

Gorilla Journal

Journal de Berggorilla & Regenwald Direkthilfe

No. 33, Décembre 2006



**La conservation
communautaire
au Parc National
de Kahuzi-Biega**

**Dix ans de projet
au Mont
Tshiaberimu**

**Le tourisme chez
les gorilles de
l'ouest : Dzanga-
Sangha**

**Dans quelle
mesure les
gorilles sont-ils
insectivores?**



BERGGORILLA & REGENWALD DIREKTHILFE

Table des matières

R. D. Congo	3
La conservation communautaire au Parc National de Kahuzi-Biega Nouvelle de l'école environnementale de POPOF	3
Dix ans de projet au Mont Tshiaberimu : un bilan positif	5
Rosamond Halsey Carr	5
Déclin du nombre d'hippopotames au Parc National des Virunga	8
Ouganda	10
Compte rendu de mon voyage en Ouganda	10
Cross River	12
Nouvelles du Nigeria	12
Gorilles	13
Le tourisme chez les gorilles de l'ouest : Dzanga-Sangha	13
Dans quelle mesure les gorilles sont-ils insectivores?	16

Gorilla Journal 33, Décembre 2006

Editeur : Angela Meder
Augustenstr. 122, 70197 Stuttgart, Allemagne
Fax +49-711-6159919
E-mail meder@berggorilla.org
Traduction : Yves Boutelant
Réalisation : Angela Meder
Couverture : Une réunion du CCC près du Parc Nat. de Kahuzi-Biega
Photo: Carlos Schuler

Adresse de l'organisation:

Berggorilla & Regenwald Direkthilfe
c/o Rolf Brunner
Lerchenstr. 5
45473 Muelheim, Allemagne
Fax +49-208-7671605
E-mail brunner@berggorilla.org

Site web:

<http://www.berggorilla.org>

Auteurs

Radar Birhashirwa Nishuli, chef de l'unité d'éducation environnementale au Parc National de Kahuzi-Biega, travaille dans le parc depuis 1985.

Chloé Cipolletta est conseillère technique du WWF pour la zone protégée de Dzanga-Sangha, en République Centrafricaine, où elle travaille depuis 1998. Elle se consacre principalement aux gorilles, au tourisme et à la formation à la conservation. Avant cela, elle avait étudié les chimpanzés en Côte d'Ivoire.

Isra Deblauwe est en train d'achever sa thèse de doctorat sur le caractère insectivore des chimpanzés et des gorilles dans le sud-est du Cameroun. Pour son thèse, elle a collaboré pendant 2 ans sur le terrain avec *le Projet Grands Singes*.

Barbara DeLorme est l'un des membres fondateurs de *Partners In Conservation* (PIC) au zoo de Columbus. Elle a collaboré avec le PIC pendant les 15 dernières années. Elle est spécialiste en Informatique et Conseil à la Nationwide Insurance et est titulaire d'un diplôme de Technologie Vétérinaire.

Andrew Dunn est depuis mars 2004 chef de projet dans le cadre du programme de recherches sur la biodiversité du WCS dans le sud-est du Nigeria. Il se consacre à des études biologiques et à des projets de conservation en Afrique depuis 1989. Il a travaillé comme conseiller en conservation pour le WWF au Parc National de Gashaka-Gumti au Nigeria, et comme conseiller du Parc National de Korup au Cameroun.

Relation bancaire:

Numéro de compte 353 344 315
Stadtsparkasse Muelheim, Allemagne
Code bancaire 362 500 00
IBAN DE06 3625 0000 0353 3443 15
SWIFT-BIC SPMHDE3E

David Greer est conseiller technique du WWF pour la zone protégée de Dzanga-Sangha, où il travaille depuis 1998. Il se consacre aux gorilles, au tourisme et, depuis peu, à l'amélioration des moyens de lutte contre le braconnage. Avant cela, il avait étudié pendant plusieurs années les gorilles (en Ouganda et au Rwanda) et les chimpanzés (en Tanzanie).

Inaoyom Imong travaille pour la *Wildlife Conservation Society* au Nigeria.

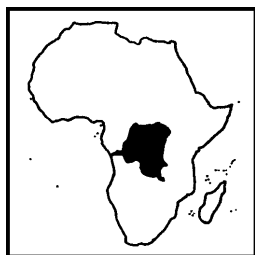
John Kahekwa travaille depuis 1983 au Parc National de Kahuzi-Biega, où il était chargé d'habituer les familles de gorilles à la présence humaine pour le tourisme. Il a fondé la *Pole Pole Foundation* pour mobiliser les villageois autour du parc en créant une nouvelle forme de lutte contre le braconnage depuis 1992.

Jean Claude Kyungu a dirigé une ONG écologique de 1994 à 1999. Depuis 1997, il est consultant en biodiversité pour le Nord-Kivu. Il a dirigé ensuite la Réserve de Gorilles de Tayna. Depuis mars 2005, il est Directeur de Projet de Conservation des Gorilles de Tshiabirimu au Parc National des Virunga.

Dr. Angela Meder a étudié le comportement et le développement des gorilles de plaines en captivité. Aujourd'hui, elle se consacre à l'édition de livres. Depuis 1992, elle fait partie du conseil d'administration de la *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*.

Robert Muir a travaillé à un grand nombre de programmes de conservation communautaire et sur la recherche. Depuis 2004, il s'applique à relancer le programme de conservation de la *Frankfurt Zoological Society* au Parc National des Virunga.

Jean de Dieu Vhosi est assistant social et chargé de la Communication Environnementale dans le projet de conservation des gorilles du Mont Tshiabirimu.



R. D. CONGO

La conservation communautaire au Parc National de Kahuzi-Biega

C'est en 1970 que fut créé le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB). Quinze ans plus tard, soit en 1985, l'*Institut Congolais pour la Conservation de la Nature* (ICCN), avec l'appui de la République Fédérale d'Allemagne à travers sa coopération technique la GTZ, a mis en place un projet pilote dénommé projet PNKB-GTZ « Conservation de la Nature Intégrée à l'Est du Congo » dont les résultats devaient servir de modèle dans d'autres aires protégées de la R. D. Congo. Aujourd'hui ce projet est une composante du Programme Biodiversité et Forêt.

La méthode policière à elle seule, dans les aires protégées du Congo s'est révélée insuffisante pour diminuer la pression sur les ressources naturelles. Dans certains endroits, cette approche constituait elle-même la cause de la pression. Le personnel du parc était considéré comme des tracassiers par la population. Cette dernière ne comprenait pas pourquoi l'on devait lui interdire d'accéder aux ressources du parc alors qu'elle ne gagnait rien de sa protection. Pour se venger, elle pénétrait dans le parc à la recherche des ressources. Ce climat a instauré une grande distance sociale et la rupture du dialogue entre les deux parties.



Signature d'un protocole entre le parc et la population riveraine

Photo: Carlos Schuler

Avec le projet GTZ-PNKB, il a fallu débiter par la sensibilisation et rapprocher les parties adverses, réinstaurer petit à petit le climat de dialogue interrompu afin d'aboutir à une confiance mutuelle. Pourquoi conserver la nature? Pourquoi un parc national? Quel intérêt pour la population de protéger un parc? Ces sont là les premiers thèmes qui ont caractérisé différents messages de sensibilisation. Cela n'a pas été facile dans un contexte où la population était déjà asphyxiée par la mauvaise gestion de la seconde république et avilie par la misère. Toutefois, petit à petit, un climat de dialogue s'établissait

Quelques années après, le soutien aux messages de sensibilisation s'est avéré indispensable. Chercher à résoudre certains problèmes de survie de cette population devait donc être l'étape suivante. Pour y arriver, des études socio-économiques ont été menées dans les entités autour du parc. Ces études ont amené à la création de zones d'intervention, considérés comme pool de développement et à l'élaboration des critères d'appuis aux initiatives locales de développement (ILDs) et ONGs locales. Les demandes reçues de ces ILDs et ONGs étaient plus orientées vers les infrastructures sociales (centre de santé, écoles, ponts ...)

En 1999, l'approche a été remise en question par des études en vue d'évaluer l'impact des appuis du projet PNKB-GTZ sur la conservation du parc. Les résultats de ces études ont prouvé que nos réalisations étaient à caractère social et à impact communautaire, alors que la communauté visait plutôt des actions à caractère économique et à impact ménager. Cela fut vite compris, car construire un dispensaire ou une école n'empêche pas quelqu'un qui est affamé ou qui n'a pas les moyens de s'y faire soigner ou d'y envoyer ses enfants, de rentrer dans le parc.

Il a fallu encore une fois revoir

l'approche.

Une tentative de création de noyaux sociaux regroupant les leaders du milieu (pasteurs, étudiants, enseignants,...) a eu lieu. Elle n'a pas duré longtemps, car les chefs coutumiers pensaient que leur autorité était diminuée par la présence de noyaux sociaux. Les leaders commençaient à prendre des décisions sur le développement de l'entité sans parfois associer les chefs.

Pour éviter de créer des problèmes dans le milieu, une autre étude sur les parties prenantes aux ressources naturelles du parc a été menée. A l'issue de cette étude, des Comités de Conservation Communautaire (CCCs) ont été mis en place. Les membres de ces comités sont élus démocratiquement et toutes les couches socio-professionnelles de la population concernée par les ressources naturelles y sont représentées : administration publique, enseignement, églises, ONGs, santé, commerçants, agents de l'ordre, médecins traditionnels, les pygmées, agents de conservation. Ici les chefs coutumiers ont été carrément coptés comme membres. Ce comité est un organisme de conception, de coordination, de contrôle, et non d'exécution. Il représente le parlement du village en matière de conservation et de développement.

Comme indiqué plus haut, il s'agit d'un processus en plusieurs étapes pour l'établissement de ces comités, à savoir :

- 1 La sensibilisation au processus à travers des réunions préparatoires dans chaque village auxquelles participent toutes les catégories socio-professionnelles.
- 2 L'identification des parties prenantes, pour que toutes les catégories concernées par la gestion des ressources naturelles soient représentées.
- 3 L'élection des membres devant faire partie de la structure. D'abord



R. D. CONGO

au niveau des villages, puis les représentants au niveau du groupement entier.

- 4 La signature du protocole d'accord : Celle-ci intervient entre la population et le parc. Le protocole est rédigé d'un commun accord par les deux parties et signé après harmonisation.
- 5 Le plan de développement du village : après une étude socio-économique du milieu, un plan de conservation-développement est élaboré.
- 6 La formation : parmi les priorités des CCC, le renforcement de capacité des membres y figure. Des formations sont dispensées selon le besoin exprimé dans le plan de conservation-développement ou au cas par cas.
- 7 Suivi-évaluation : les acteurs impliqués élaborent et exécutent un dispositif de suivi.

Pour son fonctionnement, chaque CCC se choisit un organe dirigeant avec à sa tête un porte-parole. Il élabore un plan de conservation-développement. Ce plan est considéré comme un plan de développement par les villages réunis et tout autre partenaire, en plus du parc, peut y souscrire.

Toutes les aides du PNKB passent par l'intermédiaire de ces structures. Cette stratégie a eu comme principaux bénéfices la non-dispersion des efforts, une meilleure diffusion des actions des partenaires et une large information dans la population sur les aides reçues.

Un autre avantage est que les villages concernés se sentent responsabilisés et s'impliquent dans une bonne gouvernance. De plus, cette approche contribue à rendre la participation effective depuis la planification, durant l'exécution, le suivi des activités et jusqu'à l'évaluation.

12 comités de conservation communautaire sont actuellement établis et

fonctionnels, dont 11 en haute altitude et 1 en basse altitude. Ceci résulte de l'inaccessibilité des zones de basse altitude, mais aussi de la disponibilité des fonds pour étendre un modèle qui a prouvé et continue de prouver sa raison d'être.

Appui des partenaires

Comme nous l'avons dit plus haut, l'établissement d'un CCC nécessite beaucoup de moyens. A ce jour, à part le CCC Nzovu qui est appuyé par GTZ Saïce-Kindu, tous les autres 11 CCC sont pris en charge par la composante Programme Biodiversité et Forêt PNKB-GTZ.

Nous remercions grandement et d'une façon particulière, les ONGs *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe* et *Born Free Foundation*, la première pour son soutien à la prise en charge de la scolarisation de 200 enfants pygmées et pour son appui à d'autres activités liées aux CCC, la seconde parce qu'en plus de tout ce qu'elle a déjà

donné au parc, elle a soutenu d'autres activités des comités de conservation communautaire.

Tout en leur réitérant notre gratitude, nous espérons que ces gestes combien louables ne seront pas les derniers. Votre aide est une grande contribution non seulement au développement de notre pays le Congo, mais aussi et surtout à la sauvegarde de cette espèce endémique qu'est le gorille.

La grande inquiétude qui demeure, c'est la pérennisation des CCC

Quand on parcourt la vie d'un CCC jusqu'à l'exécution du plan de conservation-développement, on constate qu'il s'agit de vastes programmes qui visent un développement durable et nécessitent des moyens non négligeables, d'autant plus que la principale cause du recours aux ressources naturelles du parc reste la pauvreté des populations riveraines. En cette période où notre pays est entrain de se ressaisir et en attendant que le parc s'autofinance,



Le toit de l'école primaire de Murhume, Nindja, est recouvert de tôles.

Photo: Carlos Schuler



R. D. CONGO

nous espérons que nos partenaires actuels et à venir continueront à soutenir les efforts de l'ICCN à travers cette approche de gestion participative des ressources naturelles.

La guerre devra maintenant prendre fin. Le gouvernement congolais doit intégrer la conservation de la nature parmi ses priorités. L'ICCN doit relancer le tourisme pour générer des recettes qui permettront d'assurer l'équilibre conservation-développement visé par la conservation communautaire.

Par Radar Birhashirwa Nishuli
Nous avons reçu récemment par l'intermédiaire de l'Apenheul Primate Conservation Trust un don important de Kempen & Co, dont l'objectif est de satisfaire les besoins les plus pressants du comité du district de Nindja. Ce district est situé dans le « corridor », qui est un secteur particulièrement menacé du parc. Nous espérons, grâce à notre action, faire évoluer l'opinion publique locale en faveur de la protection de la nature.

Nouvelle de l'école environnementale de POPOF

Le programme d'éducation environnementale a été initié par *Pole Pole Foundation* (POPOF) en 1999, afin de pallier les conséquences néfastes de la destruction des ressources naturelles du Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) dont l'une des causes majeures est l'ignorance des communautés locales en matières de conservation de la nature. Ce programme inclut l'alphabétisation des personnes adultes et l'encadrement des élèves dans le complexe scolaire Anga au sein duquel fonctionnent les écoles gardienne, primaire et secondaire.

A ce jour, les effectifs de ces différentes écoles sont les suivantes :

– Ecole gardienne : 58 élèves

– Ecole primaire : 96 élèves
– Ecole secondaire : 102 élèves
– Trois centres d'alphabétisations pour adultes autour du PNKB : 409 personnes.

Un pas encourageant a été franchi par l'école secondaire qui vient d'être agréée par l'arrêté ministériel n° MINEPSP/CABMIN/06/05/2005 du 21 février 2005. La formation qui organise cette école secondaire est centrée sur deux sections importantes, l'agro forestière et l'art plastique, conforme au programme d'éducation nationale en vigueur en République Démocratique du Congo.

Pour la section agro forestière, les élèves reçoivent des connaissances en rapport avec l'agriculture des plantes vivrières et celles relatives aux essences forestières, ainsi qu'à l'élevage et au maintien des sols, dans les alentours du PNKB.

Les retombées de cette école sur la protection des ressources naturelles du PNKB sont évidentes dans le futur. Ses élèves sont constitués d'enfants venant des communautés environnant le PNKB, parmi lesquels on compte l'épouse d'un gardien du parc.

Les élèves finalistes d'autres écoles primaires des environs commencent à venir chercher place dans cette école. La participation au cours est régulière. La cinquième salle de l'école secondaire est en pleine construction grâce aux fonds octroyés par *Partners in Conservation* (PIC), son bailleur initial.

Quant aux écoles maternelle et primaire, une parcelle pour construction sera achetée par *Born Free Foundation*. Les fonds pour les salles de classes seront sollicités ailleurs car celles en location à ce jour ne sont pas en bon état.

Entre autres difficultés nécessitant des interventions urgentes figure le paiement des primes mensuelles allouées aux enseignants qui

accusent parfois de nombreux arriérés. Le programme d'éducation environnementale en cours dans POPOF nécessite une attention particulière. Nous croyons fermement que ces différentes écoles fourniront dans l'avenir des acteurs utiles pour la conservation du PNKB, grâce à leurs connaissances, tant il est vrai que pour mieux affronter un problème, il faut le connaître à fond.

John Kahekwa

Dix ans de projet au Mont Tshiaberimu : un bilan positif

Au Mont Tshiaberimu, dans le secteur nord du Parc National des Virunga, intervient un projet de conservation des gorilles financé depuis 10 ans par l'organisation Internationale dénommée *Dian Fossey Gorilla Fund-Europe* (DFGF-E en sigle), l'actuelle *Gorilla Organization* (GO) basée à Londres en Grande Bretagne. Le projet a été lancé en septembre 1996; un protocole de collaboration entre l'*Institut Congolais pour la Conservation de la Nature* (ICCN) et le projet a été signé le 24 Janvier 1997.

L'organisation DFGF-E (GO) s'attelle à perpétuer l'œuvre de Dian Fossey, qui a consacré toute sa vie à l'étude et à la conservation des gorilles de montagne dans la région des Virunga. Il faut comprendre que l'engagement de GO dans le secteur nord du Parc National des Virunga est lié à l'urgence et à la nécessité de sauver in extremis une population de gorilles survivant au Mont Tshiaberimu (la « Montagne des Esprits »). Ceci cadre bien avec le plan d'action de l'*Union Internationale pour la Conservation de la Nature* (UICN) qui a pour objectif la sauvegarde de toutes les espèces menacées d'extinction. Le gorille de l'est figure aussi sur l'annexe 1 de CITES; espèce menacée d'extinction, il est au centre



R. D. CONGO

des préoccupations de plusieurs agences nationales et internationales.

La GO est plus que convaincue que la sauvegarde des gorilles et de leur habitat au Mont Tshiaberimu passe par la connaissance et la conservation de la biodiversité, la promotion du développement des communautés vivant autour du Mont Tshiaberimu, et la promotion du tourisme. L'approche adéquate est CRED (Conservation, Recherche, Education et Développement).

On retiendra que la conservation des gorilles a connu des hauts et les bas. A bien des égards, c'est en République Démocratique du Congo que la GO est le mieux établie et sans aucun doute au Mont Tshiaberimu qu'elle est la plus active. Mais l'insécurité créée par les deux guerres de 1996 et 1998 a fait des ravages et a failli constituer une menace supplémentaire pour la protection des gorilles du Mont Tshiaberimu.

A certaines périodes, les phénomènes socio-économiques et culturels ont coûté très cher aux ressources non renouvelables de notre planète, mettant en danger la biodiversité ainsi que notre vie présente et à venir. Le Mont Tshiaberimu ne fait pas exception. La grande contrainte que le projet a rencontrée était l'envahissement de la forêt par la population qui y pratique l'agriculture, l'orpaillage et le sciage du bois (période 1996–2001). L'organisation internationale GO a fait le choix de mettre en valeur et de protéger les gorilles au Mont Tshiaberimu. Elle fait de son mieux pour que les communautés locales se joignent à elle afin d'assurer le succès de ce choix noble et porteur d'espérance.

Ainsi, le projet est en train de développer plusieurs activités de conservation active comprenant :

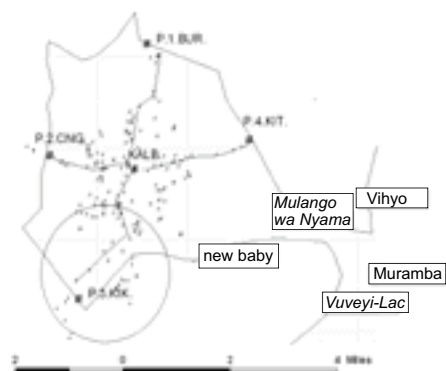
1. Le monitoring ou suivi quotidien des gorilles en milieu naturel en vue de connaître leur nombre, leur biologie et leur comportement. Un

accent particulier est mis sur l'étude du régime alimentaire et sur la manière dont les gorilles occupent et exploitent leur habitat. Aujourd'hui le nombre des gorilles est connu. Il se monte à 21 individus repartis en deux groupes. Les deux groupes sont en cours d'habitation. Le Mont Tshiaberimu et sa biodiversité sont en cours d'évaluation. Il s'agit d'un écosystème forestier d'environ 60 km² ayant une altitude de 3.117 m; plusieurs espèces animales et végétales d'importance mondiale s'y trouvent; c'est un habitat particulier.

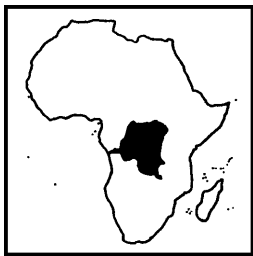
2. Les patrouilles permettant de lutter contre le braconnage et la déforestation. Durant la période des guerres qui ont déchiré la R. D. Congo, le Parc National des Virunga a été envahi par la population avec toutes ses activités dont l'agriculture, l'élevage, la construction et même le braconnage. Le Mont Tshiaberimu n'a pas échappé à la règle. Après la guerre, quitter le parc n'a pas été du goût de cette population apparemment instrumentalisée par les seigneurs de guerre. Grâce à l'appui financier de DFGF-E, aujourd'hui GO à l'ICCN, les patrouilles à l'intérieur du parc, couplées aux campagnes de sensibilisation à travers les écoles, les communautés locales, les autorités politico-administratives, religieuses et coutumières ont abouti à l'évacuation des agriculteurs au parc, qui a été effective en avril 2002, permettant la récupération d'environ 7 km² devenus aujourd'hui une jachère qui évoluera, espérons-le, en forêt secondaire dans un proche avenir.

3. Le développement socio-économique, orienté vers l'appui institutionnel et les microprojets pouvant avoir un impact immédiat sur la conservation du Mont Tshiaberimu. Il s'agit notamment d'appuis en tôles pour les écoles, de la

construction de bureaux pour les chefs coutumiers, de matelas pour les centres des santé riverains du Mont Tshiaberimu, de l'entretien des routes de desserte agricole, de petit élevage (deux porcheries), d'aide à l'agriculture par l'octroi de semences améliorées, et de la fourniture de matériels aratoires. La distribution de semences et de matériels aratoires est chaque fois précédée de sensibilisation et formation des bénéficiaires. La GO travaille avec une dizaine de CBOs (organisations des communautés de base) pour l'agriculture, incluant plus de 1000 membres, en majorité des femmes. Grâce au revenu de la production agricole obtenue avec l'appui de GO, ces CBOs ont acquis d'autres capacités, dont le petit élevage des ovins, caprins et volailles. On pourrait mesurer l'impact du projet sur la vie socio-économique par le nombre d'agents employés (69 personnes), et par l'argent investi mensuellement dans le projet qui entre dans le circuit économique local. Ce programme de développement communautaire pour la sauvegarde des gorilles avait été motivé par la pauvreté de la population dans une région à forte croissance démographique, autour du Mont Tshiaberimu, constituant



Limite du parc national du Mont Tshiaberimu et sites de rencontre avec les gorilles



R. D. CONGO

une menace pour la conservation des gorilles.



Gorille de Mont Tshiaberimu

Photo: Rob Poppe

4. L'éducation à la conservation : la communication environnementale est essentiellement centrée sur les activités de conservation, de recherche ainsi que sur celles du programme de développement communautaire dans le but primordial de tenir les communautés locales informées de l'importance et de l'intérêt de protection des gorilles avec leur habitat, de renforcer le dialogue entre le parc et les communautés locales afin de les impliquer dans la protection de la nature. Des réunions avec les communautés locales incluant les chefs coutumiers et les autorités politico-militaires, des visites aux organisations locales de développement, des conférences-débats suivies de projections de films sur la nature dans les écoles, des interviews pour des messages radiodiffusés, des visites à des sites stratégiques, des jeux-concours sur la nature ont permis d'installer des clubs nature dans les villages et écoles autour du Mont Tshiaberimu. Les conflits parc-population ont été réduits sensiblement depuis un certain temps et aujourd'hui, les riverains du parc s'impliquent progressivement dans les efforts

de protection des gorilles du Mont Tshiaberimu. Les chefs coutumiers et terriens, les leaders des CBOs ainsi que la jeunesse participent souvent aux activités du projet. D'autres ont même composé des pièces de théâtre ou des chansons et poèmes en rapport avec la protection des gorilles.

Après 10 ans de conservation active autour et au Mont Tshiaberimu, la *Gorilla Organization* peut être contente des résultats. Il s'agit notamment de la connaissance du nombre de gorilles, qui s'élève à 21 individus repartis en deux familles qui sont en cours d'habituation et d'évaluation. De plus, l'envahissement du parc (habitat des gorilles) est déjà stoppé, sauf dans le secteur de Vihyo-Muramba qui subit encore la pression de la population sous les manipulations de certains politiciens sans cœur. Fort heureusement, le projet bénéficie de la collaboration des chefs coutumiers, terriens, administratifs, militaires, des organisations associatives locales et de jeunesse, des autorités de l'ICCN et des ONGs de conservation et autres. Souvent, c'est la population locale qui attribue des noms aux bébés gorilles qui naissent au Mont Tshiaberimu et chaque nom a une signification.

A présent l'œuvre de Dian Fossey est connue dans le monde entier. Elle s'est enracinée dans la région des Virunga grâce aux nombreux projets de conservation et de développement, dont celui du Mont Tshiaberimu. Grâce aux campagnes de sensibilisation organisées par le projet, la population riveraine du parc est consciente de cette situation et accorde une attention toute particulière aux merveilles : les gorilles avec leur habitat.

A présent, les gorilles sont habitués à la présence humaine et offrent une occasion spéciale de visiter les merveilles du Rift Albertin. Toute personne de bonne volonté peut

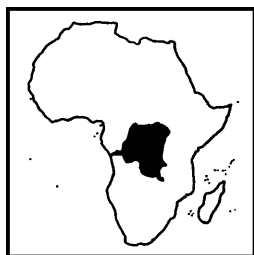
souscrire par le canal de *The Gorilla Organization* pour que vivent à jamais les gorilles de l'est et que l'œuvre de Dian Fossey soit couronnée de succès dans la région des Virunga. Nos remerciements sincères vont à tous les partenaires du projet qui ont soutenu cette œuvre pendant ces 10 dernières années, entre autre PNUD/GRASP/UE, *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*, *US Fish and Wildlife Service* et *MacArthur Foundation*.

Naissance d'un bébé gorille au Mont Tshiaberimu

En cette période où nous attendons de célébrer avec faste le 10^{ème} anniversaire du projet de conservation des gorilles du Mont Tshiaberimu, la nature est venue se rallier en nous, comme pour nous dire que « si vous faites quelque chose pour nous mais sans nous, vous le faites contre nous ». Ainsi, ne voulant pas rester à l'écart, nos amis, frères et parents, les gorilles viennent de nous offrir le cadeau très précieux qu'est le bébé Musomboli (en d'autres termes « électeur » car né au moment des élections en R. D. Congo).

En effet, comme si les gorilles connaissaient les objectifs que le projet s'était fixés en leur faveur, dont le principal est « d'assurer leur pérennité et leur accroissement », ceux de Tshiaberimu ont décidé de marquer d'un cachet particulier ce 10^{ème} anniversaire du Projet Tshiaberimu et de l'existence du *Gorilla Organization* en Congo, en augmentant leurs effectifs d'une unité. Ainsi, c'est de la famille Kipura qui s'est acquittée de cette tâche, et plus précisément la femelle Kitawite qui à la date du 5 août 2006 a donné naissance à un nouveau bébé. Aujourd'hui nous pouvons donc affirmer que les effectifs de la famille Kipura sont passés de 6 à 7 individus; ce qui amène ipso facto les effectifs totaux des gorilles de Tshiaberimu de 20 à 21 individus.

*Jean Claude Kyungu et
Jean de Dieu Vhosi*



R. D. CONGO

Rosamond « Roz » Halsey Carr, 1912–2006

Rosamond Halsey a rencontré son futur mari, Kenneth Carr, chasseur et explorateur, alors qu'elle travaillait pour un magazine de mode à New York. Kenneth demanda à Roz de l'épouser et de l'accompagner au Congo Belge en 1949. Leur mariage ne fut pas de longue durée, mais l'amour de Roz pour l'Afrique était déjà devenu indéfectible. Décidée à prendre son destin en main, elle s'installa au Rwanda voisin où elle est devenue responsable d'une plantation de fleurs produisant des *Pyrethrum*, qui étaient fréquemment utilisés à l'époque pour la fabrication d'insecticides. C'est au Rwanda qu'elle a passé les 50 années suivantes. Elle a assisté à la fin de l'époque coloniale et aux affrontements entre les Hutu et les Tutsi, mais sa passion et son dévouement pour ce pays n'a jamais faibli.

C'est également au Rwanda que Carr a rencontré la fameuse chercheuse et activiste des gorilles de montagne, Dian Fossey. Carr et Fossey ont été des amies proches jusqu'à la mort prématurée de Fossey en 1985. Roz a raconté que son amie lui écrivait de Karisoke tous les 10 jours sans exception. La mort de Dian a été un grand choc pour Roz.

En avril 1994, durant les horreurs du génocide rwandais, Roz fut forcée de quitter sa maison à Mugongo et de retourner aux Etats-Unis. Après avoir assisté pendant plusieurs mois à des scènes horribles à la télévision, elle comprit qu'elle ne pourrait plus continuer à jouer un rôle passif pendant que tant de gens qu'elle aimait avait manifestement besoin d'elle. C'est pourquoi elle revint courageusement sur place pour retrouver la ferme qu'elle aimait dévastée, et tous ses biens matériels volés ou bien détruits. Le déchirement qu'elle ressentit ne fit que renforcer sa détermination à aider, et elle se consacra aux orphelins issus du génocide.

La reconstruction de Mugongo commença, et un bâtiment utilisé auparavant pour sécher les fleurs fut reconverti en dortoir pour les enfants, dont beaucoup venaient d'un camp de réfugiés voisin. Ainsi, à 82 ans, Roz eut pour la première fois des enfants et permit de commencer le processus de rétablissement de 40 jeunes traumatisés, dont les parents avaient été tués ou disparu dans le chaos et la confusion du génocide. Ce furent les débuts de l'orphelinat d'Imbabazi. Pendant les 12 années suivantes, l'orphelinat dut être déplacé 4 fois et le nombre d'enfants a varié (il y en a eu parfois plus de 100). En 2005, après l'achèvement des nouveaux dortoirs, Roz et les enfants purent retourner à la ferme de Mugongo pour la première fois depuis 10 ans. Son rêve de pouvoir retourner chez elle s'était réalisé. Roz est décédée à l'âge de 94 ans et repose à Mugongo, qu'elle aimait tant.

Si vous voulez faire un don à l'Orphelinat d'Imbabazi, où l'œuvre de Roz est perpétuée, vous pouvez envoyer un chèque à l'ordre du *PIC/Roz Carr Memorial Fund* à l'adresse suivante :

Roz Carr Memorial Fund
Columbus Zoo
Partners In Conservation
Attn: Debbie Elder
P.O. Box 400
Powell, OH 43065, USA

Si vous souhaitez plus d'informations sur les *Partners In Conservation*, visitez le site web du zoo de Columbus (www.columbuszoo.org) ou bien envoyez un e-mail à Debbie Elder à debbie.elder@columbuszoo.org.

Déclin du nombre d'hippopotames au Parc National des Virunga

Un recensement effectué le 23 octobre 2006 a révélé qu'il ne restait plus que 629 hippopotames au Parc National des Virunga, en République Démocratique du Congo. A la fin des années 1960 et au début des années 1970, il y avait environ 30.000 hippopotames dans ce parc. Le comptage effectué par la *Frankfurt Zoological Society* (FZS) avec le soutien de l'*US Fish and Wildlife Service* a montré que cette population avait diminué de 98% depuis.

A moins d'une semaine du second tour des élections présidentielles au Congo, les Mai-Mai et d'autres milices locales non intégrées ont pratiqué le braconnage à un rythme inconnu jusqu'alors, pensant que leurs jours à l'intérieur du parc étaient comptés. L'armée congolaise, qui effectue des opérations dans le parc et dont les rations alimentaires et la solde sont insuffisantes, a également été accusée de braconnage et même de collusion avec les miliciens.

Le problème est devenu si grave que l'armée ougandaise a déployé des troupes le long des rives du fleuve Ishasha, qui sépare le Congo de l'Ouganda, pour aider à empêcher les Mai-Mai de tuer le plus important groupe d'hippopotames survivants, qui compte 134 animaux. Les Mai-Mai et les autres braconniers tuent les éléphants et les hippopotames à cause de leur ivoire, qui est collecté à intervalles réguliers dans les camps de miliciens et dont on soupçonne qu'il est exporté par l'Ouganda et le Soudan pour être vendu sur le marché noir international.

Les Mai-Mai ont refusé d'entamer des pourparlers avec les gardes et ont récemment lancé des attaques contre les postes de garde. Bien que plus de 100 gardes aient été tués au cours des dernières années en voulant



R. D. CONGO



protéger la vie sauvage au Virunga et qu'ils n'aient pas reçu de salaire décent depuis plus de 10 ans, les gardes continuent à faire preuve de courage, de détermination et d'endurance. Après plusieurs années de privations, des subsides de l'Union Européenne et d'autres donateurs avaient permis aux gardes de reprendre le contrôle de la situation, mais cette évolution positive arrive peut-être trop tard pour les hippopotames.

Mise à jour du 2 décembre : la situation ne cesse d'empirer et, malgré des risques sérieux, l'ICCN a envoyé des gardes à Vitshumbi afin de protéger l'un des derniers groupes importants d'hippopotames. L'augmentation soudaine du braconnage est le résultat immédiat du retrait des troupes de l'ONU et de l'armée, dont l'objectif est d'appuyer des opérations contre le général dissident Laurent Nkunda. Le vide ainsi créé a été comblé par une troupe errante de rebelles Mai-Mai qui s'est installée dans le parc. Plusieurs de ces soldats ont quitté leurs campements pour Vitshumbi, un village de pêcheurs au bord du Lac Edouard, où ils massacrent systématiquement les dernières populations d'hippopotames.

Mise à jour du 4 décembre : je viens de survoler Vitshumbi, où nous avons dénombré plus de 200 hippopotames il y a moins de deux mois. Aujourd'hui, nous en avons vu seulement 13. Ceci résulte du massacre systématique commis pendant ces dernières semaines par une troupe de Mai-Mai localisée à 20 km à l'est de Vitshumbi, sur la rive sud du Lac Edouard. Ce même groupe de Mai-Mai a aussi attaqué la station des gardes de Lulimbi dans la partie est du parc. Heureusement il n'y a pas eu de tués, mais l'un des gardes a été sérieusement blessé. De plus, 10 fusils et 4 talkies-walkies ont été volés.

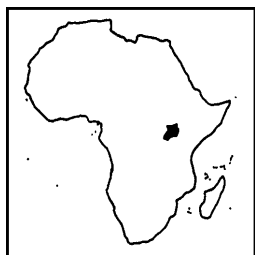
Le braconnage a maintenant pris une telle ampleur et les menaces pour les gardes sont devenues si graves qu'il faudrait maintenant une intervention commune des gardes du parc et des Casques Bleus de l'ONU. Les camps des Mai-Mai sont connus aussi bien des gardes que des Casques Bleus, et une intervention serait nécessaire dans les plus brefs délais. Mais les troupes de l'ONU se préoccupent plutôt du second tour des élections et les troupes de miliciens ont repris le dessus. Au cours des dernières semaines, le parc a été le théâtre de braconnage, d'embuscades, de violences et de violations des droits

de l'homme.

Les gardes d'élite, entraînés par la FZS et déployés pour empêcher l'extermination des hippopotames constituent maintenant la plus grande chance pour le Parc National des Virunga. Ces gardes congolais sont dramatiquement sous-équipés et sont cinq fois moins nombreux que les braconniers, lesquels sont armés de mitrailleuses et de lance-roquettes. L'UNESCO et l'Union Européenne interviennent au niveau politique le plus élevé à Kinshasa, mais il faut encore beaucoup d'argent pour donner aux patrouilles de l'équipement, des rations alimentaires et des compléments de salaire, afin qu'elles puissent mettre un frein au déclin des hippopotames et de la vie sauvage en général.

Robert Muir

(extrait de son blog sur www.wildlifedirect.org/congo-rangers)



OUGANDA

Compte-rendu de mon voyage en Ouganda

Le congrès de la Société Internationale des Primatologues IPS s'est tenu du 25 au 30 juin à Entebbe – et a été ouvert par le président ougandais Yoweri Museveni en personne. L'objet principal du congrès était cette fois-ci la « conservation des primates en action ». Dans ce contexte, la *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe* a présenté un poster représentant les divers projets qu'elle a soutenus en Ouganda au cours des dernières années. Il y a eu un grand nombre d'exposés intéressants. Certains intervenants ont fourni un résumé de leurs rapports au *Gorilla-Journal*. Plusieurs chercheurs dans le domaine des gorilles étaient venus d'Afrique, d'Europe, d'Amérique, d'Australie et du



Au congrès de l'IPS: en haut Ben Beck (à gauche), en bas Miki Matsubara et Colin Groves



Alex Mugale

Japon, ainsi que quelques partenaires de nos projets de protection.

Yvonne Verkaik, qui se consacre maintenant à de nouvelles activités, nous a proposé d'engager sa collaboratrice Alex Mugale en tant que nouvelle assistante. Alex Mugale a 28 ans, une formation de pédagogue et a travaillé pendant 3 ans au bureau du *Rhino Fund* à Kampala. Elle travaille pour nous depuis le premier août et nous a déjà représenté lors d'une rencontre internationale de protection des gorilles.

Après le congrès, je suis allée à Kisoro pour y rencontrer plusieurs partenaires avec lesquels nous coopérons, visiter leurs établissements ainsi que des hôtels, et voir le parc de Mgahinga.

L'hôtel *Travellers Rest* à Kisoro a été complètement rénové. Les chambres sont arrangées avec goût, la cuisine est bonne et la terrasse se trouve au milieu d'un jardin bien entretenu.

Plusieurs randonnées sont proposées dans le parc national des gorilles de Mgahinga, et conduisent à plusieurs attractions, comme par exemple



Le nouveau centre des visiteurs du Parc National des Gorilles de Mgahinga

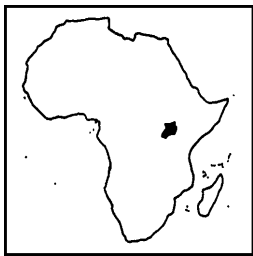
les singes dorés (*Cercopithecus mitis kandti*) et les différents espaces naturels du parc. J'ai quant à moi choisi de visiter une grotte.

Il y a depuis peu à l'entrée du parc un parking ainsi qu'un « centre d'éducation », et depuis un chemin piétonnier bien aménagé qui mène entre des rangées d'*Hagenia* plantés par Ursula Karlowski au « visitor information cen-



Le mur de protection contre les buffles marque la limite du Parc National des Gorilles de Mgahinga.

Toutes les photos dans cette page: Angela Meder



OUGANDA



A Mutolere, près de Kisoro, j'ai été l'hôte de Waltraud Ndagijimana. J'ai visité la coopérative des femmes, qui était en train de tricoter des pulls pour les gardes du parc national de Virunga. En juillet, elles étaient encore en plein travail, mais entretemps les pulls sont arrivés au Congo. Nous leur avons donc passé notre prochaine commande : des pulls pour les gardes au Parc National des Volcans, Rwanda.

Angela Meder

La coopérative de femmes d'Ouganda en train de tricoter des pulls pour les gardes de la partie congolaise des volcans de Virunga (en haut), les pulls prêts à être emportés (en bas à gauche), et es gardes portant les pullovers.

Photos: Angela Meder (2), Claude Sikubwabo (1)



tre » ouverte en juillet 2006. C'est un bâtiment remarquable avec de grandes pièces et d'impressionnantes fenêtres, où a lieu l'admission aux visites du parc. Il faut cependant noter que ces installations se trouvent à l'intérieur du parc, ce qui a amputé sa surface.

Il y a encore de nombreux arbres exotiques dans le parc, qui ont maintenant une taille impressionnante. Il est prévu de les retirer petit à petit. La végétation naturelle repousse spontanément. Le mur de protection contre les buffles, construit par Klaus-Jürgen Sucker, remplit encore bien son office. Il est parfois endommagé par les éléphants, mais à nouveau réparé à chaque fois. Malheureusement, il ar-

rive toujours que, dans le cadre d'activités « usage multiple », des pousses de bambou soient arrachées dans le parc. Il paraît que ces plantes ne prennent pas toujours dans les jardins et les gens ont l'autorisation d'en chercher de nouvelles dans le parc.

Le groupe de gorilles habitués continue de passer d'un pays à l'autre. Comme on ne peut pas prévoir combien de temps ils vont rester dans chaque pays, on n'y conduit pas de touristes ne séjournant que brièvement en Ouganda. Lors de mon séjour le 4 juillet, ils se trouvaient dans le pays depuis quelques jours, mais il n'y avait pas de visites des gorilles pour les touristes.



Waltraud Ndagijimana

Photo: Angela Meder



CROSS RIVER

Nouvelles du Nigeria

Troisième Congrès du Gorille de Cross River

Une conférence internationale ayant pour objectif de définir un plan d'action pour la préservation des gorilles de Cross River s'est tenue du 26 au 29 avril 2006 à Calabar, au Nigéria, grâce au soutien financier des associations *WWF African Great Apes Programme*, *US Fish and Wildlife Service*, *Fauna and Flora International (FFI)* et *Wildlife Conservation Society (WCS)*. Cette rencontre, accueillie par le WCS et la *Nigerian Conservation Foundation (NCF)*, constituait la continuation des partenariats et des résultats positifs de précédentes conférences consacrées au gorille de Cross River. Cette 3^{ème} conférence a regroupé des représentants de la République Fédérale du Nigéria, de la République du Cameroun, du gouvernement de l'Etat de Cross River ainsi que des experts techniques issus d'organisations et d'institutions aussi bien locales que nationales. Dans le but de créer des mesures spécifiques pour l'habitat et de concrétiser les recommandations émises pendant la réunion, l'élaboration d'un plan d'action pour la conservation des gorilles de Cross River a été mise en route. Ce plan comprend des sections consacrées à la socio-écologie de Cross River, aux dangers pour les gorilles, à la fragmentation de la population, à l'écologie environnementale, à l'écotourisme, à l'habitation des gorilles, au développement de zones de protection transfrontières, à la législation, à l'éducation, à des mesures de prise de conscience, à la conservation de la communauté, à la gestion d'enclaves, ainsi qu'aux besoins de surveillance et de recherche.

Recensement des gorilles dans le Sanctuaire de la Montagne d'Afi

Une étude portant sur toute la zone du sanctuaire a été menée en juin 2006

par le WCS dans le cadre des actions continues de surveillance des gorilles du Sanctuaire de la Montagne d'Afi (AMWS). Depuis 2004, des études sont menées à intervalles réguliers dans le sanctuaire afin de suivre les zones de diffusion et d'obtenir une estimation fiable de la population des gorilles d'Afi. Six équipes, comprenant des membres du WCS et de la Cross River State Forestry Commission (CRSFC) ainsi que des pisteurs de gorilles expérimentés, ont inspecté la zone de montagne pendant une période de 7 jours. Onze sites avec des nids de gorilles ont été découverts, mais seuls quatre d'entre eux ont été jugés comme étant « récents » (c'est-à-dire pendant les 3 jours précédents). Les données résultant de l'étude concluent à la présence d'au moins 15 et jusqu'à 27 gorilles dans la montagne couvrant les secteurs nord et centre-sud du sanctuaire. En dehors de cela, peu de traces des animaux ont été découvertes, bien que le niveau de braconnage observé ait été bien moindre que lors des études précédentes. La diminution du braconnage est probablement due aux mesures destinées à le combattre soutenues par le FFI et la NCF. En revanche, malheureusement, l'empiètement de territoire est un problème de plus en plus fréquent, malgré les efforts déployés pour faire partir les fermes installées dans le sanctuaire.

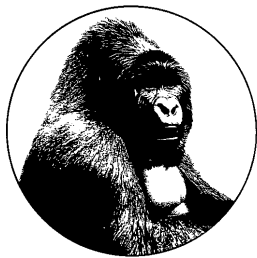
Le pillage de récoltes par des gorilles : un signe de la réussite des mesures de conservation?

En janvier 2006, le WCS a été informé de pillages de récoltes commis par des gorilles de Kakwagom Irruan et de Bitiah, deux des 16 communautés aux alentours du sanctuaire, en l'occurrence près du secteur nord. Au moins 6 exploitations auraient été affectées et plusieurs bananiers et de bananiers plantain ont été détruits. Bien que les habitants aient déclaré que ce pillage était le premier cas signalé depuis

plus de 20 ans dans ce secteur, il en a résulté une tension considérable dans les communautés concernées. On ne connaît pas les raisons pour lesquelles les gorilles ont quitté la tranquillité relative du sanctuaire au profit des exploitations agricoles des alentours. On sait seulement que les gorilles migrent traditionnellement pendant la saison sèche, où la nourriture est généralement plus rare, vers le secteur nord du sanctuaire pour rechercher certaines espèces de plantes, mais on n'avait pas constaté qu'ils sortaient du sanctuaire. Du fait de l'extension continue des fermes en direction des limites du sanctuaire, le risque de voir les gorilles errer dans les exploitations et piller les récoltes croît, en particulier dans les périodes où la nourriture est rare. La diminution de la chasse dans le sanctuaire, résultant de l'intensification des mesures anti-braconnages menées conjointement par les gardes du CRSFC et les éclaireurs de la communauté a peut-être encouragé les gorilles à se déplacer plus loin qu'auparavant. Quelque soit la raison, cette situation expose les gorilles à des risques de représailles et à être blessés ou même tués par des fermiers en colère, ce qui nécessite une réponse urgente. Au vu de l'importance des gorilles de l'Afi, il est recommandé au CRSFC et aux ONG partenaires de collaborer avec Kakwagom et Bitiah pour trouver les moyens d'améliorer la protection des communautés forestières.

Le comptage des gorilles dans les Montagnes de Mbe

Le WCS a conduit de décembre 2005 à août 2006 cinq études sur les gorilles dans l'ensemble de la zone des Montagnes de Mbe. Ces études portaient sur la collecte d'excréments de gorille destinée à des analyses génétiques, dont on espère qu'une estimation plus précise et plus fiable de la population de Mbe pourra être produite en utilisant la technique de marquage et de recaptu-



GORILLES



L'ancien camp de chercheurs de Mbe (en haut) et le nouveau camp

Photos: Andrew Dunn



re. Les méthodes d'évaluation utilisées jusqu'à présent n'avaient pas permis une estimation précise de la population des gorilles. Si cette étude est couronnée de succès, elle pourrait aussi être appliquée à Afi et à Okwangwo, où les estimations actuelles doivent également être revues. 88 échantillons d'excréments au total ont été rassemblés pendant l'opération est sont en cours d'analyse au laboratoire de Todd Disotell à New York.

Rénovation du camp de recherche

Grâce à des fonds procurés par la *Berggorilla & Regenwald Direkthilfe*, le WCS est en train de terminer la cons-

truction d'un camp pour les chercheurs dans les Montagnes de Mbe, où seuls les toits manquent encore. Ce camp va sans nul doute améliorer des conditions de séjour des chercheurs et autres visiteurs. La construction a duré plus longtemps qu'escompté, mais la nature difficile du terrain n'autorisait le transport des matériaux de construction par-delà la montagne qu'au moyen de porteurs. Mais de ce fait, la construction du camp a procuré temporairement à la population locale des emplois tant désirés.

Création d'un Sanctuaire de Communauté dans les Montagnes de Mbe

Situés entre AMWS et le Parc National de Cross River, les Montagnes de Mbe sont la propriété de plusieurs communautés et il leur manque un statut formel de protection. Les neuf communautés qui vivent autour de Mbe ont récemment décidé de collaborer pour créer une zone protégée dans les Montagnes de Mbe et sont en train de constituer la Mbe Mountains Conservation Association. Au cours de ces derniers mois, le WCS a œuvré avec les communautés de Mbe et le CRFSC pour négocier et fixer provisoirement les limites de la zone principale de protection dans la montagne.

Inaoyom Imong et Andrew Dunn

Le tourisme chez les gorilles de l'ouest : Dzanga-Sangha

Alors que des projets innovants dans le domaine du tourisme naturel continuent de surgir de par le monde, les gouvernements aux prises avec des difficultés économiques et les organisations de conservation de la vie sauvage, aux subventions déclinantes, se sont mis à la recherche de solutions permettant d'augmenter leurs revenus touristiques. Ces revenus supplémentaires sont destinés principalement à :

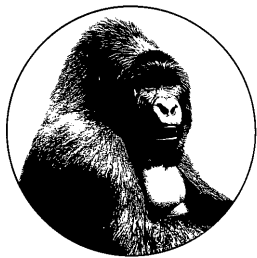
- 1) assainir le budget des états, en procurant à long terme une valeur pécuniaire à la biodiversité,
- 2) garantir le financement à long terme des activités récurrentes de conservation de l'espace.

Ces considérations deviennent de plus en plus urgentes, car les gouvernements se rendent compte qu'ils profitent de pratiques d'exploitation intensive de la nature rapportant des bénéfices à court terme, alors que parallèlement, en beaucoup d'endroits, ces ressources sont en constante régression.

En Afrique, les animaux caractéristiques de grande taille et souvent rares comme les gorilles, les éléphants et les grands carnivores sont des attractions touristiques majeures. Par exemple, les visites de gorilles de l'est sont très populaires depuis les années 1970. Depuis lors, en temps de paix, le tourisme chez les gorilles a attiré un grand nombre de visiteurs au Rwanda, en Ouganda et en République Démocratique du Congo, générant des revenus importants et renforçant l'attention nationale et internationale sur les conditions de vie des très menacés gorilles de montagne.

Les experts sont depuis longtemps conscients du fait que le tourisme chez les gorilles n'est pas exempt de risques. La transmission de maladies, les perturbations socio-écologiques et une exposition accrue aux braconniers sont parmi les risques les plus souvent cités inhérents aux programmes de visite de gorilles. D'autres inconvénients, communs aux divers programmes touristiques, sont entre autres : des attentes économiques irréalistes, des investissements dans des infrastructures non rentabilisées, un partage de revenus inégal et injuste, et une influence potentiellement négative sur les populations locales.

L'absence d'étude d'impact à long terme ne nous permet évidemment pas d'évaluer les pour et le contres



GORILLES

des programmes de tourisme chez les gorilles. On estime cependant que, si la population des gorilles de montagne est en augmentation, cela est dû en partie à la renommée internationale dont le tourisme a fait bénéficier les gorilles. De ce fait, les gouvernements des états, la recherche internationale et les programmes de conservation en Afrique Centrale ont tenté de reproduire le modèle du tourisme avec les gorilles de montagne chez l'espèce de gorille la plus répandue, le gorille de plaines de l'ouest.

En dépit d'efforts importants en plusieurs sites, l'habituation des gorilles de plaines de l'ouest, qui est l'un des préalables à des visites régulières, n'a connu qu'un succès limité. Entre autres facteurs restrictifs, on peut citer la difficulté de suivre les pistes de gorilles (à cause entre autres des longs trajets journaliers qui empiètent sur les groupes voisins et de la grande étendue des habitats) et les possibilités réduites de vision des gorilles dans les forêts touffues. De plus, la nature de leurs rencontres précédentes avec des humains (par exemple, s'ils ont été chassés) et, pour finir, le caractère individuel de chaque gorille en cours d'habituation (réceptif, agressif ou craintif) jouent tous leur rôle dans le succès ou l'échec potentiel des initiatives d'habituation.

La raison d'être du programme d'habituation de Dzanga-Sangha

Malgré ces obstacles a priori insurmontables, les efforts de développement du tourisme chez les gorilles se poursuivent en Afrique Centrale. Dans le sud-ouest de la République Centrafricaine, le *World Wide Fund for Nature International* (WWF) a mis sur pied un programme d'habituation de gorilles. Ce programme a été lancé fin 1997 sous les auspices du projet de Dzanga-Sangha, lequel est un partenariat entre le gouvernement centrafricain et le WWF, qui ont été rejoints plus tard par

la Coopération Technique Allemande (GTZ). La préservation de la biodiversité, tout en s'efforçant de réguler l'utilisation à long terme des ressources naturelles, est l'objectif commun des divers partenaires. De ce fait, le tourisme pourrait être considéré comme une utilisation « rationnelle » des ressources naturelles : s'il est bien géré, l'environnement pourra rapporter des avantages économiques durables, à l'opposé des bénéfices rapides obtenus par des pratiques d'exploitation intensive à courte vue.

En tenant compte du fait que le succès des projets de conservation dépend également de leur acceptation et de leur soutien par les populations locale et nationale, le tourisme peut servir à améliorer les relations souvent tendues entre les gestionnaires des zones protégées, les populations locales et les autorités nationales, tout en permettant d'accroître une prise de conscience locale et nationale des problèmes spécifiques aux pays participants, ce qui les incite à protéger leurs espèces les plus caractéristiques.

Le soutien au tourisme à Dzanga-Sangha devrait donc dégager les bénéfices dérivés suivants :

- 1) une aide accrue des politiques et une responsabilité internationale en ce qui concerne les espèces menacées,
- 2) une diminution du braconnage grâce à une surveillance constante de l'habitat des groupes,
- 3) une aide accrue de la part des donateurs.

L'habituation des gorilles et le tourisme qui l'a suivie ont leur origine dans le camp de Bai Hokou, situé dans le Parc National de Dzanga-Ndoki. Entre 1998 et 2006, trois familles de gorilles y ont été suivies. Deux d'entre elles ont été visitées par des touristes et une troisième est en cours d'habituation. Pour ce qui est des deux pre-

mières familles, il a fallu presque 4 ans d'habituation avant de pouvoir envisager de les exposer avec précautions à des visites touristiques. Le degré d'habituation des groupes visités par les touristes n'autorise que des contacts de durée limitée, à une distance de 15 m. Or, à cette distance, la visibilité est souvent perturbée et les gorilles ne sont visibles en moyenne que pendant la moitié de la visite (ce qui donne en pratique une heure de visibilité). De la fin 2001 à 2006, plus de 700 personnes ont visité les groupes habitués de Bai Hokou. Les troubles politiques, qui ont abouti à un coup d'état victorieux, ont sans aucun doute affecté négativement le nombre de touristes étrangers désireux de visiter la République Centrafricaine.

Conclusion

L'habituation des gorilles de l'ouest est un processus long et difficile.

Le pistage des gorilles de Dzanga-Sangha n'est possible qu'avec l'aide de pisteurs « BaAka » (chasseurs-cueilleurs). Mais, malgré la connaissance profonde de la forêt qu'ont les BaAka, le pistage est extrêmement ardu et il peut arriver que des groupes



Ndimbelimbe, un jeune gorille du premier groupe habitué, le groupe Munye à Bai Hokou

Photo: Chloé Cipolletta



GORILLES

entiers de gorilles « disparaissent » soudainement sans laisser de traces. Après avoir engagé le petit nombre de très bons pisteurs disponibles, il reste encore difficile de repérer des groupes de gorilles et de garder le contact avec eux. De plus, on ne peut toujours éviter des rencontres dangereuses. La densité de la forêt accroît le risque de tomber brusquement sur des gorilles à très courte distance. C'est pourquoi il est important de prévenir de son arrivée, en faisant toujours remarquer sa présence (à Bai Hokou, ainsi qu'au camp voisin de Mondika, un claquement de langue non menaçant est utilisé pour cela).

Les préoccupations sanitaires sont toujours présentes : le risque de transmission de maladies peut être minimisé grâce à des mécanismes de surveillance de la santé aussi bien des gorilles que des humains. Malgré cela, quelles que soient les précautions prises, un contact prolongé avec des humains représente une menace constante pour le bien-être des gorilles. C'est pour cela que l'habitation des gorilles de Dzanga-Sangha nécessite aussi de les protéger des braconniers. Pour s'assurer que les avantages dépassent les risques potentiels, il faut que toutes les consignes soient parfaitement suivies et garantir une fréquentation à long terme des groupes habitués.

L'habitation des gorilles est très onéreuse : l'investissement initial, avant de pouvoir commencer un programme d'habitation avec ses coûts récurrents élevés, exige de maintenir des effectifs nombreux dans des zones éloignées nécessitant une logistique complexe, ce qui a entraîné des pertes financières nettes pour le programme de pistage des gorilles de Dzanga-Sangha. Le fait qu'il faille quelques ans pour habituer un groupe et que les groupes puissent à tout instant se séparer, ruinant ainsi l'investissement, rendent les risques très élevés.



Le dos argenté Mlima avec, au premier plan, le pisteur BaAka Molongo Photo: Chloé Cipolletta

Malgré tout, la réalisation des bénéfices sera probablement plus difficile que leur distribution : la clé de répartition des revenus utilisée à Dzanga-Sangha prévoit que 50% des revenus du tourisme soient affectés aux coûts récurrents du projet, 10% à un fonds gouvernemental choisi pour soutenir les efforts de gestion de la forêt, et 40% à des organisations non gouvernementales (ONG) locales. Il s'est avéré extrêmement difficile de mettre en place une utilisation appropriée et équitable des fonds destinés aux ONG. Ceci est peut-être la conséquence de la nature non cohésive du village principal de Bayanga. Celui-ci s'est développé sur la base de l'exploitation forestière et de l'exportation de café depuis plusieurs décennies, il est donc une communauté de migrants composée de gens venus de régions et de tribus diverses de tout le pays. En conséquence, les intérêts particuliers ont souvent pris le pas sur les intérêts communautaires et, à ce jour, les tentatives de distribution des rentrées communales par les chefs de la communauté n'ont pas été couronnées de succès.

Un pistage avec possibilité limitée de voir des gorilles à Dzanga-Sangha face à une observation des gorilles de montagnes : Les possibilités limitées de visibilité dans les forêts

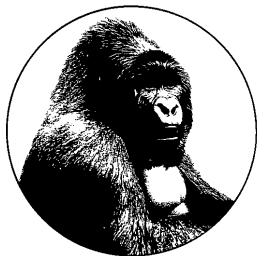
denses de Dzanga-Sangha font que, même à faible distance, il est parfois impossible d'apercevoir les gorilles, et plus encore de les prendre en photo. De plus, pour maximiser les chances d'apercevoir des gorilles, il est important de limiter le nombre de visiteurs journaliers. Un maximum de 4 visiteurs est admis à Bai Hokou, contre 8 pour les sites de gorilles de montagne, et le quatrième visiteur a souvent du mal à bien apercevoir les membres du groupe.

Mais ils ont déjà vu les gorilles de montagne : il y a une grande demande de visite de gorilles en général, et pour ce qui est des gorilles des plaines de l'ouest, cette demande est en augmentation constante. Beaucoup de visiteurs ont déjà vu les gorilles de montagne et voudraient également voir leurs équivalents des plaines. De plus, comme les gorilles de montagne sont beaucoup moins nombreux et que leur habitat peu étendu est beaucoup plus fragile et rapidement perturbé, les projets de tourisme chez les gorilles de l'ouest, malgré de nombreux obstacles, ont une bonne perspective d'avenir.

Recommandations

Les recommandations qui suivent sont le fruit de plusieurs années d'expérience d'habitation et de tourisme spécifiques à Dzanga-Sangha. De ce fait, elles ne sont pas forcément applicables à d'autres programmes potentiels d'habitation des gorilles, car des différences entre les sites sont susceptibles d'entraîner des modalités d'habitation différentes. Mais elles peuvent contribuer à identifier non seulement les bénéfices des programmes d'habitation lorsqu'ils réussissent, mais également les obstacles potentiels et les difficultés que l'on rencontre pendant toute la durée du processus.

Toutes les composantes des programmes de tourisme chez les gorilles doivent être soigneusement planifiées (par exemple, le budget doit être réa-



GORILLES

liste, le personnel principal disponible, le financement assuré à long terme, le soutien du gouvernement et des autorités locales assuré; il faut aussi une assistance juridique pour renforcer l'application des lois, que la situation politique soit stable, etc.). Si ces éléments essentiels ne sont pas présents, il sera sans doute plus judicieux d'injecter les fonds déjà collectés (mais éventuellement insuffisants) en vue d'un programme d'habituation à des mesures directes de conservation (comme par exemple faire respecter la législation, des réformes judiciaires, la formation à la conservation).

Pour améliorer un programme et augmenter ses capacités de générer des rentrées financières : augmenter le nombre de groupes habitués au tourisme (à condition de suivre strictement les consignes et de que des garanties à long terme soient données), continuer de diversifier les activités touristiques dans la région concernée, et, ce qui très important, gérer les attentes afin d'éviter des déceptions en comparant les gorilles de l'ouest et les gorilles de montagne. Le tourisme chez les gorilles de l'ouest doit être commercialisé pour ce qu'il est : l'observation d'une espèce de gorille ayant un comportement, des habitudes et un habitat très différents. Nous avons fait l'expérience que les touristes préparés à ce qui les attend (à savoir une expérience remplie d'aventures de pistage de gorilles, au lieu de la satisfaction de pouvoir observer abondamment les gorilles de montagne) reviennent avec l'impression d'avoir fait l'une des expériences les plus enrichissantes de leur vie. Bien qu'il soit rare d'apercevoir des « dos argentés » dans leur intégralité à 7 heures du matin, la perspective d'entre-apercevoir un gorille de 200 kg à 30 m de hauteur dans un arbre est également une bonne surprise pour beaucoup de visiteurs.

L'un des obstacles majeurs à la mise sur pied d'un programme de tou-

risme réussi sur le territoire des gorilles de l'ouest est que l'Afrique Centrale n'est pas aussi avancée que le reste de l'Afrique en termes de logistique. Elle est plus chère, moins confortable et les transports y sont moins fiables. Pour qu'un programme touristique avec les gorilles aient un succès durable, il faut que les états s'engagent sérieusement à améliorer ces domaines. A défaut, la plupart des tentatives d'habituation vont échouer.

Pour augmenter la prise de conscience locale et le soutien des mesures de conservation des gorilles : mettre en place d'un système fiable de partage des revenus, favoriser des moyens de limiter l'immigration dans les zones protégées (non seulement en restreignant l'immigration, mais aussi en engageant de préférence les populations locales), et s'efforcer d'intégrer la conservation de la nature dans les programmes scolaires locaux et nationaux – à Dzanga-Sangha, comme en d'autres endroits en Afrique, les étudiants veulent en savoir plus sur leur environnement et sont très curieux de savoir et de comprendre pourquoi il est important d'un point de vue biologique de préserver et de protéger les espèces menacées telles que les gorilles. Procéder à des études d'impact adéquates :

- le suivi sanitaire des groupes de gorilles surveillés, ainsi que des humains qui travaillent à leur contact,
- l'étude de l'opinion des populations avant, pendant et après le processus d'habituation pour mieux comprendre pourquoi ces populations seraient poussées à accepter le tourisme chez les gorilles, ou à éprouver des réserves à son égard,
- la collecte continue de données sur les groupes concernés, afin de comprendre parfaitement l'impact de l'habituation sur leur socio-écologie,
- l'étude de l'opinion des touristes pour faire évoluer les programmes et mieux satisfaire les désirs des touris-

tes (tout en respectant les besoins des gorilles).

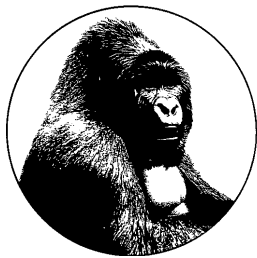
Assurer le financement à long terme : le projet de Dzangha-Sangha a récemment collecté 2 millions de dollars US dans le but de lancer un fonds de conservation. L'une des raisons ayant permis de collecter ces fonds est sans aucun doute la popularité du programme d'habituation des primates. Le tourisme seul ne fournira peut-être pas tous les moyens de répondre à la diminution des subventions. Malgré cela, les gorilles de l'ouest menacés sont une espèce appréciée internationalement et cet impact fort pourrait permettre de récolter les fonds importants que nécessitent les mesures de conservation à long terme.

La communauté internationale a témoigné d'un vif intérêt pour la protection des gorilles sauvages et plus généralement, des singes. Les grands singes africains ont entre 95 et 98,5% de leur ADN communs avec les humains. Génétiquement, ils sont plus proches de nous que n'importe quelle autre espèce de primate. L'humanité a donc un intérêt, voire même un devoir moral de garantir leur survie. Les coûts et les sacrifices exigés pour la protection ne devraient pas être fournis par les seuls pays hébergeant ces espèces, mais aussi par ceux qui ont plus de moyens financiers et son donc à même d'aider à maintenir les conditions de survie.

David Greer et Chloé Cipolletta

Dans quelle mesure les gorilles sont-ils insectivores?

Plus que nous ne le pensions! Sur la base d'études consacrées aux gorilles de montagne (par exemple par Fossey & Harcourt 1977), on considérait que les gorilles se nourrissaient principalement de feuilles, de tiges, de pousses



GORILLES

et d'écorce (à plus de 90%). Cette image d'un gorille essentiellement folivore a dû être modifiée lorsque l'on constata que le régime alimentaire des gorilles de plaine comprenait une grande proportion de fruits, car ceux-ci abondent dans les forêts de leur habitat (Tutin & Fernandez 1985).

Dans le même temps, on constata que les gorilles ne pouvaient plus être considérés comme exclusivement végétariens, car Tutin et Fernandez ont publié en 1983 la première mention d'une consommation régulière de termites par des gorilles de plaine de l'ouest au Gabon. Jusqu'alors, la consommation délibérée d'insectes par les gorilles de montagne avait été considérée comme faible, voire même négligeable (Harcourt & Harcourt 1984).

Pendant les années suivantes, de plus en plus de preuves de consommation délibérée et régulière d'insectes furent trouvées, en particulier chez les gorilles de plaine de l'ouest (Nishihara 1992; Remis 1997). Les gorilles semblent préférer les fourmis et les termites, qui sont rares ou même quelquefois absents dans les zones de montagne. De même que pour les fruits, les gorilles incluent les fourmis et les termites dans leur alimentation lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, comme les insectes représentent seulement 3% de l'alimentation des gorilles de plaine de l'ouest, on ne s'est pas beaucoup intéressé à cet aspect de leur comportement. A ce jour, il n'y a eu qu'une seule étude sur la consommation d'insectes par des chimpanzés et des gorilles sympatriques, de Tutin and Fernandez (1992). Les auteurs ont émis l'hypothèse que la consommation d'insectes a une importance nutritionnelle pour les gorilles, car ils en mangent délibérément et régulièrement de la même façon que les chimpanzés.

Pendant les 10 années suivantes, en revanche, il semble qu'il n'y ait eu aucune étude consacrée à l'aspect insectivore des gorilles. A l'opposé, cet

aspect a été étudié plus souvent chez les chimpanzés. Ceux-ci utilisent des outils pour attraper les fourmis et les termites, ce qui est en fait un sujet d'étude plus intéressant. Cependant, la consommation par les gorilles de fourmis et de termites a attiré l'attention récemment, et elle s'est révélée plus intéressante et importante qu'on ne le croyait jusqu'alors.

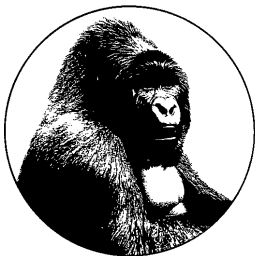
A la périphérie nord de la Réserve de la Biosphère de Dja, au Cameroun (dans deux sites, Ntonga et « la Belgique », distants de 45 km), la consommation d'insectes par des gorilles et des chimpanzés non habitués aux visites humaines a été étudiée en détail (Deblauwe et al. 2003; Deblauwe & Janssens, remis pour impression). On a constaté chez les gorilles de la périphérie de Dja la fréquence la plus élevée de consommation d'insectes (en proportion dans les excréments contenant des restes d'insectes) et la plus grande diversité jamais observée dans leurs proies. Les deux données sont encore plus élevées que chez les chimpanzés sympatriques. Cependant, dans le site de « la Belgique », la biomasse estimée des proies principales consommées par les gorilles est plus faible que celle des chimpanzés.

Dans les deux sites, les espèces principales consommées par les gorilles et les chimpanzés diffèrent. Les fourmis *Oecophylla longinoda*, *Crematogaster* et *Tetramorium aculeatum*, ainsi que les termites *Cubitermes* et *Thoracotermes macrothorax* sont celles consommées de préférence par les gorilles, alors que pour les chimpanzés ce sont les fourmis d'armée *Dorylus* et les termites *Macrotermes*. Les gorilles recherchent les fourmis et les termites avec leurs mains, alors que les chimpanzés utilisent des outils pour attraper les termites et probablement leurs mains pour les fourmis d'armée. En étudiant la difficulté de capturer ces différentes espèces, il apparaît évident que l'utilisation d'outils n'expli-

que pas uniquement ces préférences, ce qui contredit les affirmations de Tutin et Fernandez en 1992.

En revanche, les différences importantes de composition nutritionnelle entre les termites consommés par les gorilles et les chimpanzés et leurs apports nutritionnels respectifs peuvent expliquer ces différences de choix. Les chimpanzés choisissent des termites élevant des champignons riches en protéines, en énergie et en manganèse, alors que les gorilles préfèrent les termites se nourrissant de terre, riches en fer et en cendres, avec peut-être des propriétés anti-diarrhéiques. De ce fait, la consommation de termites par les gorilles de plaine de l'ouest pourrait être une alternative de qualité à la géophagie. L'analyse de la répartition spatio-temporelle des fourmis et des termites et de la saisonnalité des insectes, plantes et fruits dans le régime des deux espèces de singes à « la Belgique » est en cours de réalisation.

Des comparaisons entre sites montrent une fréquence similaire d'insectivorie chez les gorilles du Gabon (30%; Tutin & Fernandez 1983, 1992) et de la République du Congo (24%; Nishihara 1992), qui sont surtout des sites de forêts primaires, alors que l'on trouve des fréquences plus élevées dans les sites comportant beaucoup de forêts secondaires au Cameroun (78–96%; Deblauwe et al. 2003; Deblauwe & Janssens, remis pour impression) et en République Centrafricaine (42–73%; Remis 1997; Cipoletta et al., sous presse). Les groupes de gorilles de montagne de Bwindi mangent plus de fourmis d'armée (*Dorylus* spp.) quand ils se trouvent dans des habitats secondaires que dans des forêts ouvertes à essences mélangées (Ganas & Robbins 2004). Cependant, la fréquence des espèces de fourmis et de termites consommables dans ces sites devrait être mesurée de façon standardisée, avant d'attribuer ces différences de régime à des différences de qualité entre les fo-



GORILLES

rêts primaires et secondaires pour ce qui concerne des plantes et des fruits à la disposition des gorilles (Deblauwe et al. 2003; Ganas & Robbins 2004).

Le choix des insectes consommés par les gorilles de plaine de l'ouest varie également selon les sites. Bien que les termites *Cubitermes* existent à Lopé, au Gabon, les gorilles ne les mangent pas (Tutin & Fernandez 1992). En dehors de Lopé, ils les consomment à un certain degré dans tous les sites où l'on a noté que les gorilles étaient insectivores, ce qui dénote peut-être que des traditions locales existent chez les populations de gorilles (Tutin & Fernandez 1992; Deblauwe et al. 2003). Bien que Cipolletta et al. (sous presse) soulignent l'importance de l'étude préalable des facteurs écologiques et tentent d'expliquer la différence de consommation de *Cubitermes* par une fréquence moindre de termitières dans la forêt de Marantaceae, qui est abondante à Lopé et a la préférence des gorilles locaux (White et al. 1995), ceci ne peut pas vraiment expliquer l'absence de termites dans le régime des gorilles de Lopé.

Lopé a la seconde densité d'herbes après Ndoki au Congo (Doran et al. 2002). Mais, bien que les gorilles de Ndoki préfèrent la forêt marécageuse (Nishihara 1992), qui comporte peu de termitières de *Cubitermes* (Deblauwe, données non publiées), ils n'en man-

gent pas moins ce terme délibérément. Il semblerait que le caractère insectivore des gorilles soit plus complexe que nous ne le pensions. À côté de la disponibilité des fourmis et des termites, il faudrait étudier les techniques utilisées dans les différents sites par les gorilles pour creuser à la recherche de termites et de fourmis, car celles-ci pourraient démontrer des traditions locales chez les gorilles (Cipolletta et al., sous presse).

Pendant une visite récente chez les gorilles de montagne du Parc National de Bwindi (Ouganda), j'ai noté la présence de *Cubitermes* dans la forêt. Il semble que la fréquence des termitières soit très faible, mais il serait intéressant d'étudier la répartition des termitières de *Cubitermes* dans les chaînes de montagne où habitent les gorilles de Bwindi, car ces termites n'ont jamais été répertoriés dans le régime des gorilles de montagne.

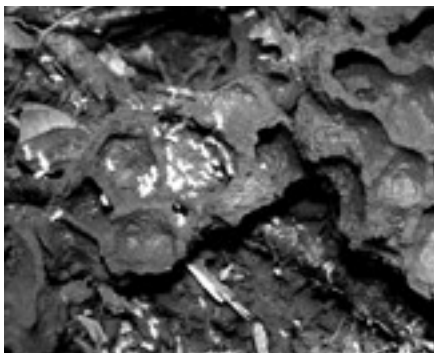
En conclusion, les gorilles de plaine de l'ouest sont aussi insectivores que les chimpanzés, mais probablement pour des raisons nutritionnelles différentes. Les études à venir devront se concentrer sur la disponibilité des proies, les mesures de quantités d'insectes ingérés (si possible sur la base d'observations directes), l'analyse nutritionnelle des espèces d'animaux, de plantes et de fruits consommées, et les différences de classes d'âge et de sexe dans les sites différents.

Isra Deblauwe

Je remercie le MINFoF, le MINRESI, le Service de la Conservation de la Réserve du Dja pour leur soutien au PGS; le RZSA (CRC), l'UA et les autres fondations belges pour le soutien financier à mes recherches dans la périphérie de la Réserve de Dja; et mes fidèles pisteurs Parfait et Roger.

Références

- Cipolletta, C. et al. (sous presse) Termite feeding by western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *Am. J. Primatol.*
- Deblauwe, I. et al. (2003) Insectivory by *Gorilla gorilla gorilla* in southeast Cameroon. *Int. J. Primatol.* 24, 493–502
- Deblauwe, I. & Janssens, G. P. J. (remis pour impression) New insights in insect prey choice by chimpanzees and gorillas in Cameroon: the role of nutritional value.
- Doran, D. M. et al. (2002) Western lowland gorilla diet and resource availability: new evidence, cross-site comparisons and reflections on indirect sampling methods. *Am. J. Primatol.* 58, 91–116
- Fossey, D. & Harcourt, A. H. (1977) Feeding ecology of free-ranging mountain gorillas (*Gorilla gorilla beringei*). Pp. 415–447 in: Clutton Brock, T. H. (ed.) *Primate ecology*. London: Academic Press
- Ganas, J. & Robbins, M. M. (2004) Intrapopulation differences in ant eating in the mountain gorillas of Bwindi Impenetrable National Park, Uganda. *Primates* 45, 275–279
- Harcourt, A. H. & Harcourt, S. A. (1984) Insectivory by gorillas. *Folia Primatol.* 43, 229–233
- Nishihara, T. (1992) A preliminary report on the feeding habits of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Ndoki Forest, Northern Congo. Pp. 225–240 in: Itoigawa, N. et al. (eds.) *Topics in Primatology*, Vol. 2. Tokyo: University of Tokyo Press
- Remis, M. J. (1997) Western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) as seasonal frugivores. *Am. J. Primatol.* 43, 87–109
- Tutin, C. E. G. & Fernandez, M. (1983) Gorillas feeding on termites in Gabon, West Africa. *J. Mammal.* 64, 511–513
- Tutin, C. E. G. & Fernandez, M. (1985) Foods consumed by sympatric populations of *Gorilla gorilla gorilla* and *Pan troglodytes troglodytes* in Gabon. *Int. J. Primatol.* 6, 27–43
- Tutin, C. E. G. & Fernandez, M. (1992) Insect-eating by sympatric lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) and chimpanzees (*Pan troglodytes troglodytes*) in the Lopé Reserve, Gabon. *Am. J. Primatol.* 28, 29–40
- White, L. J. T. et al. (1995) Herbaceous vegetation in different forest types in the Lopé Reserve, Gabon: implications for keystone food availability. *Afr. J. Ecol.* 33, 124–141



A gauche: un morceau de nid de *Thoracotermes* brisé par des gorilles, avec larves et ouvrières. A droite, des fourmis *Oecophylla*