

# ***Gorilla Journal***

*Journal de Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*

*No. 47, décembre 2013*



**La Réserve de Sa-  
rambwe : straté-  
gies pour sauve-  
garder les acquis**

**Une série de  
glissements de  
terrain frappe Afi**

**La forêt de  
Mayombe peut-  
elle être sauvée?**

**Gériatrie pour  
gorilles**



# BERGGORILLA & REGENWALD DIREKTHILFE

## Table des matières

<b>R. D. Congo</b>	<b>3</b>
La Réserve de Sarambwe face à la guerre : stratégies pour sauvegarder les acquis	3
La valeur économique du Parc National des Virunga	5
<b>Rwanda</b>	<b>7</b>
Le travail de Art of Conservation	7
<b>Cross River</b>	<b>9</b>
Une série de glissements de terrain frappe le Afi Mountain Wildlife Sanctuary	9
La chasse modifie la régénération et la composition des communautés des forêts	10
<b>Gorilles</b>	<b>13</b>
La Forêt de Mayombe peut-elle être sauvée?	13
Gériatrie pour gorilles	15

## Gorilla Journal 47, décembre 2013

Editeur : Angela Meder

Augustenstr. 122, 70197 Stuttgart, Allemagne

Fax : +49-711-6159919

E-mail : meder@berggorilla.org

Traduction : Yves Boutelant, Jean-Pascal Guéry, Julia Peguet, Florence Perroux

Réalisation : Angela Meder

Couverture : Région de Mayombe. Différents niveaux de dégradation – l'alignement d'arbres montre clairement la frontière entre la République du Congo (devant) et Cabinda, Angola.

Photo: Tamar Ron

## Adresse de l'organisation :

Berggorilla & Regenwald Direkthilfe  
c/o Rolf Brunner  
Lerchenstr. 5  
45473 Muelheim, Allemagne  
E-mail : brunner@berggorilla.org

## Auteurs

**Emmanuel Sampson Bassey** est depuis 2011 Coordinateur du Projet Afi Cybertracker pour le compte du WCS. Ses principaux centres d'intérêt sont le football et la conservation de la nature.

**Dr. Edu Okon Effiom** a travaillé en tant que Chargé de la Vie Sauvage du Département Vie Sauvage et Ecotourisme de la Commission de Sylviculture à Calabar. Il est maintenant Chargé Principal et Superviseur pour la Forêt à la Change REDD Unit de l'Etat de Cross River et de la Commission Sylvicole, au Nigéria.

**Allison C. Hanes** est Directrice Générale de l'Art of Conservation. Elle s'intéresse entre autres à la médecine vétérinaire, aux interactions entre humains et vie sauvage, à la conservation impliquant les communautés, au développement durable, à la santé publique et à la médecine de conservation.

**Audra Meinelt** est Conservatrice Auxiliaire de l'expédition au Congo du Zoo et Aquarium de Columbus. Elle s'occupe de gorilles depuis 17 ans et est Conservatrice Auxiliaire depuis 2 ans. Elle s'occupe également de la population du SSP colobes et est vice-coordinatrice du SSP bonobo.

**Francis Okeke** travaille depuis 2008 pour le WCS au Nigéria où il est responsable des systèmes d'informations géographiques (GIS) et des bases de données. Il s'intéresse entre autres aux modèles géostatistiques uti-

lisant les GIS et à l'utilisation du Cybertracker pour l'observation de l'environnement. Ces derniers temps, Francis a souvent travaillé avec le WCS du Cameroun sur la modélisation des modifications de terrain pour une étude de faisabilité du REDD.

**Prof. Dr. Ola Olsson** enseigne depuis 2002 l'Ecologie Animale à l'Université de Lund, en Suède, et la Biologie de Conservation depuis 2012.

**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, dans la Province de Cabinda, ainsi que le concept d'initiative transfrontalière au début des années 2000.

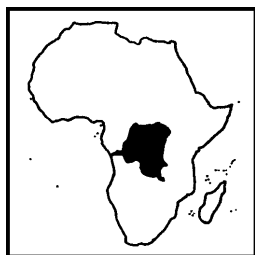
**Claude Sikubwabo Kiyengo** a mené une étude sur les gorilles dans le Parc National de Maïko de 1989 à 1992, et en 1994 il a pris part au recensement de gorilles de Kahuzi-Biega. Il a travaillé ensuite avec l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature à Goma et de 2000 à 2004 pour le programme PPP de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature. En 2005 il a travaillé pour le bureau régional de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature en Afrique Centrale. De 2006 à 2007 il a été chef conservateur du Parc National des Virungas, secteur centre. Il a été notre assistant à partir de 2008 et est maintenant Directeur Général de l'Institut Supérieur de Conservation de la Nature, de l'Environnement et du Tourisme (ISCNET) de Rumangabo. En 2011, il a été choisi comme expert PACEBCo pour la conservation et la biodiversité dans la région de Virunga (COMIFAC).

## Site web :

<http://www.berggorilla.org>

## Relation bancaire :

IBAN DE06 3625 0000 0353 3443 15  
SWIFT-BIC SPMHDE3E  
Suisse : Postscheckkonto  
n° 40-461685-7, Postfinance



## R. D. CONGO

### La Réserve de Sarambwe face à la guerre : stratégies pour sauvegarder les acquis

Il y a environ deux décennies, la forêt de Sarambwe connaissait encore des situations chaotiques susceptibles de conduire à la disparition de ses écosystèmes ou même à sa destruction totale. Elle était classée comme forêt de production, et de ce fait plusieurs marchands du bois avaient reçu des permis de coupe pour une exploitation sous forme de sciage de planches. Ils en profitaient pour pratiquer également la carbonisation, la chasse, le piégeage et la pêche. Les activités agricoles rongeaient les limites de la forêt.

En 1996, une première prise de conscience de la biodiversité de la Réserve de Sarambwe eut lieu au niveau le plus élevé des autorités environnementales, notamment l'ICCN, à

la suite de cris d'alarme des organisations locales œuvrant dans le domaine de l'environnement et la conservation de la nature. Plusieurs organisations internationales s'intéressèrent également à cette réserve, mais peu se mobilisèrent directement pour sa sauvegarde. La *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe* n'avait pas hésité à financer en 1998 le premier atelier de conscientisation et de mobilisation des autorités locales, des cadres en charge de la conservation et des ONG, afin d'analyser la situation de la Réserve de Sarambwe et de la sauvegarde des gorilles dans cette dernière. Les recommandations de cet atelier ont servi de base aux activités de conservation et ont favorisé le développement de programmes et d'une stratégie de gestion de cette aire protégée. La réserve allait bénéficier de plusieurs appuis, notamment la formation des agents, le développement des infrastructures, le rétablissement des relations avec les

communautés, la mobilisation pour des projets de développement et de réhabilitation de l'environnement, les interventions dans les écoles, le tissage de relations avec les autres institutions de conservation de la région (Ouganda et Rwanda), bref un exemple de gestion intégrée.

En date du 20 février 2012, les autorités du Parc National des Virunga, secteur Centre, ont adressé une demande d'aide pour maintenir les activités de protection de la Réserve de Sarambwe, un des sanctuaire des gorilles de montagnes (*Gorilla beringei beringei*), menacé par les cultures, la déforestation sous forme de coupe de bois, la carbonisation, le sciage, la pêche et le braconnage par pièges. Le soutien requis consistait en équipement pour les gardes et en une adduction d'eau pour le poste de Sarambwe (financé par EAZA). Ces aides n'ont pu être acheminées immédiatement car la situation sécuritaire s'était avérée insupportable.

L'est de la République Démocratique du Congo est en proie à une insécurité quasiment constante depuis plusieurs années. Plusieurs groupes armés opèrent dans cette partie du pays pour des raisons ignorées de la population. La création du M23, un mouvement insurrectionnel de certains cadres de l'armée congolaise le 23 mars 2012, allait provoquer plusieurs guerres avec l'armée régulière et occasionner l'occupation du nord de Goma, du territoire de Nyiragongo et d'une grande partie du territoire de Rutshuru pour les couper de toute intervention du Gouvernement. Dans cette zone non contrôlée par le Gouvernement, plusieurs milices d'auto-défense populaire ont pu se former. Pour renforcer leur capacité de résistance, ces milices s'attaquèrent à plusieurs reprises aux gardes de la réserve afin de récupérer leur matériel d'ordonnancement (armes et munitions) et de s'accaparer de leurs biens : matelas, lits, chaises, casseroles. Un



**Claude Sikubwabo (troisième à partir de la droite) avec des gardes de Sarambwe avant que le M23 n'occupe la zone de Sarambwe**



## R. D. CONGO

autre objectif de ces milices était de contrôler la réserve en vue d'exploiter la forêt pour en tirer des moyens financiers et d'autoriser l'agriculture pour s'attirer la sympathie de la population.

Au mois de mai 2012, le poste de Sarambwe ayant été attaqué à deux reprises et un garde ayant été blessé par balles, l'ICCN a été obligé de retirer les gardes du poste et de les ramener à la station de Rwindi, puis à Lulimbi. Quelques jours après le retrait des gardes, deux personnes ont été tuées dans des villages proches de Sarambwe par les miliciens Maï-Maï. Le Chef de localité de Kisharu, qui était aussi président du comité de dialogue, est mort également suite aux sévices de cette milice.

Compte tenu de cette situation, le projet en cours a été suspendu et la réserve est restée à la merci de ses destructeurs. Mais que pouvait-on faire? Abandonner la réserve avec toutes les infrastructures, suspendre le projet et attendre le retour de la paix? Voilà les questions que nous nous sommes posées. La réponse globale à toutes ces questions fut NON, nous ne pouvons pas faire cela. Mais alors, quelle stratégie utiliser et quelles mesures prendre?

Entre 1994 et 1998, lors des grandes guerres et des menaces de trafic de bébés gorilles dans le Mikeno, la stratégie avait été de maintenir les gardes en poste. Mais ceci est tout à fait impossible dans les circonstances présentes. Aussi, après quelques réflexions, nous avons estimé que, dans un premier temps, il fallait recueillir des informations continues sur la réserve, afin de pouvoir élaborer des stratégies pour sa sauvegarde. La condition préalable fut d'identifier une source pour obtenir ces informations. Nous avons d'abord recherché des membres du comité de dialogue, car ceux-ci sont des vrais amis de la conservation. Mais nous n'en avons pas trouvé, tous ayant quitté la région.

Nous avons pensé ensuite aux membres de l'ONG VONA. Deux membres de VONA ont été identifiés près du poste de Sarambwe à Kasarabande. Nous avons éveillé leur intérêt et ils ont accepté de nous faire parvenir des informations. Comme ils ne disposent pas de téléphones, nous avons eu l'idée d'utiliser l'ICCN à Lulimbi ou Rwindi pour la transmission.

Nous avons ainsi commencé à recueillir quelques informations fiables et utiles notamment sur le poste de patrouilles, les activités illégales dans la réserve et les personnes contrôlant celle-ci. L'analyse des informations nous a indiqué une possibilité de mener des activités ponctuelles dans la réserve. Dans un second temps, il a fallu sensibiliser les autorités locales et militaires à la protection de la réserve, à l'établissement d'un observatoire et à des activités ponctuelles dans la réserve. Le troisième temps consisterait à ramener les gardes dans le parc. Cette stratégie a pour but non seulement de ralentir la destruction de la réserve et de ses infrastructures, mais aussi de démontrer l'attachement du

Gouvernement à ses aires protégées. Mais pour mettre ceci en œuvre, il faut des moyens humains et financiers.

Avec les appuis de *Berggorilla*, les deux premières étapes ont été réalisées, à savoir la mise en place de l'observatoire, la sensibilisation des autorités et le lancement d'activités ponctuelles de protection en attendant le retour des gardes. En effet, depuis juillet 2013, trois pisteurs sont en place à Sarambwe et font office d'observatoire. Ils envoient régulièrement des informations sur la réserve. Deux patrouilles mixtes ont été menées dans la réserve, l'une en date du 13 septembre 2013 et l'autre le 6 octobre 2013. La première, sous le commandement du Conservateur en Chef du Parc National des Virunga Centre et du Colonel Kisémbu, Chef du 809<sup>ème</sup> régiment commandos, était constituée de 8 gardes, 35 militaires et de 3 pisteurs. La seconde était constituée de 3 pisteurs et de 30 militaires FARDC.

Le premier résultat de ces mesures, en particulier l'installation de pisteurs et le lancement de la première patrouille, a été que la réserve connaît une accal-



Vue de la Réserve de Sarambwe

Photo: Claude Sikubwabo Kiyengo



## R. D. CONGO

mie. Les activités de destruction occasionnées par les scieurs ougandais sont en diminution. Le bâtiment (poste des gardes de Sarambwe) est actuellement surveillé. Il est intact mais a perdu toutes ses serrures de portes et toutes ses vitres. Lors de la seconde patrouille, un groupe de 3 scieurs ougandais a été aperçu. Deux d'entre eux ont pris la fuite et un autre a été capturé. Il a fourni d'informations sur les scieurs ougandais, ce qui devrait permettre de mieux les contrôler. Au cours de la même patrouille, des crottes fraîches de gorilles ont été vues, de même qu'un groupe des gorilles (non identifié) dans une forêt fermée. Les limites de la réserve sont intactes.

L'observatoire nous a informés de la traversée de la famille de gorilles Rushegura en direction de la Réserve de Sarambwe en date du 8 octobre 2013 au niveau de Bizenga. Il est à noter que les gardes de Bwindi et les militaires ougandais les suivaient dans la Réserve de Sarambwe afin d'assurer leur protection. Cet événement semble constituer un moment propice pour une collaboration transfrontalière entre les gardes ougandais et les gardes congolais. Nous avons l'espoir que l'ICCN va étudier les possibilités de rouvrir le poste de Sarambwe bientôt et encourageons les ONG internationales à appuyer les efforts de conservation de Sarambwe.

*Claude Sikubwabo Kiyengo*

### La valeur économique du Parc National des Virunga

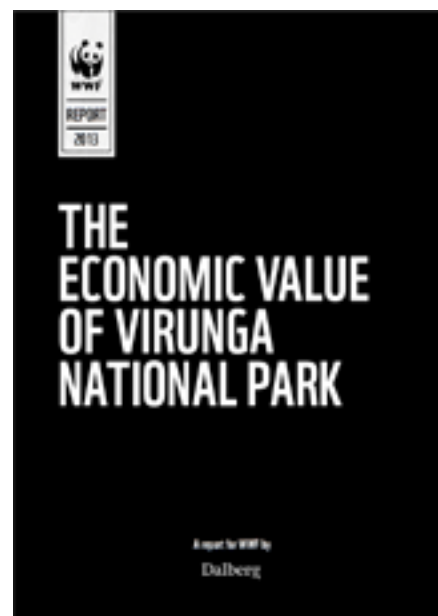
En réaction à l'octroi de concessions d'exploitation pétrolière dans le Parc National des Virunga, situé en République Démocratique du Congo (RDC), le WWF a lancé une campagne destinée à faire prendre conscience du potentiel économique du parc et des risques que l'exploitation pétrolière ferait peser sur les communautés locales

et leur environnement. Dans le cadre de cette campagne, le WWF a chargé le cabinet Dalberg Global Development Advisors d'étudier la situation sociale et économique actuelle, ainsi que les développements potentiels du Parc des Virunga, et de décrire les conséquences de la recherche et de l'exploitation pétrolière pour le secteur.

Situé dans l'est de la RDC, Virunga est le plus ancien parc national d'Afrique. C'est l'un des 5 sites de la RDC classés au Patrimoine Mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO), et il est réputé en particulier pour son ensemble de forêts abritant une grande faune sauvage, ses savanes, ses rivières, ses lacs, ses marécages, ses volcans actifs ou éteints et ses glaciers. Il est également célèbre pour abriter environ 200 gorilles de montagne, espèce animale classée en danger de disparition. En décembre 2007, le Gouvernement de la RDC a octroyé des concessions pétrolières sur 85% de la superficie du parc. A ce jour, la société « SOCO International PLC » (SOCO) est la seule entreprise ayant déclaré vouloir effectuer des recherches pétrolières à l'intérieur du parc. Pour contourner la législation de la RDC interdisant les activités dommageables pour l'environnement dans les zones protégées, SOCO utilise pour son permis de recherche une exception prévue par la loi pour des « activités scientifiques » dans les zones protégées. La concession pétrolière de SOCO englobe le Lac Edouard, qui procure poissons et revenus à 27 000 pêcheurs et abrite une importante population d'hippopotames.

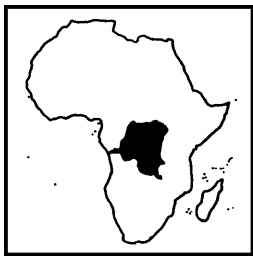
De fait, les projets de recherche et d'exploitation pétrolière représentent un risque pour la valeur sociale et économique du parc, comme on a déjà pu le constater dans des cas semblables tels que le Bas-Congo et le delta du Niger. Voici quelques-uns de ces risques :

- Les activités de recherche, comme par exemple les études sismiques ou les forages de prospection, ont un impact local sur l'environnement. Pour les pratiquer, il faut débroussailler, ce qui favorise souvent l'implantation d'habitations illégales le long des routes d'accès. Ceci constitue alors un précédent pour d'autres activités menaçant la conservation et favorise de ce fait l'introduction de plantes invasives, la fragmentation des habitats naturels et le développement du braconnage, menaçant ainsi la survie d'espèces animales locales.
- Les activités de forage, si elles devaient avoir lieu, étant situés dans des zones sujettes à des conflits armés et ne bénéficiant pas d'un encadrement législatif suffisant, il serait extrêmement difficile, voire im-



**Dalberg Global Development Advisors**

**The Economic Value of Virunga National Park.** WWF, August 2013. 64 pages. [http://assets.wwf.org.uk/downloads/the\\_economic\\_value\\_of\\_virunga\\_national\\_park\\_lr.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/the_economic_value_of_virunga_national_park_lr.pdf) (3.3 MB)



# R. D. CONGO

possible de garantir une exploitation non polluante. Plus les oléoducs sont longs et les sites pétroliers éloignés, plus il est difficile d'assurer l'entretien et la protection des oléoducs. De plus, pratiquer des forages à proximité des volcans de Virunga pourrait influencer l'ampleur et la fréquence des éruptions.

- La probabilité de pollutions résultant de l'exploitation pétrolière sera élevée, car les conditions minimales permettant des activités de forage non polluantes ne peuvent être garanties dans des zones d'affrontements armés, en particulier l'entretien des oléoducs et leur protection contre des actes de sabotage. De plus, l'exploitation pétrolière risque de créer des conflits supplémentaires relatifs aux revenus qu'elle dégagerait, reléguant à l'arrière-plan les activités destinées à empêcher la pollution. On peut aussi s'attendre à une dégradation de l'environnement et à des violations des droits de l'homme suite aux dégâts environnementaux.
- Le développement économique et social du pays pourrait également être impacté négativement par l'« engrenage pétrolier », qui est un phénomène résultant de l'exportation du pétrole. Il se manifeste par le fait que le cours de la monnaie d'un pays exportateur de pétrole augmente et réduit de ce fait la compétitivité du pays dans d'autres secteurs économiques. De plus, la volatilité du cours du pétrole déstabilise les revenus du pays et empêche toute planification à long terme. Pour finir, les importants flux monétaires résultants des exportations augmentent les risques de mauvaise allocation des ressources. Dans le delta du Niger, par exemple, la pauvreté et les inégalités ont augmenté depuis la découverte du pétrole dans la région.

Virunga National Park is recognized globally for its rich wildlife, but it is much more than that. Virunga is also a vital resource to local residents living around Africa's oldest national park. WWF is urging governments, oil companies and non-governmental organizations focused on conservation, human rights and development to take immediate steps to protect the park from oil exploration.

## DRAW THE LINE

Virunga is an UNESCO World Heritage Site and is known for its wildlife-rich network of forests, savannas, rivers, lakes, marshlands, active and dormant volcanoes and permanent glaciers.

**THE OIL CURSE**  
Historical evidence in oil producing countries shows that rather than reducing poverty and inequality, oil has adverse social and economic effects and in many cases fuels conflict. Three processes are primarily responsible for this "natural resource curse".

- Exporting oil causes the local currency to appreciate making other exporting sectors less competitive
- The price of oil fluctuates leading to unpredictable revenues and causing severe economic disruptions making long-term planning challenging
- Oil revenues raise the value of being in power and provide politicians with more resources to influence the outcome of elections leading to higher levels of corruption

**SOCO**  
INTERNATIONAL PETROLEUM CORPORATION IS THE ONLY OIL COMPANY THAT HAS INDICATED THAT IT WILL EXPLORE FOR OIL IN VIRUNGA

**OIL DEVELOPMENT COULD ALSO THREATEN THE PARK'S STATUS AS A WORLD HERITAGE SITE**

**POTENTIAL OPPORTUNITIES**

- 28,000 jobs in fishing
- 10,000 jobs in hydro-electric power
- 7,420 jobs in tourism

**186** HOME TO 186 CRITICALLY ENDANGERED MOUNTAIN GORILLAS

**85%** In December 2007, the DRC government granted oil concessions covering 85 per cent of the park.

**VIRUNGA NATIONAL PARK'S RICH WILDLIFE**

- 218 MAMMAL SPECIES
- 706 BIRD SPECIES
- 78 AMPHIBIAN SPECIES
- 109 REPTILE SPECIES

**SOCIAL AND ECONOMIC VALUE**

The Total Economic Value of the Virunga ecosystem is likely to be US\$48.8 million annually. If current challenges are addressed, the park's value has the potential to be as much as US\$1.1 billion per year.

**Fisheries:** Fishing from Virunga's lakes currently brings in US\$30 million a year. Management is poor and enforcement weak which has led to over-fishing. By introducing sustainable management systems the current yield could triple raising income to US\$90 million and increasing job opportunities.

**Tourism:** Virunga has been closed to tourist since September 2012 for security reasons but used to be a valuable source of income for the park and local communities. The potential value of tourism in the future is US\$255 million annually with increased job opportunities as well.

**Hydro-electric power:** Access to electricity is recognized as having substantial benefits for poverty reduction. The Mutwanga station, which uses water from inside Virunga, provides electricity for 10,000 inhabitants. Potential value from additional stations is over US\$10 million annually with increased job opportunities for locals.

La mise en œuvre d'une exploitation pétrolière pourrait également menacer la classification du Parc des Virunga au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, avec en cas de déclassement un risque de diminution de la valeur du parc. Dans les circonstances actuelles, la valeur du parc est estimée à 48,9 millions de dollars US par an. Si l'on arrivait à une situation stable constituée d'une absence de conflits, d'un accès sans risque au parc et de ressources suffisantes pour protéger l'écosystème, la valeur du parc pourrait même dépasser 1,1 milliards de dollars US par an. Et cette valeur pourrait être encore bien plus élevée en prenant en compte d'autres facteurs annexes.

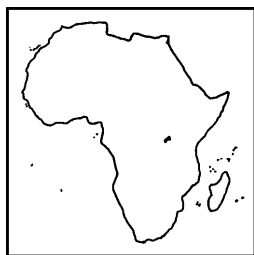
La RDC abrite non seulement le Parc des Virunga, le parc africain ayant la plus grande biodiversité, mais également 4 autres sites du Patrimoine Mondial reconnus pour leur remarquable valeur naturelle, sans compter d'autres parcs nationaux. Ces zones de protection représentent une source de revenus à long terme, à condition d'être gérées de manière durable. A lui seul, le Parc des Virunga pourrait fournir du

travail à 45 000 personnes.

C'est un endroit sans équivalent dans le monde, pour la protection duquel nous devons nous battre. Pour ce faire, le WWF a lancé une campagne au niveau mondial pour « Fixer la limite » (« Draw The Line » dans Internet) et empêcher l'exploitation pétrolière dans ce qui est le plus ancien parc national d'Afrique. Chaque signataire contribue à démontrer au Gouvernement et aux compagnies pétrolières l'importance à attacher à la protection d'endroits précieux tels que les Virunga. S'il vous plaît, ajoutez votre nom sur [panda.org/virunga](http://panda.org/virunga) pour nous aider à protéger le parc des Virunga des activités pétrolières.

WWF

**Gabriela Wass**  
**Why businesses should assess human rights impacts from the outset of projects.** SOCO International Oil Company in Virunga National Park, DRC. IPIS Insights, August 2013. 6 pages. [http://www.ipisresearch.be/publications\\_detail.php?id=414](http://www.ipisresearch.be/publications_detail.php?id=414)



## RWANDA

### Le travail de Art of Conservation

Art of Conservation (AoC) est heureux de célébrer la réussite de ses programmes de développement communautaire et d'apprentissage créatif sur la biodiversité centrés sur la « santé unique » (one-health conservation) et menés depuis 7 ans, ainsi que d'annoncer le lancement du Conservation Heritage – Turambe (CHT) au Rwanda. CHT aborde la conservation selon une perspective de santé unique qui met l'accent sur la santé humaine en général, la santé animale et la santé des écosystèmes à travers l'éducation et la responsabilisation des communautés riveraines du Parc National des Volcans. CHT s'appuiera sur 7 années d'efforts d'AoC couronnés de succès dans la promotion de la conservation par la santé unique au Rwanda, qui permet d'améliorer simultanément la santé des êtres humains, celle de la faune sauvage et des écosystèmes. En contribuant au lancement de CHT et en continuant de lui apporter son soutien, AoC a veillé à ce que les succès de conservation menés localement puissent continuer à se développer, tout en validant son modèle et

se donnant la possibilité d'étendre la conservation par la santé unique à de nouveaux territoires.

Au cours de ces 7 années de présence d'AoC au Rwanda, nous avons pu partager des milliers d'heures de programmes et d'activités portant sur la santé unique avec les écoliers et l'ensemble de la communauté entourant le Parc National des Volcans. Ces cours, basés sur une pensée critique et un apprentissage créatif, ont donné aux étudiants l'opportunité d'acquérir une formation pratique. Les programmes incluaient des thématiques sur l'hygiène personnelle et la santé, sur les moyens durables d'interagir avec l'environnement local (par exemple la plantation d'arbres) ainsi qu'une introduction aux espèces animales indigènes (par exemple les gorilles de montagne).

Parmi les autres activités, certaines ont concerné l'embellissement des espaces publics (peintures murales d'information), des tournois de tennis, le 3K Gorilla Fun Runs et des journées portes ouvertes. Toute la programmation (à l'école ou en dehors) intégrait des enseignants locaux et le personnel rwandais d'AoC. Ces derniers ont été efficacement formés et sont donc désormais en mesure de diffuser

eux-mêmes le message d'une santé unique. La création du CHT démontre l'efficacité des méthodes de formation de Art of Conservation.

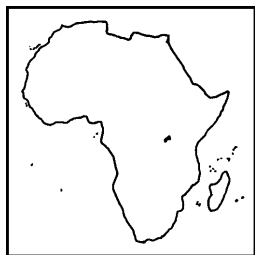
Selon Julie Ghrist, fondatrice d'AoC et directrice du programme, « la création du CHT est vraiment très excitante ». « Lorsque nous avons lancé notre programme rwandais il y a 7 ans, nous espérions impliquer les enfants dans la conservation afin que cela bénéficie aux gorilles de montagne mais également à eux, leur communauté et l'environnement. Nous sommes tellement heureux d'être en mesure de laisser un héritage au Rwanda et AoC continuera de soutenir le travail du CHT alors qu'il se développe ».

En Kinyarwanda, le mot « Turambe » signifie « soyons durable ». Cette transition vers une gestion au niveau local associée au développement d'AoC montre combien notre approche de la conservation par la santé unique est durable. La durabilité a toujours été au centre de la programmation d'AoC au Rwanda, qui incluait des programmes locaux comme l'installation de 10 000 réservoirs de collecte d'eau de pluie dans plusieurs écoles ainsi que l'Initiative Briquettes pour sauver la forêt qui a travaillé avec les communautés locales afin de lutter contre la déforestation pour le charbon de bois. Selon les dirigeants du CHT, leur principal objectif est de mener des programmes de conservation et de santé pour les populations locales dans les communautés riveraines du Parc National des Volcans qui abrite les gorilles de montagne. Le personnel du CHT a bénéficié de plus de 6 années de formation intensive et ils sont impatients de promouvoir leurs propres initiatives locales de conservation. Citant l'équipe du CHT : « Après avoir suivi le Code de Conduite et les principes de Art of Conservation, nous comprenons l'importance de partager, d'apprendre et de continuer un travail important et inspirant qui a de toute évidence bé-



*Chant Amahoro (paix), école de Rushubi, Musanze, Rwanda*

*Photo: AoC 2013*



## RWANDA

néficié à notre communauté et à notre pays. Art of Conservation mérite d'être perpétué à travers notre organisation locale. Nous le devons à notre communauté et à nous-mêmes car nous aimons ce que nous faisons! »

Art of Conservation a permis de rassembler des communautés entières afin de sensibiliser au fait que la santé individuelle et communautaire, de même que la durabilité, ont un impact

direct sur l'environnement. L'approche unique d'AoC utilise les arts et l'apprentissage créatif pour éveiller, engager et responsabiliser les enfants à propos de leur santé, de celle de leur environnement et de la faune sauvage qui les entoure. AoC facilite l'apprentissage grâce à l'expression créative, en combinant des leçons scientifiques avec les arts visuels, la poésie, le chant, la danse et les sports. Notre travail se fait

en collaboration avec d'autres partenaires socialement responsables dont les conservacionnistes, les éducateurs et les professionnels de santé, envers lesquels AoC est extrêmement reconnaissant. Depuis sa création en 2006, AoC a engagé dans la conservation et l'éducation à la santé des milliers d'enfants rwandais.

Dans le cadre de notre approche de la conservation selon une perspective de santé unique, nous encourageons la durabilité dans tout ce que nous entreprenons. Un élément clé de la durabilité est de s'assurer que notre modèle peut être exploité par la population locale, ce qui explique pourquoi nous sommes si heureux et reconnaissants de la décision du CHT de poursuivre ce travail essentiel avec les communautés du Parc National des Volcans au Rwanda. Ce faisant, CHT reconnaît la viabilité à long terme de notre modèle, en poursuivant notre volonté d'élargir notre programme au niveau mondial.

L'équipe de direction d'AoC recherche activement d'autres lieux et partenaires potentiels. « Nos leçons inspirées des arts, nos activités et nos programmes de développement du leadership ont une application universelle », selon Allison Hanes, Directrice Générale. « Nous sommes très reconnaissants à tous ceux qui ont soutenu nos efforts au Rwanda et sommes impatients d'étendre les programmes AoC à travers le monde. Actuellement, nous étudions de nouvelles opportunités de faire progresser la conservation par la santé unique en Guyane, Panama et Honduras. AoC est extrêmement fier des réalisations des communautés entourant le Parc National des Volcans, et est également très reconnaissant du travail qu'elles ont accompli pour garantir un environnement sain et durable aux gorilles de montagne! »

*Allison C. Hanes*

[www.art-of-conservation.org](http://www.art-of-conservation.org)  
<http://art-of-conservation.org/conservation-heritage-turambe/>



**Conservation Heritage – Turambe, Parc National de l'Akagera, Rwanda.**

**Haut, de gauche à droite : Eusebe Mwizerwa, Valerie Akuredusenge, Innocent Uwizeye. Bas, de gauche à droite : Eric Mutabazi, Olivier Habimana**

*Photo: AoC 2013*





## CROSS RIVER

### Une série de glissements de terrain frappe le Afi Mountain Wildlife Sanctuary

Le Afi Mountain Wildlife Sanctuary (AMWS – Sanctuaire pour la Faune Sauvage des Montagnes Afi) s'étend sur environ 100 km<sup>2</sup> au nord-ouest de l'Afi River Forest Reserve (Réserve Forestière de la Rivière Afi) qui est elle-même située dans la partie nord de l'état de Cross River au Nigéria. La réserve forestière a été créée en 1930, alors que l'ouverture du sanctuaire a été annoncée en 2000 avec pour but précis de protéger une sous-population de gorilles de Cross River (*Gorilla gorilla diehli*), actuellement évaluée à 25–30 individus. Le AMWS comprend le massif principal de la Montagne Afi, une chaîne de collines très accidentées avec cinq pics principaux (dont le plus haut atteint les 1318 m) séparés par des vallées profondes et une vaste zone de plaine à l'ouest de la montagne (Oates 2009). Des rivières naissent de

chaque côté de ces vallées, coulent à l'est et à l'ouest à travers les vallées séparant les arêtes principales et continuent leur chemin sinueux jusqu'aux plaines (McFarland 2007).

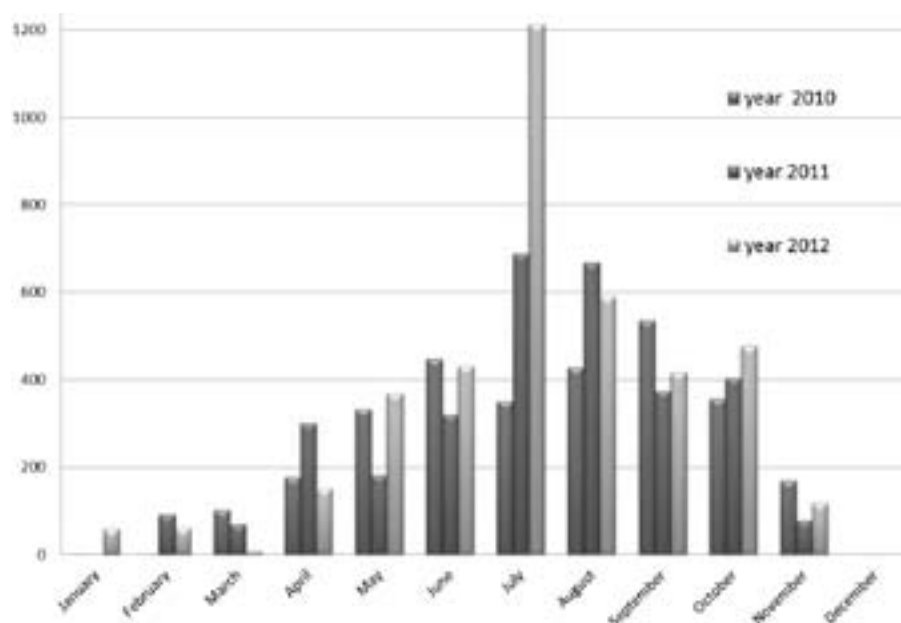
Ces rivières fournissent la principale source d'eau pour les 16 communautés environnantes. Le climat du Afi Mountain Wildlife Sanctuary change significativement selon les saisons, avec des saisons sèches et pluvieuses très marquées. La période de mai à octobre affiche des pluies importantes avec les plus fortes précipitations en juillet et septembre. La saison sèche s'étale de novembre à mars avec très peu ou pas de précipitations. La forêt d'Afi est située dans l'ultime zone de forêt tropicale la plus étendue du Nigéria à cheval sur la frontière entre le sud-ouest du Cameroun et le sud-est du Nigéria. Elle constitue le cœur d'un centre névralgique de biodiversité d'importance mondiale avec une variété d'espèces extrêmement riche et un haut niveau d'endémisme taxonomique (Oates et al. 2004). Afi est particulièrement remarquable pour ses populations de pri-



mates en voie de disparition (les gorilles de Cross River, les chimpanzés du Nigeria-Cameroun et les drills) et elle est également un site important pour les oiseaux restreints à un biome particulier.

Le 14 juillet 2012, une série de graves glissements de terrain a ravagé plusieurs parties des axes centraux et méridionaux du Afi Mountain Wildlife Sanctuary, générant une importante érosion de la végétation le long des vallées et des versants montagneux, détruisant de nombreuses fermes et bassins illégaux tout en polluant les sources d'eau potable et tuant quelques animaux sauvages. De larges parcelles de terrain ont glissé à divers endroits de la zone, laissant ces parties du sanctuaire à nu et susceptible d'être plus rapidement touchées par l'érosion. On estime qu'il pourrait y avoir eu jusqu'à 50 glissements de terrain simultanés au cours de cette journée funeste.

La cause de ces glissements est inconnue. Les populations locales les ont attribuées à la colère des dieux, mais la présence d'un grand nombre d'exploitations illégales à l'intérieur du sanctuaire et les précipitations anormalement abondantes vécues au cours du mois de juillet semblent en être les causes. On peut comptabiliser au moins 600 fermes illégales dans l'enceinte du sanctuaire (Morgan et al. 2011), la plupart produisant du cacao



Précipitations mensuelles totales sur la Montagne Afi 2010–2012

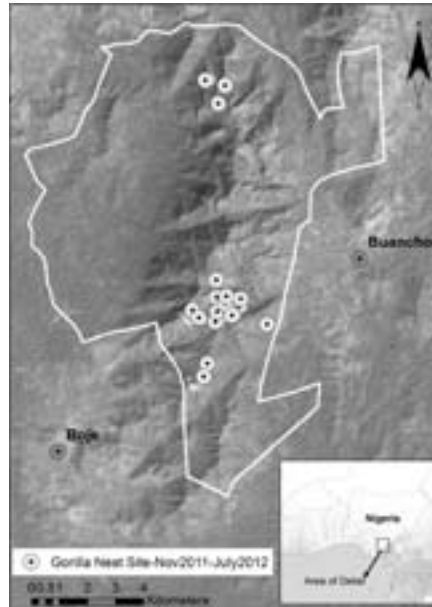
Schéma: WCS



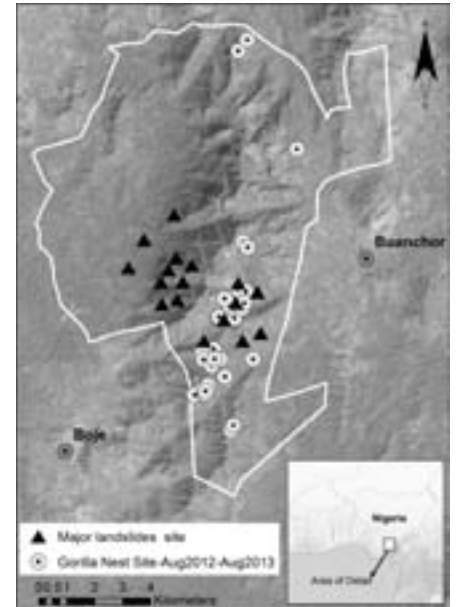
## CROSS RIVER

et des bananes, tant dans les zones de plaine que sur les versants abruptes des montagnes. Une étude récente a révélé que le taux de déforestation est très élevé dans le Afi Mountain Wildlife Sanctuary et que le taux annuel de déforestation a doublé, passant de 0,37% en 1998–2000 à 0,64% en 2000–2010 (Okeke 2013). Dans le même temps, les courbes de précipitations sont devenues de plus en plus imprévisibles et erratiques; les précipitations de juillet 2012 étaient exceptionnellement élevées (plus de 1200 mm), deux fois plus qu'enregistrées le mois juin ou le mois d'août de la même année. Dans la période 1998–2000, la pluviométrie annuelle moyenne se situait dans une fourchette allant de 3420 à 3650 mm (McFarland 2007), alors que dans la période 2010–2012, la fourchette s'étendait de 2890 à 3895 mm.

L'impact du glissement de terrain ne peut pas être surestimé et ses effets ont été ressentis à la fois par les communautés locales et par la faune locale dans le sanctuaire. Des bâtiments se situant dans cinq communautés différentes, ainsi que trois ponts importants ont été totalement détruits. Des bassins le long des vallées ont connu une érosion importante engendrant une grave pénurie dans les communautés environnantes. Des sources d'eau potable ont été largement polluées alors que d'autres se sont remplies de boue et envasées. On a trouvé plusieurs dépouilles d'espèces sauvages, principalement des céphalophes, porcs-épics, des serpents et des damans, et certaines zones du sanctuaire sont devenues inaccessibles pendant des mois. Aucun corps de grand singe n'a été retrouvé immédiatement après les glissements de terrain et on pense qu'aucun grand singe n'a été directement tué par ceux-ci, néanmoins les cartes de distribution des nids de grands singes dans le sanctuaire indiquent que les singes semblent s'être déplacés temporairement vers la limite sud du sanc-



**Nids de gorilles avant le glissement de terrain (nov. 2011–juillet 2012) et après le glissement de terrain (août 2012–août 2013)** Cartes: WCS



tuaire ainsi que vers les bords éloignés du sanctuaire où l'on rencontre plus de fermes. Le 26 septembre 2012, au cours de patrouilles anti-braconnage de routine, des ossements de deux gorilles ont été découverts dans un abris de chasse sur la frontière sud du sanctuaire.

Il est recommandé que des sources d'eau potable alternatives soient fournies à toutes les communautés affectées, y compris aux postes de gardes et aux camps de base. Toutes les fermes illégales devraient également être détruites et l'empiétement territorial découragé.

*Emmanuel Basse et Francis Okeke*

### Remerciements

WCS remercie pour leur soutien l'US Fish and Wildlife, l'US Forest Service, le Zoo de Caroline du Nord, la Kolmården Fundraising Foundation, le Great Apes Survival Partnership (GRASP), Berggorilla & Regenwald Direkthilfe et le Zoo de Columbus pour leur soutien financier et technique. Nous sommes reconnaissants à Pandrillus de nous avoir fourni les données sur les précipitations et à la Cross River Forestry Commission pour leur collaboration.

### Références

- McFarland, K. L. (2007) : Ecology of Cross River Gorillas (*Gorilla gorilla diehli*) on Afi Mountain, Cross River State, Nigeria. Ph.D. Thesis, City University of New York Graduate Center, New York
- Morgan, B. J. et al. (2011) : Regional Action Plan for the Conservation of the Nigeria–Cameroon Chimpanzee (*Pan troglodytes ellioti*). IUCN/SSC Primate Specialist Group and Zoological Society of San Diego, CA, USA
- Oates, J. F. (2009) : Biodiversity of the Afi Forest Complex, Cross River State Nigeria: A Desk study
- Oates, J. F. et al. (2004) : Africa's Gulf of Guinea Forest Biodiversity Patterns and Conservation Priorities. Advances in Applied Conservation International, Washington D.C.
- Okeke, O. F. (2013) : Land Cover Change Analysis in Afi-Mbe-Okwangwo Landscape Cross River State Nigeria. Rapport non-publié sur la Wildlife Conservation Society

## La chasse modifie la régénération et la composition des communautés des forêts

La chasse décime souvent les gros mammifères et ceci peut avoir un im-



## CROSS RIVER

pact sur d'autres communautés animales et végétales. Dans deux études récentes (Effiom et al. 2013; Effiom et al. 2014), nous avons évalué cet impact dans les forêts tropicales africaines. Nous avons comparé des forêts chassées avec des forêts protégées, dans l'Etat de Cross River au Nigéria, en tenant compte de la composition des communautés de primates, d'autres mammifères, d'oiseaux, de plantules et d'arbres matures. Dans les sites où la chasse sévit, les populations des disséminateurs majeurs, dont le gorille de Cross River (*Gorilla gorilla diehli*), ont été considérablement réduites tandis que les mammifères prédateurs de graines ont augmenté en abondance à cause de la chasse. Cependant, la composition des communautés d'oiseaux était similaire dans les deux types de forêts. Dans les forêts protégées, ce sont les plantules d'espèces végétales disséminées par les primates qui dominent, alors que dans les forêts chassées, la communauté de plantules dominante est constituée par des espèces dispersées de façon abiotique.

Ce changement dans la composition des plantules provient sans doute à la fois d'une diminution de la dissémination des graines par les primates et de l'augmentation de la prédation sur les graines, en particulier par les rongeurs. Les résultats prédisent une raréfaction des arbres nés de la dissémination par les primates dans les futures canopées des forêts tropicales – une forêt moins diversifiée en ressources ligneuses et non ligneuses. Ces dernières décennies, il est devenu évident que la chasse constitue une menace grave pour les populations de primates, outre la destruction de l'habitat. L'intensification de la chasse est due à l'augmentation de la demande en viande en raison d'un accroissement de la population dans les régions tropicales, et à l'amélioration des infrastructures, en partie à cause de l'exploitation fores-

tière menée dans les zones boisées reculées (Peres & Lake 2003). De meilleures routes facilitent le transport du gibier depuis la forêt vers les consommateurs urbains.

Les grands primates comptent parmi les plus grands frugivores des forêts africaines et ils jouent un rôle écologique significatif en agissant comme disséminateurs primaires des graines. Ils sont notamment d'importants disséminateurs de plantes à grosses graines et peut-être même les seuls disséminateurs de certaines espèces de plantes tropicales. Cela signifie que la dispersion des graines et le recrutement ultérieur de nombreuses espèces végétales pourraient être gravement perturbés en l'absence des grands primates. Notre objectif était donc de quantifier l'effet de la chasse sur la composition des communautés de mammifères, de plantules et d'oiseaux. En second lieu, nous avons souhaité savoir si le rôle de disséminateur des primates serait compensé par d'autres frugivores comme les grands oiseaux frugivores et les rongeurs.

Nous avons établi nos sites d'étude dans trois régions différentes (la division Okwangwo du Parc National de la Rivière Cross, le Sanctuaire Communautaire pour la Faune Sauvage des Montagnes Mbe et le Sanctuaire pour Faune Sauvage des Montagnes Afi) au sein d'une large et plus ou moins continue forêt à feuilles persistantes dans le sud-est du Nigeria (6° 10' N, 9° 0' E). A l'intérieur de chaque zone nous avons identifié un site d'étude relativement bien préservé de la chasse et un autre qui ne l'était pas, afin de pouvoir comparer les sites au sein de chaque paire. Ces forêts possèdent un nombre élevé de primates endémiques dont le gorille de Cross River (en danger critique d'extinction et qui possède l'aire de répartition la plus restreinte) et le récemment reconnu chimpanzé du Nigeria-Cameroun, *Pan troglodytes ellioti*.

De 2009 à 2011, nous avons effec-

tué des comptages de mammifères et d'oiseaux diurnes et recensé les arbres matures le long de 4 km de transects dans chaque site, ainsi que les plantules (mesurant moins d'un mètre) dans 12 parcelles de 5 x 5 m dans chacun des 6 sites. Au total nous avons observé 3 espèces de grands primates (gorille, chimpanzé et drill, *Mandrillus leucophaeus*), ainsi que 3 espèces de singes de plus petite taille (hocheur, *Cercopithecus nictitans*; cercopithèque Mone, *C. mona*; moustac à oreilles rouges, *C. erythrotis*).

Nous avons également observé d'autres mammifères dont des rongeurs (écureuils, *Anomalurus* spp.; athérure africain, *Atherurus africanus*; grand aulacode, *Thryonomys swinderianus*; rat géant, *Cricetomys* spp.) et des ongulés (céphalophe bleu, *Philantomba monticola*; céphalophe à dos jaune *Cephalophus* spp.; potamo-chère *Potamochoerus porcus*; daman des rochers, *Procavia capensis ruficeps*). Au total, 131 espèces d'oiseaux ont été observées au cours des enquêtes. Nous avons trouvé 113 espèces d'arbres matures et 83 espèces de jeunes plants au cours de toute l'étude.

Nos analyses ont montré qu'il y avait des différences frappantes dans les communautés de mammifères et de graines entre les zones chassées et les sites protégés. Dans les sites chassés, les populations de petits et de grands primates ont fortement diminué. Nous avons observé trois fois plus de groupes de grands primates et deux fois plus de groupes de petits primates dans les forêts protégées, en comparaison avec les sites forestiers où la chasse sévit. Les effets sur les autres mammifères sont tout aussi frappants : nous avons observé 14 fois plus de (groupes de) rongeurs et deux fois plus de groupes d'ongulés dans les forêts chassées. Ainsi, la chasse transpire de façon claire et spectaculaire une communauté de mammifères où



## CROSS RIVER

les primates sont communs et importants vers une communauté dominée par les gros rongeurs. Les primates constituent probablement le gibier le plus prisé et ils sont connus pour être très sensibles à la chasse. Leur disparition n'est donc pas une surprise. Toutefois, l'abondance plus forte de gros rongeurs et d'ongulés est peut-être plus surprenante, étant donné que beaucoup de ces espèces sont elles-mêmes chassées.

Contrairement aux rongeurs, la composition des espèces d'oiseaux, qui sont rarement chassées dans cette région, n'était pas différente entre les sites chassés et protégés. Autrement dit, pas même les grands oiseaux frugivores tels que les calaos ou les touracos ne répondent au changement en matière d'abondance de primates entre les sites, même si les primates et ces oiseaux exploitent souvent les mêmes ressources alimentaires.

Et surtout nous avons constaté que la communauté de plantules avait été radicalement modifiée dans les sites chassés. Dans les sites protégés, les espèces les plus communément représentées sur le sol forestier sont celles avec de grosses graines et de gros fruits mangés et dispersés par les primates. Moins communes sont les espèces avec d'autres modes de dispersion, à savoir dispersées de façon végétative, par le vent ou d'autres moyens abiotiques (ci-après « dispersion abiotique ») ou par les oiseaux ou d'autres animaux en dehors des primates. Autrement dit, la composition des espèces de plantules dans les sites protégés est similaire à celle des arbres matures dans les forêts, qui était la même dans les sites chassés et protégés. Cependant dans les sites chassés, le sol de la forêt paraît bien différent. Là, les espèces dispersées par les autres animaux et les moyens abiotiques dominent tandis que les espèces disséminées par les primates étaient minoritaires.

On peut dès lors en conclure que la différence dans la couche de jeunes plants est principalement due à une dispersion restreinte des graines par les primates disséminateurs à cause du manque de grands mammifères disséminateurs de graines dans les sites chassés, peut-être associée à l'augmentation des grands rongeurs prédateurs de graines dans les sites chassés. Cette conclusion rejoint les prédictions du modèle Janzen-Connell (Janzen 1970; Connell 1971) qui établissait que sans agents de dispersion efficaces, la plupart des plantes disséminées par les animaux connaîtront un tassement de leur recrutement car leurs graines seront essentiellement agglomérées sous les plants « parents » où elles sont facilement attaquées par les prédateurs. Ainsi, dans les forêts protégées où les primates sont encore relativement abondants, les espèces à grosses graines dispersées par ces derniers sont les plus communes et dominent l'ensemble des plantules, tout comme elles dominent parmi les arbres matures. Le contraire se produit dans les forêts chassées et les petites graines dispersées de façon abiotique sont plus uniformément dispersées sur le sol de la forêt chassée et semblent échapper à la prédation dans une plus grande mesure.

Parmi les espèces d'arbres, nous pouvons identifier un certain nombre de « vainqueurs » et de « perdants » suite à la chasse. Seules 33 espèces semblent bénéficier de cette pratique (dont 33% sont dispersées par des primates contre 42% de façon abiotique), alors que 48 espèces y perdent (parmi celles-ci, 65% sont dispersées par les primates contre 15% dispersées de façon abiotique).

Notre étude met en évidence que les agents clés de dispersion des graines, ainsi que les espèces d'arbres disséminées par les primates, pourraient gravement diminuer, et ce même sans effets directs de l'exploitation forestière

ou d'autres perturbations anthropiques si la crise de la viande de brousse persiste. La perte de ces espèces d'arbres aboutirait à une gamme moins diversifiée de nourriture et de fibres à la fois pour les animaux et les populations humaines.

Enfin nos résultats montrent que la composition des communautés d'oiseaux frugivores n'est pratiquement pas impactée par la chasse et l'abondance plus faible de primates qui en résulte. Cela rejoint également les conclusions de Poulsen et al. (2002) selon lesquelles le régime alimentaire quantitatif commun aux primates et aux oiseaux est plutôt faible dans les forêts avec des populations de primates intactes. Pour le moment il ne semble donc pas que les animaux disséminateurs restants (oiseaux ou mammifères) compensent la perte des primates et leur rôle efficace en matière de dispersion des graines. Autrement dit, il n'y a aucune indication selon laquelle les primates sont devenus inutiles dans cet écosystème forestier.

*Edu O. Effiom et Ola Olsson*

### Références

- Connell, J. H. (1971) : On the role of natural enemies in preventing competitive exclusion in some marine animals and in rain forests trees. In: Dynamics of populations (eds. P. J. den Boer & G. R. Gradwell), pp. 298–312. Wageningen, The Netherlands (Centre for Agricultural Publications and Documentation)
- Effiom, E. O. et al. (2013) : Bushmeat hunting changes regeneration of African rainforests. *Proceedings of the Royal Society B* 280, no. 1759, 20130246
- Effiom, E. O. et al. (2014) : Changes in community composition at multiple trophic level due to hunting in Nigerian tropical forests. *Ecography* 37, 001–011, doi: 10.1111/j.1600-0587.2013.00359.x
- Janzen, D. H. (1970) : Herbivores and the number of tree species in tropical forests. *American Naturalist* 104, 501–528
- Peres, C. A. & Lake, I. R. (2003) : Extent of nontimber resource extraction in tropical forests: Accessibility to game vertebrates by hunters in the Amazon basin. *Conservation Biology* 17, 521–535
- Poulsen, J. R. et al. (2002) : Differential resource use by primates and hornbills: Implications for seed dispersal. *Ecology* 83, 228–240



# GORILLES

## La Forêt de Mayombe peut-elle être sauvée?

La Forêt de Mayombe (Maiombe en Angola, Mayombe en Congo et RDC, Mayumba en Gabon), qui s'étend de la zone côtière de République Démocratique du Congo (RDC), à travers l'enclave angolaise de Cabinda et le long de la partie la plus occidentale de la République du Congo, jusqu'au sud-ouest du Gabon, forme la lisière sud-ouest de la forêt tropicale du Bassin du Congo, ainsi que l'extrême occidentale de la distribution d'une grande variété d'espèces animales et végétales associées. Parmi celles-ci figurent des espèces exceptionnelles comme le chimpanzé central, le gorille de l'ouest et l'éléphant de forêt.

Malgré son importance d'un point de vue écologique, le Forêt de Mayombe a été victime, depuis des décennies, de dégradations intensives et d'une perte de biodiversité à cause de l'exploitation du bois, de défrichage, le braconnage, le développement non durable, l'exploitation minière et les plantes invasives. Cette forêt jouit aujourd'hui encore de peu de protection, mais la reconnaissance de son importance grandit chez les citoyens et les décideurs des quatre pays qui partagent ce massif forestier, ainsi qu'à un niveau régional et même global. Les efforts en faveur de sa protection sont soutenus par les pays concernés, mais aussi à l'échelle régionale, et bénéficie de plus d'un soutien international.

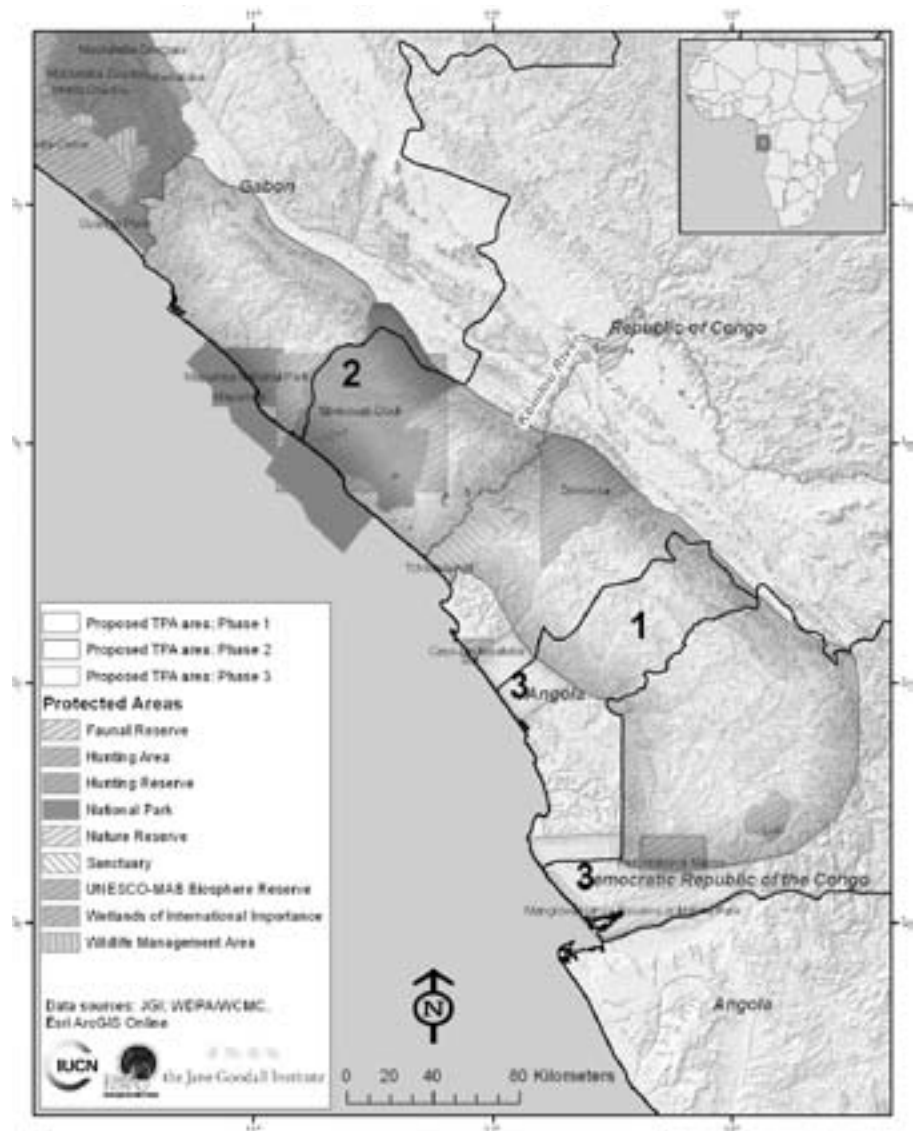
### Initiative de Conservation Transfrontalière des écosystèmes de la Forêt de Mayombe

Les premiers efforts de conservation de la Forêt de Maiombe, dans la Province angolaise de Cabinda, depuis l'an 2000, avec le soutien de l'UNDP et du NORAD, ont été rapportés dans le *Gorilla Journal* en 2005 (Ron 2005). Ces efforts étaient fondés principalement sur la sensibilisation et l'enga-

gement des parties prenantes, en se concentrant sur les communautés locales et les autres acteurs importants, comme les autorités locales et provinciales, ainsi que le secteur privé. Une campagne spéciale intensive avait été menée sur les forces armées et avait eu pour résultat de voir des centaines de soldats rejoindre les « Clubs des

Amis de la Nature », et de nombreux engagements signés, tels que « Je ne mange pas de viande brousse [...] à l'exception de circonstances extrêmes [...] ».

Il est apparu clairement, dès ces premiers temps, dans les consultations des communautés, que la conservation de cet écosystème si riche en espèces



**Les frontières de l'Aire de Conservation de la Forêt de Mayombe doivent être établies en 3 phases. Phase 1 : partie sud; phase 2 : extension afin d'inclure la partie nord; phase 3 : future extension afin d'inclure la région des écosystèmes côtiers.** Source: Ron et al. (2011); carte: L. Pintea (JGI)



# GORILLES

mais si fragile en même temps, que la coopération avec les pays voisins s'avèrerait absolument essentielle. La différence frappante du niveau de dégradation de la forêt, dans l'enclave de Cabinda et en dehors de ses frontières, ne pouvait pas être durable.

Les cas d'infiltration de bûcherons ou de braconniers, dans Cabinda, ali-

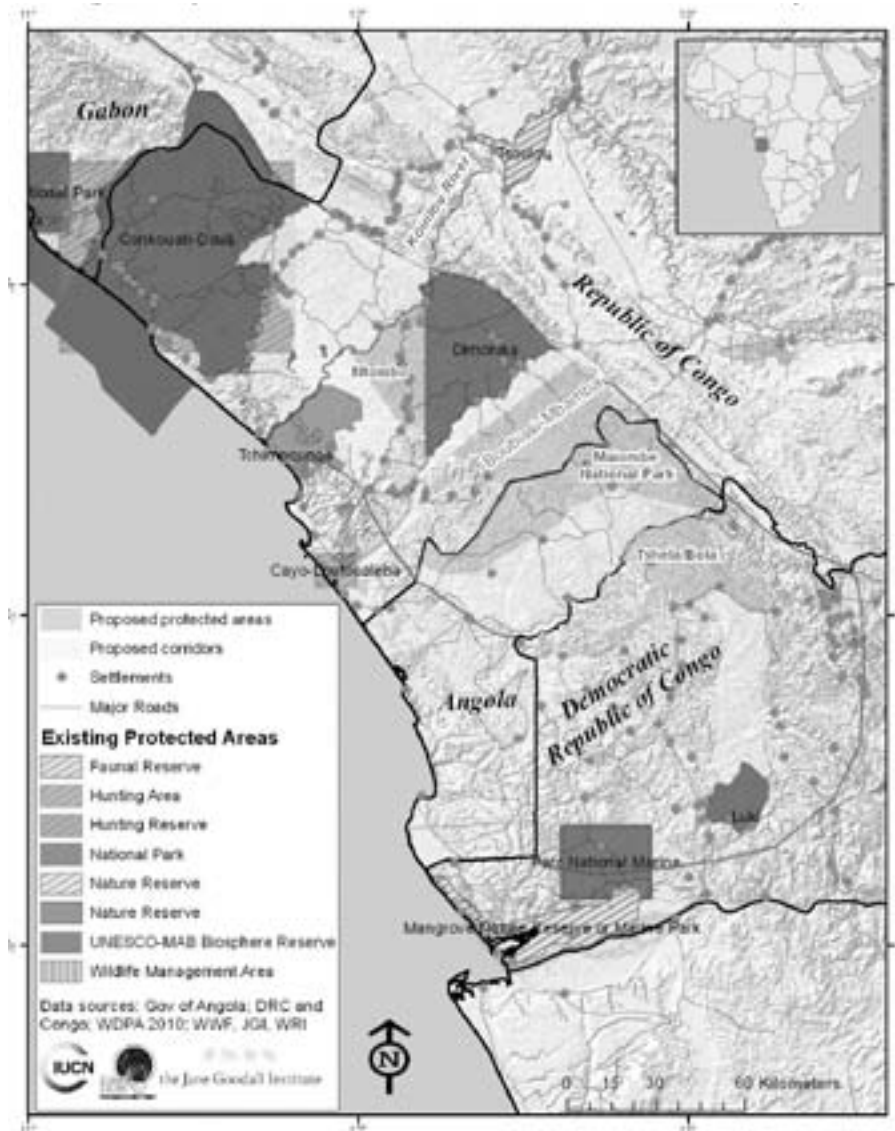
mentant les réseaux de trafic illégal, connaissent une croissance alarmante. A ce moment, l'insécurité liée au conflit armé qui se prolongeait en Angola, protégeait, paradoxalement, la Forêt de Maiombe des dégradations qu'elle subissait depuis des décennies, mais ce furent les mêmes circonstances malheureuses que les trafiquants trans-

frontaliers trouvèrent confortables pour s'adonner à leurs activités criminelles.

Ce fut dans le même contexte que l'Initiative de Conservation Transfrontalière de Mayombe a été conceptualisée en Angola, il y a 13 ans (Ron 2001), dans le but de protéger et de gérer durablement cet important complexe d'écosystèmes, grâce à la coopération entre les pays qui le partagent, et à travers une approche participative avec un engagement des parties prenantes.

Le concept de conservation transfrontalière fut d'abord adopté par l'Angola, par la Ministre de la Pêche et de l'Environnement de l'époque, Fatima Jardim (aujourd'hui Ministre de l'Environnement et actuelle Présidente de l'Initiative Transfrontalière Maiombe). Deux ans plus tard, à son initiative, une mission soutenue par l'UNDP-NORAD a été menée de l'Angola à la République du Congo, et a abouti à l'adoption de cette initiative par ce pays, à travers du Ministre de l'Economie Forestière Henri Djombo (Ron 2002). Grâce à cet effort mutuel, les deux ministres ont su convaincre leur homologue de République Démocratique du Congo, José Edundo, alors Ministre de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et du Tourisme, de se joindre à l'initiative qui concernait alors seulement la partie la plus au sud de Mayombe. En 2003, le concept fut présenté au World Parks Congress (Ron 2003), et une proposition préliminaire avait été distribuée aux potentiels partenaires et aux donateurs.

La Déclaration de Cabinda et le Protocole d'accord furent signés entre les Ministres de l'Environnement d'Angola, du Congo et de RDC en juillet 2009. Un projet préliminaire, basé sur une proposition de l'Angola, a été soutenu par le Gouvernement Royal de Norvège, à travers la PNUE et l'UICN, de 2009 à 2011. Un financement national a été engagé à partir de janvier 2012. L'Angola a offert de financer le secrétariat de l'Initiative, et quelques



**Aires protégées existantes et potentielles; corridors de conservation dans la partie sud de l'Initiative Transfrontalière de Mayombe, entre la RDC, l'Angola et la République du Congo**

Source: Ron (2011); carte: L. Pintea (JGI)



# GORILLES

soutiens sont encore mobilisés de la part de quelques partenaires comme l'UNDP ou la FAO, alors que plusieurs ONG continuent de soutenir les activités dans des parties spécifiques de la région. Ce sont WWF, WCS, JGI, HELP-Congo, PALF, quelques autres petites ONG et associations locales.

Plus récemment, en février cette année, le Gabon a rejoint l'Initiative, lors du Comité Ministériel qui s'est tenu à Kinshasa, et l'initiative transfrontalière a ainsi été étendue au nord, afin d'inclure l'intégralité des écosystèmes de Mayombe. Quelques pays supplémentaires ont exprimé leur intérêt à rejoindre l'Initiative et donc de la renforcer.

Les aires protégeant la Mayombe incluent la Réserve de Biosphère de Luki, en RDC; le nouveau Parc National de Maiombe (publié en 2011), qui couvre la plupart de la forêt de Maiombe dans l'enclave angolaise de Cabinda; la réserve de Biosphère de Domonika, le Parc National de Conkouati-Douli et la Réserve Naturelle de Tchimpounga au Congo; le Parc National de Mayumba au Gabon.

Une étude a été réalisée afin d'identifier les potentiels nouveaux corridors écologiques ainsi que de nouvelles zones de conservation, et afin d'analyser les conditions de création l'Aire de Conservation Transfrontalière des Ecosystèmes Forestiers de Mayombe (Ron 2011). D'autres recherches ont, depuis, été menées afin d'étudier l'utilisation des terres et son impact dans la région de Mayombe (Pintea & Macleod 2011), et aussi d'identifier les politiques et la législation de chaque pays, afin de proposer des recommandations pour leur adaptation, leur extension et leur harmonisation, dans le but de rendre possible une coopération dans les efforts de conservation (Ecosphere 2011). Un projet de plan stratégique a été présenté aux Gouvernements de l'Initiative, et a été adopté en février 2013 (Ron et al. 2011).

Plusieurs zones clefs ont été identifiées pour y mener des actions urgentes dans les 5 années qui viennent, parmi lesquelles : établir un cadre législatif et politique adapté et harmonisé; créer les cadres institutionnels requis pour un plan de gestion sur une approche participative; mettre en place un aménagement du territoire intégré pour l'Aire de Conservation transfrontalière de Mayombe et pour sa gestion durable; rendre possible un développement économique durable; renforcer la répression au niveau national et par la coopération entre les différentes parties; sensibiliser et éduquer, et renforcer les capacités techniques à tous les niveaux; et créer une capacité financière durable pour la mise en place de l'initiative, basée sur l'engagement budgétaire des Gouvernements des différentes parties, mais aussi sur un accroissement des partenariats.

La Forêt de Mayombe, avec toutes ses espèces associées, est toujours la cible de menaces considérables et de pressions sur toute sa superficie. La conservation de cet écosystème, d'importance mondiale mais si fragile, est dépendante d'un effort substantiel de chacun des pays qui ont le privilège de le partager, à travers une vaste coopération entre ces pays, et par un soutien régional et international étendu.

*Tamar Ron*

## Références

Ecosphere (2011) : Legal and policy frameworks. Mayombe Transfrontier Project. Prepared for the Governments of Angola, Congo and DRC, UNEP and IUCN  
Pintea, L. & Macleod, K. K. (2011) : GIS data availability and analysis of the Mayombe forest ecosystems. Mayombe Transfrontier Project. Prepared for the Governments of Angola, Congo and DRC, UNEP and IUCN  
Ron, T. (2001) : SAGA Symposium. The Ministry of Fisheries and Environment of Angola and UNDP: [http://www.saga-jp.org/sympo/SAGA4/4abst/4\\_oral.pdf](http://www.saga-jp.org/sympo/SAGA4/4abst/4_oral.pdf)  
Ron, T. (2002) : Transfrontier initiative for the regional protection of the Maiombe forest – Visit to the Republic of Congo, 27.3.–5.4.2002 – A report. The Ministry of Fisheries and Environment of Angola, UNDP and NORAD

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* 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. 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, Gabon, February 2013

## Gériatrie pour gorilles

Le 22 décembre 1956 fut un jour historique pour le monde des zoos puisque c'est la date de la première naissance de gorille. Ce bébé gorille femelle, appelée Colo en l'honneur de son lieu de naissance, Columbus dans l'Ohio, a rapidement conquis des milliers de cœurs et a même eu l'honneur d'une couverture de *Time Magazine*. Le monde entier voulait des nouvelles de Colo, sur son développement et sur sa croissance, et elle nous a appris énormément sur le comportement des gorilles. Aujourd'hui, les descendants de Colo vivent aux quatre coins des États-Unis et sont des ambassadeurs de leur espèce. Près de six décennies plus tard, Colo continue de surprendre la communauté zoologique et de nous apprendre au sujet de cette espèce remarquable.

Comme les humains, les gorilles, en zoos, vivent de plus en plus longtemps. En 2013, Colo a fêté ses 57 ans. S'occuper de Colo et des autres gorilles de grand âge est un nouveau défi, et les soigneurs, les vétérinaires et les équipes techniques doivent être de plus en plus créatifs dans leurs soins. L'enclos intérieur pour les go-



## GORILLES

Il y a environ 10 ans, nous avons noté qu'il était plus difficile pour Colo de se déplacer dans cette zone et qu'elle prenait plus de précautions dans ses déplacements. Pour aider Colo à se déplacer, l'équipe avait ajouté des tuyaux de pompiers qui pendaient du haut des faux arbres afin d'aider Colo à grimper en s'y agrippant. Nous avons également demandé à notre département dédié au design des enclos d'ajouter de faux nœuds dans le « bois » qui seraient autant de prises et de marches pour Colo. En nous avons également ajouté deux rampes en grillage qui ont aidé Colo à grimper et à descendre des arbres. Nous n'avons plus demandé à Colo de passer d'un côté à l'autre, mais de cette manière, nous lui avons procuré une zone dans laquelle elle pouvait se déplacer en toute sécurité.

Globalement, Colo a été un gorille en bonne santé, au cours de sa vie. Ses quelques problèmes médicaux sont des épisodes de constipation, des infections urinaires, un peu d'arthrose et de perte de tonus musculaire. Nous avons commencé à noter une perte de tonus musculaire et une perte de poids quand Colo a atteint les 40 ans. A ce moment, nous avons commencé à la compléter avec des protéines en poudre. Depuis ces dernières années, nous avons adapté son régime et commencé avec un programme d'exercice physique, ce qui nous fait considérer que cette supplémentation n'est plus nécessaire. Des mouvements basiques consistant à lever les bras de manière répétée ou bien à la faire se lever ont suffi à l'aider à garder un tonus musculaire. De plus, l'équipe lui

donne la possibilité de se déplacer à travers les goulottes qui relient les deux zones. Avoir le choix de se déplacer d'un bâtiment à l'autre pour voir tous les autres gorilles ne fait pas que stimuler mentalement Colo, cela l'encourage également tout simplement à se déplacer.

Afin de contrôler son arthrite et lui permettre de garder un confort dans ses déplacements, les vétérinaires ont également mis en place un traitement par injection, tous les mois, d'Adequan®. Les soigneurs ont pu noter une amélioration remarquable dans ses mouvements dès le début du traitement en 2009. L'arthrite de Colo est plus sévère dans ses mains. Afin de l'aider à garder la mobilité de ses doigts et de ses phalanges, nous avons recruté un étudiant qui a travaillé sur un régime alimentaire en 2010. L'objet de cette étude était de trouver une présentation du régime serait la plus bénéfique pour Colo, à la fois en termes de mobilisation de ses doigts, mais aussi de s'assurer qu'elle consommait bien tous les aliments proposés. Nous avons constaté que plus les morceaux

de nourriture étaient gros, plus elle utilisait de doigts pour les consommer et plus elle les fléchissait pour les tenir et les manipuler. A partir de cette étude, nous avons cessé de couper sa nourriture en petits morceaux et de la disperser aux quatre coins de la loge, ce qui est fréquemment fait en zoos afin d'accroître le temps passé à chercher la nourriture. Enfin, l'ajout, à sa ration, de jus de canneberge, ou cranberry, et de gélules d'acidophilus (ferment lactique) l'a aidé à garder un tractus urinaire sain, et une dose quotidienne de pruneaux a permis de garder une activité constante à son intestin, ce qui est suivi quotidiennement par l'équipe.

La dernière chose qui a changé pour Colo au fil des années, ce sont ses relations sociales. Colo a rempli tout un tas de fonctions dans notre groupe de gorilles et elle a fait partie intégrante de l'éducation d'innombrables jeunes. En 2006, Colo nous a fait comprendre qu'elle était prête à sortir du groupe et à vivre seule. Colo est toujours à côté des autres gorilles et d'autres animaux lui rendent visite, mais elle préfère regarder de loin les autres groupes et donner de sages conseils à distance. Colo aime particulièrement jouer avec son arrière-petite-fille à travers le grillage. Même si vivre seul n'est pas le bon choix pour tous les vieux animaux, c'est le choix qu'a fait Colo et ses soigneurs étaient prêts à s'accomoder de son choix.

En 2012, Colo a repoussé le record de longévité pour un gorille. Même si sa situation n'est pas typique de l'espèce (la longévité moyenne est de 37,5 ans pour une femelle gorille), nous avons eu beaucoup de chance d'avoir un gorille aussi merveilleux pour nous en apprendre autant sur cette espèce. Depuis sa naissance, Colo a apporté de la joie, une bien meilleure compréhension et de l'espoir pour beaucoup de générations de gorilles, et pour les gens qui les aiment.



Photo: *Graham S. Jones, Columbus Zoo and Aquarium*

*Audra Meinelt*