



Eco-anthropologie et primatologie pour la conservation de la biodiversité : un projet collaboratif dans le Parc National de Moukalaba-Doudou, Gabon

Ecological anthropology and primatology for biodiversity conservation: a collaborative project in Moukalaba-Doudou National Park in Gabon

Naoki Matsuura, Yuji Takenoshita et Juichi Yamagiwa



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/primatologie/1775>
DOI : 10.4000/primatologie.1775
ISSN : 2077-3757

Éditeur

Société francophone de primatologie

Référence électronique

Naoki Matsuura, Yuji Takenoshita et Juichi Yamagiwa, « Eco-anthropologie et primatologie pour la conservation de la biodiversité : un projet collaboratif dans le Parc National de Moukalaba-Doudou, Gabon », *Revue de primatologie* [En ligne], 5 | 2013, document 65, mis en ligne le 28 février 2014, consulté le 03 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/primatologie/1775> ; DOI : 10.4000/primatologie.1775

Ce document a été généré automatiquement le 3 mai 2019.



Les contenus de la *Revue de primatologie* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Eco-anthropologie et primatologie pour la conservation de la biodiversité : un projet collaboratif dans le Parc National de Moukalaba- Doudou, Gabon¹

Ecological anthropology and primatology for biodiversity conservation: a collaborative project in Moukalaba-Doudou National Park in Gabon

Naoki Matsuura, Yuji Takenoshita et Juichi Yamagiwa

1 Introduction

1.1 Conservation de la biodiversité et populations locales

- 1 Bien que les politiques de conservation mettent aujourd'hui l'accent sur la participation des populations locales, les conflits entre conservation et intérêts locaux perdurent (Hackel, 1999). Nombre de projets associant conservation et développement ont été mis en œuvre, mais le succès escompté n'a guère été au rendez-vous. Certains chercheurs continuent même de soutenir qu'il est illusoire de vouloir concilier ces deux dimensions (Christensen, 2004).
- 2 Dans les forêts tropicales africaines, l'initiative des politiques de conservation revient avant tout aux gouvernements et aux ONG internationales, le pouvoir des populations locales étant limité (Barrow et Murphree, 2001; Debroux *et al.*, 2007). Les forêts ont été investies de nouvelles valeurs économiques par des instruments tels que le REDD (Réduction des Emissions dues au Déboisement et à la Dégradation des forêts), mais la propriété des forêts revient aux Etats et les bénéfices qu'en retirent les populations sont négligeables. Les mesures de conservation sont décidées sans considération suffisante

pour les conditions de vie locales et les droits coutumiers ne sont pas protégés de manière efficace (Lewis, 2005). Ces politiques véhiculent une représentation des populations locales, qui ont en fait longtemps coexisté avec la nature, en les simplifiant à l'extrême, sans tenir compte des divers aspects de leurs relations aux animaux sauvages (Wæhle, 1999; Köhler, 2000). Même lorsque leur harmonie avec la nature est reconnue, leurs pratiques sont encore fréquemment qualifiées de destructives et soupçonnées de nuire au maintien de la biodiversité, sous la pression de la modernité et de l'infiltration de l'économie de marché (Noss, 2001; Wilshusen *et al.*, 2002).

- 3 Entre les critiques des politiques de conservation qui défendent les populations locales et les promoteurs de la conservation, l'écart est difficile à surmonter. Les premiers soulignent que la création de parcs s'est souvent traduite par le déplacement des populations et condamnent sévèrement les violations des droits de l'homme qui s'ensuivent (Cernea, 2006; Cernea et Schmidt-Soltau, 2006; Schmidt-Soltau et Brockington, 2007; Schmidt-Soltau, 2009). Les seconds affirment, au contraire, que la considération des populations locales dans la mise en œuvre des politiques de conservation fait aujourd'hui largement consensus, et nient l'affirmation des premiers selon laquelle plusieurs centaines de milliers de personnes auraient été expulsées sans ménagement de leur lieu de résidence (Wilkie *et al.*, 2006; Curran *et al.*, 2009; 2010).
- 4 Il semble, d'une part, que les défenseurs de la prise en compte des populations véhiculent une critique émotive fondée sur un faible nombre de cas tandis que, d'autre part, les gestionnaires de parcs justifient leurs activités en négligeant ce qu'ils appellent « les petits faits ». Ni les partisans de l'appui aux populations, ni les promoteurs de la conservation, ne parviennent à rassembler l'ensemble des objectifs qui permettraient de viser simultanément la conservation de la biodiversité et le bien-être des populations locales. Il est donc plus important pour les chercheurs et les acteurs de la conservation de s'organiser afin de mieux comprendre la complexité des situations locales que de manifester leur adhésion à une discipline ou une autre.

1.2 Etat actuel et conservation des forêts tropicales en Afrique

- 5 Les forêts tropicales africaines diminuent rapidement en raison de l'expansion des terres cultivées et de l'exploitation commerciale du bois (Barnes, 1990; Laporte *et al.*, 2007; FAO 2010). Dans le bassin du Congo, 317000 hectares de forêts ont disparu entre 2000 et 2005, soit à un rythme deux fois plus rapide que dans la décennie 1990 (Ernst *et al.*, 2013). La progression de l'exploitation du bois induit l'émigration de travailleurs vers les forêts entraînant à son tour le développement de la chasse. Le commerce de viande de brousse en direction des villes se trouve facilité par les nouvelles infrastructures (Auzel et Wilkie, 2000; Laurance *et al.*, 2006b). La perte d'habitat provoquée par l'exploitation forestière et le développement de la chasse commerciale menacent de nombreuses espèces animales (Norris *et al.*, 2010; Laurance *et al.*, 2012). Le problème de la conservation des forêts tropicales et de la faune associée est une question internationale.
- 6 L'histoire de la conservation de la nature en Afrique remonte à l'époque coloniale. De nombreuses réserves forestières et de réserves de gibier, créées dans la deuxième moitié du XIXe siècle sous l'influence de l'environnementalisme américain, ont été mises au service du tourisme et de la chasse sportive des agents administratifs et des élites coloniales. Après la vague des indépendances au milieu du XXI^e siècle, les politiques de conservation ont été prises en charge par les nouveaux Etats qui ont adopté l'approche

dite de la « forteresse », fondée sur la clôture des espaces protégés avec une intensification des contrôles et des sanctions, notamment en infligeant des amendes aux contrevenants. Cependant, cette approche « top-down » s'est heurtée à une forte résistance de la part des populations qui dépendent profondément des ressources environnementales. Elle s'est donc traduite par des échecs. C'est ainsi qu'au cours des années 1980, le paradigme conservacionniste s'est mué en « conservation communautaire », dans le but de distribuer équitablement le pouvoir et les profits issus à la gestion de ces ressources (Western *et al.*, 1994; Hackel, 1999 Adams et Hulme, 2001; Hulme et Murphree, 2001; Berkes, 2007). Dans le même temps, ces projets intégrant conservation et développement (ICDPs) se sont multipliés sous l'influence du concept de « développement social et humain » avancé par les études sur le développement (Hughes et Flintan, 2001).

- 7 Ce mouvement s'est d'abord limité à l'Afrique orientale et australe, puis s'est étendu à d'autres régions à partir des années 1980, divers projets ayant été mis en œuvre par des organisations internationales, des ONG conservacionnistes et des institutions Etatiques afin de répondre aux menaces sur la faune générées par la déforestation. C'est dans cette optique que la COMIFAC (Commission des Forêts d'Afrique Centrale) a été créée en 1999 par dix pays d'Afrique centrale, dont le Gabon, pour la coordination et l'harmonisation de leurs politiques environnementales. La COMIFAC a adopté en 2005 un Plan de Convergence pour une meilleure gestion et une meilleure conservation des forêts d'Afrique Centrale. En 2002, le PFBC (Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo) a été lancé afin de constituer une courroie de transmission entre les bailleurs de fonds et les organismes d'exécution. Cet organisme a établi onze régions clés, sélectionnées par plus de 160 experts régionaux et internationaux pour la richesse de leur biodiversité et la présence d'espèces de grands mammifères. Ce travail d'expertise a été accompagné par la mise en place d'un système de financement de la conservation faisant appel à des donateurs extérieurs. Enfin, en 2008, le FCPF (Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier) a vu le jour afin de promouvoir les activités du REDD.

1.3 Etat actuel et conservation des grands singes africains

- 8 Les grands singes comptent parmi les animaux les plus vulnérables des forêts tropicales africaines pour plusieurs raisons (Walsh *et al.*, 2003; Caldecott et Miles, 2005). Tout d'abord, leur vie diurne et leur grande taille en font des animaux particulièrement exposés à la chasse au moyen d'armes à feu. Deuxièmement, leur faible taux de reproduction et la longueur de leur cycle de vie se traduit par une récupération lente des populations après toute diminution conséquente. En troisième lieu, leur propension à utiliser une large gamme de forêts les rend particulièrement sensibles à la déforestation. Enfin, étant génétiquement proches de l'Homme, ils encourent des risques élevés vis-à-vis des maladies d'origine humaine. Pour l'ensemble de ces raisons, le chimpanzé (*Pan troglodytes*), le bonobo (*Pan paniscus*), et le gorille de l'est (*Gorilla beringei*) reçoivent le statut d'espèces en danger (EN) dans la liste rouge de l'UICN (l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Il se peut que les populations que composent ces taxons aient été réduites de plus de 50% en l'espace de trois générations (60 à 75 ans) depuis 1970 (IUCN, 2013). Quant au gorille de l'ouest (*Gorilla gorilla*), il est classé comme espèce en danger critique d'extinction (CR), signifiant que sa population s'est réduite de plus de 80% en l'espace de trois générations (66 ans) (IUCN, 2013).

- 9 Tous les pays couvrant l'aire de répartition des grands singes, à l'exception du Gabon, comptent parmi les moins avancés selon l'indice de développement humain (IDH) défini par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement). La République démocratique du Congo en occupe le dernier rang (avec le Niger) et la République Centrafricaine est classée au 180e rang parmi 187 pays (UNDP, 2013). Le Gabon, quant à lui, occupe le 106e rang de ce classement. Les populations locales qui souffrent d'extrême pauvreté sont concernées au premier chef par les activités d'exploitation forestière, minières, et le commerce de viande de brousse. De surcroît, des conflits armés surviennent fréquemment dans ces régions, conduisant à l'écroulement du système de gestion des réserves et à la dévastation des économies locales fondées sur le tourisme. L'importation d'armes constitue également un facteur de déforestation et de braconnage.
- 10 Le succès de la conservation des grands singes dépend du recouvrement de la stabilité politique ainsi que de la réalisation d'un développement socioéconomique durable dans ces pays (Miles *et al.*, 2005: 235) qui ont par ailleurs ratifié la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages menacées d'Extinction (CITES). Leurs législations nationales interdisent strictement la capture et l'abattage des grands singes. Néanmoins, l'instabilité politique génère des situations de non-droit et empêche la mise en œuvre effective des mesures de conservation. En fait, le risque d'extinction des grands singes est étroitement lié aux tendances politiques et économiques mondiales. Ce n'est donc pas au niveau de la politique d'un Etat ou d'une organisation particulière qu'une solution peut être trouvée. C'est pour cette raison que le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) et l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture) ont créé le GRASP (Projet pour la Survie des Grands singes) en 2001. Le GRASP exige de ces pays de qu'ils fassent respecter les lois relatives à la conservation, qu'ils essaient d'identifier précisément la situation actuelle des populations de grands singes et de leurs habitats, et qu'ils estiment l'impact écologique des projets de développement. Ce programme vise à renforcer l'efficacité des activités de conservation et à rendre plus efficace la communication entre les Etats, le monde académique, les ONG et le secteur privé (Varty *et al.*, 2005: 243-244). Parallèlement, chercheurs et acteurs de la conservation se mobilisent afin d'obtenir l'inscription des grands singes au patrimoine mondial (Nishida, 2005; Wrangham *et al.*, 2008).

1.4 Histoire des recherches en primatologie et en éco-anthropologie au Japon

- 11 C'est maintenant dans la pratique des chercheurs japonais, qui ont entrepris depuis longtemps des recherches de terrain sur les sociétés humaines et simiesques de différentes régions d'Afrique, que nous proposons de chercher des pistes de réflexion.
- 12 Les études africaines japonaises sont reconnues pour les recherches en primatologie et en éco-anthropologie à l'université de Kyoto. La primatologie japonaise a commencé en 1948 par des travaux, dirigés par Kinji Imanishi, sur des troupes de macaques japonais vivant à l'état sauvage. Des résultats nombreux et importants concernant l'écologie et la société de ces primates ont été produits dans la décennie suivante, constituant le point de départ des recherches sur les grands singes africains de Kinji Imanishi, Junichiro Itani et leurs collègues, à partir de 1958. Plutôt que de mettre l'emphase sur ce qui distingue les espèces les unes par rapport aux autres, ceux-ci ont reconnu une continuité entre l'Homme et les

autres animaux. S'étant donné pour objectif d'élucider les origines évolutives de la famille humaine, ils se sont logiquement tournés vers les grands singes africains, soit les animaux les plus proches de l'Homme.

- 13 Poursuivant sur cette thématique, d'autres travaux ont parallèlement pris en compte les sociétés de chasseurs-cueilleurs. *Homo* ayant vécu de la chasse et de la cueillette durant plus de 99% de son histoire, l'étude de ces sociétés, notamment sur le continent qui a vu l'apparition de notre genre, était pensée comme une source importante pour la connaissance des comportements et des relations sociales dont on sait qu'elles ne laissent aucune trace fossile. Imanishi et ses collègues ont cherché à restituer la société des ancêtres communs à l'Homme et aux grands singes afin de rendre compte tant de leurs caractères communs que de leurs différences. Ainsi, ces recherches sur les chasseurs-cueilleurs africains relatives à l'évolution humaine ont permis d'élucider certaines des caractéristiques de la subsistance et de la société des San du Kalahari (Tanaka, 1980) et des Pygmées Mbuti de la RDC (Ichikawa, 1978; 1981; Tanno, 1981).
- 14 Des résultats à l'interface de la primatologie et de l'anthropologie ont ainsi déjà été obtenus (Yamagiwa, 2011). En effet, les pionniers de l'éthologie des grands singes ne se sont pas contentés de publier uniquement des articles de primatologie. Ils ont également fourni des essais détaillés et des descriptions ethnographiques remarquables parce qu'ils se sont intéressés aux cultures locales (Itani *et al.*, 1973; Kano et Kano, 1987; Mori, 1992; Kano, 1996). L'éco-anthropologie a permis aux primatologues japonais de remettre l'étude des structures sociales, des comportements sexuels et des comportements culturels des grands singes dans le contexte de l'évolution humaine et de discuter des origines de la famille et de l'humanité. Les éco-anthropologues, pour leur part, ont illustré certains aspects de l'économie de subsistance et de l'organisation sociale des chasseurs-cueilleurs tels que leurs interactions avec l'environnement naturel et ont débattu à propos de la spécificité de la communication humaine et de l'évolution de l'égalitarisme. Malgré un affaiblissement récent des connexions interdisciplinaires et de l'intérêt pour les problématiques évolutionnaires que l'on peut rapporter à la spécialisation et au morcellement croissant des domaines de recherche, des liaisons fortes existent toujours. On peut citer, notamment, un projet réunissant des primatologues et des anthropologues autour de la notion de « groupe » et de ses multiples manifestations chez l'Homme et les autres primates afin de discuter des fondements de l'évolution humaine (Kawai, 2013).
- 15 Cet héritage interdisciplinaire peut servir de point de départ afin de penser simultanément la conservation de la biodiversité et le bien-être des populations locales. Les primatologues japonais ont joué des rôles internationaux de premier plan dans la conservation des grands singes. Ils ont entre autres, par leurs recherches de longue haleine, participé à la création de réserves comme le Parc National du Mont Mahale en Tanzanie ou la Réserve Scientifique de Luo en RDC. Ils ont aussi contribué au développement du GRASP depuis sa création. D'autre part, ils ont promu la conservation des grands singes d'une façon nouvelle en collaborant avec des chercheurs locaux et tissant des relations intimes avec les habitants (Yamagiwa *et al.*, 2011). En sus des deux réserves citées ci-dessus, ils ont créé des projets de développement local, d'éducation environnementale, de soutien à la scolarisation, etc., pendant plus de 20 ans à Bossou (Guinée); au Parc National de Kahuzi-Biega (RDC), et dans la Réserve Forestière de Kalinzu (Ouganda). A travers ces projets impliquant des collaborations durables, des chercheurs et des guides de terrain ont été formés. Bref, ils jouent un rôle de pivot dans la recherche et la conservation actuelles, tout comme sur le plan de la formation des jeunes

chercheurs japonais. Les résultats uniques et significatifs de la primatologie et de l'éco-anthropologie japonaises n'ont cependant pas été suffisamment diffusés à l'échelle internationale, y compris en direction des pays francophones. De plus, ces recherches ont eu, tout compte fait, un impact limité sur les politiques de conservation.

1.5 Mobiliser l'éco-anthropologie et la primatologie pour la conservation

- 16 Compte tenu de la situation décrite ci-dessus, nous conduisons actuellement un projet collaboratif pour la conservation de la biodiversité dans le Parc National de Moukalaba-Doudou au Gabon. En s'appuyant sur les recherches et les pratiques de la primatologie et de l'éco-anthropologie japonaises mises en place sur le terrain depuis plusieurs décennies, ce projet vise à établir un système de conservation fondé sur la coexistence entre la population et la faune.
- 17 L'intégration des deux disciplines et la production de résultats fructueux ne vont néanmoins pas sans difficulté. Un premier facteur tient à l'insuffisance des infrastructures sur le site de recherche. La Rivière Moukalaba, large de 30 mètres, marque la limite entre le Parc et le village. Les deux rives étaient auparavant reliées par un pont, emporté par une crue en 2002. Le passage d'un bord à l'autre ne peut plus s'effectuer qu'en pirogue à présent. Les biologistes et les assistants de terrain locaux sont installés dans un campement du côté du Parc afin suivre les gorilles et d'autres espèces animales. Les éco-anthropologues, quant à eux, séjournent au village et mènent leur recherche sur la population locale. La traversée de la rivière en pirogue et la marche en forêt rendent difficile l'accès au campement du Parc, situé à environ 4 kilomètres du village.
- 18 Mais il ne s'agit pas uniquement d'un problème de moyens de déplacement ni de distance. Les oppositions disciplinaires et méthodologiques s'invitent également dans la partie. Si les chercheurs étudiant la faune et la flore du Parc tendent à s'isoler au campement et à ignorer le village, c'est aussi parce que la vie sociale du village complique les recherches selon eux. Les éco-anthropologues ont pour leur part trop peu d'occasions de visiter le campement parce que les activités des villageois y sont en général défendues. Ainsi, les uns travaillent indépendamment des autres.
- 19 Cet article vise donc à surmonter ces oppositions et à rechercher une voie qui permette de concilier l'éco-anthropologie et la primatologie pour la conservation de la biodiversité, en explorant leurs thèmes communs. Ici, les primatologues évoquent concrètement leurs relations avec les habitants sans lesquels leurs recherches de terrain ne pourraient être menées à bien, tandis que l'anthropologue aborde les relations entre les habitants et la faune et leur incidence sur la perception locale des animaux. Enfin, nous tâchons de démontrer l'importance d'une collaboration entre les deux disciplines et discutons des modalités de son efficacité.

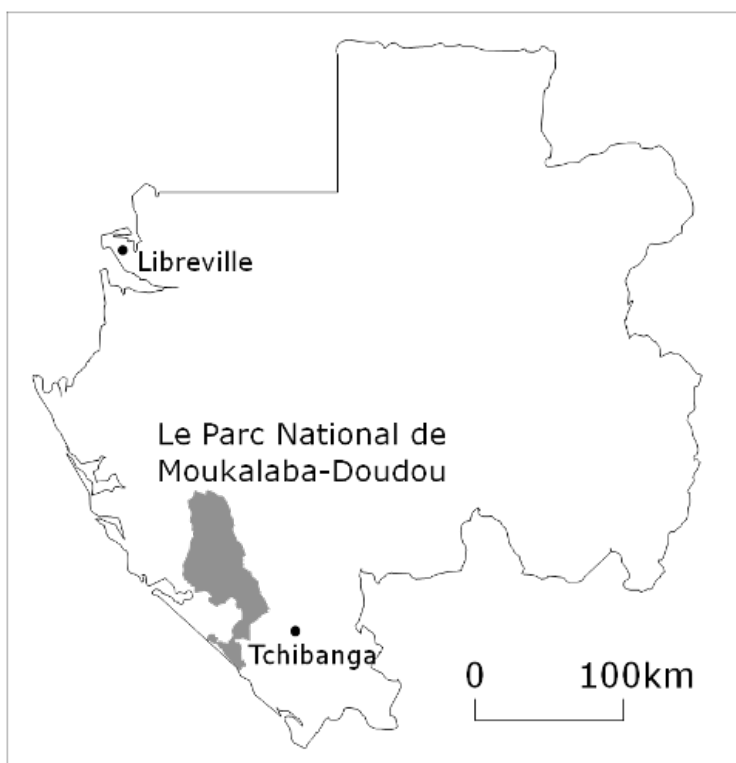
2 Site de Recherche

- 20 Le site de recherche est le Parc National de Moukalaba-Doudou (PNMD) situé au sud-ouest du Gabon. Des instituts de recherche japonais (Université de Kyoto et institutions partenaires) et gabonais (IRET : Institut de Recherches en Ecologie Tropicale) mènent un projet collaboratif pour la conservation de la biodiversité dans et autour du Parc.

2.1 Contexte écologique

- 21 La Réserve de la Moukalaba-Dougou a été créée en 1962, puis le PNMD a été établi en 2002. Cet espace, couvrant une superficie de 5028 km² et caractérisé par une mosaïque de forêt-savane, a connu des activités humaines sous l'administration du Parc, mais n'est aujourd'hui plus habité et plus utilisé. La densité de population humaine autour du Parc est relativement faible : 0,8 personne/km² (Thibault et Blaney, 2003). La pluviosité annuelle moyenne est de 1777 mm (1583–2163 mm), pour 138 mm mensuels avec une différence marquée entre saison sèche (du juin à septembre) et saison des pluies (d'octobre à mai) (Takenoshita *et al.*, 2008).

Figure 1



Site de recherche
Location of research area

- 22 La riche biodiversité du Gabon est liée à la faible densité humaine et à l'importance des ressources pétrolières et minérales qui permettent de maintenir 80 % des forêts (Laurance *et al.*, 2006a). L'exploitation commerciale du bois a cependant pris une importance croissante en raison de la diminution des autres ressources naturelles depuis les années 1990. C'est ainsi que, dans une perspective de conservation environnementale pour le XXI^e siècle, l'Etat gabonais est passé d'une politique d'exploitation à une politique d'utilisation durable des ressources. Les treize parcs nationaux qui occupent 11% du territoire national ont été créés en 2002. La promotion de l'écotourisme est en cours, mais celui-ci est encore peu développé (Laurance *et al.*, 2006a ; Walker, 2010).
- 23 Le secteur du PNMD et sa périphérie a été l'emplacement d'un chantier de la compagnie forestière CEB (Compagnie Equatoriale des Bois) des années 1960 aux années 1980. Durant

cette période, plusieurs centaines de travailleurs en provenance de différentes régions du Gabon, y ont habité, ainsi que des étrangers (dont des Européens). Des infrastructures telles qu'une route, un terrain d'aviation, un dispensaire, un kiosque, et une école primaire ont été construites. La zone était alors dominée par l'économie monétaire. L'abattage des arbres et la consommation intensive de gibier ont certainement eu un impact négatif sur la faune et la flore. Après la clôture des opérations en 1989, les habitants, surtout les jeunes, ont quitté la zone afin de chercher des emplois. La population humaine a rapidement diminué et les infrastructures se sont détériorées. Cette région a ensuite attiré l'attention internationale pour la conservation à la fin des années 1990 en raison de la richesse de sa biodiversité. Les activités de recherche et de conservation ont alors été entreprises par des instituts de recherche et des ONG internationales.

- 24 Le chimpanzé et le gorille vivent en sympatrie au sein du PNMD. Nous avons commencé la recherche primatologique en 1999 afin de mieux comprendre les mécanismes de leur coexistence ainsi que les différences et les similitudes écologiques entre les deux espèces. Depuis, nous avons réussi à habituer un groupe de gorille et la recherche à long terme se poursuit (Ando *et al.*, 2008). A partir de 2009, nous avons mis sur pied un grand projet, le PROCOBHA (Projet de Conservation de la Biodiversité en forêt tropicale à travers la coexistence durable entre l'Homme et l'Animal), financé par la JICA (Agence Japonaise de Coopération Internationale) et la JST (Agence Japonaise pour la Science et la Technologie). Il s'agit d'un projet de coopération scientifique pour la conservation de la biodiversité et le développement local par l'écotourisme, mené en partenariat par des chercheurs japonais et gabonais. Outre la primatologie, le projet inclut l'écologie, la génétique, la science vétérinaire, la microbiologie et l'éco-anthropologie. Parallèlement aux activités de recherche, l'ONG locale PROGRAM (Protectrice des Grand Singes de la Moukalaba) à vocation écotouristique a été créée en 2004 par des acteurs gabonais originaires de la région.

2.2 Contexte culturel

- 25 Les habitants autour du PNMD sont composés de trois groupes parlant des langues bantoues de l'ouest: les Punu (Bantu B43), qui constituent la majorité, les Vungu (B40.3), et les Varama (B40.2) (Guthrie, 1967-71 ; Perrois et Grand-Dufay, 2008). Venus du Congo il y a plusieurs siècles, ils habitent aujourd'hui le centre et le sud du Gabon ainsi que le sud de la République du Congo (Perrois et Grand-Dufay, 2008). Leur activité de subsistance principale est l'agriculture. Ils pratiquent aussi la chasse, la pêche, et la cueillette. Selon une étude remontant à 1999, les protéines proviennent à 44 % de la viande de brousse et à 23 % du poisson (Blaney et Tchibault, 2001). Mais aujourd'hui, selon notre étude, plus de la moitié de l'apport en protéines est constitué de poisson, notamment en raison du renforcement des contrôles de la circulation du gibier après la création du Parc en 2002.
- 26 La société locale est matrilineaire et patrilocale et se caractérise également par une forte mobilité de la population et une hiérarchie peu prononcée (Vansina, 1990 ; Gray, 2002 ; Mayer, 2002). Les clans sont interethniques et manifestent une forte cohésion de groupe. Les catégories ethniques, en revanche, n'ont que peu d'importance et les mariages interethniques sont fréquents. Outre la fluidité de l'organisation sociale, il y a eu des flux de population à l'époque du chantier forestier qui s'est traduite par une structure de village singulière. Ainsi, peu de personnes habitent longtemps dans cette région en y

fondant un territoire. En plus de ces facteurs culturels et historiques, le développement des projets de recherche et de conservation a accentué les inégalités économiques entre les familles. Les histoires de vie et le caractère de chacun varient selon le sexe et l'âge. Pour l'ensemble de ces raisons, la solidarité entre les habitants est très faible.

3 Les primatologues, les grands singes et la population locale

- 27 La poursuite des recherches en primatologie dépend fortement de l'établissement de bons rapports avec la population locale. Les chercheurs ne peuvent, seuls, installer aménager et maintenir un campement dans la forêt. Les habitants sont donc employés pour animer le camp (cuisine, puisage de l'eau, etc.), en tant que travailleurs titulaires (10% d'entre eux) ou temporaires (plus de 50%). L'expérience locale des « pisteurs » est nécessaire pour orienter les chercheurs dans la forêt et les prévenir de possibles dangers. Les guides locaux jouent aussi un rôle important dans le suivi de certains groupes de grands singes, très difficiles à détecter en raison de leur faible densité et de la grande taille de leur domaine vital. Pour la recherche d'indices (vocalisation, nids, fèces, empreintes, restes de nourriture), les chercheurs s'en remettent à la perception fine des pisteurs.
- 28 Une fois le groupe localisé, les chercheurs ne sont pas au bout de leurs peines. Les grands singes se déplacent tant au sol qu'en hauteur, plus rapidement et plus librement que leurs observateurs. C'est dans ces conditions que les chercheurs doivent observer le comportement et prendre des notes sur les individus et leurs interactions sociales. Si le groupe n'est pas bien habitué, il y a également un risque d'être attaqué. En assistant les chercheurs dans ce cadre, les guides apprennent eux-mêmes à recueillir les données pertinentes (échantillonnage, positions GPS, enregistrements filmiques) et se professionnalisent. Les chercheurs et les pisteurs vivent également ensemble la nuit, au campement. Ils y parlent des recherches et y évoquent même leur vie personnelle. En fait, les primatologues passent plus de temps avec les pisteurs qu'avec les grands singes. Il est donc important de communiquer soigneusement et d'établir de bons rapports pour mener les recherches à leur terme, surtout durant la première phase, celle de l'habituation.
- 29 C'est à travers une coopération pluriannuelle chercheurs-pisteurs qu'un groupe de gorilles a pu être habitué au PNMD (Ando *et al.*, 2008). Chaque soir, après le dîner, se tient une petite réunion au campement que nous appelons « l'école ». On y discute des faits relatifs à l'écologie et aux mouvements des gorilles pendant la journée. Chacun donne son opinion sans se soucier de sa position hiérarchique, permettant de décider en commun le plan de travail du lendemain. C'est par « l'école » que s'élabore la connaissance sur les gorilles, en même temps que s'y cultive une relation de confiance mutuelle. Par conséquent, nos rapports dépassent la simple relation entre chercheurs et assistants.
- 30 Ces exemples de construction de bonnes relations avec la population locale, visant à développer un système de gestion communautaire, sont transférables à d'autres sites de recherche sur les grands singes où se déploient aussi des activités de recherche sur de longues périodes. Comme nous l'avons mentionné, la mise en œuvre d'un développement socioéconomique durable dans l'aire de répartition des grands singes est une condition indispensable à la leur conservation.

31 Néanmoins, la construction de cette relation de proximité n'est pas toujours chose aisée, en raison notamment de l'inégalité entre employeurs et employés. Ces derniers habitent le village attenant au Parc où les difficultés sociales locales ne manquent pas, telles que les maladies, les funérailles, l'accès aux soins et à la scolarité des enfants, les affaires relatives aux mariages, les initiations rituelles, etc. Le système social de la population du PNMD est originairement flexible comme nous l'avons indiqué. La dynamique migratoire datant de l'époque du chantier forestier a entraîné des mélanges de population, ce qui se traduit par la coexistence d'habitants présentant des caractéristiques sociales, des positions politiques et des situations économiques très variées selon leur origine. Les habitants sont, le plus souvent, peu liés à la terre et peu solidaires entre eux. Notre projet et la population d'immigrants se développent à un rythme qui ne permet pas à la communauté locale d'établir des relations sociales avec tous les nouveaux arrivants. Ainsi, les réseaux sociaux locaux ne peuvent que difficilement répondre aux problèmes politiques et économiques. L'application de règles de travail conformes au standard « moderne » est inévitable, mais celles-ci tendent à briser les relations de proximité que les chercheurs et la population locale ont établies au travers d'une longue collaboration. L'approche anthropologique des relations sociales peut alors se révéler d'un grand secours aux primatologues.

4 Les éco-anthropologues, la populations locale et les grands singes

32 L'éco-anthropologie, dont les premiers travaux remontent au milieu du XX^e siècle, s'intéresse aux relations entre les sociétés humaines et leur environnement. A la suite de courants néo-évolutionnistes empreints d'un certain positivisme scientifique, elle se charge d'analyser des données relatives aux activités de subsistance et à l'organisation sociale de peuples qui dépendent profondément de leur environnement naturel. Cette approche a démontré, entre autres, que le mode de vie des chasseurs-cueilleurs permet de produire une subsistance abondante, bien supérieure au minimum requis pour survivre (Sahlins, 1968), ou encore que le système flexible de formation des groupes sociaux de chasseurs-cueilleurs n'est pas indépendant de la distribution des ressources (Lee et DeVore, 1968). Cependant, l'éco-anthropologie ne se réduit pas à l'étude des aspects pratiques de l'acquisition et de la consommation des plantes et des animaux. Elle intègre aussi largement les systèmes de connaissance folkloriques, les rituels et les faits religieux, les conceptions de la maladie et du corps, les catégories du vivant et de la mort, etc. C'est à ce système global composé de connaissances, de croyances et de pratiques relatives à l'environnement naturel que se réfère la notion de TEK ou Traditional Ecological Knowledge (Inglis, 1993). L'étude de ces savoirs naturalistes traditionnels, objets de l'éco-anthropologie, implique nécessairement de comprendre le comportement et l'écologie des animaux sauvages.

33 Des travaux récents ont permis d'apprécier l'importance de ces savoirs naturalistes dans le contexte de la conservation de la biodiversité. Ceux-ci ne peuvent être qualifiés d'inférieurs au savoir scientifique (Berkes *et al.*, 1995). Dans le domaine de la gestion de l'environnement, l'imprévisibilité des processus naturels est reconnue. Depuis une quinzaine d'années se met en place un « management adaptatif » qui analyse les pratiques au sein des projets, le monitoring de l'ensemble du processus et le feed-back sur les résultats qui est lui-même réinvesti dans le projet. Une attention accrue est portée aux

aspects sociaux et aux discussions avec la population locale. Le TEK correspond à ce système de gestion et peut ainsi déboucher sur des applications pratiques et positives (Berkes *et al.*, 2000; Folke, 2004).

- 34 L'article 8-j de la Convention sur la Diversité Biologique proclame la nécessité de respecter et de préserver les TEK qui contribuent à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité. Récemment, leur importance pour la conservation des grands singes africains a été mise en avant. La préservation du gorille de la Rivière Cross au Cameroun résulte de son statut de totem auprès de la population locale (Etiendem *et al.*, 2011). Etiendem et ses collègues (2011) soutiennent que la renaissance et l'encouragement des pratiques culturelles basées sur les relations entre les hommes et leurs gorilles, qui sont en train de disparaître parmi les jeunes, peuvent aider à développer des attitudes et des comportements favorables à la conservation et à la participation de la population locale à ce processus. Autre exemple : les facteurs écologiques ne peuvent à eux seuls expliquer la densité élevée de bonobos qui vivent à proximité d'une population humaine également dense et pratiquant des activités de subsistance intensives dans la forêt, autour du lac Tumba en RDC (Inogwabini *et al.*, 2013). La population de bonobos est préservée parce que la population locale connaît bien l'écologie de ce grand singe et se montre, ici aussi, très favorable à sa conservation (Inogwabini *et al.*, 2013).
- 35 La population autour du PNMD est également familière des grands singes qui vivent tout près d'eux. Leur haute densité peut être rapportée à leur statut particulier qui conduit à ne pas les tuer, comme c'est le cas dans d'autres régions. Il y a des clans dont le gorille et le chimpanzé sont les totems et qui racontent quelques contes folkloriques à leur sujet. Les grands singes sont également partie prenante des pratiques de sorcellerie. Dans nombre de sociétés des forêts tropicales africaines, on raconte que des humains renaissent sous la forme de grands singes ou que des sorciers se transforment en grands singes (Köhler, 2005). Une certaine continuité entre ces derniers et les humains est admise par les habitants voisins du PNMD. Par exemple, un pisteur attaqué par un chimpanzé en 2009 alors qu'il travaillait en forêt a expliqué qu'il s'agissait en fait d'un mauvais esprit envoyé par un homme du village jaloux de l'obtention de son poste auprès du projet. Ainsi, outre les conséquences écologiques des activités humaines et de la faible exploitation de la forêt, les facteurs culturels permettent également aux grands singes de survivre dans le PNMD et de vivre en symbiose avec les humains depuis longtemps.
- 36 Cependant, les relations hommes-grands singes étaient différentes à l'époque du chantier forestier. On estime que la population des grands singes avait diminué en raison de la déforestation et de l'intensification de la chasse par des immigrants pour lesquels il n'était pas tabou de les tuer. Mais 20 ans après la fin des opérations, la population humaine est plus faible et le village a décliné, conséquence positive pour les grands singes. Les arbres fournissant le bois précieux n'avaient heureusement pas été tous coupés et la forêt du PNMD était encore reliée à d'autres forêts situées au voisinage du littoral et dans la région intérieure. On suppose donc que la population des grands singes a augmenté graduellement. La montée de l'opinion internationale en faveur de la conservation des forêts tropicales a soutenu cette tendance. Le gouvernement gabonais a renforcé les politiques de conservation, et les ONG internationales et les instituts pour la conservation ont développé leurs activités. Toutefois, bien que le nombre de grands singes ait augmenté, les conflits avec les humains se sont développés eux aussi, se traduisant par un sentiment négatif accru à leur égard.

- 37 L'un de ces conflits résulte de la dévastation des plantations par les animaux sauvages. Pour les habitants, le gorille est un animal presque aussi nuisible que l'éléphant et le petit aulacode qui menacent les récoltes, notamment celle de la banane qui constitue l'aliment de base. Quant au chimpanzé, il commet également des déprédations, quoique de faible intensité, sur la canne à sucre. Cependant, leur grande taille et leur grégarité peuvent conduire à des dommages parfois considérables. Certains habitants ont subi des pertes sévères, alors même que la population locale n'a aucun moyen de riposte. Le gorille et le chimpanzé sont classés comme « Animaux Intégralement Protégés » selon le code forestier gabonais : leur chasse, leur capture, leur détention, leur transport, et leur commercialisation sont interdits (article 92). Après la création du parc en 2002, le Ministère des Eaux et Forêt et l'Agence Nationale des Parcs Nationaux ont renforcé le contrôle du braconnage. Mais parallèlement, la compensation pour les dommages causés aux plantations par la faune, qui appartient à l'Etat, est restée insuffisante. Par conséquent, les habitants n'ont d'autre choix que de protéger eux-mêmes leurs plantations. Il existe des mesures passives, telles que la construction de clôtures en tôle et l'installation d'épouvantails ou de sonnettes improvisées, mais elles ne sont en réalité guère efficaces pour prévenir les dommages. La mesure la plus effective consiste à rester au campement de la plantation afin d'effrayer les animaux par des cris, des bruits, ou de la lumière, mais cela demande un effort physique considérable (Walker, 2012). Le moindre relâchement, par exemple pour régler des affaires ou pour accomplir un travail salarié au village, peut anéantir tous les efforts fournis en un rien de temps.
- 38 Les habitants autour du PNMD ont coexisté avec les grands singes au travers d'une relation mêlant sympathie et hostilité, fondée sur l'idée de leur proximité et de leur similarité à ces animaux. Cependant, les contrôles anti-braconnage qu'ils subissent aujourd'hui accroissent graduellement les sentiments négatifs à leur égard. Certains ne se sentent donc pas concernés par les problèmes des grands singes. D'un autre côté, certains reconnaissent que les grands singes constituent une ressource importante qui attire les chercheurs, les acteurs de la conservation, et peut-être même des touristes à l'avenir. C'est donc à présent un sentiment ambivalent à l'égard des grands singes qui prédomine localement.

5 Eco-anthropologie et primatologie pour la conservation de la biodiversité

- 39 Les problèmes urgents posés par la conservation des forêts tropicales et des grands singes africains ne pourront être résolus sans la participation des populations locales. Dans le même temps, initier des processus de développement durable est indispensable. Cependant, les conflits entre politiques de conservation et modes de vie locaux sont loin d'être éteints. Afin de les surmonter, il est donc nécessaire d'accorder une attention équitable aux humains et aux animaux pour une approche large et intégrée des relations entre les sociétés locales et leur environnement. La primatologie et l'éco-anthropologie japonaises qui se sont développées simultanément ont accumulé suffisamment de résultats en ce sens. Les relations de proximité établies avec les populations locales à travers les activités de recherche et de soutien économique constituent un premier pas en direction d'une intégration de la conservation et du développement. En nous fondant sur les éléments d'analyse présentés dans cet article, nous allons à présent démontrer comment les primatologues et les éco-anthropologues jouent un rôle dans la conservation

de la biodiversité au PNMD (PROCOBHA). Nous suggérerons aussi ce qui peut être fait afin de collaborer avec la population.

- 40 L'écotourisme peut contribuer à améliorer l'économie locale en exploitant les ressources naturelles de façon durable (Varty *et al.*, 2005: 261–263). Les grands singes sont des animaux charismatiques qui ont un fort potentiel en tant que ressource touristique. Le tourisme de vision des grands singes, déjà développé en Afrique de l'est, est une source de revenus importante pour la gestion des aires protégées et le développement local. Les modalités de participation et la distribution des revenus comptent parmi les défis majeurs de ce type de projet. Si les bénéfices ne reviennent pas en quantité suffisante auprès des habitants, le projet risque de s'attirer leur antipathie, sans compter les conflits entre bénéficiaires et non-bénéficiaires du projet. Par exemple, le gorille était fréquemment braconné dans le Parc National de Kahuzi-Biega en RDC suite à la dégradation des conditions de vie locales et au non-fonctionnement de la gestion du Parc en temps de guerre (Yamagiwa *et al.*, 2011). Le braconnage était pratiqué en réaction contre le Parc parce que les politiques de conservation ne leur avaient apporté aucun bénéfice. D'autre part, le risque de transmission de maladies et d'infections entre humains et grands singes augmente lorsque le tourisme se développe (Woodford *et al.*, 2002; Köndgen *et al.*, 2008). Pour ces raisons, tout projet écotouristique doit être développé avec beaucoup de précautions.
- 41 L'écotourisme, aujourd'hui promu par l'Etat gabonais, n'en est qu'à ses débuts dans le pays. Au PNMD, c'est l'ONG locale qui a lancé le projet, en aménageant une auberge ainsi que des pistes forestières. Il s'agit donc d'une étape importante au Gabon qui déterminera en partie l'avenir des projets de conservation à travers l'écotourisme au niveau national. Le PROCOBHA appuie l'initiative écotouristique locale en exploitant les connaissances scientifiques accumulées en plus de dix ans de recherches continues, notamment sur l'écologie des grands singes. Simultanément, il s'efforce d'établir une approche sécurisée des contacts entre humains et grands singes à travers le processus d'habituation et la recherche vétérinaire. En fait, les activités d'habituation et de recherche ont été effectuées en donnant de l'importance aux relations et aux collaborations locales, sans pour autant examiner de près leurs modalités. En d'autres termes, la recherche sur les grands singes fournit déjà des éléments d'application gestionnaire.
- 42 Les connaissances scientifiques et les relations locales développées par les primatologues vont s'unir aux efforts des éco-anthropologues pour mieux connaître mode de vie et de la culture locale. Ces derniers ont également mis en évidence la menace que représentent localement les grands singes et la solitude des habitants face à ce problème, ainsi que la longue histoire de coexistence entre humains et grands singes et leur valeur culturelle. La participation des anthropologues au projet va orienter le volet d'éducation environnementale vers une perspective de collaboration à l'initiative de la population locale, à l'opposé de l'approche « top-down » fondée sur la prévalence des connaissances scientifiques et des normes de conservation en usage. Ils peuvent aller jusqu'à suggérer une méthode pour organiser les projets de conservation et de développement à partir d'une connaissance approfondie du contexte historique et culturel.
- 43 Ce que nous proposons, à travers cette collaboration interdisciplinaire, est d'enrichir les pratiques de l'écotourisme au moyen de récits variés. En général, les touristes ne sont pas intéressés uniquement par l'observation des animaux, mais aussi par les informations relatives à leur sujet. Les récits exploitant savoirs naturalistes scientifiques et locaux peuvent apporter un « supplément d'âme » à l'activité touristique. Ce type de récit devra

être fondé tant sur les informations détaillées recueillies par les primatologues que sur l'histoire et la signification locale des grands singes mise en évidence par les éco-anthropologues.

- 44 Ce processus de mise en récits devrait également se révéler significatif pour l'implication des habitants dans les activités de conservation, l'inclusion de leur culture visant à favoriser la coexistence traditionnelle entre l'homme et la nature et devant permettre de cultiver de bonnes relations avec les chercheurs. Les pisteurs longuement formés à la recherche scientifique et les guides locaux ont un rôle décisif à jouer dans ces opérations de mise en récit et de « démonstration culturelle » envers les touristes. Les chercheurs et les « personnes-ressources » avec lesquels les chercheurs ont collaboré pourront se mettre à l'écoute des touristes et servir d'entremetteurs avec les guides locaux.

6 Conclusion

- 45 Pour la conservation de la biodiversité et notamment des grands singes des forêts tropicales africaines, il est important de promouvoir la participation des habitants et de mettre en œuvre des projets de développement local. La primatologie et l'éco-anthropologie japonaises, qui se sont développées simultanément dans diverses régions d'Afrique au cours des dernières décennies, permettent d'envisager des pistes de réflexion. Nous avons illustré comment les primatologues ont établi de bonnes relations avec la population locale à travers la recherche d'une coopération à long terme. D'autre part, nous avons également illustré comment les éco-anthropologues abordent les relations entre la population locale et la faune et comment celles-ci contribuent à façonner la perception locale des animaux. Ainsi, nous avons indiqué qu'il est important de mettre en relation les connaissances scientifiques des primatologues, leurs rapports avec la population locale et les efforts des éco-anthropologues pour appréhender de façon plus globale le mode de vie et la culture locale. Cette collaboration interdisciplinaire nous permet de proposer d'enrichir les pratiques de l'écotourisme au moyen de récits fondés sur ces différents aspects de la vie et de la recherche locales. Cette démarche peut aisément être mise en œuvre pour la conservation et le développement local dans d'autres régions d'Afrique tropicale habitées par les hommes et les grands singes.
- 46 Dans cet article, nous avons également vu que le déplacement entre le campement de recherche et le village n'est pas aisé. Mais en réalité, cette observation est surtout le fait de chercheurs qui ergotent sur leurs divisions disciplinaires. Respecter l'interdiction de l'entrée du Parc n'empêche nullement les habitants de se déplacer quotidiennement et sans difficulté d'une rive à l'autre de la rivière Moukalaba, soit en pirogue, soit à pied en saison sèche, afin de rallier leurs plantations depuis le village. La Moukalaba elle-même est un lieu de pêche important. Ce sont sans doute les pratiques locales elles-mêmes qui fourniront les clefs permettant de synthétiser les différentes recherches et de conserver la biodiversité.

BIBLIOGRAPHIE

Adams WM, Hulme D (2001). If community conservation is the answer, what is the question?. *Oryx* 35, 193–200.

Ando C, Iwata Y, Yamagiwa J (2008). Progress of habituation of western lowland gorillas and their reaction to observers in Moukalaba-Doudou National Park, Gabon. *African Study Monographs Suppl.* 39, 55–69.

Auzel P, Wilkie DS (2000). Wildlife use in northern Congo: hunting in a commercial logging concession. In *Hunting for sustainability in tropical forests*. (Robinson JG, Bennet EL, editors). New York: Columbia University Press. pp 413–454.

Barnes RFW (1990). Deforestation trends in tropical Africa. *African Journal of Ecology* 28(3), 161–173.

Barrow E, Murphree M (2001). community conservation: from concept to practice. In *African wildlife and livelihoods: the promise and performance of community conservation* (Hulme D, Murphree M, editors). Oxford: James Currey. pp 24–37.

Berkes F, Folke C, Gadgil M (1995). Traditional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability. In *Biodiversity conservation: economic and ecological issues* (Perring CA, Mäler MG, Folke C, Holling CS, Jansson BO, editors). Cambridge: Cambridge University Press. pp. 269–287.

Berkes F, Colding J, Folke C (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10(5), 1251–1262.

Berkes F (2007). Community-based conservation in a globalized world. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 104(39), 15188–15193.

Blaney S, Thibault M (2001). *Utilisation des ressources naturelles pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations d'une aire protégée du sud-ouest du Gabon*. Rapport MacArthur (98-551194-GSS).

Caldecott J., Miles L (2005). *World atlas of great apes and their conservation*. Berkeley: University of California Press.

Cernea MM (2006). Re-examining Displacement: A redefinition of concepts in development and conservation policies. *Social Change* 36(1), 8–35.

Cernea MM, Schmidt-Soltau K (2006). Poverty risks and national parks: Policy issues in conservation and resettlement. *World Development* 34(10), 1808–1830.

Christensen J (2004). Win-Win Illusions. Over the past two decades, efforts to heal the rift between poor people and protected areas have foundered. So what next?. *Conservation in Practice* 5(1), 12–19.

Curran B, Sunderland T, Maisels F, Oates J, Asaha S, Balinga M, Defo L, Dunn A, Telfer P, Usongo L, von Loebenstein K, Roth P (2009). Are central Africa's protected areas displacing hundreds of thousands of rural poors?. *Conservation and Society* 7(1), 30–45.

Curran B, Sunderland T, Maisels F, Oates J, Asaha S, Balinga M, Defo L, Dunn A, Telfer P, Usongo L, von Loebenstein K, Roth P (2010). Response to 'Is the displacement of people from parks only 'purported' or is it real?'. *Conservation and Society* 8(2), 99–102.

- Debroux L, Hart T, Kaimowitz D, Karsenty A, Topa G, editors (2007). *Forests in Post Conflict Democratic Republic of Congo: Analysis of a Priority Agenda*. Bogor: Center for International Forestry Research.
- Etiendem DN, Hens L, Pereboom Z (2011). Traditional knowledge systems and the conservation of cross river gorillas: A case study of Bechati, Fossimondi, Besali, Cameroon. *Ecology and Society* 16 (3), 22.
- Ernst C, Mayaux P, Verhegghen A, Bodart C, Musampa C, Defourny P (2013). National forest cover change in Congo Basin: deforestation, reforestation, degradation and regeneration for the years 1990, 2000 and 2005. *Global Change Biology* 19(4), 1173–1187.
- FAO (2010). *Global Forest Resources Assessment 2010*.
- Folke C (2004). Traditional knowledge in social–ecological systems. *Ecology and Society* 9(3), 7.
- Gray CJ (2002). *Colonial rule and crisis in Equatorial Africa: southern Gabon, ca.1850–1940*. Rochester: University of Rochester Press.
- Guthrie M (1967–71). *Comparative Bantu: an introduction to the comparative linguistics and prehistory of the Bantu languages*. 4 vol. Farnborough: Gregg International Publishers.
- Hackel JD (1999). Community conservation and the future of Africa's wildlife. *Conservation Biology* 13(4), 726–734.
- Hughes R, Flintan F (2001). *Integrating conservation and development experience: A review and bibliography of the ICDP literature*. London: International Institute for Environment and Development.
- Hulme D, Murphree M (editors) (2001). *African wildlife and livelihoods: the promise and performance of community conservation*. Oxford: James Currey.
- Ichikawa M (1978). The residential groups of the Mbuti Pygmies. *Senri Ethnological Studies* 1, 131–188.
- Ichikawa M (1981). Ecological and sociological importance of honey to the Mbuti net hunters, eastern Zaire. *African Study Monographs* 1, 55–68.
- Inglis JT, editor (1993). *Traditional ecological knowledge: concepts and cases*. Ottawa: International Program on Traditional Ecological Knowledge and International Development Research Centre.
- Inogwabini BI, Nzala AB, Bokika JC (2013). People and bonobos in the Southern Lake Tumba landscape, Democratic Republic of Congo. *American Journal of Human Ecology* 2(2), 44–53.
- Itani J, Nishida T, Kakeya M (1973). *Lakeshore of Tanganyika: nature and human*. Chikuma Shobo. (en japonais)
- IUCN (2013). *The IUCN red list of threatened species*. Version 2013.1. (<http://www.iucnredlist.org>)
- Kano T (1996). *The man telling forests*. Tokyo: Tokyo University Press. (en japonais)
- Kano T et Kano N (1987). *Fire of Elya: strange tales of the African jungle*. Dobutsusha. (en japonais)
- Kawai K (editor) (2013). *Groups: the evolution of human sociality*. Kyoto: Kyoto University Press.
- Köhler A (2000). Half man, half elephant: shapeshifting among the Baka of Congo. In *Natural enemies: people-wildlife conflicts in anthropological perspective*. (Knight J, editor). London: Routledge. pp 50–77.
- Köhler A (2005). Of apes and men: Baka and Bantu attitudes to wildlife and the making of eco-goodies and baddies. *Conservation and Society* 3(2), 407–435.

- Köndgen S, Kühl H, N'Goran PK, Walsh PD, Schenk S, Ernst N, Biek R, Formenty P, Mätz-Rensing K, Schweiger B, Junglen S, Ellerbrok H, Nitsche A, Briese T, Lipkin WI, Pauli G, Boesch C, Leendertz FH (2008). Pandemic human viruses cause decline of endangered great apes. *Current Biology* 18, 260–264.
- Laporte NT, Stabach JA, Grosch R, Lin TS, Goetz SJ (2007). Expansion of Industrial Logging in Central Africa. *Science* 316(5830), 1451.
- Laurance WF, Alonso A, Lee M, Campbell P (2006a). Challenges for forest conservation in Gabon, central Africa. *Future* 38, 454–470.
- Laurance WF, Croes BM, Tchignoumba L, Lahm SL, Alonso A, Lee ME, Campbell P, Ondzeano C (2006b). Impacts of roads and hunting on Central African rainforest mammals. *Conservation Biology* 20(4), 1251–1261.
- Laurance WF, Useche DC, Rendeiro J, Kalka M, Bradshaw CJA, Sloan SP et al. (2012). Averting biodiversity collapse in tropical forest protected areas. *Nature* 489, 290–294.
- Lee RB, DeVore I, editors (1968). *Man the hunter*. Chicago: Aldine.
- Lewis J (2005). Whose forest is it anyway? Mbendjele Yaka pygmies, the Ndoki Forest and the wider world. In *Property and equality vol.2 Encapsulation, commercialization, discrimination*. (Widlok T, Tadesse GW, editors). Oxford: Berghan Books. pp. 56–78.
- Mayer R (2002). *Histoire de la famille gabonaise*. Libreville: Editions du LUTO.
- Miles L, Caldecott J, Nellemann C (2005). Challenge to great ape survival. In *World atlas of great apes and their conservation*. (Caldecott J et Miles L editors). Berkeley: University of California Press. pp. 217–241.
- Mori A (1992). *Storyteller of Forests in Cameroon*. Heibonsha. (en japonais)
- Nishida T (2005). Conserving the great apes. In *World atlas of great apes and their conservation*. (Caldecott J, Miles L, editors) Berkeley: University of California Press. pp 215–216.
- Norris K, Asase A, Collen B, Gockowski J, Mason J, Phalan B, Wade A (2010). Biodiversity in a forest-agriculture mosaic –The changing face of West African rainforests. *Biological Conservation* 143(10), 2341–2350.
- Noss AJ (2001). Conservation, development and the "Forest People": the Aka of the Central African Republic. In *African rain forest: Ecology and conservation: an interdisciplinary perspective*. (Weber W, White LJT, Vedder A et Naughton-Treves L editors). New Haven: Yale University Press. pp 123–134.
- Perrois L, Grand-Dufay C (2008). *Punu (Vision of Africa Series)*. Milan: 5 Continents Editions.
- Sahlins M (1968). Notes on the original affluent society. In *Man the hunter* (Lee RB et DeVore I editors). Chicago: Aldine. pp. 85–89.
- Schmidt-Soltau K (2009). Is the displacement of people from parks only 'purported', or is it real?. *Conservation and Society* 7(1), 46–55.
- Schmidt-Soltau K, Brockington D (2007). Protected areas and resettlement: What scope for voluntary relocation?. *World Development* 35(12), 2182–2202.
- Takenoshita Y, Ando C, Yamagiwa J (2008). Fruit phenology of the great ape habitat in the Moukalaba-Doudou National Park, Gabon. *African Study Monographs*, Suppl. 39, 23–39.
- Tanaka J (1980). *The San, hunter-gatherers of the Kalahari: a study in ecological anthropology*. Tokyo: University of Tokyo Press.

- Tanno T (1981). Plant utilization of the Mbuti Pygmies: with special reference to their material culture and use of wild vegetable foods. *African Study Monographs* 1, 1–53.
- Thibault M, Blaney S (2003). The oil industry as an underlying factor in the bushmeat crisis in central Africa. *Conservation Biology* 17(6), 1807–1813.
- Vansina J (1990). *Paths in the Rainforests: toward a history of political tradition in Equatorial Africa*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- UNDP (2013). *Human development report 2013*. United Nations Development Programme.
- Varty N, Ferriss S, Carroll B, Caldecott J (2005). Conservation measures in play. In *World atlas of great apes and their conservation*. (Caldecott J et Miles L editors). Berkeley: University of California Press. pp 242–275.
- Wæhle E (1999). Introduction. In *Central African hunter-gatherers in a multidisciplinary perspective: challenging elusiveness*. (Biesbrouck K, Elders S, Rossel G, editors) Leiden: CNWS, Universiteit Leiden. pp. 3–17.
- Walker KL (2010). *Moving away from prescriptive pachyderm palliatives: toward an integrated assessment of farmer elephant conflict in Gabon*. Ph.D. thesis. Ann Arbor: The University of Michigan.
- Walker KL (2012). Labor costs and crop protection from wildlife predation: the case of elephants in Gabon. *Agricultural Economics* 43, 61–73.
- Walsh PD, Abernethy KA, Bermejo M, Beyers R, De Wachter P, Akou ME, Huijbregts B, Mambounga DI, Toham KA, Kilbourn AM, Lahm SA, Latourk S, Maiselsk F, Mbinak C, Mihindouk Y, Obiang SN, Effa EN, Starkey MP, Telfer P, Thibault M, Tutin CEG, White LJT, Wilkie DS (2003). Catastrophic ape decline in western equatorial Africa. *Nature* 422, 3611–614.
- Western D, Strum SC, Wright RM, editors (1994). *Natural connections: perspectives in community-based conservation*. Washington DC: Island Press.
- Wilkie D, Morelli GA, Demmer J, Starkey M, Telfer P, Steil M (2006). Parks and people: assessing the human welfare effects of establishing protected areas for biodiversity conservation. *Conservation Biology* 20(1), 247–249.
- Wilshusen PR, Brechin SR, Fortwangler CL, West PC (2002). Reinventing a square wheel: critique of a resurgent “Protection Paradigm” in international biodiversity conservation. *Society and Natural Resources* 15, 17–40.
- Woodford MH, Butynski TM, Karesh WB (2002). Habituating the great apes: the disease risks. *Oryx* 36(2), 153–160.
- Wrangham RW, Hagen G, Leighton M, Marshall AJ, Waldau P, Nishida T (2008). The great apes world heritage species project. In *Conservation in the 21st century: gorillas as a case study*. (Stoinski TS, Steklis HD, Mehlman PT editors) New York: Springer. pp. 282–295.
- Yamagiwa J (2011). Ecological anthropology and primatology: fieldwork practices and mutual benefits. In *Centralizing fieldwork: critical perspectives from primatology, biological and social anthropology*. (MacClancy J, Fuentes A, editors). Oxford: Berghahn Books. pp. 84–103.
- Yamagiwa J, Basabose AK, Kahekwa J, Bikaba D, Ando C, Matsubara M, Iwasaki N, Sprague DS (2011). Long-term research on Grauer's gorillas in Kahuzi-Biega National Park, DRC: life history, foraging strategies, and ecological differentiation from sympatric chimpanzees. In *Long-term field studies of primates*. (Kappeler PM, Watts DP, editors). New York: Springer. pp. 385–412.

NOTES

1. Cette étude a été financée par le Partenariat de Recherche Scientifique et Technologique pour le Développement Durable de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et par l'Agence Japonaise de Science et Technologie (JST). Nous remercions le Dr. Alfred Ngomanda, directeur d'Institut de Recherches en Ecologie Tropicale, et les membres de ce projet. Nous adressons également nos remerciements à l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN) et au Centre National de la Recherche Scientifique et Technique (CENAREST) du Gabon qui nous ont autorisé à mener ces recherches. Nous tenons à remercier le Dr. Vincent Leblan pour la correction du français. Nous remercions enfin toutes les communautés villageoises autour du Parc National de Moukalaba-Doudou pour leur hospitalité.

RÉSUMÉS

La conservation de la biodiversité et notamment des grands singes, dans les forêts tropicales africaines, est un problème urgent, à la solution duquel la participation des populations locales est essentielle. Il est également important de mettre en œuvre des projets de développement afin d'atténuer les conflits entre politiques de conservation et modes de vie locaux. Il s'agit donc d'accorder une attention équitable aux humains et aux animaux pour une approche large et intégrée des relations entre les sociétés locales et leur environnement. L'éco-anthropologie et la primatologie japonaises, qui se sont depuis longtemps développées simultanément dans diverses régions d'Afrique, permettent d'envisager des pistes de réflexion. Cet article discute les possibilités de synthèse disciplinaire à partir d'un projet collaboratif dans et autour du Parc National de Moukalaba-Doudou au Gabon. Les primatologues évoquent concrètement leurs relations avec la population locale sans laquelle leurs recherches de terrain ne pourraient être menées à bien. D'un autre côté, l'éco-anthropologue aborde les relations entre la population locale et la faune et leur incidence sur la perception locale des animaux. La recherche d'une convergence entre connaissances scientifiques et relations des primatologues avec la population locale d'une part, avec la compréhension profonde de la culture locale des éco-anthropologues d'autre part, nous conduit à enrichir les pratiques écotouristiques par des récits variés fondés sur les savoirs locaux et la recherche scientifique.

African tropical rainforests are decreasing rapidly because of the expansion of agricultural lands and commercial logging. In addition to habitat loss resulting from deforestation, an increase in the bushmeat trade threatens some wildlife species with extinction. Among these, African great apes are especially vulnerable because of their long life cycle and low reproduction rates, large range size, and high risk of being infected by diseases of human origin. Thus, conservation of biodiversity in African tropical rainforest, especially of great apes, is an urgent problem. In order to find a solution, the participation of the local population is essential. It is also important to implement development projects in order to resolve conflicts between conservation policies and local lifestyles. It is therefore necessary to pay enough attention to both people and animals and to move towards an integrated approach geared at the relation between local societies and the environment.

Japanese ecological anthropology and primatology, which developed simultaneously through longterm field research in various regions of Africa, offer a suggestive idea to tackle the issue. Their interdisciplinary achievements may provide clues to establish a system of biodiversity conservation along with concerns for local welfare. As the outcome of cooperation between primatologists and an ecological anthropologist, this article discusses possibilities for synthesizing the two academic domains and realizing biodiversity conservation in African tropical forests based on a collaborative project in and around the Moukalaba-Doudou National Park in Gabon.

Primatologists describe in detail their relationships with local people which allow them to conduct effective field research. They have developed scientific knowledge on great ape ecology as well as intimate relationships with local trackers. On the other hand, the ecological anthropologist illustrates relationships between local people and wildlife and deals with the local perception of animals. Local people have coexisted with great apes regarding them as similar to humans and giving them cultural value. The negative aspect of great apes for local people, such as crop-raiding, is also pointed out.

Finally, the authors demonstrate how their interdisciplinary collaborative project integrates biodiversity conservation and local development, and then discuss the importance of ecotourism projects based on local initiatives. The synthesis of the scientific knowledge and close relationships that primatologists established with local people with the deep understanding of local culture acquired by ecological anthropologists, leads us to suggest implementing an ecotourism based on various narratives created through collaborative research activities.

INDEX

Thèmes : anthropologie

Mots-clés : Afrique tropicale., aires protégées, conservation des grands singes, développement local, éco-anthropologie, primatologie

Keywords : ecological anthropology, great apes conservation, local development, primatology, protected areas, tropical Africa.

AUTEURS

NAOKI MATSUURA

Faculté des Relations Internationales, Université de Shizuoka, Yada 52-1, Suruga-ku, Shizuoka 422-8526, Japan

Auteur pour la correspondance : n-matsurua@u-shizuoka-ken.ac.jp

YUJI TAKENOSHITA

Faculté des Recherches sur l'Enfance, Université de Chubu-Gakuin, Nakaoidacho 30-1, Kakamigahara, Gifu 504-0837, Japan

Courriel : yujitake@chubu-gu.ac.jp

JUICHI YAMAGIWA

Faculté des Sciences, Université de Kyoto, Kitashirakawa oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8502, Japan