

Gorilla Journal

Journal de Berggorilla & Regenwald Direkthilfe

No. 71, décembre 2025

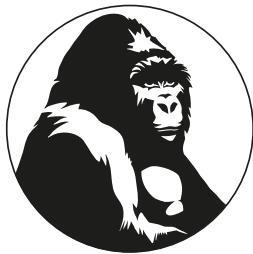


Capacité de charge du massif des Virunga pour les gorilles

Bio-monitoring et recherches dans le Parc National de la Maïko

La relation entre une population Batwa et forêts à Kahuzi-Biega

Le corridor d'Usala a obtenu une protection officielle



BERGGORILLA & REGENWALD DIREKTHILFE

Table des matières

R. D. Congo	3
L'espoir renaît sur la montagne : les gorilles de Grauer réintroduits prospèrent	
Encadrement des stagiaires des institutions supérieures d'enseignement de la conservation de la nature et du tourisme	3
Activités de bio-monitoring et de recherches dans le Parc National de la Maïko, premier semestre 2025	4
Le conflit armé et la protection des gorilles dans le secteur centre du Parc National de la Maïko	6
Comprendre la relation entre une population autochtone Batwa et ses forêts ancestrales dans le Parc National de Kahuzi-Biega	9
Le corridor d'Usala a obtenu une protection officielle	11
Gorilles	14
Capacité de charge du massif des Virunga pour les gorilles de montagne	
Les femelles gorilles de montagne exhibent une forme de pouvoir sur les mâles	14
Les caractéristiques du groupe modèrent la relation entre les traits sociaux individuels et la condition physique chez les gorilles	18
	19

Gorilla Journal 71, décembre 2025

Editeur: Angela Meder
Augustenstr. 122, 70197 Stuttgart, Allemagne
E-mail: meder@berggorilla.org
Traduction: Yves Boutelant, Anne-Céline Granjon, Jean-Pascal Guéry, Erik Mager, Marie Manguette, Julia Pe-guet, Florence Perroux
Réalisation: Angela Meder
Couverture: Le groupe de Musilikale (en haut) en interaction avec le groupe de Susa (en bas) le 26 juin 2022 dans le Parc National des Volcans au Rwanda. Photo : Dian Fossey Gorilla Fund – Eric Ndayishimiye

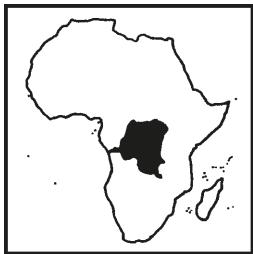
Auteurs

Jennifer Holland est la propriétaire et consultante principale de Zamba Consulting.
Papy Kabaya Mahamudi Eustache est Coordonnateur de la Réserve des Gorilles d'Usala, Assistant à l'Institut Supérieur de Développement Rural de Walikale (ISDR) et Chercheur Indépendant en conservation de la nature et gestion des ressources naturelles dans le paysage Maiko-Tayna-Kahuzi-Biega, plus précisément dans le corridor Maiko-Tayna-Kisimba-Ikobo.
Jackson Kabuyaya Mbeke est le directeur de GRACE (Gorilla Rehabilitation and Conservation Education Center) pour la RDC. Ses vingt années d'expérience dans la conservation et sa formation en primatologie et en sciences vétérinaires lui permettent de jouer un rôle de premier plan dans les soins aux gorilles, la protection des forêts et les actions de conservation par les communautés en RDC.
Omer Paluku est le Directeur Général de l'UGADEC.
Dr. Martha M. Robbins est assistante de recherche à l'Institut Max Planck pour l'Anthropologie Evolutive. Elle étudie l'écologie comportementale des gorilles depuis 1990. Depuis 1998, elle a étudié la socio-écologie et les stratégies de reproduction des gorilles dans le Parc National de Bwindi Impénétrable, depuis 2005 à Loango.

Claude Sikubwabo Kiyengo a mené une étude sur les gorilles dans le Parc National de la 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 Virunga, secteur centre. Il a été notre assistant à partir de 2008. En 2010 il a été nommé Directeur Général de l'Institut Supérieur de Conservation de la Nature, de l'Environnement et du Tourisme (ISCNET) de Rumangabo et a été nommé à nouveau Directeur Général en 2023. De 2011 à 2016, il était expert PACEBCo pour la conservation et la biodiversité dans la région de Virunga (COMIFAC).

Dr. Nikolaos Smit s'intéresse à l'évolution des systèmes sociaux et d'accouplement, ainsi qu'à la frontière entre concurrence et coopération. Il utilise le plus souvent des données à long-terme, individuelles, comportementales et biographiques pour étudier les questions relatives à l'évolution sociale. Dans ses travaux actuels, il étudie la manière dont les changements dans les réseaux familiaux influencent la survie et la reproduction humaines. Avant cela, il avait étudié pendant deux ans les gorilles de montagne et les gorilles de l'ouest, et en particulier le concurrence entre les femelles, la relation de pouvoir entre femelles et mâles et la période post-reproduction.

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



R. D. CONGO

L'espoir renaît sur la montagne : les gorilles de Grauer réintroduits prospèrent

Les gorilles des plaines de l'Est (*Gorilla beringei graueri*) faisant leurs retours historique au Mont Tshiaberimu, dans le Parc National des Virunga, les partenaires du projet sont ravis de partager des nouvelles encourageantes, où quatre femelles gorilles de Grauer – Isangi, Lulingu, Mapendo et Ndjingala – ont été réintroduites fin 2024 dans leur milieu naturel après avoir été soignées au centre GRACE (Gorilla Rehabilitation and Conservation Education). Cette opération c'est la première fois que des gorilles réhabilités au GRACE sont relâchés dans la nature. Il s'agit de la plus importante translocation de gorilles de Grauer jamais réalisée avec succès.

Intégration et comportement

Les quatre femelles ont rejoint avec succès le groupe du mâle dominant Mwasa, qui comprend également le



Mwasa est le dos argenté – impressionnant par sa taille et ses qualités de chef. Il passe la majeure partie de son temps à chercher de la nourriture et à manger, mais il est toujours prêt à protéger son groupe familial.

Photos : GRACE Gorillas/Gorilla Doctors



Isangi est une gorille curieuse et intelligente. Elle suit Mwasa, mais est toujours à la recherche de nouveaux aliments à goûter, incitant les autres gorilles à les essayer également.



Lulingu est la plus jeune des quatre gorilles et entretient des liens étroits avec chacune d'elles. On la voit souvent toiletter Mwasa et les autres femelles.



Ndjingala est une gorille calme qui s'entend bien avec tous ; on la voit parfois prendre soin de Kavango.

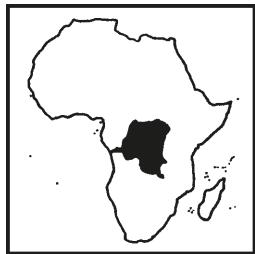


Mapendo s'est parfois révélée être une meneuse naturelle, guidant occasionnellement le groupe vers de nouvelles directions avant de rejoindre Mwasa. Elle est indépendante et sûre d'elle.



Kavango est curieux, joueur et désireux d'interagir avec tous les gorilles du groupe. On l'a observé rester près de Mwasa, apprenant de son exemple.

jeune gorille Kavango. Toutes quatre sont en excellente condition physique, avec un pelage sain et long, et un appétit vorace. Elles se nourrissent, cherchent de la nourriture, font leur nid et manifestent des comportements sociaux naturels, notamment l'accouplement. On les a observées faire du grooming (se toiletter) mutuellement, toiletter Mwasa et prodiguer des soins maternels au jeune Kavango. Mwasa est un mâle dominant protecteur et attentif, qui partage son nid avec Kavango.



R. D. CONGO



Les membres du groupe familial avec le dos argenté Mwasa au centre.

Photo : GRACE Gorillas/Gorilla Doctors

Les interactions au sein du groupe

Le groupe de Mwasa n'est pas seul sur la montagne. Un autre groupe familial, dirigé par le dos argenté Katsabara (ou Katsavara), vit également sur le Mont Tshiaberimu (ou Tshiabirumu). Les rencontres entre les deux groupes sont restées pacifiques jusqu'à présent. Récemment, les femelles des deux groupes se sont côtoyées pendant une dizaine de minutes avant de se séparer, tandis que les deux dos argentés gardaient leurs distances.

Ces interactions intergroupes offrent aux femelles la possibilité de passer d'un groupe à l'autre, un processus naturel qui peut influencer la dynamique sociale des gorilles. La taille imposante des mâles à dos argenté jouerait un rôle dans la protection des femelles et les empêcherait de quitter leur groupe. Bien que Mwasa s'approche parfois de Katsabara, ce dernier semble se retirer pour protéger sa famille et son petit. Les deux groupes se nourrissent dans des zones qui se chevauchent, principalement de bambou et de Balsella, sans incident.

L'importance pour la conservation

Une analyse a révélé que la population de gorilles du Mont Tshiaberimu nécessitait un renforcement de sa diversité génétique. Sans l'introduction de nouveaux gorilles sur le Mont Tshiaberimu, les gorilles isolés de cette zone finiraient par disparaître. Ce programme de réintroduction a permis d'accroître la population de gorilles de Grauer du Mont Tshiaberimu de 8 à 12 individus, réduisant ainsi le risque d'extinction à moins d'un pour cent.

Ce projet est l'aboutissement de plus d'une décennie de réhabilitation et de plus de trois ans de planification et de coordination minutieuses entre les communautés locales, GRACE, Re:wild, Gorilla Doctors, le Parc National des Virunga et l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN), avec le soutien d'un comité consultatif de projet composé de plus de 20 experts internationaux. Chaque étape a été menée conformément aux directives de l'IUCN relatives aux bonnes pratiques de réintroduction des grands singes.

Perspectives d'avenir

L'histoire d'Isangi, Lulingu, Mapendo et Ndjingala est une histoire de résilience, de collaboration et d'espérance. Leur réintroduction réussie offre non seulement une bouée de sauvetage aux gorilles du Mont Tshiaberimu, mais aussi un modèle de collaboration entre les communautés, les défenseurs de l'environnement et les partenaires du monde entier afin de garantir l'avenir de l'un des grands singes les plus menacés de la planète.

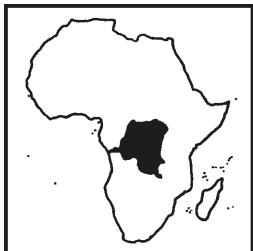
GRACE Gorillas, Gorilla Doctors, Re:wild et Parc National des Virunga

Crédits

Cette réintroduction historique est le fruit d'un partenariat entre le Centre de réhabilitation et d'éducation à la conservation des gorilles (GRACE Gorillas), Gorilla Doctors, Re:wild et le Parc National des Virunga, avec le soutien de l'Union Européenne, de la Fondation Arcus, du Fonds de conservation Disney, d'Explore.org (une activité charitable directe de la Fondation Annenberg), du Fonds pour la biodiversité Margot Marsh, de la Fondation QATO, du Service Américain de la Pêche et de la Faune Sauvage et de la Société Zoologique de Francfort.

Encadrement des stagiaires des institutions supérieures d'enseignement de la conservation de la nature et du tourisme

Depuis très longtemps, les filières de sciences environnementales, de conservation de la nature et du tourisme sont très rares et disposent de très peu de ressources en République Démocratique du Congo. Peu d'institutions parviennent à mobiliser des moyens financiers suffisants pour soutenir les



R. D. CONGO

Déroulement du stage

Période/ date	Activité réalisée	Encadreurs des étudiants	Thème
15 et 25/08	Sensibilisations de la population	Assistant Muhindo Ndivito	
18 et 19/08	Monitoring des gorilles de la famille de Katsavara	Benoit Ishiba	Comment suivre les gorilles à partir d'un lieu de rencontre antérieur et observation des gorilles
20 et 21/08	Monitoring des gorilles de la famille de Mwasa/Kipura	Benoit Ishiba	idem
22/08	Sortie sur terrain		Formation sur utilisation des appareils de recherches : GPS, boussoles, cartes, caméras
23/08	Patrouille de lutte anti braconnage	Benoit Ishiba	Apprentissage des différentes infractions et de la manière d'y réagir
26 et 27/08	Voyage du Mont Tshiabirimu vers Mutsora, au quartier général		
28/08	Organisation administrative et technique du PNVi-Nord	Fidèle Zamwe	Les grades, bureau, tâches et organigramme
29/08	Partenariat de l'ICCN	Bienvenue Bwenge	Présentation du Partenariat Alliance Virunga-ICCN
	Tenue des fiches des patrouilles et bulletins de service	Conservateur Assistant Grégoire Banyanito	
	Formation sur le logiciel SMART	Chargée de Monitoring, Kahambu Germaine	

stages de leurs étudiants ou pour des formations à l'étranger. Cette situation conduit souvent à l'engagement, dans les parcs nationaux, d'agents présentant de faibles niveaux de qualification.

Par ailleurs, les institutions qui encadrent les étudiants dans ces filières rencontrent de nombreuses difficultés pour accéder aux sites de conservation ou aux aires protégées. Ces obstacles proviennent non seulement du manque d'autorisations, mais surtout

de l'insuffisance de moyens financiers, les aires protégées étant souvent assez éloignées de leurs institutions.

A l'occasion du lancement des ateliers scientifiques des universités et instituts supérieurs du Nord-Kivu consacrés à la survie durable du Parc National des Virunga, un déficit a été constaté en matière de formation pratique des étudiants. Ce constat a mis en évidence l'importance des stages d'initiation et professionnalisation au

sein des parcs nationaux et réserves naturelles. Plusieurs institutions encadrant les étudiants dans les filières de la conservation ont exprimé le souhait de voir leurs étudiants effectuer des stages dans les aires protégées de la République Démocratique du Congo. A cet effet, elles ont contacté l'association Berggorilla, qui avait déjà eu des fonds pour quelques étudiants, afin qu'il puisse négocier un appui pour leurs stagiaires.

Dans le cadre du présent stage professionnel, la mission consiste à former sur terrain les étudiants de l'Institut Supérieur de Conservation de la Nature, Environnement et Tourisme de Rumanagabo (ISCNET-R), en particulier ceux de la 2^e promotion de la filière Gestion de l'Environnement et Conservation de la Nature (GECN) en lutte anti-braconnage, le monitoring des gorilles et les activités de sensibilisation communautaire. Les étudiants devraient concevoir, pour la fin de cette année, un dépliant et un calendrier visant à sensibiliser et mieux faire connaître le Mont Tshiabirimu et ses gorilles.

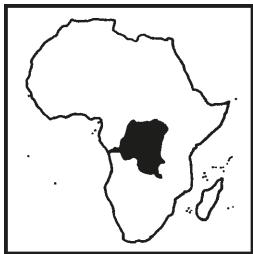
Les objectifs spécifiques du stage sont :

- Effectuer les travaux de monitoring avec les éco-gardes et pisteurs : apprentissage de la méthode et



Discussion des étudiants sur le terrain

Photo : Kasereka Gervais



R. D. CONGO

usage des instruments GPS, Cartographie, Localisation ...

- Sensibiliser la population en vue de renforcer la collaboration entre le parc et les communautés locales ; analyser les contraintes et les réclamations de la population à l'égard du parc.
- Participer aux patrouilles de lutte anti-bracognage.
- Comprendre et connaître le fonctionnement du parc en général ainsi que de ses départements : organisation administrative, technique et les activités principales menées sur terrain.

Pour atteindre ces objectifs, les étudiants ont effectué une descente au Chef-lieu du secteur Nord du Parc National des Virunga (PNVi) à Mutsora et sur terrain au Mont Tshiabirimu du 10 août 2025 au 4 Septembre 2025. Notons que le Mont Tshiabirimu est un sous-secteur du secteur Nord du PNVi. Les données ont été collectées à l'aide de méthodes analytiques, comparatives et d'observation. Pour la sensibilisation, ils ont utilisé la technique participative. Le choix du Secteur Nord n'a pas été fait au hasard car dans ce sous-secteur se déroulent les activités de monitoring des gorilles et des patrouilles de lutte anti-bracognage.

Déroulement du stage

Le stage s'est déroulé en deux étapes : Une première étape de travaux sur le terrain durant laquelle les activités ont consisté au monitoring des gorilles, à la participation aux patrouilles de lutte anti-bracognage et à la sensibilisation de la population sur les enjeux de la conservation et de la cohabitation pacifique. Une deuxième étape, portant sur les structures administrative et de gestion technique du Parc National des Virunga en général, et plus particulièrement sur ses structures au niveau du secteur nord du PNVi. La répartition du temps consacré aux

différentes activités du stage est présentée dans le tableau p. 5.

Deux jours de sensibilisation ont été organisé dans six villages autour du Mont Tshiabirimu. Cette sensibilisation a touché 110 personnes et s'est articulée autour de la coexistence pacifique entre le parc et la population, de la déprédition des cultures par les animaux du parc et du risque de zoonoses. Concernant la déprédition des cultures, il n'y a pas à ce jour aucun cas avéré. Lorsque les gorilles tentent de quitter la zone du parc, la population alerte immédiatement les éco-gardes qui viennent les faire retourner dans le parc. Parlant du risque de zoonose, il n'y pas eu de contacts directs entre les populations et les gorilles.

Participation aux biomonitoring des gorilles : les étudiants ont participé à quatre patrouilles de biomonitoring de deux familles de gorilles du Mont Tshiabirimu respectivement la famille Katsavara composée de 5 individus et la famille Mwasa connue aussi sous le nom de Kipura composée de 6 individus. Ils ont appris le tracking des gorilles, suivi de la piste jusqu'au lieu de rencontre. Au lieu de rencontre, ils ont observé les activités, pris des notes, compté des nids et observé les crottes.

Participation aux patrouilles de lutte anti-bracognage : les étudiants ont participé à une longue journée de patrouille de lutte anti-bracognage le 23/08/2025. Du poste de Kalibina, ils sont partis vers la limite du parc dans le couloir appelé Mulango ya Nyama. L'équipe était composée de 17 personnes dont 6 militaires, 3 éco-gardes, 3 pisteurs et les étudiants. A l'entrée, ils ont découvert un champ des maniocs de plus au moins 600 m² qu'ils ont détruit. A quelques centaines de mètres plus loin, ils ont détruit un autre champ de manioc de près de 2000 m². Ils ont continué pour arriver à l'autre bout de la limite entre le parc et le village Nguli. La patrouille a duré de 6h30 à 17h15, en parcourant environ 14,62 km.

Pendant les diverses activités ci-dessus, les étudiants ont utilisé différents instruments : GPS, boussoles, jumelles, appareils photos et talkie-walkies.

Après les travaux sur terrain, les étudiants se sont rendus au quartier général du secteur Nord pour un briefing sur le fonctionnement d'un parc national en général et sur l'organisation d'un secteur du parc en prenant le secteur Nord comme exemple. Ils ont été informés sur toutes les structures organisationnelles du personnel administratif et technique.

En outre, ils ont visité les différents bureaux pour des informations sur les partenaires de l'ICCN, notamment la Virunga Foundation, le Berggorilla & Regenwald Direkthilfe, GRACE et sur les relations avec la communauté environnante.

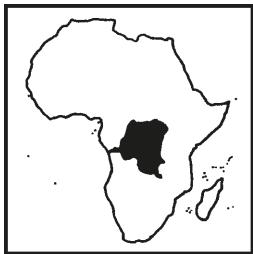
En guise de conclusion, les stagiaires sont rentrés avec des capacités managériales suffisantes sur la gestion scientifique, technique et administrative d'un parc national.

Nous remercions le donateur qui a bien voulu appuyer cette activité, en l'occurrence le GaiaZOO et la Berggorilla pour ses lobbyings.

Claude Sikubwabo Kiyengo

Activités de biomonitoring et de recherches dans le Parc National de la Maïko, premier semestre 2025

Le Parc National de la Maïko (PNM) est de par sa superficie (10 300 km²) le troisième plus grand parc de la République Démocratique du Congo après le Parc National de la Salonga (36 000 km²) et le Parc National de l'Upemba (11 730 km²). Le PNM est un espace naturel protégé qui abrite une grande diversité de faune et flore. Sa gestion au quotidien repose la stratégie nationale de conservation de



R. D. CONGO

la biodiversité en vigueur. Dans le cadre technique de la lutte anti-bracognage au cours du premier semestre 2025, les activités de terrain ont été rendues possibles par le soutien financier du partenaire Berggorilla. Ces activités ont pour but d'assurer la surveillance du parc, de comprendre les processus écologiques en jeu et d'évaluer l'impact des activités humaines sur l'écosystème du parc. Pour le premier semestre de l'année 2025, les objectifs ci-après ont été visés :

- Suivre l'évolution de la biodiversité dans le parc
- Evaluer l'impact des activités humaines sur les écosystèmes du parc
- Identifier les menaces potentielles pour la conservation du parc
- Développer des stratégies techniques pour atténuer la pression anthropique.

Activités de recherches

Des activités de recherche ont eu lieu dans le secteur sud du PNM et ont porté sur trois thèmes :

- La contribution des savoirs endogènes à la connaissance et à la gestion de la faune sauvage, avec l'exemple des communautés locales du secteur sud du Parc National de la Maïko, Province de Maniema.
- L'abondance, la distribution, les caractéristiques d'habitat et les menaces pesant sur le *Piliocolobus langi* (colobe rouge) dans le secteur sud du parc.
- Les risques de contamination dans la chaîne de consommation de viande de brousse autour du parc.

Ces travaux ont mobilisé 23 chercheurs venant de 5 instituts de recherche, dont 5 chercheurs de l'Université de Kisangani, 4 de l'Université de Kinshasa, un du Laboratoire National Vétérinaire, un de l'Institut National

Efforts des patrouilles : Nombre mensuel de patrouilles réalisées de janvier à juin 2025 au Parc National de la Maïko

Mois	# patr.	# jours	# nuits	Distance (km)	Homme/jr.	# heures
02/2025	3	32	29	421,532	182	207,479
03/2025	4	38	34	460,415	183	280,263
04/2025	6	85	79	1149,2	495	207,479
05/2025	6	88	82	959,1	491	886
Total	19	243	224	2990,247	1351	1581,21

pour la recherche biomédicale et 9 du Parc National de la Maïko.

Pour le premier de ces thèmes, l'étude a adopté une approche ethnobiologique, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives pour collecter et analyser les informations recueillies en ce qui concerne les savoirs endogènes dans le secteur sud du parc. La taille de l'échantillon considéré était d'au moins 80 enquêtés, sélectionnés par échantillonnage boule de neige et quotas socioculturels.

L'étude a ciblé quatre groupes principaux d'échantillonnage :

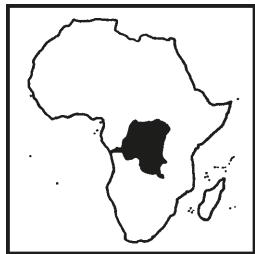
- Anciens et chefs traditionnels (détenants des savoirs) ;
- Chasseurs et pêcheurs traditionnels (interactions directes avec la faune) ;
- Guérisseurs et praticiens de la médecine traditionnelle (utilisation médicinale des animaux) ;
- Femmes et jeunes (transmission et évolution des savoirs).

L'implication des agents ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature) du site dans la mise en œuvre de cette étude est effective puisqu'ils ont participé à la récolte des données, la discussion des résultats obtenus et l'orientation des recommandations.

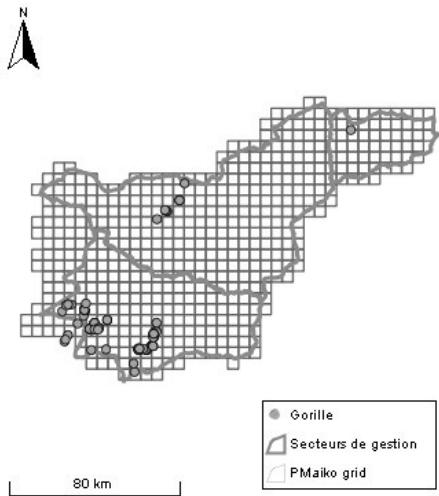
Pour le second thème, l'étude a utilisé la méthode de recensement indirect en mode « recce voyage ou voyage de reconnaissance » en patrouille sous tente pour la collecte de données biologiques directes (animal vu, vocalisation) ou indirectes (observations de crottes, d'empreintes, de restes alimentaires, etc.) axées sur le *Piliocolobus langi*, son habitat ainsi que les menaces pesant sur lui. Pour chaque observation directe ou indirecte, les données suivantes ont été collectées : le type d'habitat, la canopée, le sous-bois, la pente, la proximité de cours d'eau, l'heure de l'observation, l'espèce animale, types de menace et la hauteur.

Observations des espèces phares

Secteurs	Espèces		Observations		Total
	Nom scientifique	Nom commun	direct	indirect	
Tous les secteurs du parc	<i>Okapia johnstoni</i>	okapi	1	209	210
	<i>Gorilla beringei graueri</i>	gorille de Grauer	1	88	89
	<i>Pan troglodytes schweinfurthii</i>	chimpanzé à face clair	30	55	85
	<i>Loxodonta africana</i>	éléphant	–	47	47
	<i>Afropavo congoensis</i>	paon congolais	1	–	1



R. D. CONGO



De ce fait, les résultats obtenus se rapportent aux paramètres structuraux d'une population (abondance relative et taux de rencontre), à l'analyse statistique des données (l'analyse factorielle de correspondance et ANOVA) ainsi qu'à l'analyse stratégique (matrice SWOT).

Pour le troisième thème, l'étude était juste un sondage sur le terrain en vue de planifier une étude ultérieure étendue à tous les secteurs du Parc National de la Maïko.

Couverture des patrouilles

Le nombre de quadrants couverts décrit les efforts fournis par les patrouilleurs sur le terrain pour permettre une bonne mise œuvre des objectifs de gestion de la biodiversité. Au total, les patrouilles ont couvert 121 quadrants de 5 x 5 km soit une équivalence de 29,4 % et 293 quadrants de 2,5 x 2,5 km soit 17,78 % de la superficie du parc

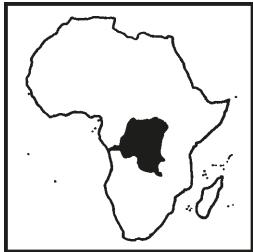
Observation sur la faune

Espèces phares. Les espèces phares sont les plus exigeantes quant au maintien d'une caractéristique-clé de leur habitat. Toutes les 5 espèces phares pour le Parc National de la

Observations des autres espèces fauniques

Secteurs	Espèces		Observations		Total
	Nom scientifique	Nom commun	dir.	indir.	
Tous les secteurs du parc	<i>Potamochoerus porcus</i>	potamochère	3	398	401
	<i>Cephalophus silvicultor</i>	céphalophe à dos jaune	1	350	351
	<i>Cephalophus dorsalis</i>	céphalophe bai	0	170	170
	<i>Cephalophus nigrifrons</i>	céphalophe à front noir	0	30	31
	<i>Philantomba monticola</i>	céphalophe bleu	1	57	58
	<i>Syncerus caffer</i>	buffle	0	52	52
	<i>Tragelaphus spekii</i>	sitatunga	0	27	27
	<i>Tragelaphus eurycerus</i>	bongo	0	2	2
	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	chévrotin aquatique	0	65	65
	<i>Panthera pardus</i>	léopard	1	72	73
	<i>Smutsia gigantea</i>	pangolin géant	2	69	71
	<i>Cercopithecus mitis</i>	cercopithèque à diadème	196	1	198
	<i>Cercopithecus ascanius</i>	singe d'ascane	111	1	112
	<i>Cercopithecus mona</i>	mone	67	0	67
	<i>Cercopithecus hamlyni</i>	cercopithèque d'Hamlyn	30	2	32
	<i>Allochrocebus lhoesti</i>	cercopithèque de l'Hoest	24	1	26
	<i>Lophocebus albigena</i>	cercocèbe à joues grises	31	0	31
	<i>Piliocolobus sp.</i>	colobe bai	6	0	6
	<i>Colobus guereza</i>	colobe noir et blanc	2	0	2
	<i>Colobus angolensis</i>	colobe noir et blanc d'Angola	1	0	1
	<i>Papio anubis</i>	babouin doguera	1	0	1
	<i>Atherurus africanus</i>	atherure	0	1	1
	<i>Hystrix cristata</i>	porc-épic	0	1	1
	<i>Bitis gabonica</i>	vipère du Gabon	1	0	1
	<i>Kinixys erosa</i>	tortue terrestre	1	0	1
	<i>Orycteropus afer</i>	oryctérope	0	59	59

Maïko ont été observées pendant les six premiers mois de l'année 2025. L'okapi fut abondamment observé alors que le paon congolais se fait rare. Le taux de rencontre de ce dernier est faible par rapport à la distance par-



R. D. CONGO

Suivi des activités humaines

Localisation (secteur)	Période	Activités humaines	Nombres	Etat	
				Actif (nombre)	Inactif (nombre)
Tous les secteurs	janvier à juin 2025	douilles 00	72		
		campements	71	59	12
		sites de piège	39	39	
		carrière minière	10	7	3
		collecte des PFNLs	8		
		exploitation de bois	3		
		pêche	3		

courue par les patrouilles. Sur la base des cartes de distribution, on constate que les indices de présence des okapis, gorilles, chimpanzés et éléphants ont été observés dans tous les secteurs du parc, contrairement au paon congolais dont les indices de présence n'ont été observés que dans le secteur nord.

Les autres espèces. 26 espèces subdivisées en 8 ordres, 10 familles et 18 genres ont été observées. Parmi celles-ci, on dénombre 10 espèces des primates, 4 espèces de céphalophes et 12 espèces pour les animaux restants. Ces animaux se trouvaient aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites du parc.

Activités humaines

Les activités humaines dans le PNM sont la chasse au moyen d'armes à feu Calibre 12, les pièges, le creusage des minerais, la pêche, les déplacements entre différents villages et campements et la collecte des PFNL (Produits forestiers non ligneux).

On peut constater que la présence humaine dans le parc est permanente, sur la base notamment du nombre de campements actifs et des activités telles que la chasse et les pièges. La présence de groupes armés dans le parc est aussi un facteur de destruction de la biodiversité et une contrainte pour la gestion du parc. En date du

18/08/2025, le groupe armé connu sous l'appellation UPLD (Union du Peuple pour la Liberté et la Démocratie) avait abattu 4 éléphants et au courant d'octobre 3 autres éléphants et 5 okapis. Ce groupe a également blessé un gorille, qui après avoir été blessé a chargé ses agresseurs (d'après une information fournie par les pisteurs de la Réserve des Gorilles d'Usala). A ce rythme, on peut craindre une destruction des animaux phares de la Maïko, car si la viande est vendue, personne ne connaît la destination des trophées.

En début du mois de septembre 2023, des éco-gardes de la Maïko Sud ont eu des accrochages avec des Wazalendo vivant dans le parc. Ces derniers ont désarmé les éco-gardes, mais heureusement les armes ont pu être récupérées grâce à des négociations menées par les autorités gouvernementales.

Claude Sikubwabo Kiyengo

Le conflit armé et la protection des gorilles dans le secteur centre du Parc National de la Maïko

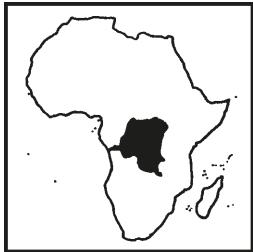
De par son étendue, le Parc National de la Maïko (PNM) en République Démocratique du Congo (RDC) offre l'image d'un pays en miniature.

Compté parmi les sept parcs nationaux de la RDC, il a été créé par l'ordonnance présidentielle n°70-318 du 30 novembre 1970 pour la protection d'une immense étendue de forêt et pour la conservation de la faune qui y vit. Il présente une importante diversité biologique avec des endémismes tels que les gorilles de plaine de l'est (*Gorilla beringei graueri*), les okapis (*Okapia johnstoni*) et le paon du Congo (*Afropavo congoensis*). La Maïko héberge une importante population de chimpanzés et d'éléphants de forêt. Ses réalités socioéconomique, écologique, politique et même culturelle sont très diversifiées, ce qui fait que ce vaste parc est à la fois connu et méconnu de ses populations voisines.

Cette complexité tient à son histoire, à sa position géographique, à son accessibilité et surtout à sa superficie de 10 830 km². Ces facteurs sont à l'origine de déboires socioéconomiques et culturels affectant les populations riveraines, prises entre leur impérieux besoin de survie et la rigidité des mesures de conservation du PNM qui les touchent directement.

Les acteurs locaux influencent et sont en même temps influencés par la gestion des aires protégées. Leurs perceptions et leurs intérêts sont importants pour comprendre les dynamiques des approches de conservation de gorille. La population oppose des revendications et des résistances aux activités de conservation car celles-ci ne prennent que rarement en compte la réalité socioéconomique et culturelle des congolais (Geisler 2003).

Le conflit armé qui sévit actuellement dans le pays a des répercussions graves sur la protection des gorilles et, plus largement, sur la biodiversité dans l'habitat de ces derniers. Les gorilles de plaine de l'est vivant en RDC sont exposés à des menaces accrues par la présence humaine et par les hostilités dans le secteur centre du Parc National de la Maïko, connu pour abriter de



R. D. CONGO

nombreux gorilles.

Depuis 1989, le Parc de la Maïko a été le théâtre de multiples conflits armés, surtout dans sa partie centrale. Parmi les belligérants, on peut citer entre autres les groupes Kachimuka (Simba), Shiga-mpela et Koni.

L'année 1995 a d'abord vu l'arrivée des FDLR (Forces Démocratique pour la Libération du Rwanda) dans le secteur centre de la Maïko, en provenance de Tingitingi dans le secteur sud. Les FDLR se sont installées au poste de patrouille de Mandaye. Par la suite, les jeunes des villages se sont réunis pour créer des forces d'autodéfense locales afin de les combattre en plein parc. Ce fut le début du deuxième conflit que Maïko a connu après celui de Ngilima, un ancien groupe d'autodéfense, devenu actuellement un des groupes Mai Mai, qui a ravagé les populations de gorilles et éléphants en 1992.

Impact direct sur les gorilles

L'occupation de zones forestières par des groupes armés augmente le braconnage destiné à la nourriture et parfois à l'entraînement militaire (tir, chasse). Ceci entraîne des pertes directes de gorilles et d'autres espèces emblématiques comme l'okapi, les éléphants, les chimpanzés, les colobes rouges etc. et fragilise les groupes sociaux déjà vulnérables.

Les affrontements entre les groupes armés locaux et les ADF-NALU (Forces Démocratiques et alliées et National Resistance Army) dans le Parc National de la Maïko, les incursions humaines et la présence militaire dans les zones à forte concentration de gorilles fragmentent les habitats forestiers, limitent le déplacement des groupes d'animaux et réduisent l'accès aux ressources essentielles (nutriments, aires de reproduction, ...), augmentant ainsi le stress démographique et opérationnel des populations.

Les équipes de conservation et les guides locaux sont ciblés par les bra-

conniers et les groupes armés qui sévissent dans la Maïko, ce qui compromet les activités de surveillance et de lutte contre le braconnage.

Impact indirect sur la protection

La dégradation de l'environnement et des ressources naturelles est aggravée par les conflits armés dans la zone. On y observe des forêts dégradées partout, même les habitats des gorilles ne sont pas épargnés.

Des traces de gorilles ont été observés à Mabombi, Sombo, Kandabilo, Magwada et Abakanla en 2022 par les pisteurs de FLOWADE (Forêt des Communautés de Loya-Wandi), secteurs aujourd'hui menacés par les braconniers. Ces menaces sont la cause de la migration des gorilles de la colline Magwada à Tabili, et des éléphants de Lumpenje à Bayule et Tatufi.

Entre le mois de mai et le mois d'octobre 2025, nous avons constaté une intensification du braconnage des gorilles et d'autres espèces dans les secteurs centre et nord de la Maïko, notamment dans les groupements Loya et Angamapasa, secteur de Bakumu d'Angumo. Certains cas de braconnage ont été répertoriés, par exemple : le 18 juillet 2025, 1 gorille mâle solitaire a été abattu à Kandabilo par des braconniers en uniforme ; le 13 juillet 2025 à Maroc (carré minier), 3 éléphants ont été abattus ; le 3 septembre, 1 gorille mâle a été sauvagement abattu à Mamwanyu ; le 27 septembre 1 okapi a été abattu à Magwada et Maroc.

Ces pratiques violent les lois en vigueur sur la protection des ressources naturelles, notamment la loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature. Les zones les plus touchées par les conflits armés dans la Maïko sont Angumu, Magwada, Lompenje, Amamwanyu, Ombeni, Silte et Kandabilo.

Les menaces actuellement en augmentation rapide sont la chasse et le commerce des bébés-gorilles, le com-

merce de trophées d'éléphant et de peaux d'okapi ainsi que l'exploitation minière. Ces menaces accentuent la dégradation de l'habitat des gorilles, mettant en péril les espèces rares protégées qui y vivent et contribuant à la destruction d'un patrimoine naturel significatif au niveau mondial. Il en découle aussi une menace pour les populations riveraines qui dépendent des nombreux services écosystémiques participant au développement du Grand-Kivu.

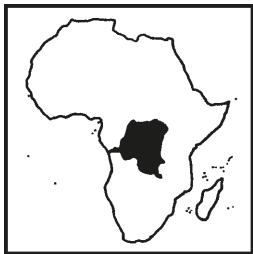
En tant qu'organisation de base communautaire engagée, les Communautés Locales Unies pour la Nature et le Développement (CLUND en sigle), refusent de rester silencieuses et bravent la peur pour approcher le plus de monde possible afin de dénoncer la situation actuelle et de solliciter une intervention immédiate visant à mettre un terme aux activités illicites.

En conclusion, l'écocide actuel ravageant les secteurs centre et nord de la Maïko ne doit pas rester impuni, car il représente un crime contre l'humanité. Il faut que l'ICCN et ses partenaires usent de tous les moyens disponibles pour arrêter l'hémorragie actuelle affectant la biodiversité dans la Maïko, ce parc qui est la demeure naturelle des gorilles de plaine de l'est.

Papy Mahamudi Kabaya Eustache

Références

- Bahati Lukoo, E. (2025) : La conservation au prix de ma jeunesse. Environews RDC
- Bobia, J. (2025) : la REDD en RDC une arnaque à l'africaine. P. 6. Revue Bimanshainfo
- Chardonnet, B. (2019) : L'Afrique change : ses aires protégées doivent-elles être évaluées? Reconfigurer les aires protégées en Afrique. ResearchGate de UICN
- Christol Paluku, M. (2005) : Effectivité de la protection de la biodiversité forestière en RDC. Etudes Juridiques de la Fao en Ligne. P. 28
- FLOWADE (2022) : Rapport de la descente sur terrain. Juin 2022, 4
- Geisler, C. (2003) : Les expulsés du jardin d'Eden : un nouveau problème. Revue internationale des sciences sociales 175, 73
- Maindo, A. (2017) : Le parc de Maïko face à l'activisme des groupes armés. Tropenbos RD Congo. P. 37



R. D. CONGO

ONU (2013): Rapport des Nations Unies, cartographie des groupes armés dans l'est de la République Démocratique du Congo. Research Group

Pélissier, C. et al. (2018) : Les réseaux des aires protégées de la République Démocratique du Congo : Evaluation pour sa consolidation et son extension. UICN et WWF Kinshasa

Vallière, P. & Mandé, I. (2025) : L'Afrique subsaharienne au temps de l'anthropocène ; collection sociétés africaines en mutation. P. 60, 61. Presse de l'université du Québec

Comprendre la relation entre une population autochtone Batwa et ses forêts ancestrales dans le Parc National de Kahuzi-Biega

Quel est le rôle des peuples autochtones dans la conservation ? Sont-ils des « destructeurs de forêts » ou des « protecteurs de forêts » ? Ces deux récits reposent sur l'idée que le destin de la nature dépend fondamentalement des peuples autochtones. Cet article remet en question ce point de vue, en montrant que ces récits détournent l'attention des dynamiques structurelles à l'origine des changements environnementaux. De plus, en représentant les peuples autochtones de manière simplifiée, ces récits alimentent des visions divergentes de la conservation qui, finalement, échouent à protéger à la fois les populations et la nature.

Lorsque le Parc National de Kahuzi-Biega, dans l'Est de la République Démocratique du Congo (RDC), a été créé, un groupe autochtone, appelé les Batwa, a été expulsé de force de ses terres ancestrales situées à l'intérieur du parc dans les années 1970. Les conséquences de cette expulsion ont été dramatiques : les Batwa se sont retrouvés sans terres, contraints de vivre dans la pauvreté parmi d'autres communautés à l'extérieur du parc, sans titres fonciers ni compensation financière. À partir d'octobre 2018, toute-

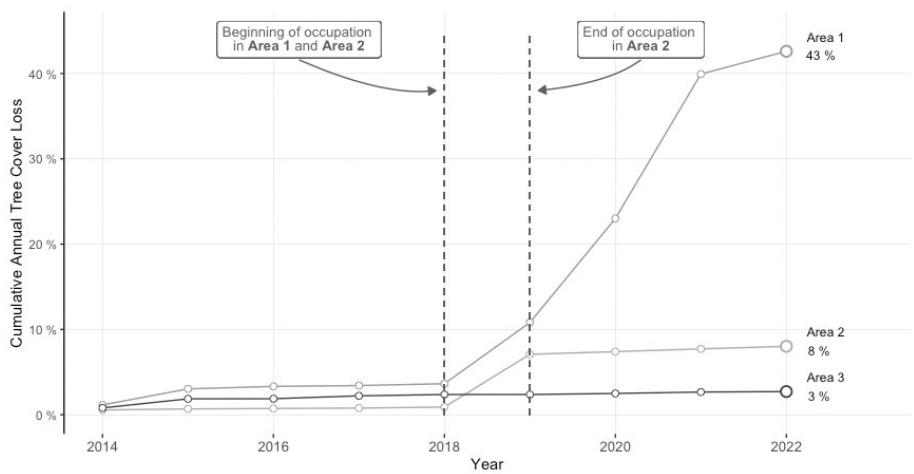
fois, les descendants de ces Batwa ont commencé à réoccuper certaines parties du parc. Les autorités du parc et l'armée nationale ont alors réagi avec une approche de conservation militarisée et brutale, cherchant à les expulser une nouvelle fois. Durant ces événements et après ces derniers, plusieurs récits, contradictoires, apparaissent, décrivant de façon différente la relation des Batwa à la Nature.

Pour notre étude, nous avons combiné des données quantitatives et qualitatives. Nous avons analysé des images satellites et des données sur la perte de couvert forestier. La partie qualitative de la recherche repose sur des travaux de terrain menés entre 2019 et 2024. Au cours de plusieurs séjours, nous avons organisé des groupes de discussion, des entretiens semi-directifs, des marches exploratoires et des observations détaillées avec les habitants des zones situées dans et autour du secteur de haute altitude du parc. Nous avons échangé avec des Batwa et des membres d'autres groupes sociaux et ethniques, des autorités coutumières et étatiques, des agriculteurs,

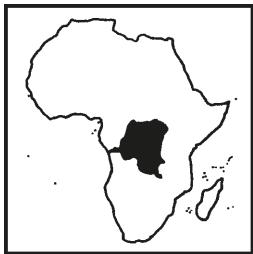
des mineurs artisanaux, des producteurs et commerçants de charbon et de bois, des groupes armés non étatiques, des gardes du parc et des soldats de l'armée nationale, entre autres.

Les récits de « destructeurs » et de « gardiens » de la forêt sont utilisés par des acteurs ayant des visions différentes du rôle de l'État et des peuples autochtones dans la conservation. D'un côté, le cadre narratif des « destructeurs » exerce une fonction hégémonique : il rend naturel et indiscutables le contrôle étatique sur les populations, les territoires et la Nature. De l'autre, le récit des « gardiens » de la forêt légitime le droit des peuples autochtones à leurs terres ancestrales, dans le cadre d'une lutte contre-hégémonique contre la gouvernance étatique de la Nature. Ces deux récits placent les Batwa à l'épicentre des événements : soit comme des protecteurs de la Nature victimisés injustement, soit comme des auteurs de dégradations contre lesquels il faut défendre la Nature. Nos données remettent en cause ces deux constructions narratives.

En octobre 2018, après de multiples



Perte cumulative de couverture forestière dans trois zones du Parc National de Kahuzi-Biega entre 2014 et 2022. Area 1 : présence continue de groupes de Batwa d'octobre 2018 à aujourd'hui. Area 2 : présence intermittente entre octobre 2018 et septembre 2019. Area 3 : pas de présence de Batwa.



R. D. CONGO

promesses non tenues de leur attribuer des terres à l'extérieur du parc, des groupes de Batwa ont commencé à revenir dans le secteur de haute altitude, principalement dans deux régions correspondant aux territoires de Kalehe et de Kabare. Une fois installés dans le parc, ils ont fondé de nouveaux hameaux avec des maisons traditionnelles, des fermes, des églises et des écoles. Cet événement a provoqué des réactions diamétralement opposées : les autorités du parc ont accusé les Batwa de détruire la forêt, tandis que les ONG de défense des droits autochtones ont nié ou minimisé ces accusations.

Nous avons évalué l'impact de la présence des Batwa sur le couvert forestier dans trois zones du parc à l'aide de données satellitaires. Les zones 1 et 2 correspondent à celles où les Batwa sont revenus ; la zone 3 a servi de zone témoin. La perte de couvert forestier dans les trois zones était relativement faible entre 2010 et 2017, ainsi qu'en 2018. La situation a toutefois changé radicalement en 2019, peu après le retour des Batwa. La zone 1 a perdu 1602 hectares de forêt et la zone 2 en a perdu 536 entre 2019 et 2022. Dans la zone 2, 466 hectares ont été perdus dès 2019, avant que le phénomène ne diminue entre 2020 et 2022, période où les Batwa ont quitté la région. La zone 3, non concernée par leur retour, n'a perdu que 22 hectares sur la période 2019–2022. En somme, les données satellitaires suggèrent que la présence des Batwa a nettement accéléré la déforestation.

Cependant, les enquêtes de terrain révèlent une réalité bien plus complexe. Les Batwa vivant autour du Parc National de Kahuzi-Biega comptent parmi les groupes les plus marginalisés de la région. Ils souffrent de carences nutritionnelles, de mauvaises conditions d'hygiène, d'un manque d'accès aux soins, d'un habitat précaire et d'un taux de mortalité élevé. Les rares com-

pensations versées ont été limitées et souvent captées par des élites Batwa. Cette marginalisation réduit fortement leurs possibilités de subsistance.

Depuis leur retour dans le parc, les Batwa ont pu tirer parti d'opportunités économiques liées aux conditions structurelles plus larges : notamment la forte demande en charbon de bois et en bois d'œuvre provenant des villes de Goma et Bukavu.

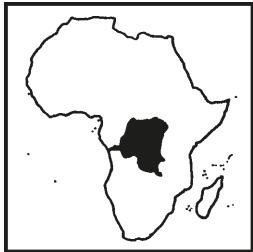
Dans ce contexte, les Batwa ont adopté deux stratégies. Premièrement, plusieurs chefs Batwa se sont positionnés comme intermédiaires donnant accès au parc et ainsi à une chaîne de production reliant de nombreux acteurs étatiques et non étatiques. Deuxièmement, pour conserver cette position et l'accès aux ressources du parc, certains ont eu recours à la violence, collaborant ou s'opposant, selon les cas, à différents groupes armés. Des chefs Batwa ont rendu payant l'accès au parc aux communautés Bantoues voisines. Lors d'un entretien avec un chef Batwa, on a vu défiler un flux constant de commerçants sortant du parc, transportant des planches et des sacs de charbon. Les marchandises étaient ensuite acheminées vers des bourgs et des villes par motos ou petits camions.

Cependant, le rôle des Batwa dans cette chaîne doit être relativisé : ils ne constituent qu'un maillon parmi de nombreux autres acteurs impliqués dans la déforestation. Divers groupes profitent de cette économie : entrepreneurs locaux organisant le transport jusqu'à Bukavu et Goma, agences étatiques (armée, autorités coutumières, groupes armés non étatiques) prélevant des taxes à différents niveaux, et même des responsables publics haut placés tirant profit de l'exploitation minière, notamment aurifère, souvent en collaboration avec des groupes armés. Cela illustre combien les institutions étatiques peuvent jouer un rôle ambiguë dans les dynamiques de conservation et/ou d'exploitation.

Comme deuxième stratégie, certains chefs et groupes Batwa ont recouru à la violence pour défendre leurs intérêts économiques et maintenir un contrôle territorial à l'intérieur du parc. Par exemple, un groupe armé Batwa a attaqué le poste de patrouille de l'ICCN à Lemera (territoire de Kalehe) le 2 août 2019 – les autorités du parc affirment que l'attaque a eu lieu en collaboration avec les Mai Mai Cisayura. Un garde du parc a été tué, et l'ICCN a ensuite abandonné le poste, facilitant ainsi l'accès aux ressources du parc pour les Batwa et d'autres communautés.

Au-delà des affrontements avec les gardes, les Batwa entretiennent des relations ambiguës et conflictuelles avec divers acteurs armés. Historiquement, plusieurs groupes rebelles ont aussi exploité illégalement les ressources du parc. Le retour des Batwa dans le secteur de haute altitude en 2018 a coïncidé avec la remobilisation de certains groupes armés cherchant à s'enrichir. Ces groupes ont organisé et taxé l'extraction et le commerce des minerais du parc, et dans une moindre mesure du bois et du charbon. Plusieurs ont établi des bases dans le parc, aggravant l'insécurité dans la région. Les Batwa du village de Buhoyi ont brièvement collaboré avec les Mai Mai Cisayura pour contrôler une partie du parc au second semestre 2019. À d'autres moments, des groupes armés non étatiques se sont retournés contre les Batwa : en 2024, un groupe a tué un Batwa et blessé six autres lors d'une attaque contre un village Batwa à l'intérieur du parc.

D'après notre étude, nous remettons en cause les représentations idéalisées des peuples autochtones comme protecteurs ou destructeurs, et plaidons pour une approche contextuelle. Les récits présentant les Batwa comme « destructeurs » de la forêt ont justifié une politique de conservation autoritaire et violente, associant les gardes du parc et l'armée. Les abus



R. D. CONGO

commis ont suscité une indignation internationale, finalement contre-productive pour les autorités du parc. À l'inverse, le récit des « gardiens » de la forêt invisibilise la participation des Batwa dans la déforestation et les violences contre les gardes et soldats. En nuancant ces deux récits, nous proposons de considérer les Batwa – tout comme les gardes du parc – à la fois comme victimes et acteurs de violence et d'exploitation, pris dans des dynamiques structurelles plus larges. Cette lecture permet de reconnaître les cas où les peuples autochtones sont effectivement des gardiens exemplaires de l'environnement, tout en tenant compte des situations plus complexes où ils participent à des systèmes centrés sur l'extraction des ressources, entraînant une dégradation écologique.

Publication originale

Simpson, F. O., Titeca, K., Pellegrini, L., Muller, T. & Dubois, M. M. (2024) : Indigenous forest destroyers or guardians? The indigenous Batwa and their ancestral forests in Kahuzi-Biega National Park, DRC. World Development 186, 106818

Le corridor d'Usala a obtenu une protection officielle

Le 14 août 2025, les communautés locales du corridor de conservation d'Usala ont officiellement obtenu du gouvernement provincial du Nord-Kivu le droit de propriété sur leurs forêts traditionnelles sous la forme de quatre concessions forestières communautaires locales (CFCL) qui créent un corridor contigu reliant le Parc National de Maïko avec la Réserve Naturelle de Tayna. Cette reconnaissance constitue une étape déterminante pour la protection de zones d'habitats indispensables aux gorilles de Grauer, aux okapis et aux

éléphants de forêt.

Jusqu'à présent, les communautés locales avaient pendant des décennies géré ces forêts de manière traditionnelle, mais ce système de gestion a été rendu caduc par la guerre et la détérioration de la qualité de vie, et il est donc de plus en plus menacé par les exploitations minières et l'immigration affectant cette zone.

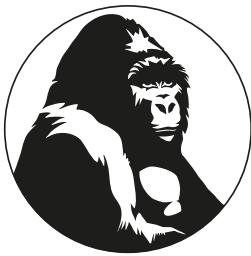
Pour trouver un moyen durable de protéger leurs droits de propriété traditionnels et leurs forêts, les chefs locaux ont demandé à une organisation basée dans le Nord-Kivu, l'UGADEC (Union des Associations de Conservation des Gorilles pour le Développement Communautaire à l'est de la R. D. Congo), de les aider à obtenir une protection formelle. Le moyen le plus efficace de parvenir à cela pour les communautés locales en RDC est de faire une demande de concession forestière communautaire locale (CFCL) auprès du gouvernement provincial. Cette concession, qui a été accordée entre-temps, permettra aux communautés de gérer leurs propres terres dans un objectif de conservation à long terme et avec des moyens de subsistance durables. Il convient de noter que, lors de l'examen officiel préalable à l'attribution de la concession, les autorités provinciales ont salué le sérieux de l'engagement communautaire et en particulier le fait qu'aucune plainte formelle ou informelle n'ait été déposée ou mentionnée pendant la période de consultation publique.

Cette attribution, sans précédent de la part du gouvernement provincial, a été facilitée par le fait qu'avant d'effectuer la demande de concession (CFCL), l'UGADEC, GRACE et les dirigeants communautaires locaux avaient utilisé un processus inclusif, exhaustif, transparent et véritablement libre au niveau de chaque village visant à obtenir une approbation de type FPIC (Free, Prior and Informed Consent), ce qui signifie « un consentement volontaire, préalable et basée sur des informations appropriées ». Le processus FPIC, qui a duré 18 mois, a permis à l'ensemble des communautés de bien comprendre et de soutenir les nouvelles concessions (CFCL). Une approche de ce type, basée sur la transparence et un engagement continu, est indispensable si l'on veut parvenir à une conservation efficace et d'une amplitude significative dans le corridor d'Usala.

L'obtention de ces engagements au niveau de chaque village n'a pas été une mince affaire. L'une des raisons pour lesquelles le corridor d'Usala avait pu rester intact en tant qu'habitat indispensable aux espèces menacées et en voie de disparition est son isolement géographique. Rama, le village principal d'Usala, est situé à sept jours de marche du siège du sanctuaire GRACE à Kasugho. Pour mener à bien les actions sur le terrain dans la région, il a donc fallu un travail de longue haleine et des efforts significatifs pour trouver et former un personnel recruté autant que possible au niveau local.

« Ce projet est très important pour moi en tant que membre de l'UGADEC. Nous nous engageons à soutenir les communautés et à créer des zones de conservation, ce qui reflète notre vision d'une gestion des ressources naturelles directe par les populations locales. Ce projet permet aux communautés de préserver leurs forêts et leur donne la possibilité de les gérer de manière durable pour leur bien-être tout en favorisant la conservation. » Omer Paluku, directeur exécutif de l'UGADEC

Pour Usala, l'appellation officielle de forêt communautaire n'est qu'un début. Les efforts se concentrent maintenant sur l'élaboration de plans de gestion de la conservation, la création des capacités nécessaires au travail du comité de gestion et la mise en place de stratégies de développement communautaire durable.



GORILLES

Parallèlement à cela, des études de biodiversité consacrées à certaines espèces animales emblématiques ont été initiés au cours des derniers mois en transmettant par satellite les toutes premières données de surveillance recueillies dans la région. Ces premières données ont montré la présence de gorilles, de chimpanzés, d'okapis, de pangolins et d'autres espèces encore.

Des inventaires de produits forestiers obtenus ou non à partir du bois ont été effectués, et des groupes de discussion sur l'utilisation des ressources ont été mis en place dans les communautés. Les informations obtenues permettront aux communautés locales de définir et de délimiter différentes zones d'utilisation des terres. Ceci permettra de réserver certaines terres à une utilisation artisanale pour le bien des économies locales. Les premières enquêtes socio-économiques menées dans la région sont presque terminées. Elles mettent en exergue les besoins primordiaux des communautés locales ainsi que les possibilités d'initiatives permettant de développer des moyens de subsistance durables.

Ces conclusions, soutenues par les communautés, le gouvernement local, les chefs de projet et les donateurs, tous convaincus que la conservation à Usala peut aller de pair avec un renforcement des économies locales, montrent qu'il est possible de confier aux communautés les moyens permettant la protection de leurs forêts avec leur faune sauvage.

Jennifer Holland, Jackson Kabuyaya Mbeke et Omer Paluku

Nous remercions tout particulièrement Maneno Kakule Ndavugha et Mítonto Hamisi Alain pour leur étroite collaboration avec les communautés dans l'utilisation du processus FPIC. Nous voudrions mentionner également le soutien important apporté par Papy Zéphirin Mahamudi Kabaya, coordinateur RGU, et Dominique Trésor

Valyananzi, chef du projet GRACE Usala.

Capacité de charge du massif des Virunga pour les gorilles de montagne

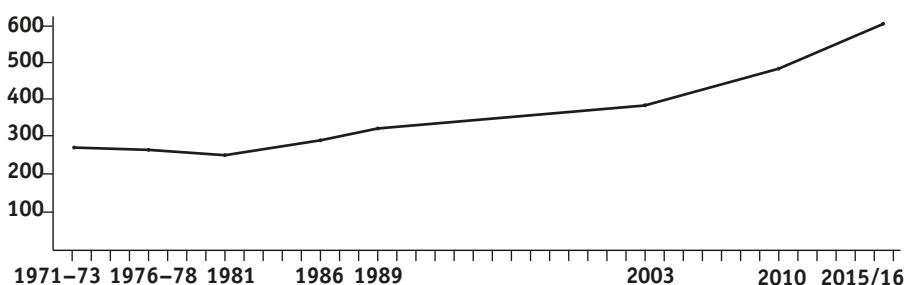
Le massif des Virunga, une chaîne de volcans située au cœur de l'Afrique, abrite l'une des deux populations restantes de gorilles de montagne, une espèce classée En Danger d'extinction. Six volcans dormants, culminant jusqu'à 4500 m altitude, s'étendent sur seulement 450 km² à travers trois pays : la République Démocratique du Congo, l'Ouganda et le Rwanda. La structure géographique complexe du massif crée une mosaïque diversifiée de types d'habitats abritant une grande variété de faune et de flore. Ici, les gorilles de montagne vivent dans un habitat protégé, entouré des plus grandes densités de populations humaines d'Afrique subsaharienne.

Combien de gorilles de montagne le massif des Virunga peut-il réellement soutenir ? Cette question revient souvent de la part de partenaires de conservation, de chercheurs et de visiteurs qui sont émerveillés par ces forêts. Les scientifiques nomment ce concept la capacité de charge, c'est-à-dire l'idée que chaque écosystème possède une limite dans le nombre d'individus qu'il peut supporter durablement en fonction de la disponibilité

des ressources alimentaires, de l'espace et d'autres ressources essentielles. Comprendre cette limite n'est pas qu'une question théorique : cela joue un rôle clé dans l'évaluation de l'impact des efforts de conservation et dans l'établissement d'objectifs et d'attentes réalistes pour la gestion à long terme des populations.

Dans les années 90, le chercheur Alastair McNeilage (1995) fut le premier à s'attaquer à la tâche complexe consistant à estimer combien de gorilles le massif des Virunga pouvait soutenir. En utilisant des informations sur les types d'habitats au sein de la forêt et sur la façon dont les gorilles exploitent ces espaces, il a estimé que la population atteindrait sa capacité de charge une fois le seuil d'environ 600 animaux dépassé. Ce seuil est désormais franchi.

Grâce à des décennies d'efforts de conservation intensifs, collaboratifs et à long-terme, la population de gorilles des Virunga a régulièrement augmenté, passant d'un minimum d'environ 250 individus dans les années 80 à plus de 600 (639–669) en 2015/16 (Granjon et al. 2020). Mais aujourd'hui de nouvelles questions se posent : la population de gorilles des Virunga a-t-elle déjà atteint sa limite compte tenu de l'isolement géographique et de la taille réduite de la forêt ? Ou peut-elle encore croître ? Et si elle approche cette limite, quels facteurs écologiques ou comportementaux commenceront



Evolution de la population des gorilles de Virunga (comptages)

Illustration : Angela Meder



GORILLES

à ralentir, ou finiront par arrêter, cette croissance remarquable ?

McNeilage (1995) a mis en avant les mécanismes écologiques et sociaux clés susceptibles de réguler la taille de la population de gorilles des Virunga et a souligné la nécessité de davantage étudier comment ces facteurs se manifestent en temps réel. Par exemple, il a envisagé que les perturbations humaines pourraient affecter les déplacements des gorilles et accroître la mortalité ; qu'une disponibilité réduite de nourriture pourrait provoquer une compétition intra-spécifique, diminuant les taux de natalité et augmentant la mortalité à moins que les gorilles puissent s'adapter à de nouvelles ressources ; que les pressions sociales comme des interactions plus fréquentes entre les groupes et des mâles solitaires pourraient conduire à davantage d'infanticides et de stress, les deux freinant alors la croissance de la population.

Depuis l'étude de McNeilage (1995), le suivi à long terme a considérablement approfondi notre compréhension des forces qui façonnent la dynamique de la population de gorilles des Virunga. Grâce aux enregistrements continus de données depuis 1967, époque où Dian Fossey établit le Centre de Recherche de Karisoke entre le Mont Karisimbi et le Mont Bisoke dans le Parc National des Volcans au Rwanda, les chercheurs ont pu suivre l'évolution des comportements sociaux, de la reproduction et des déplacements des gorilles sur plusieurs décennies. Après la mort de Dian Fossey en 1985, le Dian Fossey Gorilla Fund (le Fossey Fund), nommé en son honneur, a perpétué cet héritage en compagnie de ses partenaires de conservation.

L'un des principaux axes d'effort du Fossey Fund a été de poursuivre le suivi à long-terme et l'étude scientifique des gorilles dans la zone de recherche de Karisoke qui représente aujourd'hui les descendants des groupes sociaux étudiés à l'origine par Dian Fossey.

Avec près de six décennies de données, il s'agit de l'un des projets de recherche sur les primates les plus longs au monde : il offre des connaissances inégalées sur les facteurs qui influencent la dynamique d'une population de primates sauvages vivant dans un habitat restreint.

Des années 80 jusque vers 2010, les gorilles de la zone de recherche de Karisoke ont connu les taux de croissance les plus élevés du massif (Gray et al. 2013). Mais plus récemment, ce sous-ensemble de population a enregistré des taux de croissance plus faibles, donnant une occasion rare d'examiner les mécanismes biologiques et sociaux sous-jacents qui pourraient réguler la taille de la population et sa structure (Caillaud et al. 2020, Morrison et al. 2022).

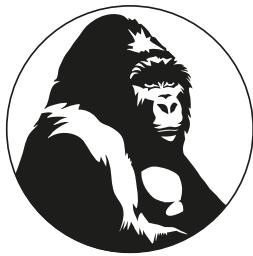
Du début des années 90 jusqu'à 2006, la sous-population de Karisoke se composait de 3 groupes stables qui croissaient régulièrement. Ces groupes ont pu compter jusqu'à 65 gorilles, certains comprenant jusqu'à 8 dos argentés, soit les plus grands groupes jamais observés chez les gorilles. Mais la stabilité n'a pas duré. Lorsque les jeunes mâles ont atteint leur maturité et commencé à défier les dos argentés plus âgés pour prendre la tête du groupe, cela a entraîné des scissions de groupes et la formation de nouveaux groupes à partir de 2006. En quelques années, la densité des groupes dans la zone de recherche de Karisoke a triplé, alors que l'expansion du domaine vital aux zones adjacentes est restée lente et limitée. Cette réorganisation soudaine a remodelé la structure sociale de la sous-population de Karisoke, introduisant de nouveaux risques et pressions qui continuent d'influencer le comportement et la survie des gorilles aujourd'hui (Caillaud et al. 2020).

Depuis 2006, la présence de davantage de groupes de gorilles sur la même zone a entraîné une multiplica-

tion par 11 du chevauchement des domaines vitaux entre groupes voisins, multipliant par trois les rencontres inter-unités (c'est-à-dire les interactions entre un groupe social établi et un dos argenté solitaire ou un autre groupe social) (Caillaud et al. 2020). Ces rencontres peuvent se montrer très agressives et provoquent parfois des blessures mortelles. En conséquence, le taux d'infanticide a été multiplié par 4,5 et les mâles adultes, principaux protecteurs de leurs groupes, ont subi un risque accru de décès suite à des blessures graves (Caillaud et al. 2020). Il convient de noter que la hausse des infanticides à elle seule représente 57 % du déclin de la croissance démographique observée dans la sous-population de Karisoke entre 2000 et 2017 (Caillaud et al. 2020).

Dans le même temps, ces rencontres plus fréquentes ont aussi créé davantage d'occasions pour les femelles de changer de groupe ou de rejoindre des mâles solitaires. Les transferts de femelles ont ainsi été multipliés par 10 dans ces conditions (Caillaud et al. 2020). Une étude récente de Robin Morrison et al. (2023) a montré que ces transferts retardaient la reproduction : les femelles qui changent de groupe une fois entre deux naissances connaissent des intervalles intergénésiques supérieurs de 7,5 mois à ceux des femelles qui restent dans le même groupe. Cet intervalle passe à 18 mois pour les femelles qui changent de groupe deux fois. Ces délais contribuent au ralentissement de la croissance démographique observée.

Contrairement à ces effets sociaux marqués, les données à long-terme de la sous-population de Karisoke n'appuient que faiblement l'idée que la compétition alimentaire intra-spécifique limite actuellement le succès reproducteur des femelles. Si l'intervalle moyen entre les naissances s'est allongé récemment, cette tendance semble être principalement due aux retards chez



GORILLES

les femelles qui passent d'un groupe à l'autre (Morrison et al. 2020). Pour l'instant, il n'y a aucune preuve que les gorilles de montagne des Virunga font face à une diminution de la disponibilité alimentaire, même si les densités de gorilles ont augmenté. Cependant, une concurrence alimentaire accrue ne peut être exclue à l'avenir, notamment parce que la population continue d'augmenter et que davantage d'attention est donnée à des régions moins étudiées du massif des Virunga, au-delà de la zone historique de recherche de Karisoke.

Depuis 2019, le Fossey Fund, en collaboration avec le Bureau de Développement du Rwanda, a étendu ses recherches à 8 groupes de gorilles situés hors de la zone historique de Karisoke. 6 de ces groupes occupent des forêts qui avaient connu peu ou pas de croissance jusqu'en 2010 mais qui ont récemment commencé à montrer d'encourageantes tendances à la hausse. Les données issues de l'expansion de cette recherche ont révélé des différences alimentaires frappantes entre les groupes du Parc National des Volcans, une découverte qui s'accorde avec la diversité des types d'habitats où ces groupes évoluent (Ihimbazwe et al. 2025). Les chercheurs ont ajouté 57 nouveaux items alimentaires dans le régime alimentaire des gorilles de montagne des Virunga (Ihimbazwe et al. 2025), soulignant la nécessité d'actualiser les estimations de la biomasse alimentaire et sa qualité nutritionnelle, éléments essentiels pour estimer la capacité de charge. Ces résultats renforcent ceux d'études précédentes qui démontrent l'impressionnante flexibilité alimentaire des gorilles de montagne. Une telle flexibilité pourrait protéger la population des effets de la compétition alimentaire en permettant aux gorilles de se tourner vers des ressources alternatives en fonction de leur disponibilité. Il est toutefois impossible d'exclure que la compétition ali-

mentaire joue un rôle crucial dans la régulation de la croissance démographique dans ces zones nouvellement étudiées. Le moment d'action et l'influence de chaque facteur de régulation peuvent varier selon la zone forestière et dépendre des caractéristiques de l'habitat local.

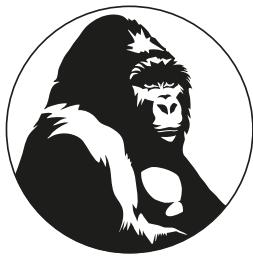
La question de la capacité de charge devient encore plus compliquée lorsqu'elle est abordée dans le contexte plus large de l'écosystème. Les gorilles de montagne ne sont pas les seuls grands herbivores habitant le massif des Virunga, ils partagent l'habitat avec les éléphants, les buffles, les guibes et les céphalophes. Pour cette raison, la capacité de charge ne devrait pas être évaluée seule, et la compétition inter-spécifique doit être prise en compte. Ces herbivores sympatiques bénéficient aussi des mesures de conservation pour les gorilles comme le montre la récente étude d'envergure sur les mammifères du Parc National des Volcans menée par un jeune chercheur du Fossey Fund, Jean Claude Twahirwa et son équipe (2025). Les recherches d'Andrew Plumptre (1991) dans les années 90 avaient montré peu de chevauchement alimentaire entre les gorilles de montagne et les autres grands mammifères dans la zone historique de recherche de Karisoke. Cependant, on sait peu de choses sur le régime alimentaire de ces espèces dans les autres régions du massif des Virunga. Il est probable que les habitudes alimentaires des autres herbivores, comme celles des gorilles, diffèrent substantiellement à travers l'espace. Pour comprendre complètement la capacité de charge, nous devons mieux appréhender la façon les régimes alimentaires des gorilles et des herbivores sympatiques se chevauchent dans le temps et à travers le paysage, une pièce essentielle du puzzle de la capacité de charge.

S'ajoute à la complexité d'évaluer la capacité de charge le fait que ni les

gorilles ni les humains ne vivent dans un monde statique. La croissance de la population humaine et le changement climatique transforment rapidement les écosystèmes, y compris que les gorilles de montagne fréquentent. La densité des humains qui vivent autour des habitats des gorilles continue d'augmenter, exerçant une pression croissante sur les ressources naturelles. Les collets posés par les braconniers constituent une menace récurrente sur l'ensemble du massif des Virunga et un défi significatif pour la conservation. Bien qu'ils soient posés pour piéger d'autres animaux, ils peuvent blesser ou tuer les gorilles. Des recherches sont en cours pour comprendre comment les rencontres avec les collets influencent les déplacements des gorilles, un autre facteur important pour estimer leur capacité de charge.

Un autre facteur clé dépendant de la densité et pouvant limiter la croissance future de la population a longtemps été sous-évalué : les maladies infectieuses. Un fait confirmé par une étude parasitologique récente conduite à travers le massif des Virunga (Petrželková et al. 2021, 2022, Mason et al. 2025). Les conservacionnistes ont noté une sevère augmentation des maladies gastro-intestinales dans les zones forestières qui connaissaient les taux de croissance les plus élevés de la population jusqu'en 2010, incluant la zone de Karisoke. Les analyses des échantillons fécaux historiques révèlent qu'en deux décennies, *Hyostrongylus*, un parasite gastrique commun chez les porcs, est devenu dominant chez la communauté parasitaire des gorilles dans cette région forestière (Mason et al. 2025). Cette évolution coïncide avec le pic de densité de groupes et les changements sociaux qui ont suivi.

Des études endocrinianes non-invasives ont montré que les rencontres entre groupes de gorilles peuvent multiplier le stress par 8. Ces pics peuvent



GORILLES

affaiblir l'immunité et accroître la vulnérabilité aux maladies. Cependant, le stress n'est pas le seul facteur en cause. Les caractéristiques environnementales exacerbées par les variations climatiques peuvent aussi créer des conditions plus favorables au développement et à la survie des larves infectieuses, conduisant à une exposition plus forte aux parasites et à des taux d'infection plus élevés. Les populations de gorilles plus denses peuvent également augmenter la contamination du milieu, favorisant la ré-infection par des parasites présents dans les fèces. Cette étude révèle aussi de fortes variations spatiales dans la charge en œufs de strongylidés (un indicateur commun d'intensité d'infection) à travers le massif des Virunga, avec des schémas d'infection étroitement liés aux types d'habitats et aux différences dans les schémas de croissance démographique historiques (Petrželková et al. 2021, 2022).

Grâce à des décennies de suivi à long-terme, nous comprenons aujourd'hui bien mieux les facteurs et les mécanismes qui régulent la croissance de la population de gorilles de montagne. Ce volume croissant de données empiriques sera essentiel pour affiner les futurs modèles qui révisent et prolongent les estimations originnelles de la capacité de charge de McNeilage (1995). Ces modèles devront intégrer la complexité géographique du massif des Virunga et la façon dont il influence l'écologie, la dynamique sociale, la santé et les tendance démographiques des gorilles. Les futures projections devraient aussi bénéficier des efforts de recherche continus décrits dans cet article, tels que la mise à jour des estimations de biomasse en fonction de la liste élargie des aliments des gorilles, l'évaluation de la qualité nutritionnelle et l'étude de la compétition alimentaire interspécifique.

Il est crucial que ces recherches dépassent la zone historique de Karisoke

et le Rwanda qui constituent l'essentiel de nos connaissances actuelles sur les gorilles de montagne des Virunga. Etendre les recherches vers des forêts peu étudiées de République Démocratique du Congo et d'Ouganda est essentiel pour améliorer la précision et la généralisation des estimations de capacité de charge. Tant que les modèles dépendront principalement des données rwandaises, ils resteront limités. Cela souligne l'importance du maintien d'une collaboration transfrontalière forte dans les futurs projets de recherche et la planification des actions de conservation.

A l'avenir, l'engagement du Rwanda à restaurer certaines zones du Parc National des Volcans qui ont été converties en terres agricoles entre les années 50 et 70 constitue une opportunité majeure. La restauration du parc augmentera non seulement l'habitat disponible pour les gorilles mais permettra aussi de limiter les pressions sociales et l'augmentation des taux de mortalité associées à une plus grande densité de groupes. Les modèles de capacité de charge ne peuvent plus ignorer l'impact de la régénération forestière le long des frontières du parc. Le suivi écologique à long-terme de ces zones restaurées est essentiel pour suivre la recolonisation de la faune et de la flore, y compris les gorilles et les plantes clés dont ils se nourrissent.

Où en est la population de gorilles de montagne des Virunga aujourd'hui, une décennie après la dernière étude ? A cause de la pandémie de Covid-19 et de l'instabilité régionale, l'intervalle habituel de 5 à 7 ans entre deux recensements de population a été dépassé. Mais un nouvel inventaire transfrontalier pourrait bientôt être planifié et permettre d'avoir une meilleure vision de la population qui compte aujourd'hui plus de 600 individus.

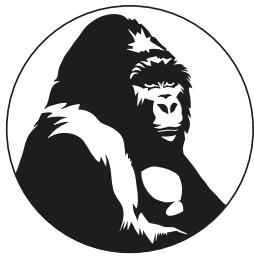
Si la restauration forestière progresse, les taux de natalité pourraient augmenter de nouveau dans la décen-

nie à venir. Mais la trajectoire à long terme est claire : la croissance ne perdurera pas indéfiniment. A un moment donné, la population de gorilles des Virunga atteindra son maximum écologique. Les modèles futurs pour estimer la capacité de charge aideront les conservationnistes à établir des objectifs réalistes quant à cette capacité maximale et, de façon toute aussi importante, ce qu'il faudra faire pour la maintenir. Quand ce moment viendra, la définition du succès de conservation évoluera. Le but ne sera plus la croissance mais la stabilité. Pour y parvenir, il faudra le même engagement, la même collaboration et la même vigilance qui ont permis le rétablissement de la population au départ, sinon davantage, dans ce monde en constante évolution.

Le Dian Fossey Gorilla Fund

Références

- Caillaud, D. et al. (2020) : Violent encounters between social units hinder the growth of a high-density mountain gorilla population. *Science Advances* 6, eaba0724.
- Twahirwa, J. C. et al. (2025) : Positive population trends among meso- and megaherbivores follow intensive conservation efforts in Volcanoes National Park, Rwanda. *Wildlife Biology* 2025 (1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/wlb3.01118>
- Granon, A. C. et al. (2020) : Estimating abundance and growth rates in a wild mountain gorilla population. *Animal Conservation* 23 (4), 455–465.
- Gray, M. et al. (2013) : Genetic census reveals increased but uneven growth of a critically endangered mountain gorilla population. *Biological Conservation* 158, 230–238. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.09.018>
- Ihimbazwe, H. et al. (2025) : Dietary Variability Among Mountain Gorilla Groups Across Volcanoes National Park, Rwanda. *Ecology and Evolution* 15 (5), 1–20. <https://doi.org/10.1002/ece3.71192>
- Mason, B. et al. (2025) : Untangling parasite epidemiology of mountain gorillas through historical samples: Strongylid nematodes are friends or foe? *Biological Conservation* 310. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2025.111319>
- McNeilage, A. (1995) : Mountain gorillas in the Virunga volcanoes: ecology and carrying capacity. University of Bristol.
- Morrison, R. E. et al. (2023) : Cascading effects of social dynamics on the reproduction, survival, and population growth of mountain



GORILLES

gorillas. *Animal Conservation* 26 (3), 398–411. <https://doi.org/10.1111/acv.12830>

Petrželková, K. J. et al. (2022): Ecological drivers of helminth infection patterns in the Virunga Massif mountain gorilla population. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 17 (November 2021), 174–184. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2022.01.007>

Petrželková, K. J. et al. (2021): Heterogeneity in patterns of helminth infections across populations of mountain gorillas (*Gorilla beringei beringei*). *Scientific Reports* 11 (1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89283-4>

Plumptre, A. J. (1991): Plant-herbivore dynamics in the Birungas. Bristol University, UK

Les femelles gorilles de montagne exhibent une forme de pouvoir sur les mâles

On a longtemps pensé que les mâles dominaient nettement les femelles chez la plupart des mammifères. Des recherches récentes remettent en question cette hypothèse, suggérant que les relations de pouvoir* entre mâles et femelles varient selon un continuum allant d'une domination strictement masculine à une domination strictement féminine. Nous avons voulu étudier les relations de pouvoir entre mâles et femelles chez les gorilles, car non seulement les mâles sont beaucoup plus imposants physiquement que les femelles et possèdent des canines bien plus grandes, mais on considère aussi généralement qu'ils exercent le pouvoir sur les femelles le plus fortement dominé par les mâles parmi tous les grands singes, et les gorilles mâles sont souvent décrits comme

un « archétype du pouvoir masculin » chez les animaux. Parallèlement, nous savions également que les femelles exercent un certain contrôle ou pouvoir sur les mâles, car elles se déplacent potentiellement d'un groupe à l'autre, choisissant ainsi les mâles avec qui elles souhaitent se reproduire.

Nous avons utilisé des données comportementales recueillies sur 25 ans auprès de quatre groupes de gorilles de montagne sauvages vivant dans le Parc National de la Forêt Impénétrable de Bwindi, en Ouganda. Plus précisément, nous avons observé les interactions d'évitement et de déplacement pour déduire les relations de pouvoir/domination, un processus courant dans les études sur les mammifères, notamment les gorilles. Nous avons constaté que les mâles ont généralement plus de pouvoir que les femelles (ils sont hiérarchiquement supérieurs), et que le mâle le plus haut placé n'est

jamais dominé par les femelles. Cependant, nous avons également observé que le pouvoir n'est pas strictement déterminé par le sexe et que les femelles peuvent dominer d'autres mâles. Presque toutes les femelles avaient plus de pouvoir qu'au moins un mâle adulte (dos argenté) dans les groupes composés de plusieurs mâles.

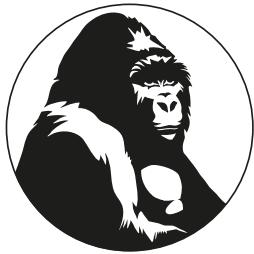
Les recherches passées sur les relations de pouvoir chez les gorilles ou chez d'autres mammifères se sont principalement concentrées sur les compétitions entre individus du même sexe, partant du principe que les mâles dominent les femelles « par défaut », mais aussi en présupposant que la ressource motivant la compétition entre mâles est différente de celle des femelles : les mâles s'affrontent pour les femelles, et les femelles pour la nourriture. Notre étude suggère qu'en réalité, les femelles et les mâles sont souvent en compétition directe pour l'accès aux



Un dos argenté du Parc National de Bwindi en train de charger pour montrer sa force

Photo: Martha M. Robbins

* Conformément à une pratique scientifique de plus en plus courante, nous utilisons le terme « pouvoir » plutôt que « domination » (qui est un pouvoir basé sur la force ou la menace de la force), car il s'agit d'un concept plus général incluant l'influence (qui est un pouvoir basé sur l'asymétrie de négociation des biens qui ne peuvent être pris par la force).



GORILLES

mêmes ressources. Plus précisément, les relations de pouvoir entre les gorilles femelles et mâles déterminent la priorité d'accès au bois en décomposition, une ressource rare et une source essentielle de sodium pour les gorilles. Lorsqu'une femelle domine un mâle, elle a toujours la priorité sur lui pour se nourrir de ce bois.

Dans l'ensemble, nos résultats suggèrent que même chez les espèces où les mâles sont beaucoup plus grands et plus forts, les femelles peuvent parfois dominer les mâles, et les femelles et les mâles sont en compétition directe pour des ressources similaires. Ces résultats affinent notre interprétation des relations intersexuelles entre les animaux et mettent en garde contre des visions trop simplistes basées uniquement sur la force physique, négligeant la complexité de leur comportement social.

Nikolaos Smit et Martha M. Robbins

Publication originale

Smit, N. & Robbins, M. M. (2025) : *Female mountain gorillas can outrank non-alpha males*. *Current Biology* 35, 1–7

Les caractéristiques du groupe modèrent la relation entre les traits sociaux individuels et la condition physique chez les gorilles

L'environnement social d'un individu est fortement lié à sa forme physique. Chez bon nombre d'espèces sociales, il a été démontré que certains traits sociaux individuels, comme la puissance des liens sociaux, sont associés à une condition physique évolutive, reflétée dans les taux de natalité, le succès reproducteur ou la longévité. De nombreuses études ont examiné l'impact des traits sociaux individuels

ou des effets au niveau du groupe, telle que la taille du groupe, sur la condition physique. Cependant on ignore encore largement comment les traits sociaux individuels et les caractéristiques du groupe affectent conjointement la condition physique.

A partir de données recueillies sur une période de 21 ans, des chercheurs du Dian Fossey Gorilla Fund et des universités d'Exeter et de Zürich ont examiné comment les caractéristiques sociales individuelles et collectives influençaient la condition physique évolutive de 164 gorilles de montagne du Parc National des Volcans au Rwanda. Ils ont notamment étudié l'impact de la force et de la stabilité des liens sociaux, ainsi que de la taille et de la stabilité du groupe sur des paramètres de forme physique comme les taux de maladie, de blessure et de natalité, mais aussi les taux de blessure et de maladie sur les jeunes encore dépendants.

L'étude a révélé des différences nettes entre les sexes quant aux avantages et aux bénéfices des liens sociaux. En outre, les chercheurs ont montré que les caractéristiques du groupe modulaient l'effet des traits sociaux individuels sur la condition physique. Chez les femelles gorilles, des liens sociaux forts étaient associés à des taux de maladie plus faibles. Chez les mâles en revanche, des liens forts étaient associés à des taux de maladie plus élevés. Un effet plus marqué dans les groupes instables. Dans le même temps, des liens sociaux forts étaient associés à des taux de blessure plus faibles chez les mâles.

Appartenir à un grand groupe était lié à des taux de blessure plus faibles chez les mâles, tandis que chez les femelles, cela était associé à des taux de maladie plus faibles. Dans les petits groupes, les femelles ayant des liens sociaux forts présentaient des taux de maladie mais aussi de natalité plus faibles. Leurs petits étaient cependant plus sujets aux maladies. Alors que

dans les grands groupes, les femelles avec des liens sociaux forts présentaient des taux de maladie et de natalité plus élevés. Leurs jeunes affichaient également des taux de blessure plus élevés.

Globalement l'étude montre comment l'environnement social influence la survie et la reproduction des gorilles de montagne. Cet environnement semble affecter davantage les taux de survie des mâles par rapport à ceux des femelles, ce qui souligne un potentiel de sélection spécifique au sexe sur les traits sociaux. En examinant plusieurs facteurs, l'étude montre que divers mécanismes semblent influencer la relation entre le comportement social et les facteurs contribuant à la condition physique, tels que la maladie, les blessures ou encore la reproduction. Ces mécanismes semblent être influencés par le sexe et l'âge d'un individu, et les caractéristiques du groupe modulent encore davantage leur impact.

En résumé, l'étude démontre que les liens sociaux comportent à la fois des coûts et des bénéfices, entraînant des compromis potentiels en termes de condition physique dans la sociabilité. Les chercheurs avancent que la valeur de la sociabilité dépendrait fortement du sexe, de l'âge, des jeunes dépendants et des traits du groupe social d'un individu. En raison de cette variation des coûts et des bénéfices, il n'existe pas de « meilleure » manière d'être social, ce qui pourrait expliquer la grande diversité de traits sociaux observés au sein des espèces.

Publication originale

Morrison, R. E., Ellis, S., Martignac, V., Stoinski, T. S. & Eckardt, W. (2025) : *Group traits moderate the relationship between individual social traits and fitness in gorillas*. *PNAS* 122 (20), e2421539122