacantes de professeurs d'anglais des professeurs de français, la population anglophone s'est révoltée et a commencé à manifester.

Les protestations s'étaient d'abord déroulé dans un calme relatif, mais la réaction des autorités a été brutale. Elles ont désactivé l'accès à Internet dans la région et envoyé l'armée réprimer les protestations. Les meneurs ont été arrêtés. Les troupes gouvernementales ont pénétré par la force dans les habitations. Lorsque des rumeurs de viols se sont répandues, la popu-

lation anglophone a réagi en instaurant des « villes fantômes ». Pour cela, les villes ferment tous leurs marchés et commerces pendant plusieurs jours de la semaine afin de compliquer le séjour des soldats, considérés comme des troupes d'occupation, car ces derniers dépendent des produits locaux pour leur subsistance.

La situation étant bloquée, un mouvement séparatiste que l'on croyait éteint a resurgi. L'objectif de ce mouvement est un état indépendant anglophone appelé « Ambazonie ». Il faut savoir que le Cameroun a été fondé en 1960 et que le nord de cet ex-mandat britannique avait voté en faveur d'un rattachement au Nigéria. Le sud, anglophone lui aussi, avait voté majoritairement en faveur du Cameroun francophone, mais les séparatistes contestent ce résultat. Ils affirment aujourd'hui encore que le scrutin a été truqué. Mais ces protestations n'ont pas eu de suites et une dictature sanglante de 20 ans a été instaurée sous le président Ahidjo. Celui-ci a été influencé par des militants extrémistes francophones pendant l'exercice de son mandat.

Depuis 1982, son successeur Paul Biya gouverne le pays au moyen de décrets spéciaux sous couvert de « lutte contre le terrorisme ». Au lieu de pacifier le pays, Biya n'a fait qu'augmenter les tensions au cours des 40 dernières années, ce qui a conduit à une nouvelle proclamation d'indépendance par les séparatistes le premier octobre 2017. Il est difficile de savoir dans quelle mesure la population soutient les indépendantistes. Le bilan du conflit s'élève actuellement à plus de 3000 morts et 679 400 fuyitifs ayant quitté le nord-ouest et le sud-ouest du pays. Bedwin Mgwasi est l'une de ces réfugiées. D'après elle, toutes les personnes avec qui elle est en contact connaissent dans leur entourage au moins une personne ayant été tuée ou blessée suite aux affrontements.

Bedwin dirige l'association de protection des animaux AWP, qui s'est lancée dans la protection des gorilles de Cross River. Ces gorilles vivent dans la partie anglophone du Cameroun, entre autres dans le Parc National de Takamanda. Mais les forêts denses où se trouve leur habitat servent également de zone de repli aux rebelles, ce qui fait de la région une zone de tension et de combat. Le WCS et le WWF s'étaient déjà retiré de la région en 2018. Le fonctionnaire du ministère de l'Environnement qui dirigeait le parc, Egbe, est resté plus longtemps à son poste. Mais il recevait tous les jours un nombre croissant de menaces de mort de la part des séparatistes. Egbe ne pouvait plus se rendre à son bureau et devait presque tous les jours changer de numéro de téléphone et de lieu de séjour. Le ministre l'a fait remplacer en 2020.

Le simple fait de se rendre à proximité du parc n'est pas chose facile pour une organisation locale de protection des espèces. La route reliant Bafoussam et Bamenda, par exemple, ne peut être utilisée qu'à certaines heures de la journée et à condition d'être accompagné d'une escorte armée. L'AWP du Cameroun est la seule association de protection des animaux à avoir mené sur place des projets en 2019 et en 2020. En cela, elle ne s'expose pas seulement à des dangers réels, mais elle se met aussi dans une position politiquement délicate. Elle doit d'un côté appliquer les directives du ministère de l'environnement MINFOF, mais également remplir les conditions édictées par les rebelles qui contrôlent la région.

Le nouveau directeur du parc, Nbi, veille à ce que le règlement soit appliqué à la lettre. Cela signifie que toute visite du parc doit faire au préalable l'objet d'une invitation personnelle, dans laquelle les indemnités de déplacement et les redevances du personnel impliqué sont facturées. Le résultat se chiffre souvent en plusieurs centaines d'euros. De plus, toute ONG



CROSS RIVER

qui se rend à Takamanda doit être accompagnée d'un garde rémunéré du MINFOF. L'ensemble de ces règles est non seulement contraignant, mais crée aussi des circonstances dangereuses. Lorsque des membres de l'AWP Cameroun sont venus à Takamanda en oc-

tobre 2020 accompagnés par un garde du MINFOF, les habitants de Nfakwe ont soupçonné ce dernier d'être un espion du gouvernement. Il y eu des heurts. Madame Ngwasina a pu inciter les rebelles et l'Etat à négocier, ce qui a finalement permis au garde

d'avoir la vie sauve. Lui qui était censé protéger l'ONG a donc été contraint à la fuite.

On pourrait penser que le MINFOF est satisfait de l'engagement d'une ONG sur le terrain, mais en fait le directeur du parc est placé dans une situation inconfortable. Ses contacts de Nfakwe lui affirment que la population anglophone accepte ses mesures, mais lui-même ne s'est pas encore rendu sur place et ne sait pas qui il doit croire. Il doit également être prudent quand il rend compte de la situation à ses supérieurs de l'armée.

La protection des gorilles de Cross River du Cameroun est actuellement l'affaire d'un nombre très réduit de personnes. De ce fait, la collaboration de la population autochtone anglophone est indispensable, ce qui ne peut fonctionner que dans un climat de confiance réciproque. C'est justement cette confiance qui fait cruellement défaut en cette période de tension.

Bedwin Ngwasina a été rassurée de voir que pendant sa visite à Takamanda personne n'avait rapporté avoir vu des gorilles tués. Mais on sait que la chasse en forêt est en recrudescence. Le déboisement illégal augmente également. Bedwin souhaite l'instauration d'un dialogue et d'un échange d'informations entre les différents protagonistes. Elle voudrait que l'engagement de son association dans la région soit durable et remplace les mesures actuelles à court terme, lesquelles laissent les habitants livrés à eux-mêmes. Et ce qu'elle souhaite par-dessus tout, c'est que son pays puisse retrouver la paix.

Yorick Niess

L'association Berggorilla & Regenwald Direkthilfe s'engage en compagnie de l'AWP Cameroun en faveur des gorilles de Cross River. Nous soutenons techniquement et financièrement 2 projets de Madame Ngwasina.

La salle de classe mobile – pour une initiation locale à l'environnement. Madame Ngwasina a mis en place pour les enseignants une formation à la protection des espèces et à l'application de méthodes d'enseignement modernes. Des pédagogues intrépides se rendent avec leur salle de classe mobile chez les habitants des régions où se trouvent les gorilles, donc les endroits les plus reculés abritant une grande variété d'espèces d'animaux sauvages. Ils y font classe aux élèves de 7 à 18 ans afin de les inciter à une coexistence pacifique entre les humains et les gorilles. Ce projet contribue à l'éducation des enfants et renforce leurs compétences sociales, cognitives et linguistiques.

Le projet a été officialisé en 2017 par le ministère camerounais de l'enseignement (MINEDAD) après avoir été élaboré par des spécialistes allemands en collaboration avec le WWF et le WCS. Cet enseignement est maintenant plus indispensable que jamais, les enfants étant soumis depuis déjà 3 ans à un confinement les empêchant d'aller à l'école normalement. Certaines mères ont fui avec leurs enfants dans des Camps de Réfugiés du Haut-Comité des Nations Unies au Nigéria, afin qu'ils puissent de nouveau se rendre à l'école.

Le projet cacao de Takamanda – assurons la pérennité des humains ET des gorilles. La protection des gorilles n'est possible qu'avec le soutien des habitants des régions concernées. Mais comment venir en aide aux gorilles quand on a soi-même des problèmes de subsistance ? La population de Takamanda est dans un état de pauvreté extrême. Certains habitants sont des fugitifs revenus au pays pour le reconstruire. Depuis plusieurs décennies, leur économie repose sur le cacao.

Madame Ngwasina soutient les projets des fermiers destinés à une optimisation des rendements agricoles tout en respectant les critères environnementaux. Des moyens simples comme des séchoirs fonctionnant à l'énergie solaire peuvent aider à prévenir les mauvaises récoltes. Des experts agricoles conseillent les fermiers pour créer leurs plants, et des spécialistes du cacao les aident à comprendre comment fonctionne cette filière. Le projet vise à ce que les petits exploitants ne s'endettent plus et obtiennent de meilleurs prix pour leur cacao afin de sortir de leur pauvreté chronique. Il devrait en résulter un message démontrant aux habitants que leur engagement en faveur des gorilles leur apportera également des avantages pécuniaires.

L'initiative de Madame Ngwasina est soutenue par le WCS et le GIZ dans cadre de leur plan d'action régional.



GORILLAS

Avis de décès de Kupe Cowboy

Simon « Kupe » Ngwese, mieux connu sous le nom de « Kupe Cowboy », a vécu une existence bien remplie. Né vers 1940, dans une famille pauvre du village de Kupe, près de Tombel, dans le département de Kupe-Muanenguba au Sud-Ouest du Cameroun, il grandit fermier et chasseur opportuniste, comme beaucoup d'autres jeunes autour de lui. Plus tard, il travaillera comme assistant de recherche pour le projet de San Diego Zoo Global au Mont Kupe, dans la région Bakossi. Au cours des premières années du XXI^e siècle, il offrit l'un des témoignages les plus précieux sur les temps anciens: un temps où l'on voyait régulièrement des mammifères dans les forêts tel que écrit par Durrell; un temps où les drills pouvaient être pris en embuscade en se camouflant sur le sol de la forêt, sous un lit de feuilles; et un temps où des fusils de chasse rudimentaires n'étaient pas à la hauteur de la richesse des forêts. Ces forêts qui semblaient infinies dans cette région, connues de nos jours comme le noyau central de la biodiversité du Golfe de Guinée, et qui s'étendaient autrefois de l'ouest du Cameroun à l'est du Nigéria.

Ses connaissances ont permis à de nombreux chercheurs de pénétrer dans les forêts et d'étudier des animaux mystérieux tels que le drill, dont l'observation dans la nature avait longtemps été considérée comme illusoire. Ce travail permit de faire des publications scientifiques sur la surveillance et la démographie de ces primates exceptionnels au Cameroun, et la « découverte » de gorilles dans la désormais célèbre forêt d'Ebo de la région du Littoral au Cameroun.

La patience de Kupe et sa bienveillance quant à la maladresse d'une vision tridimensionnelle dans un monde forestier à quatre dimensions, formées par des années de nécessité, et non par une lubie académique, ont engendré un respect rare chez les chercheurs partenaires. Toute une vie passée à comprendre les qualités du sol forestier lui permettait de se déplacer presque silencieusement au travers de la forêt; son harmonie avec celle-ci n'a jamais cessé d'étonner ou de provoquer de longues heures de réflexions contemplatives sur le rôle des animaux dans cette création de Dieu qu'est notre planète, et sur notre rôle dans l'admiration de nos compagnons et leur conservation.

Contrairement à beaucoup des personnes autour de lui, il possédait une intelligence sociale et une honnêteté aiguës, que son regard perçant rendait immédiatement apparentes, ainsi que les pauses graves (souvent déli-

bérées) précédant des mots soigneusement choisis ou une riposte dévastatrice. Cela conduisait à l'hilarité aussi souvent qu'à la colère, en particulier lorsque la bière locale en était la médiatrice. Son éducation formelle était inexistante et pourtant ses connaissances étaient sans limites. Il vivait entouré du respect d'autrui.

Ce respect peut peut-être s'expliquer au regard de son rôle dans le conflit lié à l'indépendance du Cameroun à la fin des années 1950 et au début des années 60. À l'époque, le sud-ouest du Cameroun était, dans de nombreux endroits, en proie à l'insurrection alors que les luttes pour le pouvoir faisaient rage dans une grande partie du pays. Kupe s'est trouvé directement impliqué dans des actes qui aujourd'hui seraient considérés comme insupportables quelles que soient les circonstances. Des actes similaires, liés aux revendications d'indépendance dans le Cameroun anglophone, ne sont pas signalés dans les médias nationaux et internationaux d'aujourd'hui. Les parallèles sont effrayants et personne ne les ignorent. Mais moi et d'autres le respectons tel que nous le connaissions. Il se peut que nous soyons tous capables de telles actions dans certaines circonstances; il se peut que, dans notre essence-même, nous soyons tous les mêmes êtres humains.

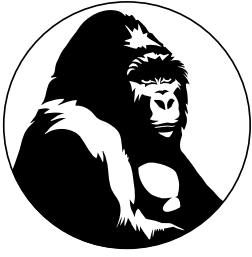
Des retrouvailles très émouvantes après une décennie de « retraite » de son travail actif sur le terrain ont été adoucies par des bières et des souvenirs d'accidents d'observations d'animaux évités de justesse, d'effondrements de routes montagneuses et de conflits entre locaux, événements tous aussi difficiles que le complexe Cameroun.

Simon « Kupe » Ngwese laisse dans le deuil son fils unique Collins Ngwese.

Bethan Morgan



Photo: Bethan Morgan, San Diego Zoo Global



GORILLES

La forêt du Maiombe : la lutte pour la survie se poursuit

Dans la province de Cabinda, une enclave côtière nordique angolaise entre la République du Congo et la République Démocratique du Congo (RDC), le Parc National du Maiombe (PNM) couvre une grande partie (1930 km²) de la composante forestière du pays.

C'est une zone de végétation guinéo-congolaise, qui se compose principalement de la forêt tropicale humide secondaire de haute densité avec des petites parcelles de forêt tropicale apogée, des forêts plus sèches des basses terres, des mosaïques forêt-bois-savane et des galeries forestières riveraines.

Il abrite des espèces sauvages iconiques en voie de disparition, telles que les gorilles des plaines occidentales (*Gorilla gorilla gorilla*), les chimpanzés centraux (*Pan troglodytes troglodytes*), les éléphants des forêts (*Loxodonta cyclotis*), les pangolins géants (*Manis gigantea*), les pangolins arboricoles (*Manis tricuspis*), les buffles forestiers (*Syncerus caffer nanus*) et les perroquets gris d'Afrique (*Psittacus erithacus*), pour n'en citer que quelques-unes, ainsi qu'un certain nombre d'autres primates (guenon à nez blanc, guenon à queue rousse, potto doré, potto de Bosman), petites antilopes (plusieurs espèces de céphalophes, guib, chevrotain aquatique, sitatunga), potamo-chère, plusieurs espèces de mangoustes, loutres, civettes, genettes, chats dorés, et autres espèces (Ron 2011, 2017).

À part de ça il abrite également environ 56 000 membres des communautés locales résidentielles, dont la plupart se souviennent de leurs origines dans cette terre depuis de nombreuses générations.

Après des dizaines d'années de conflits armés, ils sont toujours soumis

à une pauvreté extrême et l'accès à la formation professionnelle et à l'emploi est très limité (Ron 2019). Plus de la moitié des familles se livrent à la pratique non durable de la culture domestique sur brûlis, à des fins de subsistance et à des fins commerciales locales à petite échelle.

La majorité des hommes adultes se livrent à la chasse à la viande de brousse à des fins de subsistance et à des fins commerciales à petite échelle, en utilisant des méthodes traditionnelles. Les principales espèces ciblées sont les céphalophes bleus, les céphalophes à dos noir, les broussards, les autres petites antilopes, les potamo-chères, les phacochères, les rats de canne, les genettes, les civettes, les guenons, les pangolins arboricoles, les oiseaux, les tortues et les serpents.

Seul un petit nombre de chasseurs locaux se livrent au braconnage et à l'exploitation forestière pour le commerce illégal d'espèces sauvages, y compris des espèces iconiques, engagés avec des auteurs de la ville de Cabinda et des pays voisins, principalement de la RDC.

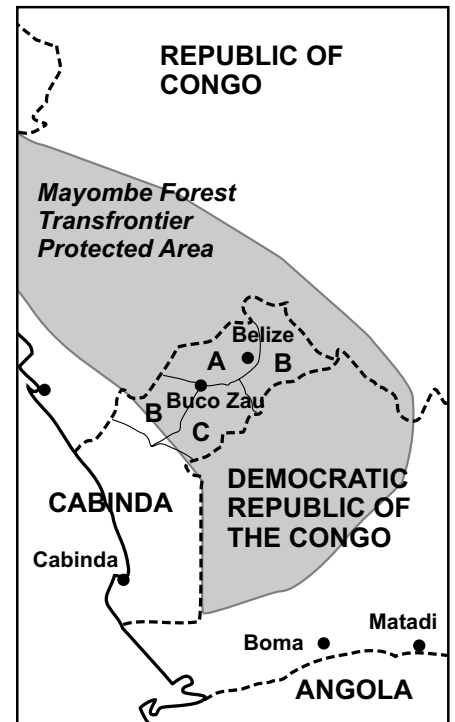
La pêche à petite échelle est pratiquée dans les rivières, les sources et les lacs, dans et autour du parc. L'exploitation forestière anarchique est pratiquée à des fins de subsistance et à des fins commerciales, et quelques extractions d'or anarchiques sont également signalées.

L'élevage à petite échelle de porcs, de chèvres, de moutons, de poulets et de canards est limité à une utilisation de subsistance.

Il existe deux centres urbains en constante expansion dans la zone du parc : Buco Zau et Belize. De plus, l'intégrité du parc est menacée par des intérêts économiques par les matières de grande valeur dans l'exploitation minière et forestière.

Le conflit est intégré. Les résidents locaux vivent de l'utilisation non durable et de l'épuisement continu des

mêmes ressources naturelles dont dépend leur survie. Les conflits humains-faune, et en particulier les dommages causés par les éléphants aux cultures, aggravant la pauvreté et mettant en danger la vie humaine, s'intensifient avec la dégradation croissante des forêts. Le développement urbain et la construction d'infrastructures pour une population en expansion, combinés à une mauvaise gestion des déchets, ag-



L'expansion et le zonage proposés du Parc National du Maiombe, développés grâce à des consultations avec les parties prenantes, et basés sur des considérations écologiques, de gestion et sociales. Catégories : A – Zone de conservation centrale; B – Zone tampon, intégrant les activités de subsistance durable des communautés restreintes; C – Zone de transition, intégrant des activités économiques durables limitées

Carte: Angela Meder, adaptée avec une carte de Tamar Ron et Topogis



GORILLES

gravent la dégradation de la forêt, des terres et des plans d'eau.

Les intérêts commerciaux pour l'extraction du bois et des minéraux, tels que le pétrole, le quartzite et l'or, ont souvent préséance sur les considérations de conservation et mettent en danger le bien-être des communautés.

Les routes et les infrastructures construites pour l'exploitation forestière et minière, avec le défrichage de grandes parcelles forestières et avec des employés venus de l'extérieur de la zone forestière, augmentent la pression sur la forêt et les ressources naturelles et ont un impact négatif sur les communautés locales.

Chromolaena odorata, une espèce végétale envahissante du premier ordre, crée des touffes denses occupant la plupart des zones forestières défrichées dans toute la forêt du Maiombe, empêchant ainsi la réhabilitation des forêts grâce à la recolonisation naturelle par des espèces indigènes. Cependant, une étude récente a démontré que dans les conditions de l'écosystème forestier du Mayombe, il disparaît après 19 ans de colonisation, et la flore locale développe sa résilience (Chicaia 2017).

Les résultats du commerce illégal d'espèces sauvages, dans la province et de l'autre côté de la frontière, ciblant les espèces emblématiques en voie de disparition, telles que les nourrissons de chimpanzés et de gorilles vivants pour le commerce illégal d'animaux de compagnie ainsi que les perroquets, les pangolins pour la viande et les écailles, le braconnage extensif et non sélectif pour les marchés de la viande de brousse, et le commerce illégal du bois, sont dévastateurs. Le pangolin géant, par exemple, est peut-être déjà localement éteint.

Toutes ces menaces entraînent des défis écrasants auxquels un petit nombre de gardes du parc dévoués, avec des ressources très limitées, sont confrontés quotidiennement. Malheu-

reusement, ce n'est pas une situation rare pour les aires protégées dans les forêts tropicales humides du bassin du Congo, ou ailleurs.

Les efforts de conservation, lancés dans la province de Cabinda en Angola en 2000 (Ron, 2005), ont conduit à la conceptualisation du Mayombe – « Maiombe » en Angola; « Mayombe » au Congo et en RDC, et comme convenu dans le contexte transfrontalier, et « Mayumba » au Gabon – Transfrontalier Initiative (MTI) (Ron 2003), officialisée par un protocole d'accord signé entre l'Angola, la République du Congo et la RDC en 2009, et avec le Gabon en 2013. Un plan stratégique transfrontalier a été élaboré et adopté par les quatre gouvernements en 2013 (Ron et al. 2011). La volonté politique exprimée par les quatre gouvernements, ainsi que les affiliations culturelles, linguistiques et ethniques transfrontalières entre les communautés locales, augmentent le potentiel pour une coopération transfrontalière réussite.

Les écosystèmes forestiers du Mayombe, partie relativement sèche du centre d'endémisme guinéo-congolais, s'étendent de la zone côtière de la RDC, à travers la province de Cabinda en Angola, le long de la zone côtière de la République du Congo et jusqu'au sud-ouest du Gabon. Ils forment la marge sud-ouest de la forêt tropicale humide du bassin du Congo en Afrique occidentale et centrale et de la distribution d'une grande variété d'espèces de flore et de faune associées. La conservation des écosystèmes du Mayombe a une importance pour la biodiversité mondiale, ainsi qu'une importance locale et régionale significative pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. La région du Mayombe en Angola et en République du Congo a été définie comme un site « prioritaire d'enquête » dans le Plan d'Action Régional pour la Conservation du Gorille des Plaines Occidentales et du Chimpanzé Central 2015–

2025 (UICN 2014).

Pourtant, il a été soumis à de nombreuses décennies d'utilisation non durable à grande échelle et aux effets des conflits armés et de l'extrême pauvreté, avec pour conséquence une dégradation écologique. Néanmoins, le long conflit armé dans la composante angolaise a également entraîné une réduction de l'utilisation de la forêt sur plusieurs décennies, formant ainsi une « île » de zone forestière relativement intacte à Cabinda, entourée de zones fortement déboisées au Congo et en RDC, marquant clairement la frontière. La conservation de la composante angolaise de la forêt du Mayombe a donc non seulement une importance nationale, mais aussi une importance régionale et mondiale.

La coopération entre les quatre pays partageants les écosystèmes du Mayombe est essentielle pour permettre leur conservation. Plus précisément, une collaboration transfrontalière et multilatérale est essentielle pour lutter contre le commerce illégal transfrontalier de la faune et de la flore sauvages, principalement entre l'Angola, le Congo et la RDC, à travers les frontières poreuses, et qui est lié aux réseaux mondiaux de criminalité liée aux espèces sauvages, principalement par les aéroports internationaux de Cabinda (Angola) et de Pointe Noire (République du Congo) et par les ports internationaux des deux villes, ainsi que de Boma (RDC).

Le port maritime de Cabinda est en cours de modernisation et d'agrandissement et un nouveau port en eau profonde, le port de Caio, est également en construction à Cabinda. Il devrait accroître le commerce angolais et servir de plaque tournante de transbordement pour la côte ouest de l'Afrique. Les deux peuvent bien créer des vulnérabilités majeures qui pourraient être exploitées par les trafiquants des espèces sauvages et augmenter considérablement le risque de trafic illégal



GORILLES

des espèces sauvages et du bois à partir de Cabinda. Le renforcement des capacités de contrôle et d'application des douanes et autres responsables des ports maritimes fait donc partie des priorités majeures pour protéger la biodiversité du Maiombe, et en particulier les principales espèces sauvages et ligneuses commercialisées (Kapetanankos et al. 2019).

Le Parc National du Maiombe est l'un des trois premiers parcs nationaux classés par le gouvernement angolais depuis son indépendance. Il a été publié en 2011 (Décret-loi n° 38/11 du 29 décembre portant la Création des Parcs Nationaux de Luengue-Luiana, Mavinga et Maiombe) et lancé en 2013. Le siège du Parc National du Maiombe est situé à Mbucô Mabele, près de Bucô Zau, le principal centre urbain de la région du Maiombe à Cabinda, et il y a deux postes permanents, à Inhuca et Bata Linhuca. Quinze gardes du parc travaillent pour le Parc National du Maiombe, y compris l'administrateur du parc (gestionnaire du parc), José Maria Bizi, le chef de l'application, Zacarias Kubola Gomes et deux chefs d'équipe. À l'exception de l'administrateur du parc, ils fonctionnent selon des cycles alternés de 21 jours, ce qui signifie qu'à tout moment, seuls 7 à 8 gardes sont actifs dans le parc. Ils ont tous été recrutés en tant que soldats démobilisés et ont été formés en 2012 dans la première école de gardes angolais, dans le Parc National de Kissama, avec l'aide du Southern Africa Wildlife College (SAWC). L'effectif actuel est bien inférieur au total estimé de 50 à 100 membres du personnel qualifié requis pour gérer le parc adéquatement (Bizi 2017, 2019).

Outre les patrouilles à pied et en voiture, l'enregistrement des informations et les activités d'application de la loi, les gardes du parc participent principalement à la sensibilisation et à l'éducation des communautés. Ils ont établi de bonnes relations avec les commu-

nautés locales, et en particulier avec les dirigeants traditionnels. Les gardes s'occupent des doléances des communautés et l'application de la loi est appliquée avec l'aide des chefs traditionnels, conformément aux principes convenus. La capacité limitée de lutte contre la fraude se concentre sur l'arrêt du braconnage de quantités commerciales et sur la protection des espèces menacées.

En outre, une coopération a été établie avec les autorités provinciales, municipales et communales, pour la planification coopérative et la liaison avec les communautés, et avec les agences nationales de lutte contre la fraude de la province (police nationale, police des frontières, armée, douanes, parquet général et l'Institut Forestier), qui soutiennent les efforts d'application dans le parc. Une coopération a également été établie avec la chaîne de télévision nationale (TPA) de la province, les chaînes de radio et les journaux, pour une sensibilisation médiatique et la diffusion d'informations.

Alors que la création et la dotation en personnel du Parc National du Maiombe ont accru l'engagement des parties prenantes à tous les niveaux, la sensibilisation et l'application, et ainsi amélioré la protection des écosystèmes forestiers du Maiombe et de la flore et la faune sauvages, les activités illégales mettant en péril la forêt et sa biodiversité persistent ...

L'un des résultats de la prise de conscience accrue d'une part, et de l'insuffisance des ressources et des capacités d'application de l'autre, est la confiscation d'espèces sauvages vivantes capturées pour le commerce illégal d'animaux de compagnie, en particulier les grands singes et les perroquets gris africains. Les gardes du parc, avec l'aide des autorités provinciales et nationales, ont confisqué plus de deux douzaines de perroquets gris africains, plus d'une douzaine de chimpanzés, trois bébés gorilles et un élé-

phanteau, depuis 2013. Les nombres sont en constante augmentation et à cause du manque de capacité de refuge et de réadaptation, tous les animaux détenus illégalement connues des autorités, ne sont pas confisqués.

La confiscation des perroquets adultes et des chimpanzés reflète principalement une amélioration de la sensibilisation et de l'application de la loi, tandis que la confiscation de jeunes perroquets et de bébés singes est le résultat des activités illégales persistantes. Les perroquets sont capturés localement principalement par des méthodes traditionnelles (escalade, colle), tandis que les braconniers des pays riverains (principalement de la RDC) utiliseraient des méthodologies plus destructives (même abattre des arbres de nidification entiers).

Jusqu'à présent les singes confisqués ont été transférés dans des centres de réhabilitation dans les pays voisins, dans le cadre d'accords de coopération, et principalement grâce à une étroite collaboration avec l'Institut Jane Goodall et leur sanctuaire à Tchimpounga, dans la composante Mayombe de la République du Congo. Compte tenu du nombre croissant de chimpanzés qui doivent être confisqués et réhabilités, ainsi que pour améliorer l'application, pour des raisons de bien-être et à des fins éducatives, les autorités angolaises sont désireuses d'établir un sanctuaire de chimpanzés à Cabinda, et les premiers contacts ont été pris pour mobiliser le soutien technique et financier à cette initiative ambitieuse.

Avec le soutien du World Parrot Trust, du Wildlife Impact et du United States Fish and Wildlife Service (USFWS), une volière de réhabilitation des perroquets et un plan de remise en liberté ont été élaborés dans le Parc National du Maiombe, et les gardes du parc avec les responsables provinciaux concernés ont été formés pour fournir les soins pour les perroquets



GORILLES

confisqués et d'autres espèces (Kape-natakos et al. 2019). Neuf perroquets gris africains ont été relâchés avec succès dans la nature par les gardes du parc en 2019 et 2020 (Bizi, communication personnelle 2020).

Un plan de gestion a été élaboré pour le Parc National du Maiombe en 2019 (Ron 2019). La mise en œuvre d'aspects spécifiques est soutenue par plusieurs projets, financés par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement Mondial (PNUD-FEM), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) et l'USFWS, avec des partenaires d'exécution. Plusieurs autres projets sont en cours de planification, avec des partenaires supplémentaires, notamment des initiatives visant à renforcer la collaboration transfrontalière dans le contexte de l'Initiative transfrontalière du Mayombe. L'Institut Jane Goodall (JGI) fournit un soutien technique ainsi qu'une aide pour le traitement immédiat et la réhabilitation à long terme des grands singes confisqués.

Le plan de gestion a été élaboré sur la base d'un vaste processus de consultation avec les principales parties prenantes, y compris le personnel du parc, les départements gouvernementaux compétents, les fonctionnaires de tous les secteurs concernés de l'administration provinciale, municipale et communale, le secteur privé (principalement les bûcherons), les forces armées et organismes d'application de la loi, et avec un accent particulier sur les consultations avec les communautés locales et leurs dirigeants traditionnels. Le plan de gestion est composé d'actions proposées pour la mise en œuvre de stratégies, développées pour atteindre les objectifs de gestion définis et pour atténuer les principales menaces identifiées, et d'un ensemble de programmes de gestion thématiques transversaux (ou plans subsidiaires).

Le plan comprend un plan de gestion de zonage, avec une proposition d'agrandissement et de zonage du parc, conformément à des considérations écologiques et sociales, identifiées par des études de base et une consultation des parties prenantes. Les communautés locales soutiennent l'expansion et le zonage de la zone du parc, qui seraient accompagnés par le développement de l'agroforesterie et d'autres options de moyens de subsistance durables, et avec l'atténuation du conflit homme-éléphant comme considération clé, y compris le passage facultatif à la culture des récoltes de grande valeur qui ne sont pas appétissants pour les éléphants.

Les parties prenantes du secteur de l'exploitation forestière, pour leur part, ont suggéré de ne clôturer qu'une petite zone au nord du parc à des fins de protection, tout en supprimant l'état de conservation du reste de la zone du parc. Cette option a été rejetée car elle entraînerait probablement la détermination des espèces emblématiques et autres espèces sauvages de la forêt du Maiombe en très petites populations non viables, et aboutirait finalement à une extinction locale.

Le plan de gestion du Parc National du Maiombe est basé sur un engagement continu des communautés locales, prenant en compte leurs considérations et développant des moyens de subsistance durables et des opportunités de bénéfices. Cela est conforme à la nouvelle législation régissant les zones de conservation de l'environnement en Angola (Lei n° 8/20 – Lei das Áreas de Conservação Ambiental, Abril 2020), qui comprend la consultation publique, l'accès des communautés et le partage juste et équitable des avantages et la gestion des aires de conservation parmi ses principes.

La fragile existence de la forêt du Maiombe et de ses habitants humains et non humains forme un modèle micro-cosmos intense. La population hu-

maine est là pour rester. Est-ce vrai aussi pour la forêt et sa biodiversité? La forêt, la faune et l'importante population humaine peuvent-elles continuer à cohabiter dans la forêt du Maiombe? Peut-être que les chances ne sont pas en notre faveur, mais – malgré les défis énormes – abandonner n'est tout simplement pas une option.

Tamar Ron

Références

- Bizi, J. (2017): Maiombe National Park – Annual Report. INBAC, MINAMB
- Bizi, J. (2019): Apresentação de Relatório Síntese, Período de Prevenção 2018/2019/ PNM, INBAC, MINAMB
- Chicaia, A. G. (2017): Mayombe Transboundary Initiative, 2012–2017 – Progress Report IUCN (2014): Regional Action Plan for the Conservation of Western Lowland Gorilla and Central Chimpanzee, 2015–2025. Gland, Switzerland. IUCN SSC Primate Specialist Group
- Kapetanakos, Y. et al. (2019): Combating Wildlife Crime in Angola: recommendations to strengthen capacity. Ministry of Environment of Angola (MINAMB), USFWS, Wildlife Impact, World Parrots Trust and International Environmental Law Project
- Ron, T. (2003): The conservation of the Maiombe Forest, Cabinda, Angola, within the framework of a transfrontier conservation initiative. The World Parks Congress, September 2003, Durban, South Africa
- Ron, T. (2005): The Maiombe Forest in Cabinda: Conservation efforts, 2000-2004. Gorilla Journal – Journal of Berggorilla & Regenwald Direkthilfe 30, 18–21
- Ron, T. (2011): Potential for designating Protected Areas for conservation and for identifying conservation corridors as part of the planning process of the Mayombe forest TPA. Prepared for the Governments of Angola, Congo and DRC, UNEP and IUCN
- Ron, T. (2017): Report of the preliminary wildlife survey in the Maiombe National Park. National Biodiversity Project. MINAMB/UNDP/GEF/EU
- Ron, T. (2019): Draft Management Plan for the Maiombe National Park, Angola. MINAMB/INBAC-UNDP-GEF. Developed with stakeholders' inputs
- Ron, T. et al. (2011): Towards a Transboundary Protected Area Complex in the Mayombe Forest Ecosystems. Five Years Strategic Plan and Roadmap. Prepared with the support of the Royal Government of Norway, UNEP and IUCN. Adopted by the Governments of Angola, the Republic of Congo, the Democratic Republic of Congo and Gabon, February 2013