

CHAPITRE 17

LOPÉ-CHAILLU-LOUESSE

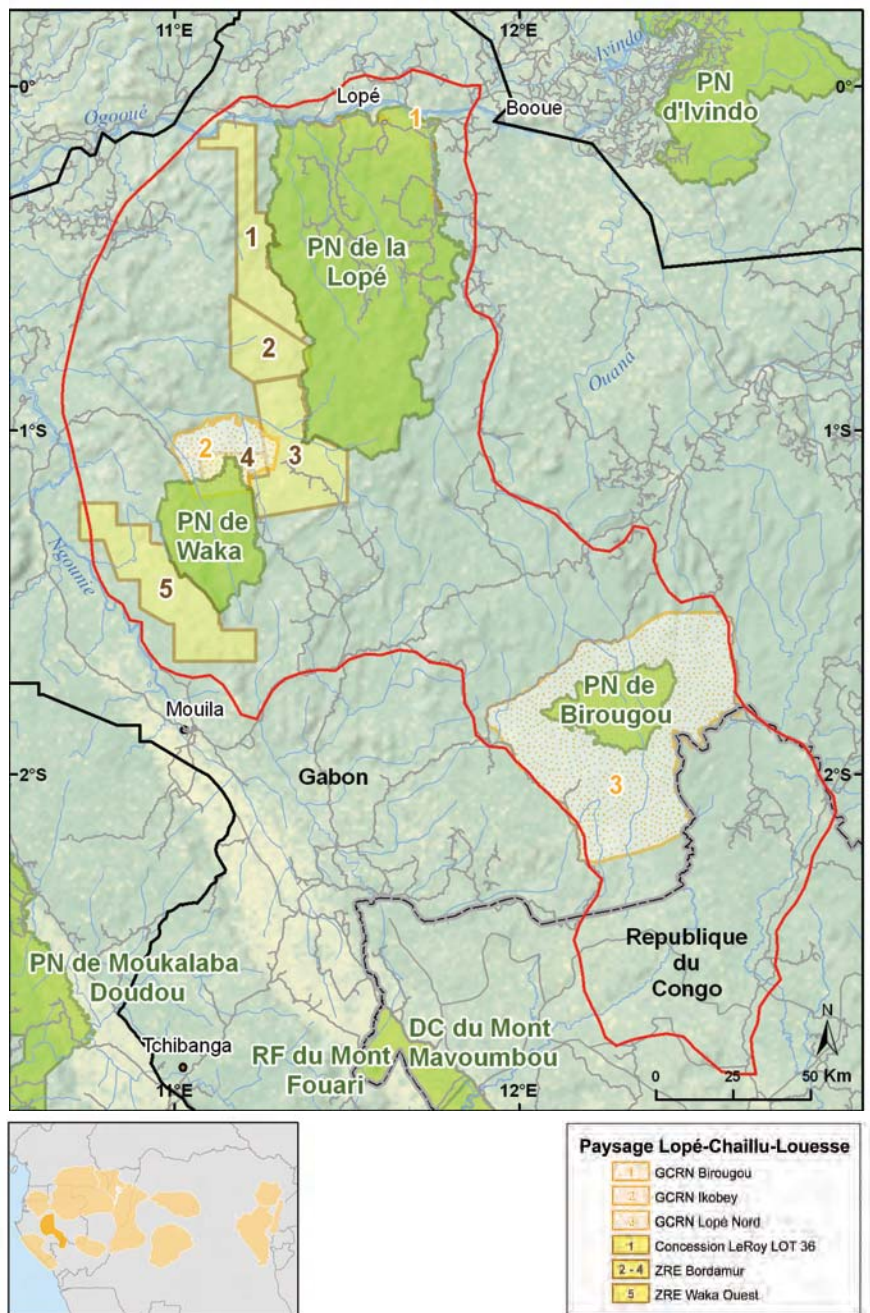
Malcolm Starkey, Fiona Maisels

Aménagement de l'affectation des terres

Le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse couvre 35.000 km² et s'étend sur 275 km du nord au sud et du centre du Gabon à 50 km à l'intérieur de la République du Congo. Il se concentre sur le massif du Chaillu, une région montagneuse qui est censée avoir abrité l'un des refuges forestiers du Pléistocène, ce qui explique la présence de nombreuses espèces endémiques.

Le macro-zonage du paysage a été mis en œuvre par le gouvernement du Gabon à la suite de l'examen qui a abouti au Code forestier de 2001. La partie gabonaise du paysage comprend les parcs nationaux de Lopé, de Waka et de Birougou, qui avec leurs zones tampons comprennent environ la moitié de la portion gabonaise du paysage. Trois grandes sociétés forestières (Bordamur, Leroy Gabon et IFL) possèdent des concessions qui couvrent la plus grande partie du paysage non incluse dans les parcs nationaux. Toutefois, dans beaucoup d'endroits, les zones communautaires, les concessions forestières et les zones tampons du parc se chevauchent produisant une mosaïque complexe de micro-zones d'affectation des terres.

Dans ce contexte, où le macro-zonage à grande échelle du paysage est sensiblement complet, le consortium CARPE s'est jusqu'à maintenant concentré sur la collecte de données, la prise de conscience et les pressions politiques, qui sont nécessaires pour produire des plans de gestion efficaces et créer des micro-zones utiles à l'intérieur de ces macro-zones. Dans cette section, nous mettrons en évidence le progrès accompli en faisant ressortir, comme exemple, le processus entrepris dans l'une des sept macro-zones dans ce paysage : la zone d'extraction de ressources du corridor Waka-Lopé.



Sources : WCS, UMD-CARPE, OSFAC, FORAF, UICN, Tom Patterson, US National Park Service.

Figure 17.1 : Macro-zones dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse



© Jean Pierre Vande Weghe

Photo 17.1 : Les savanes du parc national de la Lopé sont parsemées d'amas rocheux d'âge indéterminé qui abritent un flore très particulière.

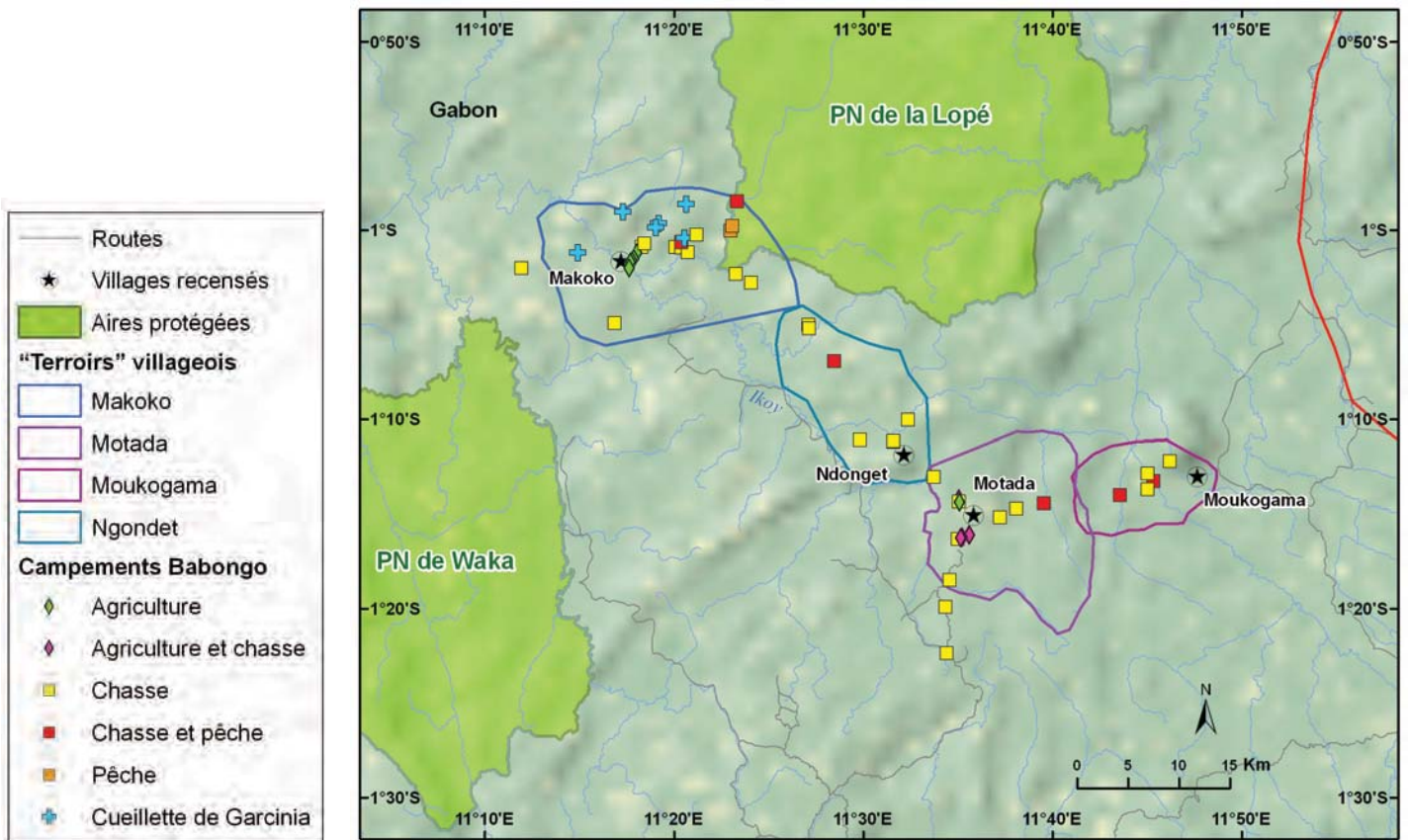
Progrès dans le corridor Waka-Lopé

Le «corridor» de 2.800 km² dans le cœur du paysage de Lopé-Chaillu-Louesse, entre les parcs nationaux de Lopé et de Waka est un paysage forestier très découpé, dont plus de la moitié est une forêt tropicale humide ancienne et inexploitée. L'endroit est isolé, sans aucune route, mais il est enclavé dans une concession forestière. De nouvelles routes seront construites très rapidement et couvriront bientôt la zone en entier. Une grande partie du corridor se situe dans la zone tampon des parcs nationaux de Lopé et de Waka.

Le corridor forestier est habité par des pygmées Babongo qui vivent dans des camps et des villages forestiers isolés. Aucune donnée fiable sur le nombre, l'endroit ou l'économie de ces villages n'existe. À vrai dire, ils ne figurent pas dans les rapports nationaux de recensement (y compris le recensement de 2003) ou sur les cartes officielles. Une telle information de base est manifestement un préalable essentiel pour un aménagement efficace de l'affectation des terres et l'obtenir était une priorité du consortium CARPE. Pour faire une recherche sur la situation, le WCS a effectué un relevé de cartographie participative systématique,

nécessitant 6 missions sur le terrain qui ont couvert plus de 400 km de pistes de cette zone forestière. Pendant le relevé, 4 villages principaux et 55 camps forestiers ont été cartographiés. Étant donné l'isolement des villages et le besoin d'expliquer clairement et d'obtenir le consentement des habitants concernés, ce processus a duré de nombreux mois.

Nous avons découvert qu'environ 350 pygmées Babongo vivent dans ces villages et ces camps (sans compter ceux qui vivent dans des villages aux abords de la route), en tirant leur subsistance essentiellement de l'agriculture à petite échelle et de ce que la forêt peut fournir. Une économie - essentiellement - de subsistance s'est cependant développée autour d'un commerce limité de viande de brousse dans le sud et l'est de la région et un commerce considérable de l'écorce de *Garcinia cola* (un stimulant, utilisé pour la fermentation du vin de palme local) dans le nord. Des réunions de consultation ont été tenues dans chacun des 4 villages principaux et des réunions de suivi ont permis le tout premier contact entre les représentants des parcs nationaux et ces villages.



Sources : WCS, UMD-CARPE, OSFAC, FORAF, UICN, Tom Patterson, US National Park Service.

Figure 17.2 : Emplacements des 55 camps forestiers et des 4 villages forestiers principaux cartographiés dans le cœur du paysage

Après le contact avec la population de la région et l'évaluation préliminaire, le travail a progressé dans deux voies parallèles : 1) améliorer la capacité de la population locale à s'engager dans le processus d'aménagement de l'affectation des terres et 2) continuer à recueillir des données sur les différentes richesses de la forêt dans le but de guider le processus d'aménagement de l'affectation des terres. Les activités de renforcement des capacités ont été confiées en sous-traitance à l'Indigenous People of Africa Coordinating Committee (IPACC) qui a une expérience considérable dans le domaine. L'IPACC soutient la création d'associations locales de sociétés civiles, poursuit le processus de cartographie participative et fournit du soutien technique.

Les données recueillies pour soutenir le processus de micro-zonage comprennent : 1) des données de référence sur la répartition et la densité de la faune (effectué par le WCS) et 2) des données générales sur la diversité forestière notamment sur la flore (effectué par MBG). À partir des relevés fauniques, la densité de la population de grands singes a été estimée à 0,8 individu/km² (95 %, int. conf. 0.54-1.2), ce qui indique une population de plus de 2.000 individus, et la densité d'éléphants a été estimée à 0,45 individu/km² (95 % int. conf. 0.26-0.78). Ces densités étaient comparables à celles des parcs nationaux adja-



Photo 17.2 : L'encodage des données succède aux inventaires de terrain.

cents et indiquent que ces régions auparavant négligées ont une valeur de conservation considérable. Les relevés floristiques ont permis d'identifier des régions comportant une diversité de plantes exceptionnellement élevée, y compris la présence d'espèces nouvelles et rares, notamment dans le secteur montagneux.

Suivi des répercussions et de la planification de l'utilisation des terres

Cette zone illustre la complexité du processus de l'aménagement de l'affectation des terres : le corridor est certes un endroit essentiel pour les moyens de subsistance des communautés marginalisées, mais on ne peut occulter son rôle économique, sa valeur faunique et la richesse de sa biodiversité. Alors que la région est en ce moment extrêmement intacte, l'exploitation forestière risque d'avoir un impact important tant sur les moyens de subsistance des populations locales

que sur la valeur faunique et sur la biodiversité de la zone. Les prochaines étapes seront de réunir les parties concernées et de leur présenter les données recueillies afin de les valider et de les intégrer à leur réflexion. Sur cette base le processus de planification tendra vers la conclusion d'un accord sur le micro-zonage. Cet exemple démontre l'approche qui a été prise dans cette zone et illustre l'approche globale du paysage de planification, basée sur des données solides.

Le changement institutionnel et le processus d'aménagement de l'affectation des terres

Comme indiqué ci-dessus, les dernières années ont permis de recueillir une quantité considérable de données et de faire des découvertes qui fourniront la base pour le processus d'aménagement de l'affectation des terres dans le paysage. La priorité au cours des années à venir sera d'utiliser cette information pour élaborer et mettre en œuvre des plans efficaces d'affectation des terres tenant compte des besoins des communautés locales, du

secteur privé et de la flore, ainsi que de la faune unique et variée du paysage. La mise en place récente (janvier 2008) de l'Agence nationale des Parcs nationaux (ANPN), dont le mandat clair est de gérer les parcs et de surveiller les activités dans les zones tampons des parcs (représentant 14.000 km² soit la moitié du paysage), fournit un fondement juridique solide pour élaborer et mettre en œuvre beaucoup de ces plans. Dans les régions

communautaires, plusieurs instruments juridiques clés qui se rapportent à l'aménagement de l'affectation des terres doivent encore être publiés. On pense notamment aux décrets sur la création de forêts communautaires et sur la gestion des zones villageoises de chasse. Jusqu'à ce que ces derniers soient publiés, la gestion des terres communautai-

res doit être basée surtout sur des accords locaux volontaires. Cette situation représente certes un processus compliqué, mais essentiel, tant il est nécessaire et vital de lutter contre la dégradation des forêts du paysage. L'enjeu est double : le maintien de ses habitants *in situ* et la conservation de la faune et de la flore.

Photo 17.3 : Les gardes du parc national de la Lopé patrouillent parfois en bateau à fond plat.



Activités humaines

La population humaine du paysage est essentiellement divisée en trois zones. Dans le nord, un mélange complexe de groupes ethniques : les Okandé, les Simba, les Mbahouin, les Makina et les Saké qui vivent dans 7 villages le long des rivières Ogooué et Offoué. Dans le centre du paysage, la population est un mélange de Massango et de Mitsogho – qui sont intimement liés, mais de groupes ethniques linguistiquement distincts – situés le long des routes, comportant une petite population de pygmées Babongo qui entretiennent un mode de vie traditionnel dans les villages forestiers et mélangés avec la population bantoue. La partie sud du paysage, à environ 1,5 degré de latitude Sud à travers le secteur congolais, est habitée essentiellement par le groupe ethnique Nezbi (Banjabi), vivant dans des villages plus grands que ceux des habitants du centre et du nord du paysage. Il y a de petites zones dispersées d'Akélé dans le paysage. Tant dans les sections nord que sud, il y a aussi de petites zones de Babongo qui ont opté pour un mode de vie plus sédentaire et vivent maintenant dans des villages fixes. Comme ailleurs au Gabon, les quatre centres administratifs principaux dans le paysage (Lopé, Iboundji, Mimongo et Mbigou) comprennent une population cosmopolite avec des représentants de la plupart des autres groupes ethniques majeurs au Gabon, ainsi qu'un nombre important de commerçants d'Afrique de l'Ouest.

Malgré la diversité ethnique, la caractéristique définie du paysage est sa faible densité de population. L'entretien des routes dans le centre du paysage (région morcelée, humide et vallonnée) est peu satisfaisant et la plus grande part du commerce est en dehors du paysage plutôt que dans son périmètre. Pour cette raison, la plupart des opportunités économiques sont dans les centres administratifs et commerciaux aux abords ou juste en dehors du paysage provoquant un déplacement graduel, mais évident de personnes (surtout dans les segments de la population active économiquement) hors du centre du paysage. Seuls six grands camps forestiers retiennent une partie considérable et cosmopolite de la population du paysage. Cela aboutit donc au déplacement de nombreuses personnes dans des régions auparavant peu fréquentées et isolées du centre du paysage.

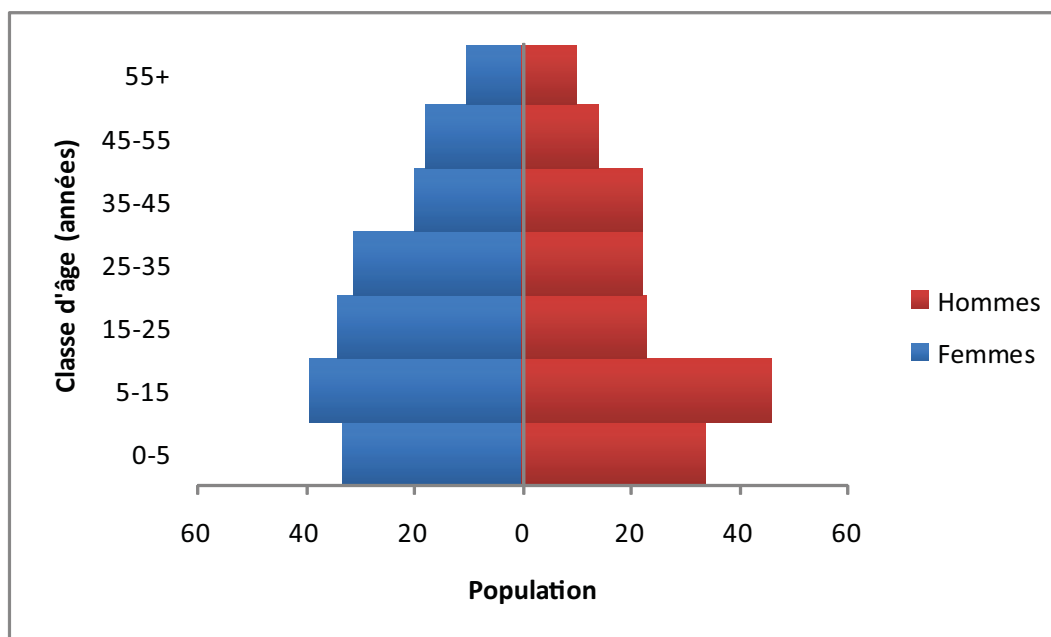


Figure 17.3 : La distribution de la population des villages de Babongo dans le centre du paysage. Le manque relatif d'hommes dans les tranches d'âge 15-25 et 25-35 est représentatif de la pyramide des âges des villages du Gabon (et souvent plus marquée que dans cet exemple). Cette pyramide est la conséquence du départ des jeunes économiquement actifs (le plus souvent des hommes à la recherche de revenus) de leur village vers les camps d'exploitation forestière et les centres urbains hors du paysage.

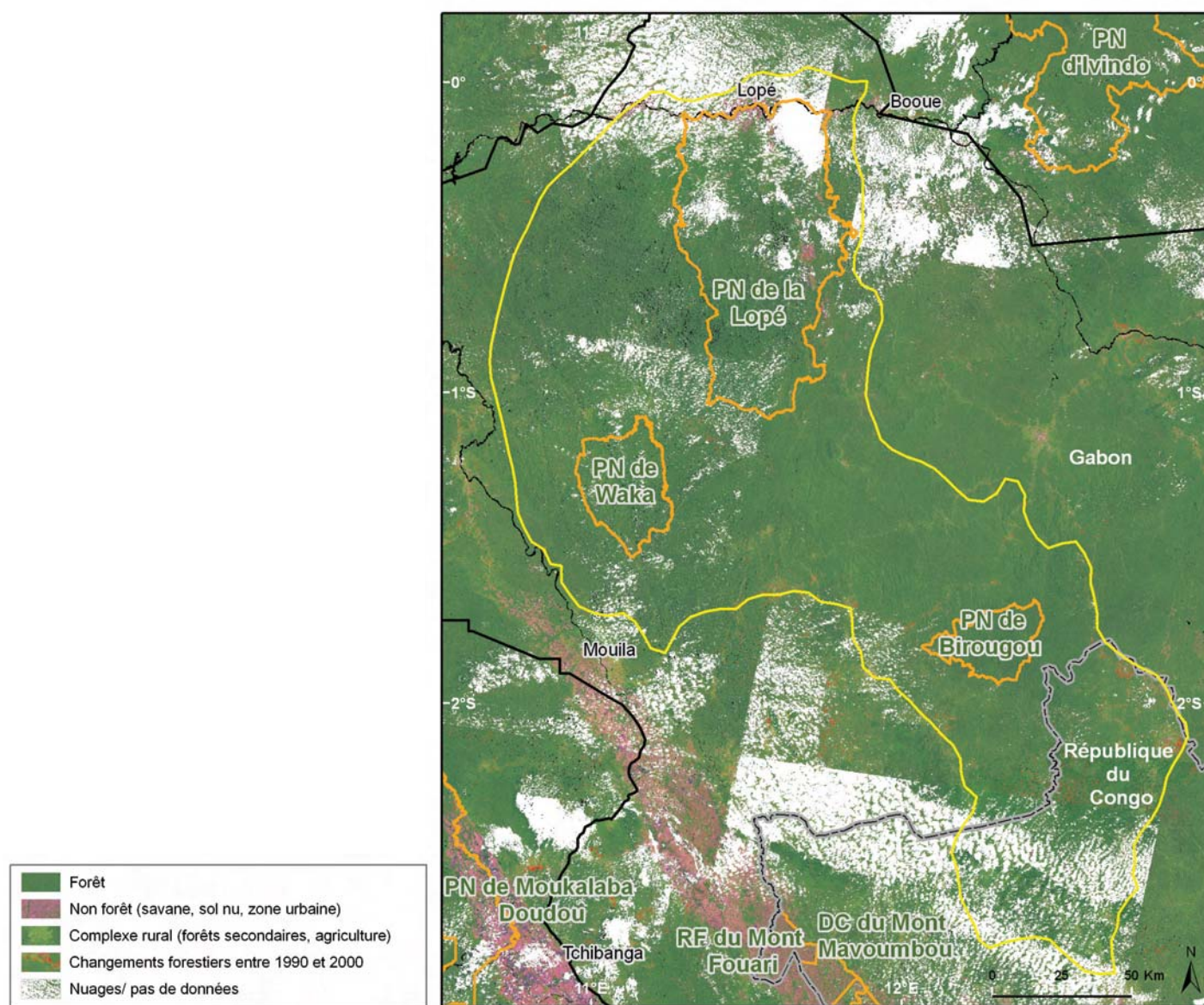
Tableau 17.1a : Commerce de produits agricoles dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse

Produit agricole	Unité	Prix/unité d'achat (\$)	Destinations principales	Date	Collecte de données	Sources
Village de Birougou						
Vin de canne à sucre (<i>Saccharum</i>)	Litre	0,76		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College
Bâton de manioc (<i>Manihot esculenta</i>)	Bâton	0,82		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College
Tubercule de manioc (<i>Manihot esculenta</i>)	Sac	2,22		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College
Village de Waka						
Vin de canne à sucre	Litre	1,05		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 712 ménages	Parks and People Database, Boston College
Vin de palme	Litre	0,80		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 712 ménages	Parks and People Database, Boston College
Tubercules de manioc	Sac	6,94		2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 712 ménages	Parks and People Database, Boston College

Tableau 17.1b : Commerce de viande de brousse dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse

Espèces de viande de brousse	Unité	Prix/unité d'achat (\$)	Destinations principales	Date	Collecte de données	Sources
Village de Bigourou						
Céphalophe bleu (<i>Cephalophus monticola</i>)	Animal entier	5,92	Libreville	2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College
Athérure (<i>Atherurus africanus</i>)	Animal entier	5,80	Libreville	2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College
Divers « céphalophe rouge » (<i>Cephalophus dorsalis</i> , <i>C. callipygus</i> , <i>C. nigrifrons</i> , et <i>C. ogilbyi</i>)	Animal entier	17,50	Libreville	2005-2006	Enquêtes auprès des ménages, 620 ménages	Parks and People Database, Boston College

Couvert forestier



Sources : SDSU, UMD-CARPE, NASA, SRTM, UICN, FORAF

Figure 17.4 : Image composite du satellite Landsat et déforestation entre 1990-2000 (en rouge) dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse

Tableau 17.2 : Couvert forestier et déforestation dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse de 1990 à 2000

Superficie du paysage (km ²)	Superficie de la forêt			Déforestation			
	1990 (km ²)	2000 (km ²)	2005 (km ²)	1990-2000 (km ²)	1990-2000 (%)	2000-2005 (km ²)	2000-2005 (%)
34.770	33.845	33.647	ND	198	0,59	ND	ND

Les superficies de couverture forestière et les superficies de déforestation proviennent des données satellites Landsat et MODIS.
Sources : SDSU, UMD-CARPE, NASA.

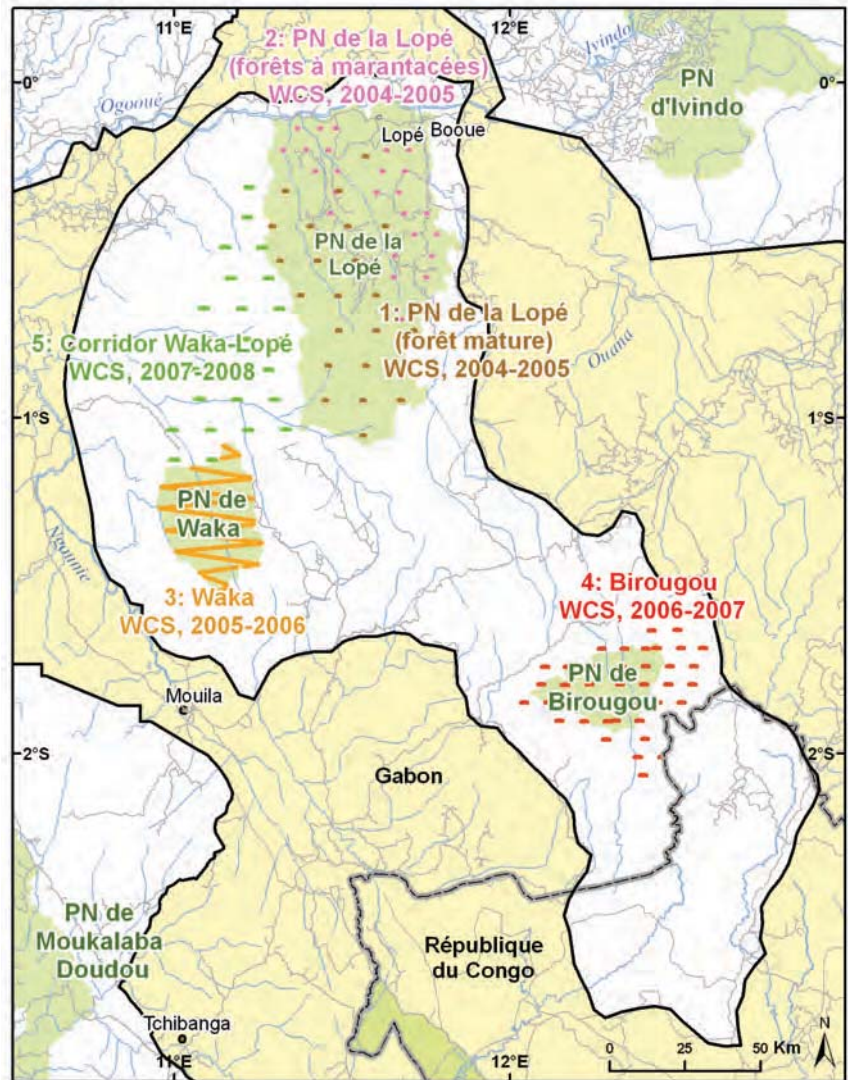
Programme de suivi des grands mammifères et de l'impact anthropique

Des relevés fauniques et de l'impact anthropique ont été effectués au Gabon en 2004-2005 dans le parc national de Lopé, en 2005-2006 dans le parc national de Waka, en 2006-2007 dans le parc national de Birougou et en 2007-2008 dans les concessions forestières entre les parcs nationaux de Waka et de Lopé et dans la grande GCRN autour du parc national de Birougou. En République du Congo, la majeure partie du paysage a été étudiée en 2004-2005. Les méthodes utilisées ont été des transects linéaires sauf à Waka et dans le secteur du Congo où des parcours de reconnaissance (*recce*) guidés ont été utilisés. Toutes les traces de grands mammifères et les signes de présence humaine ont été enregistrés et géo-référencés.

Le paysage dans son ensemble est composé de grandes parcelles de forêt tropicale humide matures et intactes (jamais exploitées) en terrain très accidenté, notamment dans le sud, et de forêts tropicales humides «plus jeunes» (environ 1400 ans) dans le nord. Certaines savanes très anciennes et isolées se trouvent dans le nord du paysage.

Des populations importantes de grands mammifères, y compris des éléphants, des gorilles, des chimpanzés et diverses espèces de singes et d'ongulés de forêt, se trouvent dans tous les secteurs qui ont été recensés jusqu'à maintenant, tant à l'intérieur des régions protégées que dans une bonne partie des régions où l'affectation des terres est soit l'exploitation forestière soit la GCRN. Des traces du singe endémique présent dans le paysage (le singe à queue de soleil) ont été enregistrées dans le nord du parc national de Birougou, ce qui étend sa distribution connue jusqu'à environ 30 km vers le sud.

Certaines des forêts plus jeunes ont été exploitées de manière sélective dans le passé récent. Certaines des forêts tant matures que plus jeunes sont actuellement exploitées ou sont sur le point de l'être, y compris la majeure partie du secteur du Congo. L'impact humain est relativement fai-



Sources : WCS, UMD-CARPE, OSFAC, FORAF

Figure 17.5 : Inventaires biologiques effectués dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse

ble dans le secteur du Gabon, à l'exception des régions proches des infrastructures, des logements et des routes (même désaffectées) d'exploitation forestière.

Dans le parc national de Waka, la présence humaine était quasi-nulle sauf dans l'extrême nord près des villages. Dans le parc national de Birougou, la présence humaine était rare et concentrée dans l'ouest du parc près de la ville de Mbigou. Dans le parc national de Lopé, la présence humaine se trouvait autour de la gare ferroviaire d'Ayem (dans le nord-ouest du parc), dans et autour des camps abandonnés d'exploitation forestière de Soforga et de Mitende et dans l'extrême sud près d'une zone villageoise. Dans le secteur du Congo, il y avait des indices de chasse d'un bout à l'autre de la plupart des régions relevées (essentiellement des concessions forestières actives). La faune de ce paysage semble cependant protégée par le relief accidenté du terrain qui en rend son accès difficile.

*Photo 17.4 : Les buffles (*Syncerus caffer*) sont abondants et peu farouches dans les savanes du parc national de la Lopé.*



Tableau 17.3 : Résultats des inventaires de faune dans le paysage de Lopé-Chaillu-Louesse

Inventaire	Date des inventaires	Nombre de km de reconnaissances effectués	Nombre de transects	Nombre de transects km	Présence d'éléphants (*)	Taux de rencontres d'éléphants (N/km)	Densité de crotonnes d'éléphants (*) (N/km ²)	Présence de grands singes (**)	Taux de rencontres de grands singes (N/km)	Densité de groupes de nids de grands singes (N/km ²)	Signe de présence humaine (N/km)
1	Août 2004-Déc. 2005		22	21,8	Oui	2,6 (2)	544 (599)	Oui	1,05	29 (18,7)	0,1
2	Août 2004-Déc. 2005		26	13,1	Oui	11,6 (3,6)	1.299 (889)	Oui	0,68	18,8 (15,7)	0,21
3	Déc. 2005-Juill. 2006	344	-	-	Oui	3,4 (0,8)	ND	Oui	0,73	ND	0,16
4	Oct. 2006- Avr. 2007		40	79,5	Oui	1,5 (0,64)	385 (173)	Oui	1,55 (0,31)	41,52 (10,06)	0,53 (0,27 - 0,79) (sur les transects ; et 1,04 (0,63 - 1,45) (parcours de reconnaissances-guidés)
5	Oct. 2007-Mars 2008	289,7	23	57,3	Oui	2,8 (1,8-4,3)	694 (439-1.097)	Oui	1,2	25,1	0,1 (transects) ; 0,4 (parcours de reconnaissance-voyages)

(*) *Loxodonta africana cyclotis*

(**) *Gorilla gorilla gorilla* et *Pan troglodytes*

1 et 2) Maisels et al., 2006.

3) Abitsi, 2006.

4) Aba'a et Bezangoye, 2007

5) Abitsi, et al., 2008.

Intérêt particulier

Écotourisme de localisation du Mandrill

Trouver des modes durables de production de valeur à partir des forêts intactes et des populations d'animaux sauvages est un élément important de limitation de la dégradation de forêts en Afrique centrale. L'écotourisme peut donc y trouver sa place. Si l'importance globale des revenus provenant du tourisme ne peut pas rivaliser avec ceux des industries d'extraction, l'écotourisme peut générer des revenus considérables localement et, s'il est bien géré, peut contribuer à une gestion durable des forêts. En effet, dans les forêts tropicales, hors de rares dégagements («bais»), il est quasi impossible d'apercevoir les animaux sauvages. Sauf à développer des techniques d'observations appropriées dans une zone d'habitat attractive à quelque espèce charismatique. Une telle zone propice se trouve dans le nord du parc national de Lopé où les caractéristiques du paysage combinées à la présence du Mandrill présentent une opportunité d'écotourisme, à même d'assurer des moyens de subsistance durables aux populations tout en conservant la faune et son habitat.

Les mandrills (*Mandrillus sphinx*), les primates les plus colorés du monde, se trouvent dans les forêts du Congo, du Cameroun et de la Guinée équatoriale, mais la grande majorité de leur ensemble est au Gabon. Ils vivent en groupes sociaux, appelés hordes, qui comprennent en moyenne de 600-700 et parfois plus de 1000 individus. Ces derniers constituent les agrégations naturelles les

plus grandes de primates non humains au monde. Les hordes de mandrills sont composées en grande partie de femelles et de jeunes mâles. Les mâles adultes (de grandes tailles et aux couleurs vives) ne les rejoignent principalement qu'à la saison de reproduction.

En règle générale, les mandrills sont très craintifs et guettent attentivement les prédateurs potentiels (y compris les humains). Il est donc pratiquement impossible de les approcher dans leur habitat forestier. Dans le nord de Lopé, l'habitat est essentiellement une savane, avec des forêts qui poussent seulement sur les hautes collines, sur les sites d'anciens villages et dans de longues et minces «galeries» de forêts qui longent les rivières et les ruisseaux. À l'aide du radio-repérage, les chercheurs de WCS et le CIRMF ont découvert que plusieurs groupes de mandrills occupaient régulièrement ces minces bandes de forêts. Cependant, les mandrills évitent la savane exposée (où ils pourraient facilement être la proie des aigles ou des léopards), alors quand une horde est dans l'étroite galerie forestière, elle ne peut que se déplacer dans deux directions – en avant ou en arrière. En installant aux mandrills des émetteurs particuliers dont le signal radio est capté par un détecteur spécifique, le groupe peut être localisé et sa direction de déplacement déterminée. Ce procédé permet aux visiteurs aventureux de se cacher et d'attendre couchés, entièrement dissimulés de leur vue, le passage des mandrills dans la galerie. Il est ainsi possible de se retrouver entouré d'une horde de mandrills et d'observer leur comportement à courte distance.

Pour tirer avantage de cette opportunité unique d'écotourisme, un projet pilote a été élaboré. Sur base d'un plan initial d'entreprise, après l'installation réussie des émetteurs radios et l'embauche et la formation de trois guides locaux en 2006, les excursions touristiques d'observation de mandrills étaient offertes au public comme produit d'essai en 2007. 43 excursions ont ainsi été organisées pour un total de 105 touristes, les réservations augmentant pendant l'année au fur et à mesure que le produit devenait mieux connu. La réaction des visiteurs était très positive. Des notes «excellentes» ou «bonnes» étant accordées par 90 % des visiteurs dans l'enquête réalisée après l'excursion (figure 17.6). Les réservations des 3 premiers mois de 2008 étaient déjà beaucoup plus nombreuses que pour la même période en 2007.

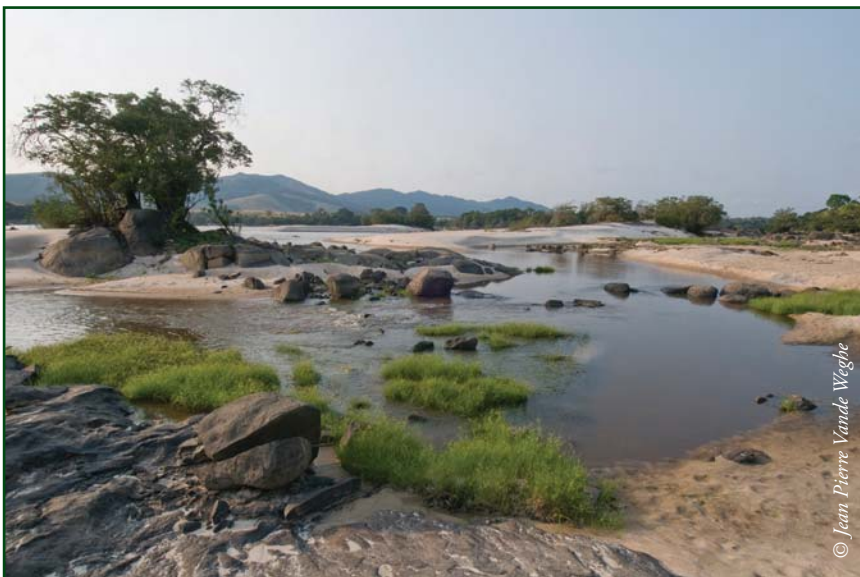


Photo 17.5 : En saison sèche, lorsque les eaux sont très basses, apparaît le lit rocheux de l'Ogooué.

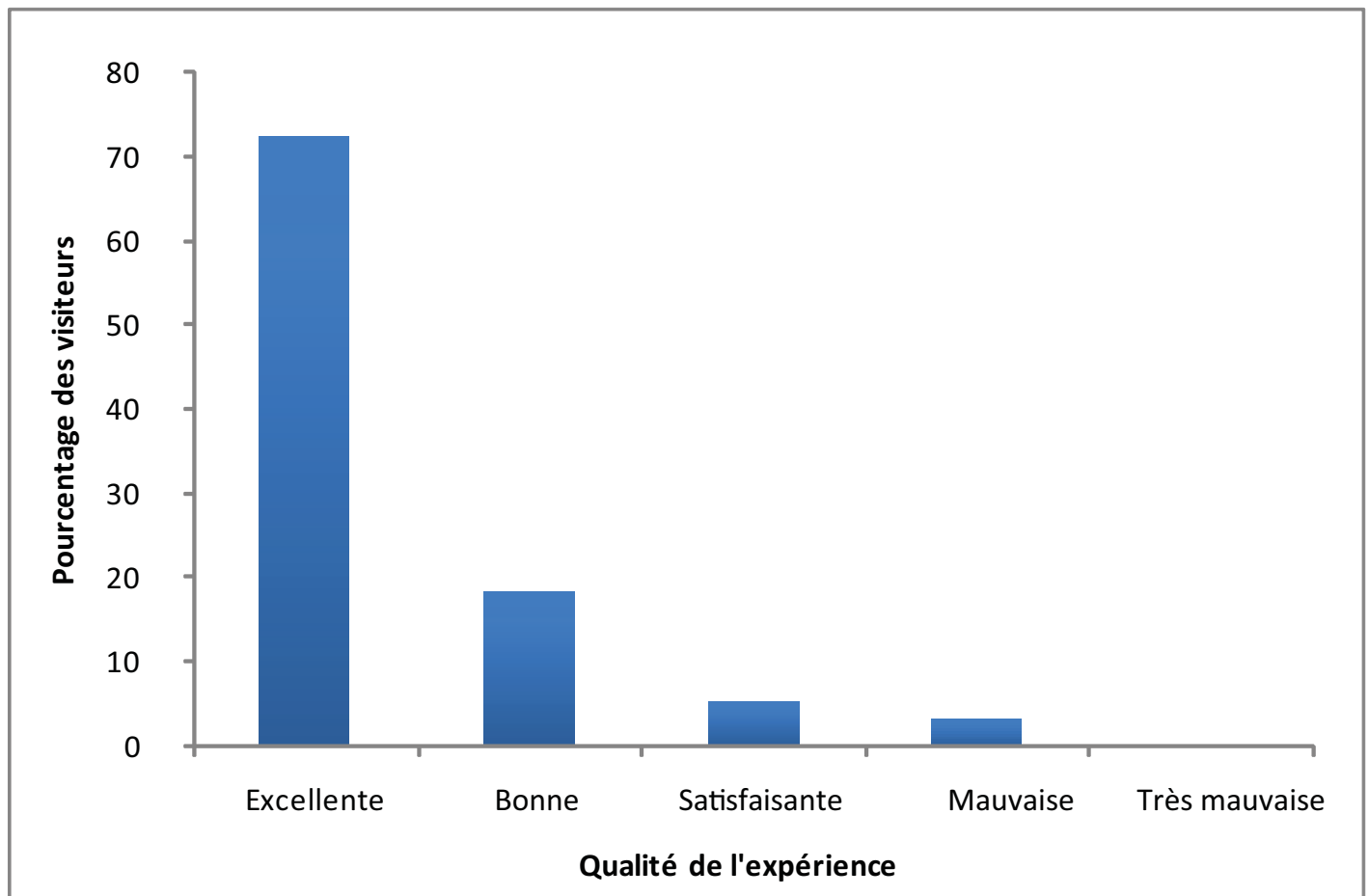


Figure 17.6 : Réaction des visiteurs concernant les excursions d'observation de mandrills en 2007 (N=100 répondants)

Le projet s'est jusqu'à maintenant concentré sur les aspects techniques de l'élaboration du tourisme d'observation de mandrills, démontrant qu'il était possible d'offrir des safaris de localisation de qualité suffisante pour répondre aux attentes des touristes. La prochaine étape est de s'assurer de leur viabilité financière à long terme - il s'agira d'abord de rédiger un plan d'entreprise basé sur l'expérience acquise au cours des 18 derniers mois et d'élaborer une stratégie viable de commercialisation et de prix.

Dans le nord de Lopé, le domaine vital de la horde de mandrills concernée est adjacent à un village, Kazamabika, qui est enclavé par le parc national. La horde de mandrills entre rarement dans les terres du village, mais certains villageois continuent de chasser des animaux sauvages en dehors de l'enclave du village, y compris les groupes de mandrills. Par conséquent, trouver une façon efficace d'établir un partenariat avec ce village (par le biais du partage des gains ou de la commercialisation en commun de produits complémentaires de tourisme) est une prochaine étape

essentielle. Une stratégie d'essai, où les touristes qui suivent la trace des mandrills assistent aussi à une danse traditionnelle dans le village de Kazamabika (générant ainsi des revenus au village), a été testée dans la deuxième moitié de 2008. Même si le montant d'ensemble de revenus générés pour la population locale (par le biais de l'embauche de guides et d'un partenariat avec le village) n'est pas considérable, il est important dans une région où il y a peu d'autres options économiques. Ce projet en est à ses débuts, mais les résultats actuels suggèrent que l'élaboration d'un produit économique basé sur le tourisme de l'observation des mandrills peut offrir des avantages tant pour la forêt que pour les communautés locales.