

Volcans en état de siège : impact d'une décennie de conflits armés dans le massif des Virunga

José Kalpers

Résumé:

Ce cas d'étude aborde les événements qui se sont déroulés de 1990 à 2000 dans la région des volcans Virunga, située à cheval entre la République Démocratique du Congo, le Rwanda et l'Ouganda, et leurs impacts respectifs qui ont été observés sur la biodiversité de la région. Les conflits armés et les événements associés tels que les mouvements et la présence de réfugiés et de déplacés, ont affecté de manières diverses les écosystèmes naturels des Virunga, et les principales conséquences ont été notamment: les pertes en vies humaines, le déclin des institutions concernées et du tourisme, la déforestation, le braconnage, la destruction d'infrastructures, le niveau de perception des populations locales par rapport à ces aires protégées, etc. Ce document décrit et analyse les réponses observées au cours des différentes phases de la période considérée, avec un accent particulier porté sur la collaboration entre les secteurs de la conservation, de l'urgence et du développement. L'une des principales conclusions relevées est la nécessité de renforcer la collaboration à tous niveaux dans ce type de situation de crise, que ce soit dans le domaine inter-sectoriel, dans le domaine trans-frontalier ou encore au niveau des militaires. Il est également fondamental d'apporter un appui d'envergure aux institutions en place, comme les autorités en charge des aires protégées, notamment en développant les ressources humaines, en particulier sur le terrain. Enfin, le rôle des partenaires extérieurs tels que les agences officielles de coopération et les ONGs de conservation est discuté dans ce document.

INTRODUCTION

La région des volcans Virunga (également connue sous le nom de "Massif des Virunga" ou "Virungas"), située à cheval sur la République démocratique du Congo (ancien Zaï re), le Rwanda et l'Ouganda, est l'une des zones les plus riches du monde sur le plan biologique. Depuis 1990, elle est également le théâtre de quelques-uns des conflits humains les plus tragiques. Une série de guerres, toujours en cours en 2001, ont fait de nombreuses victimes et provoqué d'importantes migrations transfrontalières. Ces guerres ont également détruit les institutions humaines, avec pour conséquence une déforestation massive et la mort de nombreux animaux sauvages. Des préjudices ont été causés à des espèces vulnérables et menacées. Cette étude de cas fournit un bref historique des récents conflits, examine leur impact sur la biodiversité de la région et sur les moyens d'existence de ceux qui en dépendent, analyse la réponse de diverses agences internationales, et suggère des solutions alternatives qui auraient pu diminuer les effets négatifs de ces conflits sur l'environnement.

Le massif des Virunga fait partie des forêts subalpines du Rift albertin, qui s'étendent dans le sud-ouest de l'Ouganda, l'ouest du Rwanda et du Burundi, et l'est de la République démocratique du Congo (RDC). Autrefois, cette région était uniformément couverte de forêts, mais les pressions démographiques ont eu pour conséquence une déforestation intensive au cours des derniers siècles - un processus qui s'est encore accéléré au cours du 20^e siècle pour atteindre des niveaux insoutenables. La région qui entoure le massif des Virunga est l'un des vestiges de l'immense forêt originale.

Le massif des Virunga est une forêt ininterrompue, qui s'étend sur quelque 450 kilomètres carrés, à cheval sur trois pays. La carte 1 présente cette région forestière, ainsi que les principales villes et axes routiers. La topographie découpée de la région correspond à une chaîne

de volcans éteints (Weber, Vedder, 1983) et le climat est frais et humide. Les altitudes varient de quelque 2.300 mètres à 4.511 mètres (sommet du volcan Karisimbi).

Au cours du Pléistocène, le massif des Virunga a servi de refuge écologique. Aussi la région abrite-t-elle, aujourd'hui, une diversité exceptionnelle d'espèces, avec un taux d'endémisme important, vivant dans de nombreux écosystèmes qui varient selon l'altitude. Au cours du 20^e siècle, l'intégrité du massif des Virunga a subi des modifications, à des degrés différents suivant les pays. La partie congolaise a, par exemple, pu conserver d'importantes portions de toutes ses zones végétales représentatives. En revanche, les parties rwandaise et ougandaise ont perdu pratiquement tout l'étage inférieur (zone de *Neoboutonia*), un habitat de choix pour bon nombre d'espèces animales, y compris les gorilles de montagne.

Avant même le début des récents conflits armés, l'ensemble de la région des Grands Lacs entourant le massif des Virunga faisait l'objet d'une série de menaces environnementales communes, les pires étant le déboisement intensif et le manque de sources alternatives d'énergie (IGCP, 1996), la législation environnementale inadéquate, les mécanismes institutionnels insuffisants, les pratiques agricoles inadaptées, la dégradation de l'environnement au sein des aires protégées, véritable menace pour la biodiversité, et des systèmes d'éducation environnementale et de sensibilisation inadéquats.

Pour reconnaître les graves dommages occasionnés au massif des Virunga depuis 1990, il faut d'abord comprendre le réseau des aires protégées qui existait au moment où les récents conflits ont éclaté et son efficacité en termes de conservation de la faune et de la flore de la région. Ce réseau comprenait trois aires protégées : le Parc national des Virunga (PNVi) en République démocratique du Congo (anciennement Zaï re), le Parc national des Volcans (PNV) au Rwanda, et le Mgahinga Gorilla National Park (MGNP) en Ouganda.

Parc national des Virunga (PNVi) Secteur Mikenno (RDC)

Le Parc national des Virunga (PNVi) comporte une variété remarquable d'écosystèmes : forêts d'altitude et milieux montagnards, forêts de basse altitude, champs de lave, plaines et savanes, lacs et zones humides. Ces écosystèmes abritent une diversité biologique exceptionnelle. Ce parc fut initialement créé pour assurer la protection du gorille de montagne (*Gorilla gorilla beringei*), mais, aujourd'hui, il accueille également une petite population de gorilles des plaines de l'est (*Gorilla gorilla graueri*)¹, ainsi que de nombreuses espèces endémiques, tant animales que végétales.

Dans son ensemble, le PNVi s'étend sur une surface de 8.000 kilomètres carrés, et sa subdivision administrative comprend les secteurs sud (Mikenno et Nyamulagira ; station de Rumangabo), centre (station de Rwindi), est (station de Lulimbi) et nord (station de Mutsora) (Kalpers, 1996). Le secteur Mikenno est la partie du PNVi qui forme la composante congolaise des volcans éteints, et est donc contigu au PNV (Rwanda) et au MGNP (Ouganda). Le secteur Mikenno est la composante la plus importante du massif des Virunga, tant en termes de biodiversité que de superficie (environ 250 kilomètres carrés, soit plus de la moitié de l'aire totale du massif des Virunga). C'est la seule composante à avoir conservé l'étage inférieur, qui joue un rôle important pour les mouvements saisonniers d'un certain nombre d'espèces animales : buffles, éléphants et, surtout, gorilles.

¹ En avril 2000, l'UICN (groupe de spécialistes des primates, SSC/IUCN) a révisé la classification des gorilles en proposant de définir deux espèces: *Gorilla gorilla* (gorilles de l'ouest) et *Gorilla beringei* (gorilles de l'est), ainsi que 4 sous-espèces. Le gorille de plaine de l'est devient donc le "*Gorilla beringei graueri*" et le gorille des Virunga, le "*Gorilla beringei beringei*". Le statut des gorilles de Bwindi n'a pas encore été déterminé. Il peut s'agir soit d'une sous-espèce distincte, soit d'une population de *G.b.beringei*.

Avant 1991, le PNVi connaissait déjà de graves problèmes (Kalpers, 1996). Un problème majeur était la faiblesse institutionnelle de l'Institut Zaï rois pour la Conservation de la Nature (IZCN), une agence officielle à statut paraétatique chargée de la gestion et de la conservation des aires protégées au Zaï re. Cette faiblesse institutionnelle, manifeste tant au niveau de la direction générale de l'IZCN à Kinshasa que des stations de terrain, était principalement due au manque de ressources techniques et logistiques, encore aggravé par la crise socio-économique et politique qui touchait le pays depuis de nombreuses années.

Un autre problème, antérieur à 1991, était la pression exercée par les populations vivant dans des enclaves à forte densité, adjacentes à tous les secteurs du parc, et qui manifestaient leur présence par une série d'activités illégales : braconnage, coupe de bois et de bambou, empiètement sur les limites du parc (Jobogo, 1999), surpêche dans et aux alentours du lac Edouard. Bien avant 1991, divers groupes militaires avaient établi leur base dans la région des Volcans et commettaient des exactions sur les populations locales. A la même époque, des rebelles ougandais commencèrent à opérer au Zaï re-Congo et à lancer des attaques en Ouganda. Dès 1991, des groupes de l'armée régulière se sont infiltrés dans la région, chassant leurs ennemis et commettant des extorsions.

En septembre 1991, la dégradation du climat sociopolitique a entraîné le retrait de la plupart des projets de développement dans le domaine de la conservation de la biodiversité et a posé une nouvelle série de graves problèmes.

Parc national des Volcans - PNV (Rwanda)

Le Parc national des Volcans (PNV) couvre une superficie d'environ 160 kilomètres carrés et représente la composante rwandaise du massif des Virunga (Butynski, Kalina, 1998). Par rapport à la surface initiale de la forêt, le PNV a perdu environ 55% de son habitat naturel entre 1958 et 1979, essentiellement pour répondre aux besoins en terre pour la culture du pyrèthre (Harroy, 1981 in Bouché, 1998). La réduction progressive de la surface du PNV fut stoppée lorsqu'il s'avéra que le tourisme redonnait du dynamisme à l'économie et était une source de devises (WWF, IUCN, 1985).

Mais ce nouvel apport de liquidités est arrivé trop tard pour permettre d'éviter la perte d'une bonne partie de la composante rwandaise du massif des Virunga. A l'heure où le Rwanda découvrait l'écotourisme, l'étage de végétation le plus bas (en dessous de 2.500 mètres), ou zone *Neoboutonia*, un milieu de prédilection pour des animaux tels que les gorilles, avait déjà presque entièrement disparu.

Le PNV se situe dans la région la plus densément peuplée du Rwanda et est confronté, avec ces régions, à la pression démographique la plus forte du continent africain. Avant la période de troubles, le pays était déjà aux prises avec d'énormes contraintes environnementales. La conservation viable de la biodiversité était déjà menacée par le spectre des déséquilibres nature-ressources (Kanyamibwa, 1998). Des modèles mathématiques mis au point en 1991 prédisaient déjà des réductions importantes des superficies des aires protégées dans les 20 années à venir, ainsi qu'une perte notable en biodiversité (Scott, Zalla, 1991). Avant même que la guerre n'éclate, l'avenir des écosystèmes rwandais semblait déjà morose. Ces modèles ne tenaient pas compte des effets des conflits armés sur l'environnement en général et sur les aires protégées en particulier. La guerre n'a fait qu'empirer une situation déjà chancelante.

Mgahinga Gorilla National Park - MGNP (Ouganda)

Le Mgahinga Gorilla National Park (MGNP), situé en Ouganda, est la plus petite composante du massif des Virunga (34 kilomètres carrés) et celle qui a le plus souffert avant 1991. En raison d'une activité humaine intense sur une surface aussi réduite, le MGNP est aujourd'hui la

composante du massif des Virunga la moins riche en termes de biodiversité. Le parc ne possède pas d'étage *Neoboutonia* (Scott, Zalla, 1991).

Depuis 1951, le MGNP a subi plusieurs modifications de statut et de taille pour aboutir, en 1991, à son classement comme parc national (Butynski, Kalina, 1993; Uganda National Parks, 1996).

Les problèmes observés au Mgahinga Gorilla NP avant la période des conflits armés sont relativement classiques - ils sont le résultat de l'intense pression humaine exercée sur les ressources naturelles de cette aire protégée. L'écosystème du parc a été mis à rude épreuve par la coupe de bois et de bambou, les besoins en terres pour l'agriculture, le braconnage (notamment de mammifères, tels que le buffle et l'antilope), et l'utilisation de pratiques forestières telles que l'apiculture et la culture de plantes médicinales. Toute cette pression a été fortement exacerbée par le mode de gestion du Mgahinga jusqu'en 1991. De par son double statut de réserve animalière et de réserve forestière, il a été géré conjointement par le Game Department et le Forest Department. Il en a résulté un certain laxisme, assorti de confusion, une situation dont la population locale a tiré parti (voir Annexe 2). Entre 1951 et 1991, des paysans occupèrent environ 9 kilomètres carrés dans la partie inférieure du parc - une zone qui fut appelée Zone 2 -, et y pratiquèrent une culture intensive. Ce n'est qu'en 1991, date du classement de Mgahinga en tant que parc national, que des négociations furent engagées entre les représentants des populations locales et diverses instances administratives dans le but de récupérer cette portion de la réserve (Adams, Infield, 1998). En échange d'une compensation octroyée par l'USAID (via le projet Development Through Conservation de CARE-International), les populations locales acceptèrent de quitter le parc. Depuis lors, la Zone 2 a commencé à se régénérer et compte toujours, en 2001, de nombreuses espèces exotiques.

Dans les années 1950, les populations sans cesse croissantes, riveraines du parc, commencèrent à éprouver un fort sentiment de rejet à l'égard de ce dernier. Pour les voisins du parc, les forêts du Virunga étaient des terres inutilisées qu'ils devaient pouvoir consacrer à l'agriculture, la coupe de bois et la chasse. Depuis lors, diverses initiatives ont tenté de changer cette attitude négative des populations locales à l'égard du parc. Il faut reconnaître que l'un des principaux facteurs ayant permis de changer cette attitude négative est l'apport de dollars par les touristes, qui ont contribué à un essor rapide de l'économie de la région.

Il est intéressant de constater que le début des conflits armés dans le massif des Virunga a coïncidé avec le classement du MGNP en tant que parc national, et à un moment où la population éprouvait une certaine hostilité à l'égard du parc.

HISTORIQUE : SITUATIONS D'URGENCE ET LEUR IMPACT SUR LE MASSIF DES VIRUNGA

Les premiers conflits ont éclaté dans la région du massif des Virunga en octobre 1990, lorsque le Front patriotique rwandais entra en guerre à la frontière rwando-ougandaise. Ce conflit a culminé avec le génocide rwandais d'avril à juillet 1994. De 1994 à 1996, la région a été aux prises avec des millions de Rwandais en fuite qui portaient chercher refuge dans des camps au Congo-Zaïre. La première guerre civile du Zaïre a ensuite frappé la région d'octobre 1996 à mai 1997. Sous le nouveau gouvernement, le Zaïre est devenu la République démocratique du Congo. Après une brève accalmie, une deuxième guerre civile a éclaté en août 1998, frappant la RDC et attirant tant des forces rebelles que des armées des pays voisins. Cette guerre est toujours en cours en 2001 (Pour une chronologie détaillée de ces conflits, veuillez vous reporter à l'Annexe 1).

Guerre au Rwanda (1990-1994)

La guerre de guérilla au Rwanda a non seulement causé d'énormes préjudices à la conservation de la biodiversité et aux habitats protégés dans la région du massif des Virunga, mais a également eu de graves conséquences sur les régions limitrophes.

En octobre 1990, le Parc national de l'Akagera, dans l'est du Rwanda, est la première zone protégée à avoir été affectée par l'offensive lancée par le Front patriotique rwandais (FPR). Celle-ci fut repoussée par une coalition composée des Forces armées rwandaises (FAR) et de certaines unités de l'armée zaï roise. Si le massif des Virunga n'a pas été touché par cette offensive, la région a connu une diminution rapide et très nette des fréquentations touristiques, notamment les visites aux gorilles. Les revenus du tourisme se sont presque effondrés. Dans l'ensemble du pays, les activités de conservation ont perdu une grande partie de leur soutien financier. L'agence responsable des aires protégées, l'ORTPN (Rwandan Office for Tourism and National Parks), a subitement été confrontée à un déficit budgétaire important. Parallèlement, les autorités rwandaises ont commencé à orchestrer une nouvelle campagne de pogroms et d'arrestations arbitraires, et le personnel de l'ORTPN n'a pas été épargné par ce climat général de méfiance et de suspicion.

A partir de janvier 1991, date de la première offensive du FPR dans le nord-ouest du Rwanda et de la première attaque de Ruhengeri, le massif des Virunga a commencé à être le théâtre direct d'opérations militaires. Les chefs militaires ont rapidement compris l'immense enjeu stratégique du massif des Virunga. Cette région est, en effet, la seule zone forestière située entre le Rwanda et l'Ouganda. A ce titre, elle offre aux groupes armés une couverture dense et des voies de retraite sûres. Les soldats se sont aperçus qu'ils pouvaient se déplacer librement dans la région sans attirer l'attention de leurs ennemis. En 1991, la partie est du PNV et l'ensemble de MGNP ont été touchés par des opérations militaires. Très rapidement, le FPR a adopté une tactique de contournement du volcan Sabyinyo (un endroit qui borde les trois pays), de sorte que les opérations militaires ont touché le secteur Mikenko du Parc national des Virunga (PNVi) sur le territoire zaï rois. Entre 1991 et 1994, le massif des Virunga a été le théâtre d'importants mouvements d'infiltration (par les troupes du FPR) ou de patrouille et de ratissage (par les troupes des FAR), avec une intensification de la présence militaire dans cette vaste forêt et une augmentation du nombre et de l'activité tant des forces rebelles que de l'armée régulière. Les FAR ont établi des positions permanentes à des endroits stratégiques, tels qu'en bordure de la forêt et dans les cavités situées entre les volcans de l'est des Virunga (Sabyinyo, Gahinga et Muhabura). Plusieurs centaines de mines ont été posées dans le massif forestier, notamment sur les sentiers menant à la forêt, ainsi que le long de la frontière rwando-zaï roise. Après de nombreuses embuscades survenues en forêt, les militaires ont également rasé la végétation le long de plusieurs pistes d'accès aux cols des volcans dans l'est du PNV (Plumptre, Bizumuremyi, 1996). Aux abords de Kinigi, les forces rebelles ont tué quelques agents de l'ORTPN. Les bureaux et logements du parc ont été pillés, et certains détruits. La station de recherche de Karisoke a été fortement endommagée. Par ailleurs, au moins deux gorilles ont été abattus pendant cette période, dont Mrithi, un mâle à dos argenté, tué en 1992 (Cooper, Cooper, 1996).

Au même moment, principalement à cause de la chute des recettes touristiques, mais également en raison de la mainmise des militaires sur les opérations de contrôle, l'autorité des institutions en charge des zones protégées s'est effondrée. L'ORTPN, par exemple, a concédé une grande partie de son contrôle sur le PNV aux autorités militaires durant cette période (Gombe, 1995).

En dépit de l'énorme impact du génocide de 1994 sur la population rwandaise, l'environnement dans son ensemble et les zones protégées en particulier n'ont pas été sévèrement touchés durant les cent jours de massacres. Lors de l'offensive finale du FPR qui a libéré le Rwanda en juillet 1994, plusieurs milliers de personnes se sont réfugiées au Zaï re en empruntant les sentiers et les pistes des Virunga, emmenant avec elles une bonne partie de leur bétail. Cet

exode massif allait être à l'origine de l'une des crises humanitaires les plus aiguës du siècle, et avoir un impact environnemental important sur le Parc national des Virunga.

Crise des réfugiés rwandais au Zaï re (1994-1996)

La libération du Rwanda, en juillet 1994, par le Front patriotique rwandais (FPR), qui suivit le génocide, a déclenché les mouvements de populations les plus massifs et les plus intenses jamais observés dans l'histoire. En juillet 1994, en quelques jours à peine, près de deux millions de personnes quittèrent le Rwanda et se réfugièrent dans les pays voisins, notamment au Zaï re. Rien que le 15 juillet, en une seule journée, 500.000 personnes traversèrent la frontière et arrivèrent à Goma, où elles furent rejointes par 300.000 autres personnes au cours des jours qui suivirent. Les réfugiés espéraient que Goma pourrait satisfaire leurs besoins fondamentaux : eau, bois à brûler et nourriture, tous ces éléments étant disponibles dans et autour de la partie sud du PNVi.

En juillet 1994, on assista à la construction de 3 camps : Kibumba, Mugunga et Katale, là où les réfugiés s'étaient arrêtés. Les réfugiés en provenance du Rwanda continuant à affluer, les organisations humanitaires construisirent deux camps supplémentaires fin 1994 et début 1995 : Lac Vert et Kahindo. Fin 1994, la population de réfugiés était estimée à quelque 720.000 personnes (Delvingt, 1994). Les abords du Parc national des Virunga étaient désormais peuplés de tous ces réfugiés, avec des besoins humains urgents.

On s'aperçut rapidement que le transfert de ces réfugiés vers d'autres sites serait impossible. La première pierre d'achoppement était le nombre colossal de réfugiés. Sur un plan logistique, il aurait été extrêmement difficile de déplacer près de 750.000 personnes. Le deuxième obstacle à ce transfert était que bon nombre d'entre eux étaient d'anciens soldats lourdement armés qui s'opposaient à l'idée d'un transfert. Troisièmement, ces camps étaient dénués de toute autorité civile locale qui aurait pu coordonner, diriger et aider les agences humanitaires. En conséquence, les camps de réfugiés dans la région de Goma restèrent en bordure du parc national pendant plus de deux ans. Ils ne se dispersèrent que lorsque la région fut directement touchée par de nouveaux conflits.

Si les camps étaient difficiles à déplacer, ils étaient également difficiles à gérer en raison des mêmes problèmes. D'autres problèmes vinrent s'ajouter à cause de la nature volcanique des sols de la région, qui rendait très difficile la fourniture de services de base, tels que l'approvisionnement en eau ou l'évacuation des déchets tant solides que liquides. Même la construction de latrines s'avérait redoutable (UNHCR, 1998b). (Il est à noter que le HCRNU a élaboré ses directives environnementales après cette crise).

La crise des réfugiés rwandais au Zaï re constitua une menace sans précédent d'une telle envergure pour le Parc national des Virunga qu'en décembre 1994, le Comité du patrimoine mondial décida d'inscrire cette aire protégée sur sa liste des 8 sites naturels du patrimoine mondial en danger (UNESCO, 1995).

Déforestation

La déforestation a été l'un des impacts les plus visibles et documentés durant la crise des réfugiés. Les agences humanitaires fournissaient abri et nourriture aux réfugiés, mais ceux-ci devaient se débrouiller pour cuisiner. La collecte et la coupe de bois à brûler sont rapidement devenues une menace importante pour l'environnement. Les arbres étaient abattus pour le bois à brûler, de construction ou même à des fins commerciales - la fabrication de charbon de bois à grande échelle est, par exemple, devenue un commerce florissant (Tombola, Sanders, 1994). Au début de la crise, 40.000 personnes en moyenne entraient dans le parc chaque jour à la recherche de bois (Tombola, Sanders, 1994). Mais la déforestation s'est encore accentuée.

Certains jours, jusqu'à 80.000 personnes pénétraient dans le parc pour y couper quotidiennement quelque 1.000 tonnes de bois (Languy, 1995; Blondel, 1997). Pendant les 27 mois de présence des camps de réfugiés en bordure du PNVi, le déboisement a continué à s'intensifier, notamment dans le secteur Nyamulagira (secteur des volcans actifs).

L'impact de la déforestation est illustré par les chiffres et les données suivantes (Henquin, Blondel, 1997). Deux ans après l'arrivée des réfugiés, 105 kilomètres carrés de forêt avaient été touchés par la déforestation. Trente-cinq kilomètres carrés étaient complètement rasés. La déforestation totale était équivalente à une coupe à blanc de 63 kilomètres carrés ("équivalent zone rasée"). Le tableau ci-dessous donne les détails du déboisement par camp :

| Zones déboisées du PNVi deux ans après l'arrivée des réfugiés | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|
| <i>Zone</i> | <i>Katale-Kahindo (2 camps)</i> | <i>Kibumba</i> | <i>Mugunga-Lac Vert (2 camps)</i> | TOTAL 5 camps |
| Zone touchée | 14 km ² | 35 km ² | 56 km ² | 105 km ² |
| Equivalent zone rasée | 6 km ² | 15 km ² | 42 km ² | 63 km ² |

D'un point de vue qualitatif, au moins deux tiers du déboisement se sont produits dans les forêts des plaines de lave, des zones relativement pauvres en matière de biodiversité par rapport, par exemple, à la forêt vierge subalpine dans d'autres parties septentrionales du Parc national des Virunga. De plus, au moins 50 pour cent des zones rasées ou sévèrement touchées par les réfugiés appartenaient à des forêts jeunes composées d'espèces pionnières, au premier stade de la recolonisation sur des coulées de lave.

Les dégâts les plus irréversibles ont été observés dans le secteur Mikeno, dans la zone d'influence du camp de Kibumba, où d'importantes zones ont été déboisées. Le *Podocarpus milanjanus*, dans la forêt de montagne, a été particulièrement touché.

Le tableau suivant montre l'évolution du déboisement autour des différents camps, la première et la deuxième année de présence des réfugiés.

| Evolution des taux quotidiens de déboisement | | | | |
|---|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------|
| <i>Zone</i> | <i>Katale-Kahindo (2 camps)</i> | <i>Kibumba</i> | <i>Mugunga-Lac Vert (2camps)</i> | TOTAL 5 camps |
| 1 ^e année de présence des camps | 1,4 ha/jour | 3,6 ha/jour | 5,0 ha/jour | 10,0 ha/jour |
| 2 ^e année de présence des camps | 1,1 ha/jour | 0,6 ha/jour | 6,8 ha/jour | 8,4 ha/jour |
| Moyenne sur 2 ans | 1,2 ha/jour | 2,0 ha/jour | 5,9 ha/jour | 9,1 ha/jour |

(hectares = équivalent zone rasée, la zone tampon du parc comprise).

Dans les zones autour des camps de Katale et Kahindo (290.000 réfugiés au total), le niveau de déboisement était déjà relativement bas lors de la première année, probablement parce qu'au moment de l'établissement des camps, les agences humanitaires ont également mis en œuvre des programmes de protection du parc.

Par contre, les zones boisées jouxtant le camp de Kibumba ont subi un déboisement intensif durant la première année. Des moyens considérables ont été mobilisés, pendant la deuxième année de présence du camp de Kibumba, afin d'assurer la protection de l'important écosystème de la zone. En 1996, les dégâts étaient pratiquement arrêtés.

Dans les zones entourant les camps de Mugunga et du Lac Vert (abritant environ 200.000 réfugiés), le déboisement a été particulièrement important. Cela s'explique, d'une part, par le fait que les réfugiés amassaient d'importantes quantités de bois de chauffe pour leur utilisation,

et, d'autre part, par le fait que les réfugiés ont mis sur pied une vaste entreprise commerciale de vente de bois et de charbon de bois, destiné à la ville de Goma (Languy, 1995). La forêt n'étant protégée par aucune force de sécurité, cette activité commerciale s'est développée et le taux de déboisement a été plus important au cours de la deuxième année.

Une étude, réalisée sur deux années (Henquin, Blondel, 1997), a pu, par extrapolation, calculer le déboisement total opéré par les réfugiés dans le parc, pendant les deux ans et trois mois d'existence des camps :

| | |
|---|-----------------------------|
| Zones affectées par le déboisement dans le PNVi | Environ 113 km ² |
| Zones complètement rasées | Environ 71 km ² |
| Equivalent zones rasées | Environ 75 km ² |

Coupe de bambou

La coupe illégale de bambou fut principalement organisée et perpétrée par les réfugiés du camp de Kibumba (Bremer, 1996). On ne trouve le bambou, *Arundinaria alpina*, que dans le secteur Mikeno (partie de l'habitat des gorilles), plus haut en altitude. Les réfugiés destinaient le bambou à divers usages : par exemple, pour la fabrication de paniers ou de nattes et pour la construction d'abris. Une ONG internationale lança même un projet qui encourageait les réfugiés à fabriquer des produits artisanaux - ce projet fut brusquement interrompu lorsqu'on s'aperçut que le bambou provenait en fait du parc ! Un total de 192 hectares de bambou a été exploité à 50 pour cent dans le secteur Mikeno (RDC), ce qui signifie que 50 pour cent de la zone touchée ont été rasés, soit une tige sur deux coupée (Henquin, Blondel, 1996).

Braconnage

Pendant les deux années de présence des réfugiés dans la région, le braconnage s'est intensifié dans les deux secteurs sud du PNVi (Biswas, Tortajada-Quiroz, 1996). Les braconniers avaient pour principales cibles deux espèces d'antilopes, les guibs harnachés et les "duikers", mais également les buffles de forêt et les éléphants (Wathaut, 1996).

Il est important de distinguer deux types de braconnages. Le braconnage traditionnel recourait à des outils rudimentaires, tels que des pièges en métal ou en corde, ou des lances, pour la capture du gibier. Ce type de braconnage était perpétré dans la région par les populations locales et certains réfugiés. En revanche, la nouvelle méthode de braconnage était le résultat de la présence dans les camps de nombreux anciens soldats qui avaient fait venir clandestinement leurs armes du Rwanda. Les armes automatiques étaient donc aisément disponibles dans les camps pour, entre autres, le braconnage. Le gibier capturé de la sorte était revendu non pas aux réfugiés pauvres, mais aux populations locales qui pouvaient se le permettre - en particulier dans des villes comme Goma ou Rutshuru. De nombreux militaires zaï rois ont contribué à intensifier la pression du braconnage sur l'écosystème, en créant des entreprises à grande échelle qui organisaient toutes les étapes commerciales, depuis l'abattage jusqu'à la commercialisation des carcasses (Mushenzi Lusenge, 1995)

Divers groupes armés continuèrent à pratiquer le braconnage dans le Parc national des Volcans, et la situation instable provoquée par leur présence intensifia cette pratique. Le nombre de guibs harnachés, de "duikers" et de buffles ayant fait l'objet de ces pratiques augmenta, notamment entre 1991 et 1996. (Plumptre et al. 1997).

En juillet et août 1995, des braconniers tuèrent quatre gorilles de montagne, dont 3 mâles à dos argenté et une femelle adulte (Cooper, Cooper, 1996) - il s'agissait des premiers cas de massacres de gorilles dans les Virunga depuis 10 ans (Weber, 1989). Bien qu'il n'y ait

probablement aucun lien direct entre la présence des réfugiés et les braconniers qui commirent ces actes, il est néanmoins possible que ce type de braconnage soit la conséquence de l'état général de désordre et d'insécurité dû à la crise (GTZ, 2000).

Perturbations résultant du transit des réfugiés

Parmi les centaines de milliers de réfugiés qui fuirent le Rwanda en juillet 1994, plusieurs milliers traversèrent le massif des Virunga pour atteindre le Zaïre. Certains vécurent même dans la forêt pendant plusieurs semaines, avant de sortir du côté congolais. La plupart firent le voyage avec du bétail - vaches, chèvres et moutons. Ce type d'activité eut certainement des répercussions sur l'écosystème forestier ; il augmenta également le risque de transmission de maladies à la faune sauvage.

Déversement de déchets médicaux

Pendant la première année de fonctionnement des camps, et notamment durant les premiers mois, de nombreux réfugiés nécessitant un traitement médical d'urgence, d'importantes quantités de déchets médicaux furent déversées. Un certain nombre d'organisations œuvrant dans le secteur médical se débarrassa de ces déchets en les déversant simplement dans le parc. Il s'agissait, par exemple, de seringues usagées, de déchets d'origine humaine, et de matériaux contenant du sang humain (Biswas et al. 1994). Au cours de la deuxième année, ces pratiques de déversement furent en grande partie arrêtées.

Sécurité

Sur le territoire congolais, la sécurité s'est considérablement détériorée durant la période des camps de réfugiés, en raison de la présence de dizaines de milliers d'anciens militaires de l'armée rwandaise, lesquels avaient emmené avec eux des armes modernes - une situation qui a beaucoup réduit l'efficacité des patrouilles de gardes forestiers de l'ICCN. Il est arrivé que des groupes armés d'anciens soldats affrontent et menacent des agents de terrain de l'ICCN. L'ICCN perdit complètement le contrôle de deux zones du PNVi sud, l'une à proximité des camps de Mugunga-Lac Vert dans le secteur Nyamulagira, et l'autre au cœur du secteur Mikeno (une zone située entre les volcans Mikeno, Karisimbi et Visoke).

Risque de transmission de maladies à la faune sauvage

L'utilisation intensive de la forêt par les populations humaines et les animaux domestiques pendant plus de deux ans, a constitué un risque sérieux pour la faune sauvage du PNVi sud.

En tant que membres de la famille des anthropoïdes, les gorilles sont parmi nos plus proches parents au niveau génétique, et sont sensibles à un grand nombre de pathogènes d'origine humaine. Les maladies qui peuvent être transmises de l'homme au gorille comprennent un certain nombre de maladies respiratoires (par exemple la rougeole, la tuberculose, la pneumonie, et la grippe), mais aussi des maladies transmissibles par voie fécale-orale (par exemple la shigellose, l'hépatite, l'herpès, la gale, les vers intestinaux, et la polio) (Homsy, 1999). L'accès à l'entièreté de la forêt Virunga n'étant pas encore garanti au moment de la rédaction de ce document, il est actuellement impossible d'estimer l'impact des mouvements énormes et complexes de populations humaines dans la forêt sur l'état de santé des gorilles de montagne. Il est cependant fort probable que le risque pour les gorilles de tomber malades à cause de pathogènes humains a augmenté d'une façon critique.

Le passage de milliers de vaches, chèvres et moutons dans le PNVi sud a, lui aussi, constitué une grave menace sanitaire pour les populations d'ongulés sauvages de la région - buffles et

antilopes. La fièvre aphteuse et la tuberculose bovine comptent parmi les maladies qui peuvent être transmises du bétail domestique aux ongulés sauvages.

Etat général de désordre et insécurité

En temps normal, les personnes commettent des délits. La dégradation du niveau de sécurité dans la région a contribué à exacerber les activités illégales. Les populations locales ont quelquefois profité des nouvelles opportunités qui leur étaient offertes par l'état général de désordre. L'intensification du braconnage et de la production de charbon de bois sont deux exemples qui ont déjà été mentionnés (Werikhe et al. 1997).

Chute des recettes touristiques

A cause tant de la présence d'un nombre important de réfugiés que des troubles secouant la région, le tourisme fut sérieusement touché pendant toute la durée de la crise. Les visites touristiques destinées à observer les gorilles ne se sont, toutefois, jamais arrêtées. Quelques touristes continuèrent à observer les gorilles à Jomba, un poste de gardes situé près de la frontière ougandaise sur le territoire zaï rois, qui allait devenir la RDC, et un excellent point d'accès au PNVi pour les touristes.

Pénurie des ressources naturelles disponibles pour les populations locales

Une grande partie de la déforestation observée durant la crise des réfugiés s'est déroulée dans le parc (Werikhe et al. 1997). Cependant, des plantations d'arbres situées en dehors du parc ont également été endommagées. Dans une région qui manquait déjà de bois à brûler avant la crise, la présence des camps de réfugiés a contribué non seulement à empirer la situation, mais également à menacer la satisfaction à long terme des besoins en énergie des populations locales après la crise.

Guerres civiles au Zaï re (1996-2000)

Les deux guerres civiles qui ont secoué la RDC ont eu une série d'impacts directs sur le massif des Virunga².

Le personnel de l'ICCN a été fortement touché par ces guerres. De nombreux agents ont été tués ou blessés par des groupes armés de tous bords. (Mushenzi Lusenge, 1996). Les infrastructures du PNVi sud (station de Rumangabo et postes de patrouille du secteur Mikeno) ont été gravement endommagées (Werikhe et al. 1997) - peut-être par les populations locales en quête de matériaux de construction, peut-être par les bandes armées circulant librement dans la région et infligeant des destructions systématiques.

Plusieurs gorilles ont été tués par des groupes armés ou des braconniers (Cooper, Cooper, 1996). Compte tenu de la gravité des différentes crises qui ont secoué la région, il est presque miraculeux qu'il n'y ait pas eu plus de pertes de gorilles au cours de cette période. Les gorilles doivent peut-être leur salut au fait que les populations locales ne mangent généralement pas de viande de gorille, mais aussi au fait que les gorilles étaient souvent considérés comme un atout

² Parallèlement aux événements qui ont été observés dans et aux alentours du massif des Virunga, il est également important de mentionner l'attaque de rebelles Interahamwe dans le Bwindi Impenetrable National Park, en Ouganda, en mars 1999. Ces rebelles ont tué un conservateur ougandais et huit touristes étrangers, ont systématiquement pillé et saccagé les infrastructures du parc et celles des agences touristiques, et ont ainsi porté un coup très grave aux activités touristiques en Ouganda (Lanjouw, 1999).

dû à leur valeur économique sur le plan touristique. Ainsi, tant les autorités rwandaises que les divers groupes rebelles se sont engagés à ne pas faire de mal aux gorilles.

Des activités illégales, telles que la coupe de bois et le braconnage, ont été pratiquées par les différentes forces militaires présentes dans la région : rebelles, troupes gouvernementales ou encore forces alliées provenant d'autres pays.

Les unités militaires, ainsi que plusieurs milliers de réfugiés, ont pratiqué des activités agricoles dans la forêt, tant dans le secteur Mikeno du PNVi que dans le PNV, cultivant des plantes exotiques, telles que la pomme de terre, le tabac, le blé et le chanvre (Rutagarama, 1999).

On a également assisté à une déforestation à des fins stratégiques. C'est au niveau du couloir écologique de Mwaro qui relie les secteurs Mikeno et Nyamulagira du PNVi en RDC que cette déforestation stratégique a eu les répercussions les plus graves. Plusieurs populations d'animaux, y compris les éléphants, empruntaient ce couloir pour migrer des volcans éteints au reste du Parc national des Virunga, en RDC. En défrichant les abords de la route Goma-Rutshuru afin de limiter les risques d'embuscade, les forces militaires contrôlant la région ont changé la situation. D'une profondeur initiale de 20 mètres, ce couloir a rapidement été élargi (jusqu'à 50 - 70 mètres par endroits) par les populations locales, parfois avec la complicité d'officiers militaires, ce qui a eu des conséquences néfastes pour ce lien écologique très important que les populations d'éléphants et autres animaux utilisaient dans leurs mouvements saisonniers. L'insécurité flagrante régnant sur la région a eu d'énormes conséquences. Les groupes rebelles armés ont utilisé librement certaines parties de la forêt du PNVi en RDC - notamment les zones situées autour du volcan Mikeno et des postes de patrouilles de Gatovu, Kibumba, Bukima et Bikenge. Le PNV n'a pas été épargné par ces incursions jusqu'en juillet 1999, date de sa réouverture.

L'affaiblissement des institutions responsables des aires protégées, et notamment l'ICCN en RDC et l'ORTPN au Rwanda, est une autre conséquence de cet état de quasi anarchie. La chute drastique des recettes touristiques et la mainmise des militaires sur le contrôle du parc ont considérablement contribué à l'affaiblissement tant de leur mandat officiel que de leurs capacités opérationnelles.

La présence de groupes armés présente un grave potentiel de transmission de maladies humaines à la faune sauvage, notamment les grands singes. Les nombreuses latrines découvertes dans le PNV après la période d'insurrection qui a sévi dans le nord-ouest du Rwanda de 1997 à 1998 constituaient un risque important (Rutagarama, 1999).

RÉPONSES AUX ÉVÉNEMENTS

Guerre au Rwanda (1990-1994)

Pendant toute la durée de la guerre du Rwanda (1990-1994), différents partenaires ont offert leur appui aux activités de l'ORTPN. Cette période ayant été marquée par une série de crises entrecoupées de moments de relative accalmie, il est parfois difficile de distinguer les activités d'atténuation de celles de réhabilitation. (Par "atténuation", on entend ici une limitation des dégâts occasionnés pendant une situation de crise ; par "réhabilitation", on entend le travail réalisé après la période de crise. Il est également à noter qu'il peut être difficile de distinguer une crise d'une après-crise, lorsqu'on est sorti d'une situation de crise aiguë, mais que des accès d'instabilité persistent).

Dans une situation de crise, telle qu'une guerre, la plupart des donateurs réduisent leur soutien, tant pour des raisons de sécurité que politiques. Des secteurs considérés comme non

prioritaires, tels que la conservation de l'environnement et de la biodiversité, sont souvent les premiers à en faire les frais. Suite à la chute drastique des recettes touristiques, l'ORTPN s'est rapidement retrouvé dans une situation de crise financière catastrophique. Parallèlement, il a été mis un terme à plusieurs projets de conservation de la forêt financés par l'USAID à travers le pays, en raison de la détérioration de la sécurité. Suite à l'interruption de ces activités, l'USAID a accepté de réaffecter des fonds déjà budgétisés et d'intervenir en partie pour le paiement des salaires des employés du Parc national des Volcans pendant 6 mois. Mais, après cette période, le budget de l'USAID était épuisé. L'aide de cette agence a, bien évidemment, constitué une bouffée d'oxygène appréciable pour l'ORTPN, mais sa durée limitée n'a permis de satisfaire qu'une partie des besoins de l'ORTPN dans le PNV pendant toute cette période de guerre. Par la suite, l'USAID, à l'instar de toutes les autres agences humanitaires, s'est rapidement retiré des activités de conservation.

Dans un moment aussi critique et, malgré les moyens relativement modestes dont elles disposaient, les organisations non gouvernementales de conservation sont venues en aide à l'ORTPN. Les principaux partenaires qui sont intervenus sont le Dian Fossey Gorilla Fund, le Morris Animal Foundation et le Programme international de conservation des gorilles (une coalition composée par le African Wildlife Foundation, Fauna and Flora International et le World Wide Fund for Nature - International). Ils ont contribué à la réhabilitation des infrastructures, à la fourniture de matériel et d'équipement, au paiement des primes destinées au personnel et au suivi des groupes de gorilles.

Crise des réfugiés rwandais au Zaï re (1994-1996)

Cette section décrit les actions positives d'atténuation qui ont été entreprises par différentes agences humanitaires, de développement et de conservation, dans le but d'enrayer la dégradation drastique de l'environnement enregistrée depuis le début de la crise des réfugiés. A l'Annexe 2, vous trouverez les détails des actions d'atténuation entreprises par chaque agence.

Fourniture de bois (Henquin, Blondel, 1997)

Les opérations de fourniture de bois ont principalement été financées par le HCRNU, en collaboration avec un certain nombre d'agences d'exécution (y compris la GTZ). Le tableau suivant permettra d'analyser l'efficacité de ces mesures de conservation :

| Paramètres de la consommation de bois (kg / réfugié / jour) | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------|--------------------|
| | Zone | Katale-Kahindo (2 camps) | Kibumba | Mugunga-Lac Vert (2 camps) | TOTAL – 5 camps |
| Distribution | 1 ^e année | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| | 2 ^e année | 0,4 | 0,9 | 0,2 | 0,5 |
| Déforestation | 1 ^e année | 0,6 | 2,2 | 1,8 | 1,4 |
| | 2 ^e année | 0,4 | 0,3 | 2,9 | 1,1 |
| TOTAL Consommation | 1 ^e année | 0,9 | 2,3 | 1,9 | 1,6 |
| | 2 ^e année | 0,8 | 1,3 | 3,1 | 1,6 |

Remarque : première année = première année (12 premiers mois) de présence des camps de réfugiés, à savoir de juillet 1994 à juillet 1995 ; deuxième année = de juillet 1995 à juillet 1996.

Les quantités de bois fournies aux réfugiés dans les camps ont été multipliées par trois entre juillet 1994 et juillet 1996. En moyenne, 50 pour cent des besoins en énergie des camps ont été satisfaits pendant la deuxième année. Vers le mois de mars 1996, des camions amenaient chaque jour quelque 650 tonnes de bois dans les camps - ce qui équivalait plus ou moins à

l'exploitation d'un kilomètre carré de plantations d'eucalyptus par mois (Blondel, 1997). Si l'on applique ce chiffre aux taux de consommation totale de bois dans les cinq camps, on constate que les efforts de distribution de bois ont effectivement permis une réduction considérable du taux de déforestation. Le bois distribué provenait de plantations, dont certaines étaient situées à plus de 100 kilomètres des camps de réfugiés.

Pour ce qui est de la consommation en général, les chiffres ne montrent pas de changement de la première année à la deuxième année. Il existe, pourtant, des différences importantes entre les différents camps.

A Katale, Kahindo et Kibumba, la consommation totale de bois a diminué de façon significative, et la réduction de la déforestation dans le parc s'est avérée beaucoup plus importante que l'augmentation de la fourniture de bois à ces camps. Ce soi-disant paradoxe peut s'expliquer, d'une part, par l'introduction de techniques d'économie d'énergie, notamment de meilleurs fourneaux, et, d'autre part, par l'amélioration de la surveillance dans le parc. L'ICCN, par exemple, a bénéficié d'une aide supplémentaire de la part de partenaires extérieurs et a été en mesure de renforcer son système de surveillance. A d'autres endroits, des patrouilles ont été introduites. (Voir annexe 2 : liste des projets et organisations qui ont pris des mesures d'atténuation durant la crise des réfugiés).

En revanche, autour des camps de Mugunga et de Lac Vert, la précarité de la situation a empêché les gardes de patrouiller dans la forêt. La déforestation et la consommation de bois se sont intensifiées. Il convient également de souligner que la consommation de bois dans cette zone a été influencée par le commerce du bois coupé dans le parc et vendu à Goma.

Les données disponibles suggèrent que les programmes environnementaux développés durant cette période par différents partenaires ont permis de sauver au moins 4.000 hectares (40 kilomètres carrés) de forêt en deux ans. En d'autres termes, s'il n'y avait pas eu d'intervention en faveur du parc, la déforestation aurait été 1,65 fois plus importante que celle qui a été observée (Blondel, 1997).

Réunions régulières et coordination entre les différentes parties intéressées

Ce n'est qu'à partir de février 1995 que les différents organismes oeuvrant pour la protection de l'environnement dans le massif des Virunga ont commencé à coordonner leurs activités (Languy, 1995). L'ICCN et le HCRNU sont les deux agences les plus importantes qui ont commencé à collaborer à cette époque. Compte tenu de l'ampleur de la déforestation, le HCRNU a été rapidement sensibilisé aux problèmes environnementaux liés à la présence d'un très grand nombre de réfugiés autour du parc. Les organisations de conservation partenaires de l'ICCN ont contribué à cette nouvelle coopération en relayant et en amplifiant le message d'alerte, et en aidant l'ICCN à articuler et à définir ses besoins. De nombreuses réunions ont été organisées entre ces organisations et les agences d'aide humanitaire (en particulier le HCRNU), et la nécessité d'un mécanisme de coordination est progressivement apparue.

Dès l'émergence de la crise des réfugiés, la Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Coopération allemande, GTZ) a commencé à collaborer avec l'Unité technique du HCRNU pour créer, à Goma, une unité pilote environnementale (le Bureau d'information de l'environnement) capable de recueillir et de diffuser les informations collectées en matière d'environnement (Delvingt, 1994). Au début de 1995, le HCRNU a mis en place une nouvelle structure officielle en créant un poste de Coordinateur des affaires environnementales (Leusch, 1995a).

Il convient également de signaler qu'entre mai 1995 et octobre 1996, un coordinateur de l'Union européenne (UE) a été posté à Goma en vue d'harmoniser les activités du PSRR (Programme spécial de réhabilitation pour les pays voisins du Rwanda) avec celles des Nations Unies

(HCRNU, PNUD), de la GTZ et des ONG locales et internationales travaillant sur place (Delvingt, 1996). (Voir annexe 2 pour de plus amples informations sur ces projets).

Fourneaux améliorés et techniques d'économie d'énergie

Plusieurs agences, notamment la GTZ et la Fédération internationale de la Croix-Rouge (FICR) ont encouragé l'utilisation de fourneaux améliorés et de pratiques d'économie d'énergie dans certains camps de réfugiés (Delvingt, 1996). La GTZ s'est d'abord penchée sur le camp de Kahindo. Par la suite, la FICR a étendu l'initiative dans le camp de Kibumba, où l'UE développait un programme similaire. La GTZ a également fourni un support financier et technique à une ONG locale pour la mise en œuvre d'activités similaires au camp du Lac Vert en 1995.

Consciente que l'utilisation de technologies améliorées n'allait pas automatiquement réduire la consommation d'énergie, la GTZ ne s'est pas uniquement concentrée sur les fourneaux améliorés, mais s'est également chargée de diffuser d'autres techniques d'économie d'énergie. Le personnel de la GTZ a montré aux populations locales comment mieux préparer le bois - par exemple, comment sécher et stocker le bois -, ainsi que des modes de préparation et de cuisson de la nourriture plus efficaces.

Les techniques d'économie d'énergie ont été vulgarisées grâce à un programme d'éducation exécuté par des formateurs recrutés parmi les réfugiés. Ce programme a permis d'atteindre plus de 70 pour cent des réfugiés. Il s'est avéré que ces pratiques améliorées de cuisson ont débouché sur des économies d'énergie plus marquées que l'utilisation de fourneaux améliorés (Penroche Development Services, 1995). Les économies d'énergie obtenues initialement grâce à l'utilisation de fourneaux améliorés sont passées de 40 pour cent à un maximum de 20 pour cent. Le HCRNU est aujourd'hui conscient que les pratiques d'économie d'énergie (mesures d'éducation et de diffusion) sont plus importantes que les seuls fourneaux améliorés. En d'autres termes, le "logiciel" est ici plus important que le "matériel".

Mesures d'éducation et de sensibilisation

Des campagnes d'éducation visant les réfugiés des camps entourant le PNVi sud ont été menées grâce à l'assistance de nombreuses organisations, ONG internationales et locales.

Les autorités du parc et les gardes forestiers ont pris la décision de clairement démarquer la lisière du parc en installant un grand nombre de panneaux aux endroits stratégiques, afin de faire prendre conscience aux réfugiés des limites des aires protégées. Cette opération a été financée par le HCRNU, avec l'assistance des communautés locales (Leusch, 1995b). Le succès de cette initiative est difficile à évaluer, mais elle a notamment permis de bien marquer les limites à un moment où de nombreux réfugiés associaient le travail de surveillance des gardes forestiers à de la répression.

Mesures de protection et de surveillance

L'ICCN, l'organisation officiellement responsable de la gestion du PNVi, était déjà une institution relativement faible avant l'émergence de la crise des réfugiés. L'arrivée et l'installation de plus de 700.000 réfugiés rwandais aux confins du parc ont exacerbé cette faiblesse institutionnelle à un point tel que l'ICCN s'est trouvé dans l'incapacité de faire face à un tel niveau d'activités illégales, comme la coupe ou l'abattage d'arbres, le braconnage et l'empiétement. Des initiatives telles que l'appui aux opérations de l'ICCN dans le PNVi sud (voir annexe 2) se sont avérées particulièrement efficaces pour renforcer la visibilité de l'Institut, et surtout sa capacité à faire appliquer la loi et à réaliser son travail de surveillance générale.

Après l'arrivée des réfugiés en juillet 1994, la sécurité dans les camps et les zones environnantes n'a cessé de se dégrader. Après plusieurs mois de négociations, le HCRNU et le gouvernement zaï rois ont décidé de poster une force militaire spéciale dans la région, chargée d'assurer la sécurité dans les cinq camps.

Plusieurs centaines de soldats ont été mis à disposition par la Division spéciale présidentielle zaï roise (DSP). Le coût des opérations de surveillance, y compris primes pour les employés, moyens de communication et de transport, frais de fonctionnement, a été pris en charge par le HCRNU. Grâce à ces mesures, la sécurité dans les camps s'est considérablement améliorée, mais le mandat de cette force militaire spéciale consistait uniquement à assurer la sécurité dans les camps et à neutraliser les Interahamwe, les groupes armés les plus dangereux opérant dans les camps. La protection environnementale n'était pas encore considérée comme une priorité. La mission des soldats ne concernait pas les activités illégales menées par les réfugiés dans le parc.

Phase de réhabilitation en RDC (après novembre 1996)

Lorsque les camps de réfugiés rwandais furent enfin fermés en novembre 1996, un certain nombre d'agences lancèrent des programmes de réhabilitation en tous genres dans la région. Le HCRNU entreprit un ambitieux plan de réhabilitation pour la province du Nord Kivu dans différents secteurs, dont le secteur environnemental. Beaucoup d'organisations locales aidèrent le HCRNU à mettre en œuvre ce programme, notamment dans les opérations de reboisement et de pépinières. Le HCRNU approcha également deux projets de conservation et des partenaires de longue date de l'ICCN, le Programme d'Education Virunga et le Programme international de conservation des gorilles. Ensemble, ils planifièrent et mirent en œuvre un certain nombre d'activités de réhabilitation jusqu'en octobre 1997, date à laquelle le HCRNU fut contraint d'arrêter toutes ses opérations dans la région de Goma par les nouvelles autorités politiques de la région. Le programme de réhabilitation à grande échelle n'était pas achevé. Des projets destinés à réparer de nombreux hôpitaux, routes et marchés durent être abandonnés pratiquement du jour au lendemain. Mais en dépit de ces circonstances difficiles, l'ICCN et le PICG trouvèrent des sources alternatives de financement et parvinrent à continuer leurs activités.

Un autre programme, le Programme d'Education Virunga, un projet du WWF, reçut des fonds du HCRNU afin d'intensifier ses activités de reboisement tout autour du PNVi sud et de poursuivre ses programmes d'éducation et de sensibilisation à l'attention des populations locales (voir annexe 2).

Entre-temps, le Programme international de conservation des gorilles concentra ses travaux de réhabilitation sur le parc et, notamment, sur la restauration des capacités de l'autorité de gestion, l'Institut congolais de Conservation de la Nature (ICCN). Ce programme présentait plusieurs composantes (Kalpers, 1998; Kalpers, Lanjouw, 1998) et était essentiellement axé sur la surveillance et le renforcement de la capacité institutionnelle. La **première composante** était l'appui d'urgence à la surveillance et aux gardes forestiers et visait à relancer les opérations de gardiennage dans le PNVi sud. Cet appui s'est concrétisé par les actions suivantes : paiement de primes au personnel de patrouille du secteur Mikenno ; fourniture d'équipements de radiocommunication, de systèmes d'énergie solaire, d'équipements de bureau et d'équipements de terrain (tels qu'équipements de camping, imperméables, bottes) ; et paiement de rations complémentaires pour les patrouilles de surveillance (durant cette période, la plupart des rations ont été prises en charge par le Programme alimentaire mondial, dans le cadre du plan "Food for Work"). La **seconde composante** était, quant à elle, axée sur le développement des ressources humaines : formation et contrôle des patrouilles de surveillance (y compris, développement d'un protocole de formation, de modules et de procédures ; établissement de cartes, y compris imagerie satellitaire et analyse de données) ; organisation d'ateliers ; création d'un plan d'action d'urgence pour le PNVi sud ; création d'une stratégie écotouristique et d'un plan d'action pour l'ensemble du Parc national des Virunga ; présentation d'un atelier d'un jour

destiné aux nouvelles autorités militaires, administratives et politiques de la région ; voyages d'étude pour le personnel de terrain en Ouganda ; et, grâce à l'embauche d'un conseiller technique financé par le HCRNU, mise en place d'un support institutionnel permanent à l'ICCN.

En avril 1999, des représentants de nombreuses organisations oeuvrant dans le secteur de la conservation participèrent à un séminaire à Naivasha, au Kenya, sur les Sites du Patrimoine Mondial en danger en RDC. Parmi les participants, notons la présence d'organisations gouvernementales comme l'Institut congolais pour la Conservation de la Nature, d'organisations non gouvernementales comme le World Wide Fund for Nature, le Wildlife Conservation Society, le Gilman International Foundation et l'International Rhino Foundation, et de groupes du secteur du développement, y compris l'UNESCO et la GTZ. En donnant un aperçu de la situation prévalant dans les sites en RDC, inscrits sur la liste des Sites du Patrimoine mondial en danger, ce séminaire a permis aux participants de définir des stratégies précises pour la conservation de ces sites et d'élaborer un plan d'action commun (ICCN, 1999). Ce séminaire a ainsi permis de mobiliser l'attention de la communauté internationale, et d'élaborer une proposition de financement d'urgence, envoyée à la Fondation des Nations unies par l'UNESCO (UNESCO, 1999). Cette proposition fut acceptée en novembre 1999, mais la mise en œuvre du projet ne démarra officiellement qu'en juin 2001. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions quant à l'impact de ce projet sur l'ICCN.

Ce programme fournira un appui logistique et institutionnel d'une durée de 4 ans aux cinq sites du Patrimoine Mondial en danger en RDC, dont le Parc national des Virunga. Le but de ce programme est de mobiliser un soutien financier et diplomatique, et d'attirer l'attention de la communauté internationale sur ces cinq sites - que ce soit pour protéger les sites ou pour montrer les leçons que les conservationnistes peuvent tirer des conséquences des conflits armés sur l'environnement menacé de disparition. Le financement s'élève à plus 4 millions de dollars, dont 2,9 environ seront pris en charge par la Fondation des Nations unies (Kasereka Bishikwabo, 2000). Un des défis du programme sera de trouver d'autres sources de financement au moment où les premiers fonds seront épuisés.

Phase de réhabilitation au Rwanda (après 1994)

Bien que la guérilla et le génocide aient pris fin au Rwanda en 1994, la phase de réhabilitation des aires protégées en général, et du Parc national des Volcans en particulier n'a jamais totalement cessé (Kabuyenge, 1997). A bien des égards, on peut prétendre que l'ensemble du nord-ouest du pays se trouvait dans une situation d'urgence chronique entre 1995 et la fin de l'année 1999 (African Rights, 1998). Les activités militaires menées dans la région en réponse aux nombreuses incursions lancées par des groupes rebelles ont été responsables de la fermeture du PNV entre août 1997 et juillet 1999. En 2001, la situation s'était quelque peu améliorée, mais les groupes rebelles poursuivaient toujours leurs incursions sporadiques dans le parc.

Pendant le génocide et la crise des réfugiés qui s'en est suivie, l'ORTPN a perdu une grande partie de son personnel. En juillet 1994, cette organisation était moribonde. Mais l'aide de la communauté de la conservation a permis à l'ORTPN de relancer quelques-unes de ses activités au niveau tant national que local. L'aide est essentiellement venue de deux séminaires ateliers organisés par le PICG. L'objectif du premier atelier, qui fut une grande réussite, était de déterminer les priorités en matière de restauration des capacités de l'ORTPN ; le second avait pour but d'inciter des donateurs bilatéraux et multilatéraux à financer les groupes de conservation (ORTPN, 1995). Cet objectif n'a malheureusement pas pu se concrétiser au cours des premières années qui ont suivi ces rencontres. Les donateurs potentiels ont fait marche arrière en constatant que la sécurité dans le nord-ouest du Rwanda se détériorait rapidement suite aux incursions répétées des rebelles.

Les programmes de réhabilitation initiés dans la région du PNV ont donc connu des hauts et des bas. Cette phase a été caractérisée tant par des activités classiques de réhabilitation, y compris la réparation des infrastructures et la fourniture d'équipements en tous genres, que par de nouvelles activités, notamment l'établissement de nouvelles collaborations entre l'ORTPN et ses partenaires en conservation d'une part, et les secteurs de l'urgence et du développement d'autre part. Le rôle du PICG a été prépondérant pour susciter l'assistance et l'intérêt de certaines agences de développement.

Cet intérêt s'est marqué à deux niveaux différents. Tout d'abord, au **niveau opérationnel**, elles ont mis sur pied des microprojets qui sont avantageux à la fois pour l'ORTPN (par exemple, la réparation d'infrastructures et la restauration des limites du PNV) et pour les populations locales (par exemple, l'embauche de main d'œuvre locale, la sensibilisation des communautés locales aux problèmes du PNV). Ce programme de microprojets a été financé par l'Ambassade royale des Pays-Bas au Rwanda (Rutagarama, 1999).

Ensuite, au **niveau stratégique**, elles ont eu de bons contacts avec des agences telles que CARE International, en vue de mettre en place un véritable programme intégré de biodiversité, comme l'Integrated Conservation and Development Project (ICDP) (CARE, 1999).

Depuis 1995, le PICG a tissé des liens étroits avec le gouvernement des Pays-Bas, en vue de lancer un vaste programme régional de plusieurs années, impliquant tant les secteurs de la conservation que du développement (IGCP, 1998). Toutefois, cet important financement n'a jamais été octroyé au vu des conditions précaires de sécurité prévalant dans la région depuis 1994. Le PICG a quand même réussi à obtenir quelques subventions ad hoc de l'ambassade néerlandaise à Kigali, pour financer certaines opérations de nettoyage dans le parc et des activités éducatives sans prétention.

Au début de l'année 2000, le gouvernement a annoncé un plan de réinstallation de plusieurs centaines de personnes sur une bande de terre d'environ 10 kilomètres carrés, située à l'extrémité ouest du massif des Virunga - ce plan signifiait la perte d'une partie du PNV. L'intervention rapide et *in extremis* des partenaires de l'ORTPN et de certains départements ministériels a permis d'écarter cette menace. Cette décision avait, en fait, été prise dans la confusion au sujet du statut de cette partie du PNV, et était partiellement due au manque de coordination entre les différentes entités compétentes dans la région (Lanjouw, 2000).

CONCLUSIONS

Le massif des Virunga représente une étude de cas remarquable. Il y a probablement très peu d'aires protégées dans le monde qui aient été exposées à des conflits armés aux répercussions aussi complexes, et ce, à cheval sur plusieurs frontières différentes et sur une période de 10 ans. Le massif des Virunga est un véritable laboratoire où différents types de conflits et leurs conséquences multiples ont eu toute une série d'effets sur la biodiversité des écosystèmes.

Cette section fournit une analyse rapide des différentes interventions et facteurs qui ont contribué au succès ou à l'échec des mesures visant à limiter les effets négatifs de ces situations d'urgence sur l'environnement.

Mesures négatives d'atténuation

Si, dans l'ensemble, les mesures d'atténuation qui ont été prises étaient destinées à avoir un impact positif, certaines n'ont pas produit les résultats escomptés, et d'autres ont eu un effet

totalemment négatif. Il est intéressant de noter et d'analyser ces mesures négatives et d'en tirer des conclusions.

Lenteur des interventions

Dès l'émergence de la crise des réfugiés dans la région de Goma et durant les premiers mois d'installation des camps, les mesures d'atténuation de l'impact sur l'environnement ont mis du temps à être mises en place. Sans revenir sur l'ampleur des problèmes, notamment humanitaires, auxquels les agences humanitaires présentes dans la région furent confrontées, il faut reconnaître que la collaboration entre les différents secteurs, surtout entre les agences de conservation et les organisations humanitaires, n'a démarré que tardivement (Languy, 1995).

Manque de préparation adéquate

Les conséquences terribles du manque de préparation des agences humanitaires sont l'une des leçons à retenir de la crise des réfugiés dans la région. Les groupes humanitaires oeuvrant dans la région de Goma n'étaient pas préparés. Ils manquaient des connaissances de base du contexte zaï rois, et ne connaissaient pas, notamment, l'importance et le mode de fonctionnement du Parc national des Virunga.

Type de nourriture fournie aux réfugiés

Durant toute la période des camps de réfugiés, le haricot sec était le principal aliment distribué aux réfugiés. La cuisson des haricots secs demande beaucoup d'énergie, ce qui a posé un problème majeur dans une partie du monde pauvre en ressources énergétiques.

Le choix des aliments distribués aux réfugiés révèle le manque de communication entre le Programme alimentaire mondial, responsable de l'approvisionnement en nourriture des camps, et d'autres agences onusiennes. Tandis que des organisations humanitaires telles que le HCRNU appelaient à une diminution de la consommation de bois à brûler dans les camps, le Programme alimentaire mondial fournissait aux réfugiés affamés et indigents de la nourriture dont la cuisson était à forte consommation de bois à brûler. Ce dilemme montre bien que le Programme alimentaire mondial, l'organisation responsable de l'approvisionnement en nourriture des camps, n'a pas tenu compte des préoccupations environnementales émises par les autres organisations humanitaires (Penroche Development Services, 1995). On ne peut s'empêcher de conclure que la communication entre d'importantes agences onusiennes n'est pas toujours optimale.

Besoins en reboisement

Outre le problème de la déforestation causée par les réfugiés, il faut aussi tenir compte des besoins en bois des populations locales. Une analyse réalisée par le projet du Programme spécial pour la réhabilitation des pays voisins du Rwanda (PSRR) de l'Union européenne (Henquin, Blondel, 1997) a essayé d'évaluer ces besoins et de déterminer les consommations futures après le départ des réfugiés.

Différents scénarios ont été analysés, en tenant compte de deux facteurs : le déficit en bois qui existait déjà avant la crise des réfugiés (surtout autour de la ville de Goma), et les nouveaux déficits provoqués par l'approvisionnement massif des camps en bois provenant des plantations d'arbres de la région (Blondel, 1996).

D'après les conclusions de cette étude, il aurait été nécessaire de reboiser, aussi rapidement que possible, une zone d'environ 10.000 hectares (100 kilomètres carrés) afin d'éviter que les populations locales ne se tournent vers le parc pour satisfaire leurs besoins en bois. Le HCRNU

a, malheureusement, dû annuler son programme de réhabilitation dans la région de Goma après 10 mois à peine, et depuis lors, aucun financement majeur n'a pu être trouvé pour poursuivre ces efforts de reboisement.

Inquiétudes en matière de sécurité

La menace la plus grave, et toujours irrésolue, est le niveau d'insécurité particulièrement élevé observé dans le PNVi sud. Cette insécurité a empêché l'ICCN d'exercer un contrôle sur l'entièreté du parc pendant la crise et a fortement contrarié les efforts d'atténuation de l'impact des camps sur l'environnement.

Quelques mois avant la dispersion des camps, différentes institutions gouvernementales, agences humanitaires et donateurs ont beaucoup discuté dans l'espoir de mettre en place une force militaire spéciale dont le mandat aurait été d'aider l'ICCN à reprendre le contrôle des zones occupées et utilisées par différents groupes rebelles (Leusch, 1995b). Parmi les organisations participantes, citons le HCRNU, le PNUD, l'UE et la GTZ. Le coût d'une telle force militaire a été estimé à quelque 4 millions de dollars pour une période de trois mois.

Il s'est avéré que ce "Contingent vert" (Blondel, 1995) n'a jamais vu le jour, principalement pour des raisons politiques et financières.

Mécanismes de collaboration intersectorielle

En temps normal, il existait une collaboration entre les secteurs du développement et de la conservation. Les principales stratégies de développement durable, adoptées notamment par l'UICN dans les années 1980 (Ishwaran, 1994), ont débouché sur la mise en œuvre au niveau mondial d'une série de mécanismes destinés à intégrer le développement à la conservation. Au niveau local, dans la région des Grands Lacs, plusieurs projets ont rapidement mis en pratique ces principes de base. Le programme Development Through Conservation, lancé par CARE International, aux abords du Bwindi Impenetrable NP dans un premier temps, et du Mgahinga Gorilla NP ensuite (Adams, Infield, 1998; Wild, Mutebi, 1996), compte parmi ces projets.

Toutefois, il est à noter que ces initiatives avaient pratiquement pour cadre exclusif des situations stables, sans conflits armés ni urgences.

Il existe des passerelles spontanées entre les trois secteurs de la conservation, du développement et de l'aide d'urgence. De nombreux projets et organisations oeuvrant dans le domaine de la conservation sont financés par d'importants donateurs, et la communauté de la conservation entretient généralement des liens solides avec le secteur du développement. Les donateurs sont, par ailleurs, de plus en plus désireux d'apporter leur soutien aux programmes de conservation. C'est une tendance qui existe plus ou moins depuis longtemps, et qui s'est considérablement renforcée depuis le sommet de la Terre à Rio en 1992, lorsque la communauté internationale de la conservation, les gouvernements et les ONG se sont engagés ensemble à renforcer les mesures de protection environnementale. Le développement durable et la conservation de la biodiversité sont aujourd'hui des objectifs communs aux secteurs de la conservation et du développement, et les projets conjoints sont désormais relativement communs au niveau mondial. Dans la région des Grands Lacs, la GTZ, l'USAID et, même, la Banque mondiale, ont été impliqués dans des programmes de conservation communautaire, et bon nombre de ces projets conjoints ont obtenu une réussite relative.

Traditionnellement, la collaboration entre les secteurs de l'urgence et du développement, que ce soit en situation d'urgence ou lors de la définition de stratégies d'intervention, a toujours été bonne. En d'autres termes, il y a un terrain d'entente entre ces deux secteurs. Le lien qui unit les secteurs de la conservation et de secours humanitaire est, quant à lui, moins évident. Leurs

mandats sont très différents et font souvent l'objet de débats polarisés et acrimonieux (que l'on pourrait crûment présenter comme des conflits animal-homme).

Le domaine le plus délicat semble être celui de la collaboration entre les secteurs de la conservation et de l'aide d'urgence. Les agences humanitaires telles que le HCRNU, le CICR, Oxfam et MSF, sont de plus en plus sensibles au problème de l'incorporation de composantes environnementales dans leurs programmes d'intervention. Ceci est essentiellement dû à l'ampleur des crises humanitaires observées récemment, mais également à une prise de conscience accrue au niveau mondial en ce qui concerne l'environnement. Dans le cas du HCRNU, il s'agit également de protéger le droit d'asile, dès lors que les populations de réfugiés ont un impact de plus en plus important sur les populations d'accueil, que ce soit sur le plan socio-économique, physique ou environnemental.

Le partage d'objectifs communs ne signifie pas pour autant qu'il existe une collaboration sur le terrain, et ceci est d'autant plus manifeste que la crise est aiguë. Ainsi, pendant les premiers temps de la crise des réfugiés au Zaïre, un manque évident de coordination a été observé entre les différents organismes oeuvrant dans le domaine de la protection de l'environnement (Languy, 1995). Peu à peu, la collaboration s'est organisée autour d'un partenaire commun, en l'occurrence l'Institut congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN). Par des réunions régulières, les différentes personnes impliquées dans le domaine de l'environnement ont pu discuter de stratégies et coordonner leurs actions afin d'en améliorer l'efficacité. D'autre part, le HCRNU a mis en place une unité de coordination de l'environnement, une structure qui a permis de limiter quelque peu les dégâts sur le terrain. Une structure similaire a également été mise en place par l'Union Européenne pendant la période des camps de réfugiés.

Durant la phase de réhabilitation dans l'est de la RDC, le HCRNU s'est également assuré la collaboration de diverses organisations par le biais d'accords contractuels qui en ont fait des partenaires exécutants dans leurs programmes environnementaux respectifs. Le choix des partenaires exécutants était basé sur leur expertise technique et crédibilité. Par exemple, le PICG et le Programme d'Education Virunga (WWF-Kacheche) ont mis en œuvre des programmes de réhabilitation financés et coordonnés par le HCRNU.

Durant une situation de crise, il est non seulement important de coordonner les activités sur le terrain, mais aussi d'échanger des informations et des connaissances. Ces échanges, qu'il s'agisse de séminaires de formation, de colloques ou de contacts plus informels, sont d'une importance capitale parce qu'ils permettent aux différents secteurs d'exposer leurs méthodes, exigences et mandats respectifs.

Collaboration transfrontalière et situations d'urgence

Le Massif des Virunga est un massif transfrontalier constitué de trois aires protégées contiguës, une caractéristique qui a joué et continue à jouer un rôle très important dans les efforts consentis pour protéger la région.

Les cartes et photos satellite montrent clairement le caractère insulaire des aires protégées dans la région des Grands Lacs, et notamment dans la région des volcans Virunga, où les forêts sont les seuls habitats naturels de la région et sont totalement isolées dans un tissu humain essentiellement agricole. Les forêts Virunga sont aussi les seules zones où le couvert végétal permet à des groupes armés de se déplacer librement sans attirer l'attention de l'ennemi. Le fait qu'il s'agisse également d'un habitat transfrontalier augmente considérablement sa valeur stratégique pour les forces militaires. Toutes ces caractéristiques régionales permettent d'expliquer pourquoi le Massif des Virunga a rapidement attiré plusieurs forces militaires opérant dans la région. Les montagnes sont devenues un **champ de bataille** (principalement en servant de couloirs de pénétration pour les différents groupes armés qui se sont succédé au fil

du temps) doublé d'une **zone de retraite** aux yeux des responsables militaires. Par ailleurs, notamment lors de l'insurrection qui a secoué le nord-ouest du Rwanda en 1997-1998, cette région a également servi de **refuge** à plusieurs milliers de civils, qui avaient été pris en otages par les groupes armés, ou qui cherchaient, pour la plupart, à échapper aux rebelles en trouvant refuge dans la forêt.

Le caractère transfrontalier de la région a également joué un rôle de tampon. Durant les périodes de combats acharnés, par exemple, les populations d'animaux tels que les éléphants ou les gorilles purent migrer vers des zones plus sûres. Avec le déplacement des combats, des projets de conservation tels que le Programme international de conservation des gorilles a pu concentrer ses activités dans les zones moins sûres des Virunga.

La collaboration transfrontalière entre les agences responsables de la gestion des zones protégées des trois pays remonte au début des années 1980. Cette collaboration était surtout informelle et consistait à échanger des idées et des informations sur les différentes questions de conservation dans le massif. C'est en 1991, date de la création du Programme international de conservation des gorilles, qu'une initiative plus formelle de collaboration régionale a vu le jour (Kalpers, 1993). Le PICG est une coalition de trois organisations de conservation: African Wildlife Foundation, Fauna and Flora International, et World Wide Fund for Nature-International. Il est assez remarquable de constater que ce n'est qu'après le début de la guerre au Rwanda en 1990, que ces organisations ont pris la décision d'assumer les opérations du PICG sur le terrain. Les trois partenaires du PICG ont estimé qu'il y avait beaucoup plus à perdre à attendre plutôt qu'à lancer ce programme dans des conditions précaires.

Le PICG a entrepris ses opérations sur le terrain à un moment d'énorme tension politique et diplomatique au niveau international. Pendant toute la durée de la guerre du Rwanda, de 1990 à 1994, les relations entre l'Ouganda et le Rwanda étaient à ce point tendues que les frontières entre les deux pays étaient fermées. Dans de telles conditions, une collaboration régionale pouvait-elle être mise en œuvre ? Le PICG a fini par trouver de nouvelles voies pour parvenir à une coopération régionale. Durant les quatre années de guerre, une collaboration formelle au niveau bilatéral n'était possible qu'entre le Rwanda et le Zaï re, et s'est cantonnée aux actions suivantes : réunions bilatérales entre les représentants des deux pays ; visites croisées par les gardes forestiers et le personnel de terrain ; patrouilles communes organisées de novembre 1993 à avril 1994.

Le PICG et d'autres partenaires en conservation ont rapidement commencé à relayer les informations entre les collègues ougandais et leurs homologues des deux autres pays. Ils échangeaient les rapports et partageaient des données vitales à la conservation du massif. Enfin, les gestionnaires des aires protégées des trois pays ont pu établir des contacts directs en participant à des rencontres internationales, comme des colloques et des séminaires. Ainsi, tout au long de cette période difficile et malgré les obstacles importants, un véritable canevas de coopération régionale a progressivement été tissé.

Le génocide rwandais prit fin en 1994. De 1994 à 1996, les relations entre le Rwanda et le Zaï re se sont lentement dégradées à cause du problème des réfugiés rwandais. En 1996-1997, la guerre civile a gagné le Zaï re. Il faudra attendre le début de 1997 pour voir s'instaurer un climat propice à des relations officielles pacifiques entre les trois pays. C'est à cette époque que la collaboration régionale axée sur le massif des Virunga et la forêt de Bwindi s'est intensifiée, notamment grâce à une série d'initiatives du PICG. Celui-ci a orchestré cette nouvelle collaboration en organisant des événements tels que des réunions régionales thématiques trimestrielles et des rencontres bilatérales techniques, en encourageant des actions conjointes (par exemple, des patrouilles mixtes), et en mettant en place un programme conjoint de contrôle de patrouilles.

Le PICG étant resté présent dans chacun des trois pays et ayant mis en œuvre des programmes nationaux, il fut possible de donner aux activités de conservation une certaine cohérence. Dans le cadre de la collaboration régionale, de nombreux sujets ont fait l'objet de discussions, tous destinés à coordonner la gestion de ce réseau transfrontalier de zones protégées. Ainsi, les employés du PICG ont discuté des politiques de conservation, en particulier dans les secteurs de l'écotourisme et de la conservation communautaire ; ils se sont efforcés de définir des actions conjointes à mener par les trois pays ; ils ont formulé des stratégies visant à améliorer la sécurité des personnes travaillant sur le terrain ; ils ont forgé des plans d'action ; ils ont examiné les litiges potentiels entre partenaires transfrontaliers.

La possibilité de créer une aire protégée transfrontalière dans le massif des Virunga a été examinée en détail par Kalpers et Lanjouw (Kalpers, Lanjouw, 1997). Divers termes ont été utilisés : "parc pour la paix", "parc international" ou "parc transfrontalier". La création d'un tel parc transfrontalier pourrait s'avérer très utile à plusieurs points de vue.

En termes de conservation de la biodiversité, un parc transfrontalier permettrait une approche plus homogène et concertée de la gestion et de la conservation de la zone concernée. Par ailleurs, un tel parc serait un pôle d'attraction pour le monde extérieur, en raison de son prestige et de sa position institutionnelle. Enfin, un parc transfrontalier permettrait également le développement d'un véritable tourisme régional.

Sur le plan politique et diplomatique, un parc transfrontalier permettrait de renforcer les contacts entre les trois agences nationales chargées des aires protégées. Un tel parc deviendrait également un outil important de stabilisation politique pour la sous-région.

La collaboration régionale dans le massif des Virunga reste relativement informelle. Aucun document officiel n'a reconnu ces relations trilatérales. Mais elle n'en est pas moins solidement établie sur le terrain. Il est important de savoir que cette coopération a été initiée et développée à partir de la base, c'est-à-dire par les acteurs de terrain comme les gardes forestiers et les partenaires du projet. Elle n'a pas été imposée par la hiérarchie, comme cela est souvent le cas. Cette approche est fortement ressentie par toutes les parties concernées sur le terrain comme une manière naturelle de résoudre bon nombre de questions et de problèmes. Cette collaboration transfrontalière de type ascendant a joué, et continue à jouer, un rôle très important dans l'atténuation des effets des conflits armés dans la région. Elle permet l'échange d'informations, parfois vitales pour la sécurité du personnel de terrain et pour la protection et/ou la réhabilitation des habitats naturels et des espèces vulnérables. Elle permet de mener des activités conjointes et bien organisées de surveillance et de contrôle, lesquelles jouent un rôle vital d'avertissement et de détection. Cette collaboration transfrontalière contribue également à augmenter le niveau de sécurité dans le massif des Virunga, dès lors que les forces armées participent à des patrouilles bilatérales mixtes.

Autres leçons et conclusions

De façon générale, on peut tirer une importante leçon **sur le plan diplomatique et politique** : tout au long de la crise qui a secoué la région des Grands Lacs au cours des dix dernières années, la communauté internationale a trop souvent manqué l'occasion de jouer un rôle positif dans la résolution des problèmes. La première occasion manquée remonte à la première guerre du Rwanda de 1990 à 1994. La communauté internationale n'a pas non plus été capable de jouer un rôle positif durant le génocide. Les Nations unies, en particulier, ont démontré leur impuissance à intervenir dans une situation extrême. Une dernière occasion manquée date des deux guerres civiles du Congo dont le résultat fut une véritable « balkanisation » de la région, et qui ont vu l'émergence ou le renforcement d'une myriade de groupes armés de tous bords qui ont semé le chaos et la destruction sur leur passage.

Parmi les agences des Nations unies qui ont pour mandat spécifique la conservation de la nature ou de l'environnement, il faut reconnaître que **la mobilisation en situation de crise a été lente**, voire inexistante. Il semble que ni le PNUÉ (Programme des Nations unies pour l'Environnement) ni l'UNESCO n'ont appliqué les recommandations qui leur ont été faites pendant ces années de crise, et notamment lors de la crise des réfugiés au Zaïre (Biswas et al. 1994). Ce n'est que récemment que l'UNESCO, en collaboration avec tous les partenaires actifs dans l'est de la RDC, a obtenu un financement significatif de l'UNFIP (United Nations Foundation for International Partnerships), pour un projet visant à soutenir cinq sites congolais du Patrimoine mondial, dont le PN Virunga (UNESCO, 1999). Ce projet sera une véritable bouffée d'oxygène pour l'ICCN, après une crise de près de 10 ans.

La vulnérabilité des projets de conservation financés par des donateurs officiels est un autre constat qui se dégage des événements qui se sont produits dans la région au cours des 10 dernières années. Dès que la situation politique et/ou militaire semble défavorable, les interventions des donateurs - souvent de grande envergure - sont immédiatement suspendues ou arrêtées. C'est ce qui s'est produit au Zaïre en 1991-1992, lorsque l'Union européenne a annulé un projet de grande envergure qui était mis en œuvre dans tout le Parc des Virunga, et plus tard au Rwanda, lorsque l'USAID s'est retirée du secteur de la conservation, dans le Parc des Volcans et la forêt de Nyungwe. La plupart des donateurs bilatéraux et multilatéraux doivent se conformer à certaines contraintes politiques et diplomatiques imposées par leurs gouvernements respectifs, ce qui donne lieu à un dilemme : le **manque absolu de flexibilité** des grands projets ayant les meilleures intentions les rend incapables d'adapter leur approche en fonction des conditions. Parallèlement, le retrait soudain de partenaires clés provoque une crise au sein de l'institution régionale qui doit déjà faire face aux conséquences de la guerre.

Un corollaire à cette constatation est **le rôle joué par les organisations non gouvernementales de conservation** actives dans la région. Contrairement aux donateurs officiels, les ONG oeuvrant dans le domaine de la conservation n'ont pas ou peu de contraintes politiques. Elles peuvent entièrement se consacrer à leur mandat qui est la conservation. L'autre différence entre les ONG et les sponsors soutenus par des gouvernements étrangers se situe au niveau de la flexibilité de leurs interventions : les ONG sont beaucoup plus à même de s'adapter aux conditions et de réorienter leurs actions en cas de nécessité.

L'exemple du Programme international de conservation des gorilles (PICG) est particulièrement frappant. Durant les 10 années de crises répétées qui ont secoué la région du massif des Virunga, le PICG a réussi à maintenir une présence quasi-permanente. Il ne s'est retiré que pendant des périodes de courte durée, par exemple, durant les 4 mois qu'a duré le génocide au Rwanda. L'exemple du PICG illustre un aspect très marquant : dans des situations où un conflit armé a un impact négatif sur la biodiversité, les ONG de conservation, malgré leurs moyens financiers limités, sont susceptibles d'avoir un impact très positif, non seulement en fournissant un appui matériel et financier, ne serait-ce que minimal, à l'agence responsable des aires protégées, mais également en apportant un soutien technique et même moral à des agents de terrain parfois désorientés par les événements qui les entourent. Enfin, les ONG de conservation ont un rôle important à jouer dans le domaine de la communication. En servant d'arbre de transmission pour leurs partenaires sur place, les ONG peuvent transmettre les messages appropriés à la communauté internationale, identifier et solliciter les sources de financement, coordonner des actions parfois désordonnées et faire pression sur les gouvernements occidentaux et les institutions internationales.

Un constat général est que **plus l'institution responsable des aires protégées est faible**, plus la coordination entre les partenaires des différents secteurs est difficile (voire inexistante) (Languy, 1995). Il semble que les institutions fortes avant l'émergence d'une crise sont mieux à même de gérer une situation de crise. Dans tous les cas, c'est à ces institutions qu'il appartient d'initier et de développer des mécanismes de collaboration dans les zones où plusieurs

partenaires ou secteurs interviennent. Ce constat est d'une extrême importance pour les opérations à venir et souligne la nécessité de définir une série d'actions préventives en cas de conflit armé ou de toute autre crise aiguë.

En situation de paix, les interventions à long terme qui visent à renforcer les capacités institutionnelles des individus et des organisations sont très importantes. Elles permettent aux individus et aux organisations de tisser des liens et d'améliorer leur efficacité dans un cadre sûr et normal. Ces interventions en temps de paix aident également les individus et les organisations à devenir plus confiants et suffisamment expérimentés pour pouvoir évoluer de façon autonome et appropriée dans des situations d'urgence. Cette recommandation vaut notamment pour le personnel junior comme les gardes forestiers et les guides, qui doivent parfois jouer un rôle essentiel lorsque leurs institutions ne sont plus à même de les soutenir (Plumptre, 2000). Elle vaut également pour le personnel senior des institutions, qui doit prendre des décisions importantes en cas de crise et assumer toutes sortes de responsabilités. Plus particulièrement, la capacité de ces cadres à planifier et à organiser des opérations peut s'avérer fondamentale en situation de crise. Dans tous les cas, le renforcement des capacités des différentes catégories de personnel devrait prendre en considération les trois domaines classiques en matière de formation et s'efforcer de développer les connaissances, les compétences et les attitudes.

La **collaboration avec le personnel militaire** peut également être un domaine très important dans les conditions d'urgence. En cas de conflit armé, on peut citer au nombre des conséquences classiques, la mainmise soudaine sur les aires protégées par les militaires (une possibilité réelle dans les aires protégées transfrontalières) ; l'isolement, parfois accepté, des agents de conservation (par exemple, en leur interdisant l'accès à l'aire protégée ou en leur confisquant leurs armes) ; et l'exploitation des ressources par certains militaires (qu'il s'agisse de chasse à l'arme automatique ou de déboisement systématique).

Dans ce contexte, il peut être de l'intérêt des gestionnaires des aires protégées de développer des contacts étroits avec les officiers militaires de la région, et de leur expliquer les raisons de leurs actions. Il appartient aux gestionnaires des aires protégées de faire comprendre aux militaires le rôle des agences de conservation, de développer des codes de conduite pour les militaires, et de convaincre ces derniers que le personnel de terrain, grâce à sa grande connaissance de la zone, représente un atout très précieux.

Epilogue

De 1990 à 2000, le massif des Virunga a été le théâtre d'une série invraisemblable d'événements violents. Si l'on avait pu prédire ces événements il y a dix ans, les conservationnistes auraient certainement annoncé la disparition de cet écosystème et de sa population de gorilles de montagne. Pourtant, même si les écosystèmes du massif des Virunga ont été fortement affectés par les événements qui se sont produits durant cette période, ils sont bel et bien présents, et continuent à susciter l'intérêt des autorités des trois pays voisins et de la communauté internationale dans son ensemble. L'auteur espère que la présente étude de cas permettra de mieux comprendre les facteurs qui ont contribué à la survie de ce milieu unique et de mieux analyser les erreurs qui ont été commises.

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, B. and M. Infield. 1998. *Community Conservation at Mgahinga Gorilla National Park, Uganda*. University of Manchester. African Wildlife Foundation. University of Zimbabwe. University of Cambridge. Rapport.
- African Rights. 1998. Rwanda. The Insurgency in the North-West, London: African Rights, 426 pp.
- André, C., P. Dupont, Lubanda Lunanga, Mafikiri Tsongo, and V. Parqué 1996. *Conflits au Kivu: antécédents et enjeux*. Centre d'études de la région des Grands Lacs, Anvers.
- Biswas, A. K. and H. C. Tortajada-Quiroz. 1996. "Environmental Impacts on the Rwandan Refugees in Zaire." *Ambio* 25:403-408.
- Biswas, A. K., H. C. Tortajada-Quiroz, Vangu Lutete, and Gayo Lemba. 1994. *Environmental Impact of the Rwandese Refugee Presence in North and South Kivu (Zaire)*. United Nations Development Program. En cours d'impression.
- Blondel, N. 1995. «Un an de présence des camps de réfugiés en périphérie du secteur sud du Parc National des Virunga: bilan des dégâts.» FED (Fonds Européen de Développement) / PSRR-PNVi. (Programme Spécial de Réhabilitation des pays voisins du Rwanda - le Parc National des Virunga. Goma / Zaï re.
- , 1996. «Résultat d'inventaires forestiers réalisés dans et autour du secteur sud du Parc National des Virunga: analyse et conclusions sur l'avenir de la forêt du Parc.» PSRR et UE (Programme Spécial de Réhabilitation des pays voisins du Rwanda et Union Européenne. En cours d'impression.
- , 1997. «L'impact des camps de réfugiés sur l'environnement local: étude de cas sur Goma (Nord-Kivu).» Journée d'étude "l'information satellitaire au service de l'aide humanitaire, 28 mai, Contribution du bureau I-Mage Consult. En cours d'impression.
- Bouché P. 1998. «Les aires protégées du Rwanda dans la tourmente: évolution de la situation de 1990 à 1996.» *Cahiers d'Ethologie* 18:161-174.
- Bremer, F. 1996. «Réhabilitation du Parc National des Virunga.» Rapport sur l'atelier ZOPP (Ziel Orientierte Projekt Planung) 3 du 7, 9 février 1996, at Goma. GTZ and IZCN (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit / Institut Zaï rois pour la Conservation de la Nature). Goma
- Butynski, T. and J. Kalina. 1993. «Three New Mountain Parks for Uganda.» *Oryx* 27:214-224.
- , 1998. «Gorilla Tourism: A Critical Look.» In E. J. Milner-Gulland and R. Mace eds., *Conservation of Biological Resources*. Oxford: Blackwell Science.
- CARE (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere). 1999. "Proposal for community assisted land and environmental rehabilitation project (CALER)." CARE International au Rwanda. Février 1999. Kigali.
- CBSG (Captive Breeding Specialist Group). 1991. "Rebel fighting endangers mountain gorillas." *CBSG News* 2:8-9.

- Cooper J. and M. Cooper. 1996. "Mountain Gorillas--A 1995 Update." *African Primates* 2:30-31.
- Delvingt, W. 1994. «Etude préparatoire du programme spécial de réhabilitation pour les pays voisins du Rwanda (PSSR), volet environnement.» Rapport d'une mission effectuée au Zaï re 24 novembre-12 décembre 12, 1994. Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, U.E.R. (Unité d'études et de recherche) Sylviculture.
- , 1996. «L'intervention de l'Union Européenne dans le Parc National des Virunga.» *African Primates* 2:28-30.
- Gombe, A. 1995. «Rapport de mission au Rwanda du 5 février au 13 mars 1995.» Mars 1995. United Nations Environment Program. Nairobi
- GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit). 2000. «Situation du Parc National de Kahuzi-Biega au 10 mai 2000». Rapport. Bukavu.
- Henquin, B. and N. Blondel. 1996. "Etude par télédétection sur l'évolution récente de la couverture boisée du Parc National des Virunga." Rapport Projet PSRR/PNVi, UE, ADG, UNHCR, IZCN (Programme Spécial de Réhabilitation des pays voisins du Rwanda/le Parc National des Virunga, Union Européenne, Aide au Développement Gembloux, Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, Institut Zaï rois pour la Conservation de la Nature). Goma.
- , 1997. "Etude par télédétection sur l'évolution récente de la couverture boisée du Parc National des Virunga, deuxième partie (période 1995-96)." UE,, ADG, UNHCR, ICCN (Union Européenne, Aide au Développement Gembloux, Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, Institut Congolais pour la Conservation de la Nature). Goma.
- Homsy, J. 1999. "Ape tourism and human diseases: How Close Should We Get? A Critical Review of Rules and Regulations Governing Park Management and Tourism for the Wild Mountain Gorilla, *Gorilla gorilla beringei*." Consultancy for the International Gorilla Conservation Program. Nairobi.
- ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature). 1999. «Séminaire sur les Sites du Patrimoine Mondial en danger en République Démocratique du Congo.» Rapport final, Naivasha, Kenya seminar, 12-16 avril 1999. Nairobi.
- ICG (International Crisis Group). 1998. «La rébellion au Congo: acteurs internes et externes à la crise.» ICG. Rapport. Nairobi/Bruxelles.
- IGCP (International Gorilla Conservation Program). 1996. "Environmental Sector Profile. Strategic Action Plan for the Great Lakes Region." . Nairobi.
- , 1998. "Partnerships for Afromontane Forest and Gorilla Conservation: Strengthening Regional Mechanisms for Collaboration in Central/East Africa." Revised, strategy, Proposal to the Netherlands Government. Nairobi.
- Ishwaran, N. 1994. "The Role of Protected Areas in Promoting Sustainable Development." *Parks* 4:2-7.
- Jobogo, J. P. 1999. "Violation des limites au Parc National des Virunga." Southern African Wildlife College, Protected Areas Management. Rapport.

- Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda. 1996. The International Response to Conflict and Genocide: Lessons from the Rwanda Experience. Steering Committee of the Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda. Journal of Humanitarian Assistance, 14 avril 1996. 5 chapitres et annexes.
- Kabuyenge, J. P. 1997. "Analyse de la biodiversité des aires protégées du Rwanda et identification des principales cause de sa perte." Contribution à l'Etude Nationale sur la Biodiversité, Stratégie Nationale et Plan d'action pour la Biodiversité. République Rwandaise. Minagri.
- Kalpers, J. 1992[1993]. «La conservation du gorille de montagne. Le point de la situation en 1993.» *Cahiers d'Ethologie* 12:467-490.
- , 1993. «International Gorilla Conservation Program: First phase interim report.» Juin 1991-Décembre 1992. AWF. FFPS. WWF-I (African Wildlife Foundation, Fauna and Flora Preservation Society [FFPS later became FFI], World Wide Fund for Nature-International).
- , 1996. "Suivi systématique de deux sites du patrimoine mondial: PN des Virunga et PN de Kahuzi-Biega. Mission du 22 avril au 9 mai 1996." Rapport de mission adressé à l'attention du Comité du patrimoine mondial et de son Bureau. UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), Paris.
- , 1998. «Projet de réhabilitation des capacités de gestion de l'ICCN au Parc National des Virunga, secteur sud. Financement UNHCR et WWF-Hollande, deuxième semestre 1997.» Rapport d'activité. Programme International de Conservation des Gorilles. UNHCR. WWF-Holland (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees, World Wildlife Fund-Holland). Goma.
- Kalpers, J. and A. Lanjouw. 1997. "Potential for the Creation of a Peace Park in the Virunga Volcano Region." *Parks* 7:25-35.
- , 1998. "Projet de réhabilitation des capacités de gestion de l'ICCN au Parc National des Virunga, secteur sud." Rapport d'activité. Financed by UNHCR (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees), premier semestre 1997. Programme International de Conservation des Gorilles. Goma.
- Kanyamibwa, S. 1998. "Impact of War on Conservation: Rwandan Environment and Wildlife in Agony." *Biodiversity and Conservation* 7:1399-1406.
- Karhilo J. 1995. "Case Study on Peacekeeping: Rwanda." In SIPRI, ed., *SIPRI Yearbook 1995. Armaments, Disarmament and International Security*. Oxford: Oxford University Press
- Kasereka Bishikwabo. 2000. La situation du Parc National de Kahuzi-Biega au 20 mars 2000. Rapport. Bukavu.
- Languy, M 1995. «Problèmes environnementaux liés à la présence des réfugiés rwandais. Identification des interventions réalisées. Coordination entre les organismes et propositions d'interventions complémentaires.» Rapport de mission auprès du PNUD (United Nations Development Program). Goma.
- Lanjouw, A. 1999. "Wildlife in crisis: the forgotten victims of war." Conférence donnée à la Royal Geographic Society, Septembre 1999. Londres.

- , 2000. "Building partnerships in the face of political and armed crisis: the International Gorilla Conservation Program." Presented to the Conference on War and Tropical Forests: New Perspectives on Conservation in Areas of Armed Conflict, 30 mars – 1 avril, 2000. Yale University, School of Forestry and Environmental Studies. New Haven, Connecticut.
- Leusch, M. 1995. "HCR Goma - Unité Environnement." Rapport Intermédiaire du 15 février au 11 août 1995. UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees), en collaboration avec ses partenaires du Bureau d'information de l'Environnement, Union Européenne, GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) Goma; et United Nations Development Program Goma. Goma.
- , 1995. «Budget environnement 1996 et 1997.» UNHCR United Nations High Commissioner for Refugees. Document préparatoire. Coordination de l'Environnement. Goma.
- Mushenzi Lusenge, N. 1995. «Rapport Annuel, 1995.» Institut Zaï rois pour la Conservation de la Nature. Direction Régionale Nord-Kivu.
- , 1996. «Rapport de Mission: Etat Actuel du Parc National des Virunga dans les Secteurs Centre et Sud. Infrastructures, administration et surveillance.» République Démocratique du Congo. Direction Régionale des Parcs Nationaux. Région du Nord-Kivu.
- ORTPN (Office Rwandais du Tourisme et des Parcs Nationaux). 1995. «Programme d'action pour la restauration des capacités de gestion.» IGCP (International Gorilla Conservation Program). Kigali.
- Penroche Development Services. 1995. «The Demand for Wood from the Parc National des Virunga by Refugees in The Goma Complex of Camps in Eastern Zaire.» Rapport pour le UNDP-GEF. Projet ZIA/94/G31/A/1G. Goma. Percival, V. and T. Homer-Dixon. 1995. "Environmental Scarcity and Violent Conflict: The Case of Rwanda." Occasional paper, Project on Environment, Population and Security, Peace and Conflict Studies, University of Toronto. Toronto. Plumptre, A. J. 2000. «Lessons Learned from On-The-Ground Conservation in Rwanda and the Democratic Republic of Congo.» Presented to the Conference on War and Tropical Forests: New Perspectives on Conservation in Areas of Armed Conflict. Yale University, School of Forestry and Environmental Studies, 30 mars – 1^{er} avril, 2000. New Haven, Connecticut. Plumptre, A. J. and J. B. Bizumuremyi 1996. "Ungulates and Hunting in the Parc National des Volcans, Rwanda. The Effects of the Rwandan Civil War on Ungulate Populations and the Socioeconomics of Poaching." Wildlife Conservation Society and New York Zoological Society, Decembre 1996. New York.
- Plumptre A. J., J. B. Bizumuremyi, F. Uwimana, J. D. Ndaruhebeye. 1997. "The Effects of the Rwandan Civil War on Poaching of Ungulates in the Parc National des Volcans." *Oryx* 31:265-273.
- Rutagarama, E. 1999. «Initiatives d'implication des populations dans des microprojets de gestion du Parc National des Volcans.» Rapport préliminaire d'exécution des projets. IGCP (International Gorilla Conservation Program). Rwanda.
- Scott, M. C. and T. M. Zalla.. 1991. "Development of a Model for Rwanda Linking Population, Agriculture and the Environment." Research Triangle Institute. Rapport préparé pour l'USAID/Rwanda et le Ministère de la Planification, Gouvernement du Rwanda. Kigali.

- Steering Committee of the Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda. 1996. "The International Response to Conflict and Genocide: Lessons from the Rwanda Experience." *Rwanda Journal of Humanitarian Assistance*, 14 Avril 1996.
- Tombola, J. P. and C. Sanders 1994. "Résultats de l'enquête sur l'impact des réfugiés rwandais sur le Parc National des Virunga (secteur sud)." UNHR (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees). Unité technique, septembre-novembre 1994. Goma.
- Uganda National Parks. 1996. « Mgahinga Gorilla National Park Management Plan 1996-2000.» Kampala.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 1995. «Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel.» Rapport, Comité du Patrimoine Mondial. Nineteenth session, 4-9 décembre 1995. Berlin.
- , 1999. "Biodiversity Conservation in Regions of Armed Conflict: Protecting World Heritage in the Democratic Republic of the Congo (DRC)." Project Review Form. UNESCO World Heritage Center, Paris.
- UNHCR (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees). 1998a. "Environmental Management within Refugee Operations." Draft, Training module. Environment Unit, UNHCR, Genève.
- , 1998b. "Towards Sustainable Environmental Management Practices in Refugee-Affected Areas (TSEMPRAA). Rapport de pays: Tanzania and Democratic Republic of Congo." Environment Unit, UNHCR, Genève.
- , 2000. "Country updates. Africa fact sheet." <http://www.unhcr.ch/news/cupdates/0005afr.htm>.
- Wathaut, A. 1996. «Etat du lieu du PNVi-sud, une année et demi après l'installation des réfugiés rwandais dans et en bordure du parc. » IZCN and ViNP (Institut Zaï rois pour la Conservation de la Nature, Parc National des Virunga). Station de Rumangabo. Weber A. W. and A. Vedder. 1983. "Population Dynamics of the Virunga Gorillas: 1959-1978." *Biological Conservation* 26:341-366.
- Weber, W. 1989. "Conservation and Development on the Zaire-Nile Divide. An Analysis of Value Conflicts and Convergence in The Management of Afro-Montane Forests." PhD Thesis. University of Wisconsin, Madison
- Werikhe, S. 1991. "An Ecological Survey of the Gorilla Game Reserve (GGR), South-West Uganda." Makerere University. Kampala.
- Werikhe, S., N. Mushenzi Lusenge, and J. Bizimana. 1997. "The Impact of War on Protected Areas in Central Africa. Case study of Virunga Volcanoes Region". International Conference on Transboundary Protected Areas as a Vehicle for International Co-operation, 16-18 septembre 1997, Cape Town, Afrique du Sud.
- Wild, R. G. and J. Mutebi. 1996. "Conservation through Community Use of Plant Resources. Establishing Collaborative Management at Bwindi Impenetrable and Mgahinga Gorilla National Parks, Uganda." People and Plants Working Paper no. 5, décembre 1996. Division of Ecological Sciences, UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

d'Huart, J. P., von der Becke, J. P., and Wilson, R. Eds.. 1985. Parc National des Volcans. Plan de gestion. ORTPN. Projet Gorilles de Montagne. World Wide Fund for Nature – International Union for Conservation of Nature. Kigali.

ANNEXE 1 : Chronologie d'une décennie de crises

| | |
|------------------------------------|--|
| Janvier 1991 | <i>Début de la guerre de guérilla dans le massif des Virunga</i> |
| Janvier 1991 | Offensive du FPR dans la région des volcans. Des combats se déroulent dans et autour du PNV. Le FPR lance ses attaques au départ de l'Ouganda, et traverse une partie du Mgahinga Gorilla NP, situé de l'autre côté de la frontière et contigu au PNV. (CBSG, 1991) |
| De janvier 1991 au 31 juillet 1992 | Guerre de guérilla dans le nord du Rwanda (région de Butaro). Escarmouches régulières dans le PNV. Mouvements également observés dans la partie zaïroise des Virunga. |
| 31 juillet 1992 | Cessez-le-feu provisoire et début des négociations entre les parties belligérantes (Percival, Homer-Dixon, 1995). |
| 8 février 1993 | Le FPR lance une offensive de grande envergure dans le nord du Rwanda et occupe une grande partie du PNV, ainsi que le quartier général du parc à Kinigi (Kalpers, 1992). Suite à de violents combats, le personnel de l'ORTPN responsable de la protection du PNV doit être évacué vers des zones plus sûres, en abandonnant une grande partie du matériel sur place. Deux agents de l'ORTPN sont tués au cours de l'attaque, et plusieurs autres perdent des membres de leur famille. Le 18 février, le Centre de recherche de Karisoke est investi par les rebelles, qui pillent et saccagent les infrastructures reconstruites depuis peu. |
| 9 mars 1993 | Un cessez-le-feu entre en vigueur. |
| Août 1993 | Les accords de paix d'Arusha sont signés. Une zone tampon démilitarisée est établie dans le nord du Rwanda (Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda, 1996). |
| Avril-Juin 1994 | <i>Génocide au Rwanda</i> |
| Avril 1994 | L'avion du président Habyarimana est abattu en plein vol. Début du génocide dans l'ensemble du Rwanda (Karhilo, 1995). Vers le 11 avril 1994, tous les ressortissants étrangers œuvrant dans les parcs et réserves du Rwanda sont évacués. Siège de Kigali. |
| Avril 1994 | Évacuation du Parc national Akagera par le personnel de l'ORTPN. Le personnel du PNV continue à travailler jusqu'au début du mois de juillet 1994. |
| 4 Juillet 1994 | Prise de Kigali par le FPR. |
| 17 Juillet 1994 | L'ensemble du pays est occupé par le FPR, à l'exception de l'ouest du Rwanda (y compris la Forêt naturelle de Nyungwe), qui se trouve dans la zone humanitaire établie par les troupes françaises dans le cadre de l'opération Turquoise qui a duré du 23 juin au mois d'août 1994) (Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda, 1996). |

| | |
|--|--|
| Juillet 1994- Novembre 1996 | Camps de réfugiés au Zaï re |
| Juillet 1994 | <p>Quelque 2 millions de réfugiés hutu rwandais s'enfuient vers les pays limitrophes du Rwanda (Joint Evaluation of Emergency Assistance to Rwanda, 1996). Plus de 800.000 personnes s'installent dans le nord-Kivu, à proximité immédiate du PN Virunga (PNVi). Dès leur arrivée, une déforestation intensive démarre, notamment près des camps de Kibumba et de Mugunga. Voir carte montrant l'emplacement des camps de réfugiés.</p> <p>A la même époque, le personnel du PNV quitte massivement la région de Kinigi pour se réfugier au Zaï re (Plumptre, Bizumuremyi, 1996). Le PNV, le PN Akagera et les autres aires protégées du pays sont laissés sans surveillance. Les activités du personnel zaï rois de l'IZCN au PNVi sont limitées aux zones situées à l'extérieur de la forêt.</p> |
| Novembre 1996 -Mai 1997 | <p>Première guerre civile au Zaï re</p> <p>Suite à une rébellion opposant l'AFDL (Alliance des forces démocratiques pour la libération du Congo-Zaï re) aux FAZ (Forces armées zaï roises), qui démarre en octobre 1996, les différents camps situés dans la région du nord-Kivu se vident totalement de leurs réfugiés (André et al. 1996). En novembre 1996, entre 400.000 et 500.000 réfugiés rentrent au Rwanda.</p> <p>Plusieurs membres du personnel de l'IZCN sont tués dans le Parc national des Virunga, et les infrastructures de la station de Rumangabo sont pillées ou détruites.</p> |
| Août 1998 | <p>Début de la deuxième guerre civile au Zaï re</p> <p>Un nouveau groupe rebelle, le Rassemblement congolais pour la Démocratie, démarre une nouvelle guerre civile dans l'est du Congo en août 1998. Cette guerre s'intensifie rapidement et implique plusieurs groupes armés rebelles, ainsi que plusieurs gouvernements des pays voisins de la RDC (ICG, 1998). Depuis lors, l'insécurité règne pratiquement dans tout l'est du pays, ainsi que dans les régions limitrophes des pays voisins, notamment le nord-ouest du Rwanda et le sud-ouest de l'Ouganda.</p> |
| Juillet 1999 | L'accord de paix de Lusaka est signé, mais son application pose de nombreux problèmes aux différentes parties engagées dans le conflit (UNHCR, 2000). Ce n'est qu'en avril 2000 qu'un semblant de cessez-le-feu est observé sur le terrain, mais celui-ci reste fragile et est fréquemment violé. Conformément à l'accord de Lusaka, une force d'observation des Nations unies doit être mise en place dès que les conditions de sécurité auront été réunies. |
| 16 janvier 2001 | Laurent-Désiré Kabila, président de la RDC, est assassiné à Kinshasa, et remplacé par son fils, Joseph Kabila. |
| Février 2001 | Joseph Kabila accepte de prendre part au Dialogue inter-congolais soutenu par l'ancien président du Botswana, Ketumile Masire, et fait bon accueil au déploiement rapide du MONUC, la mission de l'observateur militaire des Nations unies en République démocratique |

| | |
|------------------|--|
| | du Congo. Le Conseil de sécurité de l'ONU répond à ces gestes en adoptant la résolution 1341, le 22 février 2001. |
| Août 2001 | Des entretiens préparatoires réunissant toutes les parties congolaises engagées dans le conflit en RDC ont lieu à Gaborone, au Botswana. Il est décidé que le dialogue de réconciliation nationale inter-congolais aura lieu à Addis-Abeba en Ethiopie, à partir du 15 octobre 2001. |

ANNEXE 2 : Projets et organisations qui ont pris des mesures d'atténuation durant la crise des réfugiés au Zaïre, 1994-1996 (Kalpers, 1996)

GTZ - Coopération allemande

| | |
|--------------|--|
| Titre | Appui à l'IZCN, secteurs sud du PNVi |
| Activités | Financement direct destiné à couvrir les primes des employés, le carburant, les médicaments et autres frais de fonctionnement. Ce financement a été accordé de décembre 1994 à octobre 1996. |
| Budget cible | 14.250 dollars américains par mois |

HCRNU - Coordination environnementale

| | |
|--------------|--|
| Titre | HCR-Goma, Unité Environnement |
| Activités | Un an après l'arrivée massive des réfugiés, un programme environnemental a été mis en place au HCR. Ce programme a financé un grand nombre d'activités destinées à limiter l'impact des camps de réfugiés sur l'environnement. La plupart de ces activités ont été réalisées en collaboration avec des ONG locales ou internationales. La section M (Forestry) a mis en œuvre des programmes de construction de clôtures et d'abris, d'installation de panneaux signalétiques, de canalisation des ressources logistiques et de reboisement. La section C (Household fuel/goods) s'est occupée de l'installation de cuisines collectives, de la distribution de bois, charbon de bois et fourneaux améliorés, de l'amélioration de la production de charbon de bois et de la mise en place de programmes de sensibilisation aux techniques d'économie d'énergie. |
| Résultats | Jusqu'en mai 1996, la dégradation des secteurs sud du PNVi s'était fortement ralentie. On estime que la coupe de bois dans le parc est passée de 350.000 kg par jour à environ 4.500 kg par jour (ces chiffres se basent sur le comptage des coupeurs de bois quittant le parc par l'ensemble des sentiers). Près de Kibumba, la zone la plus sensible, car le camp de réfugiés est très proche des limites du parc, la déforestation a diminué de 98.5 %. Actuellement, 70% des besoins totaux en bois à brûler sont couverts pour l'ensemble de la région de Goma. D'autre part, grâce aux techniques d'économie de bois à brûler, la consommation de bois est passée de 2 kg par personne et par jour à environ 1 kg par personne et par jour ³ . |
| Budget cible | Environ 16 millions de dollars américains pour 1996. |

³ Source: M. Leusch, HCRNU - Unité Environnement

FED/PSRR - Projet PNVi, protection de la couverture boisée

| | |
|---------------------------|---|
| Titre | Programme spécial de réhabilitation pour les pays voisins du Rwanda (PSRR), composante environnementale Projet Parc national des Virunga, composante protection de la couverture boisée (PNVi) |
| Initiative de financement | Union européenne (UE) |
| ONG exécutante | Aide au Développement Gembloux (ADG). |
| Période d'intervention | De mai 1995 à octobre 1996 |
| Objectifs | Initialement conçu comme un programme d'urgence pour l'environnement, ce projet visait à contribuer à l'arrêt des dégâts occasionnés au PNVi. Il consistait en trois composantes, dont les objectifs respectifs étaient les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du déboisement : limitation des dégâts provoqués par la déforestation dans le parc. • Amélioration de l'utilisation du bois : limitation de la consommation de bois dans la zone entourant le parc. • Sensibilisation : amélioration de la perception du parc par les populations riveraines. |
| Activités | <p>Contrôle du déboisement : dans le secteur forestier sud du parc, contrôle du déboisement perpétré par les réfugiés et les populations locales ; protection du parc en orientant les patrouilles de l'IZCN et en accordant la priorité à l'identification des forêts à protéger ; appui à la gestion du parc en dressant la carte du secteur sud du parc (étude par télédétection en collaboration avec le HCRNU) et en créant un plan directeur / plan de sauvetage ; contribution à l'approvisionnement en combustible par la prospection, l'établissement d'inventaires, la planification et l'organisation de l'exploitation et études pour la mise en œuvre de projets de reboisement.</p> <p>Amélioration de l'utilisation du bois : dans le secteur forestier du parc, distribution massive de fourneaux améliorés dans le camp de réfugiés de Kibumba ; établissement d'un centre de fourneaux améliorés pour la distribution de fourneaux dans les villages et les villes situés dans la zone de Rutshuru et les stations du PNVi ; vulgarisation de diverses techniques d'économie d'énergie ; enquêtes sur les habitudes énergétiques dans les camps de réfugiés et les villages locaux.</p> <p>Sensibilisation : dans les villages riverains des secteurs sud et centre du parc, enquêtes sociologiques ; sensibilisation à la protection du parc ; mise en œuvre de microprojets au bénéfice des populations riveraines du parc : établissement d'une ceinture verte dans la zone tampon (Delvingt, 1996).</p> |
| Budget cible | 800.000 écus (~850.000 dollars américains) / 2 ans (source : Nicolas Blondel) |

WWF - World Wide Fund

| | |
|-------|--|
| Titre | Programme d'Education Virunga – Kacheche |
|-------|--|

| | |
|----------------------------|--|
| Justification et objectifs | <p>Cette activité se base sur les résultats d'une enquête réalisée en 1987 auprès de la population vivant dans la périphérie du PNVi, et plus précisément dans les secteurs sud et centre du parc. Ces résultats ont révélé la perception négative du parc par la population locale. L'étude montre que beaucoup considèrent le parc comme des terres inutiles qu'ils devraient pouvoir utiliser pour des activités telles que l'agriculture, la coupe de bois, la chasse. Le projet sur les gorilles s'est enrichi d'un nouveau volet en 1984 à Jomba, dont l'objectif était la protection des gorilles de montagne et la protection des chimpanzés par le biais de l'éducation et de la sensibilisation des populations locales sur l'importance du parc ; cette activité a donné naissance au PEVi en 1987. Les objectifs du PEVi sont la conservation des gorilles de montagne et celle du PNVi ; le développement de campagnes de sensibilisation sur l'importance économique et écologique du parc ; la diminution de la pression humaine exercée sur le parc qui se traduit, entre autres, par le déboisement, le braconnage, l'empiètement. Le projet de reboisement initié en 1988 se basait sur le troisième objectif.</p> |
| Activités | <p>Projet actif depuis 1987.</p> <p>Education et sensibilisation : visites éducatives dans le parc ; production de matériel éducatif (magazine Kacheche) ; projections audiovisuelles ; organisation de classes-nature ; organisation de conférences, de séminaires, d'exposés, de discussions ; formation des associations de jeunes à caractère écologique ; formation des pépiniéristes et du personnel.</p> <p>Reboisement : installation de pépinières et de plantations de type villageois ; développement de la zone tampon autour du parc dans le secteur sud ; gestion autonome des pépinières (formation technique et matériel pour pépinières locales) ; création de potagers.</p> <p>Intégration de la femme : formation des associations de femmes dans le domaine de la sensibilisation et du reboisement (établissement de pépinières d'arbres, de légumes, de plantes médicinales, développement de plantations).</p> |
| Budget cible | <p>Environ 250.000 dollars par an</p> <p>(Source : Bisidi Yalolo, directeur du PEVi)</p> |

African Wildlife Foundation/Fauna and Flora International/World Wide Fund

| | |
|----------------------------|--|
| Titre | Programme international de conservation des gorilles |
| Justification et objectifs | <p>On trouve des gorilles de montagne (<i>Gorilla gorilla beringei</i>) dans trois pays : le Rwanda, l'Ouganda et le Zaï re. Il existe deux populations distinctes, l'une située dans le Bwindi Impenetrable National Park (environ 300 individus) et l'autre dans les parcs nationaux du massif des Virunga (environ 300 individus, selon le dernier recensement de 1989). L'objectif stratégique du PICG est d'assurer la conservation à long terme du gorille de montagne et de son habitat, la forêt subalpine. Le PICG cherche à développer et à renforcer la coopération technique entre les trois pays concernés. Il est actif dans la région depuis juin 1991.</p> |
| Activités (au Zaï re) | <p>Développement de la coordination régionale par l'organisation de réunions et de séminaires avec des groupes des autres pays.</p> <p>Fourniture d'un support institutionnel à l'IZCN, en tant que conseiller et</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>facilitateur, notamment dans les domaines de la gestion financière et touristique, la planification et la formation.</p> <p>Fourniture d'un appui logistique et de matériel, et octroi de primes de collaboration et de rendement.</p> |
| Budget cible (pour la RDC) | Environ 50.000 dollars américains par an, dont plus ou moins 15.000 dollars en support direct. |

Divers

Le Programme alimentaire mondial (PAM) fournit une partie des rations distribuées aux gardes forestiers et patrouilleurs du parc (concentrés sur les secteurs sud).

ANNEXE 3 : Liste des abréviations

| | |
|--------|--|
| ADG | Aide au développement Gembloux |
| AFDL | Alliance des forces démocratiques pour la libération du Zaï re |
| AWF | African Wildlife Foundation |
| CARE | Cooperative for Assistance and Relief Everywhere |
| CICR | Comité international de la Croix-Rouge |
| DTC | Development Through Conservation |
| FAR | Forces armées rwandaises |
| FAZ | Forces armées zaï roises |
| FFI | Flora and Fauna International (anciennement connu sous le nom de Fauna and Flora Preservation Society) |
| FICR | Fédération internationale de la Croix-Rouge |
| FNN | Forêt naturelle de Nyungwe |
| FPR | Front patriotique rwandais |
| GIF | Gilman International Foundation |
| GTZ | Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit |
| HCRNU | Haut Commissariat pour les réfugiés des Nations unies |
| ICCN | Institut congolais pour la conservation de la nature, ancien IZCN |
| ICDP | Integrated Conservation and Development Project |
| IRF | International Rhino Foundation |
| IZCN | Institut zaï rois pour la conservation de la nature, qui est devenu l'ICCN en 1997 |
| MGNP | Mgahinga Gorilla National Park |
| MSF | Médecins sans frontières |
| ONG | Organisation non gouvernementale |
| ORTPN | Office rwandais du tourisme et des parcs nationaux |
| PAM | Programme alimentaire mondial |
| PEVi | Programme d'Education Virunga |
| PICG | Programme international de conservation des gorilles |
| PNUD | Programme des Nations unies pour le développement |
| PNUE | Programme des Nations unies pour l'environnement |
| PNV | Parc national des Volcans |
| PNVi | Parc national des Virunga |
| PSRR | Programme spécial de réhabilitation des pays voisins du Rwanda |
| RDC | République démocratique du Congo |
| UE | Union européenne |
| UICN | Union internationale pour la conservation de la nature |
| UNESCO | Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture |
| UNFIP | United Nations Foundation for International Partnerships |
| USAID | United States Agency for International Development (Agence des Etats-Unis pour le développement international) |
| WCS | Société pour la conservation de la faune (Wildlife Conservation Society) |
| WWF | Fonds mondial pour la nature (World Wildlife Fund) |

Remerciements

Le manuscrit de ce cas d'étude a grandement bénéficié des commentaires et suggestions de Rebecca Ham, Jamie Shambaugh, Jean-Claude Ruwet, Roland Libois et Andy Plumtre. Je remercie également Eugène Rutagarama, Annette Lanjouw et Nicolas Blondel pour leur précieuse contribution durant diverses discussions et réunions.

Je suis reconnaissant aux autorités des aires protégées des trois pays, l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature, l'Office Rwandais du Tourisme et des Parcs Nationaux et Uganda Wildlife Authority pour leur coopération sur le terrain. Le Programme International de Conservation des Gorilles (PICG), une coalition de African Wildlife Foundation, Fauna and Flora International et le Fonds Mondial pour la Nature (WWF-International), m'a permis de partager mon temps entre le programme et le présent cas d'étude BSP. Le PICG a procuré une grande partie de la logistique et de l'appui pour cette étude.

Ce cas d'étude est le résultat de nombreuses années de travail dans la région des Virunga, et est ainsi basé sur d'innombrables interactions constructives avec des membres du personnel de terrain, des collègues et des amis. Il est impossible de tous les citer ici, mais je voudrais rendre un hommage tout particulier à tous les gardes, guides gorilles, pisteurs et conservateurs pour leur immense dévouement à conserver les précieuses ressources naturelles de la République Démocratique du Congo, du Rwanda et de l'Ouganda. Durant les dix dernières années de conflits armés, beaucoup d'entre eux sont morts ou ont perdu des membres de leurs familles, et ces courageuses personnes méritent la reconnaissance du monde de la conservation. Leurs sacrifices n'auront pas été vains : grâce à ces personnes, les forêts afro-montagnardes de la région ont pu être préservées, et le gorille de montagne, une ressource biologique tout autant qu'économique, subsiste toujours.