

Annexe 3.

Avantages des tourbières pour les peuples autochtones et les communautés locales

Peuples autochtones et avantages tirés des tourbières (non économiques)

FORÊT ET IDENTITÉ

Les peuples autochtones du nord de la République du Congo sont des groupes BaYaka qui sont présents depuis 50 000 à 90 000 ans dans les forêts du centre du Congo (Verdu, 2016). Sur le site 2, dans le département de Sangha, les peuples autochtones s'identifient comme des Mbendjele et faisant partie du groupe BaYaka. Les Mbendjele vivant dans les forêts des départements de Sangha et de Likouala s'identifient généralement comme des sous-groupes au sein du groupe plus large des BaYaka (Lewis, 2014). Leurs terres coutumières comprennent de vastes étendues de forêts marécageuses de tourbière (Lewis, 2014). Dix-neuf territoires Mbendjele ont été cartographiés dans la zone située au nord de la rivière Sangha et à l'ouest de la rivière Oubangui ; les peuples autochtones qui y vivent les appellent « notre forêt » (Figure A3.1). Ils connaissent parfaitement la région (Lewis, 2002). En définitive, l'identité des BaYaka est déterminée par leur mode de vie et est liée à la forêt (Lewis J., communication personnelle, 18 janvier 2024).

Les Mbendjele se considèrent comme un peuple de la forêt. Selon les mots d'un homme Mbendjele du district de Kabo : « La forêt est très importante pour nous, pour notre source de revenus et aussi pour notre vie spirituelle. » L'aspect spirituel de la forêt est fondamental pour l'identité et le récit des origines des Mbendjele. Ils croient que Dieu (*Komba*) a créé la forêt pour que les BaYaka la partagent, et que c'est leur forêt. Ils considèrent également que le partage de ses ressources est au cœur de leur identité en tant que Mbendjele (Lewis, 2002). Les Mbendjele pensent que toute la forêt leur appartient, car ils descendent des peuples de la forêt qui y ont toujours vécu (Lewis, 2002).

Sur notre site d'étude du département Sangha, les Mbendjele s'identifiaient comme autochtones tandis que les Sangha-Sangha (communauté locale) s'identifiaient comme bantous ; ce sont donc ces termes qui sont utilisés dans cette annexe. La conception du territoire chez les Mbendjele est définie par le mouvement et les déplacements effectués pour chasser et cueillir les ressources forestières. Les bantous voient la terre comme un espace délimité dans lequel les gens habitent (communication personnelle, Vittoria, A., 29 novembre 2024). Les terres coutumières bantoues sont organisées par clan. Un homme Mbendjele déclare : « Nous n'avons pas de clans. Nous nous réunissons en groupes. Nous ne dépendons pas des liens familiaux, nous pouvons être dans un village puis partir ensemble dans la forêt. » Dans certains ouvrages, la forêt joue le rôle de famille pour les BaYaka : « La forêt est notre mère et notre père. C'est notre grand-mère et notre grand-père » (Hoyte, 2023). Par extension, la forêt est aussi Dieu, Komba, car « La terre est Komba » (Hoyte, 2023). L'unité du peuple et de la nature, de la vie matérielle et spirituelle, se résume dans cette déclaration : « En réalité, les BaYaka se perçoivent comme la forêt transformée en personnes » (Lewis, 2020).

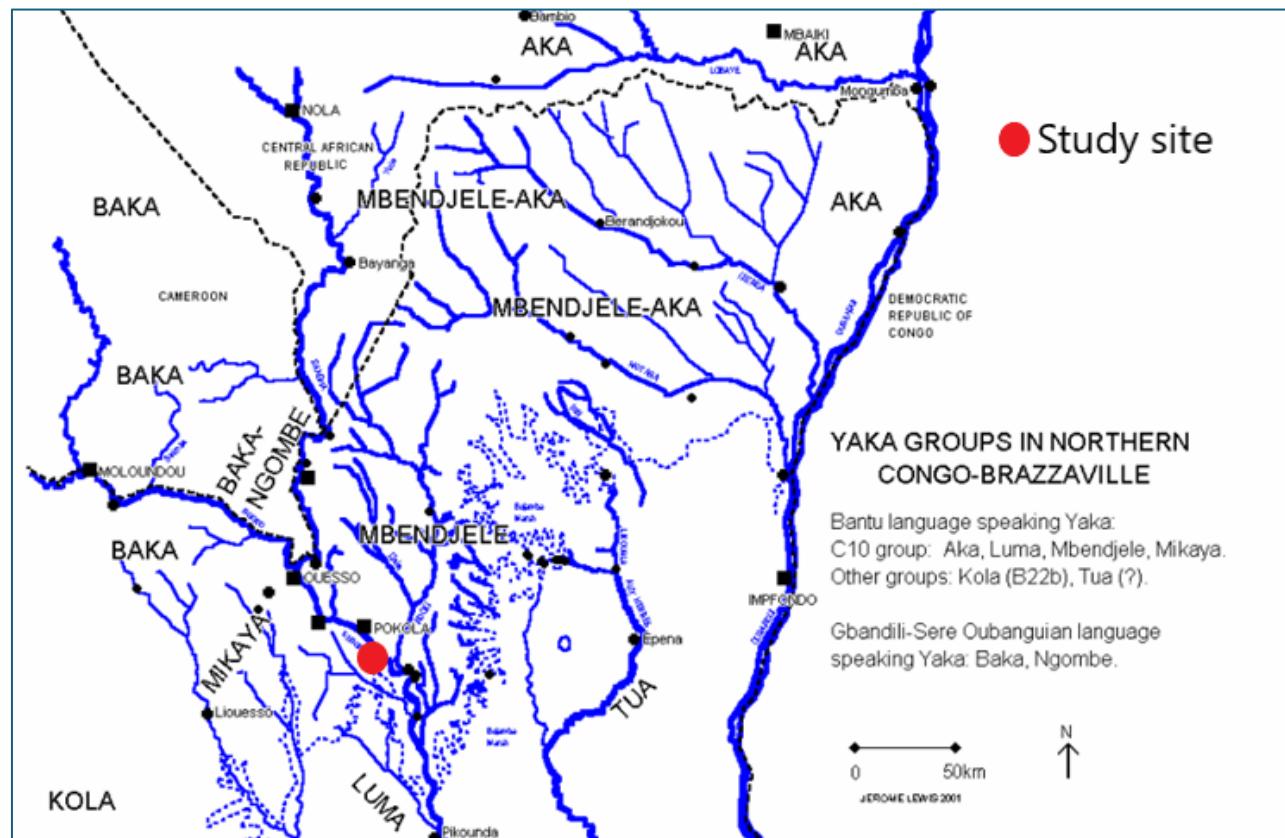


Figure A3.1 Carte des groupes Yaka dans le nord de la République du Congo (Lewis, 2002).

ENGLISH	FRENCH
YAKA GROUPS IN NORTHERN CONGO-BRAZZAVILLE	GROUPES YAKA DANS LE NORD DU CONGO-BRAZZAVILLE
Bantu language speaking Yaka:	Yaka parlant une langue bantoue :
C10 group: Aka, Luma, Mbendjele, Mikaya.	Groupe C10 : Aka, Luma, Mbendjele, Mikaya.
Other groups: Kola (B22b), Tua (?)	Autres groupes : Kola (B22b), Tua (?)
Gbandili-Sere Oubanguian language speaking Yaka: Baka, Ngombe.	Gbandili-Sere, Yaka parlant une langue oubanguienne : Baka, Ngombe.
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
CAMEROON	CAMEROUN
DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO	RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO
Study Site	Site d'étude

Le peuple BaYaka a été décrit comme une « société de la nature » (Lewis, 2021). Les sons de la forêt, avec ses insectes, ses oiseaux et ses animaux, se reflètent dans la musique polyphonique des Bayaka, et cette musique communique activement avec la forêt. Le chant des Mbendjele établit des relations avec les animaux qu'ils veulent chasser, en imitant leurs cris, en entendant et en comprenant où ils se trouvent dans la forêt et ce qu'ils font. « En partageant la musique avec la forêt, une relation bienveillante et de sollicitude s'établit entre le groupe humain et la forêt » (Lewis, 2021). La musique BaYaka, à l'instar de la forêt, est intrinsèquement liée à l'identité BaYaka. La musique des BaYaka a été désignée « chef-d'œuvre du patrimoine oral et immatériel de l'humanité » par l'ONU (UNESCO, 2008), et son expression dépend de la forêt (Lewis, 2016).

VALEUR SPIRITUELLE

La forêt revêt une grande valeur spirituelle pour les Mbendjele. Les esprits de la forêt vivent dans la forêt et en sont les gardiens ; ils apportent santé, bonheur et chance aux personnes qui interagissent avec eux par la musique, la danse et le partage de ses ressources (Hoyte, 2023). Des cérémonies spirituelles sont organisées au cours desquelles des tambours, des chants et des danses invoquent un esprit de la forêt dans le camp. Les garçons et les filles passent par des cérémonies d'initiation au cours desquelles ils entrent en relation spirituelle avec la forêt et rejoignent une association rituelle dont les membres partagent un lien avec certains esprits (Lewis, 2002). Les initiés ne peuvent pas partager d'informations avec les non-initiés, ce qui a limité notre recherche sur la valeur spirituelle des tourbières, mais un homme Mbendjele nous a dit : « Il existe une danse traditionnelle réservée à cette zone de tourbières. Il s'agit d'une danse exécutée dans la forêt. » Il faisait probablement référence à la danse au cours de laquelle les esprits de la forêt sont invités au campement et partagent leurs connaissances sacrées et leurs bénédictions. Un autre homme a déclaré qu'il existe une zone forestière interdite aux femmes et aux Bantous. Ils y pratiquent l'Ejengi, une danse qui tire son nom d'un esprit de la forêt. Il est probable que cette zone de tourbières soit un lieu sacré, ou njanga, réservé aux initiés de l'association rituelle (Lewis, 2021).

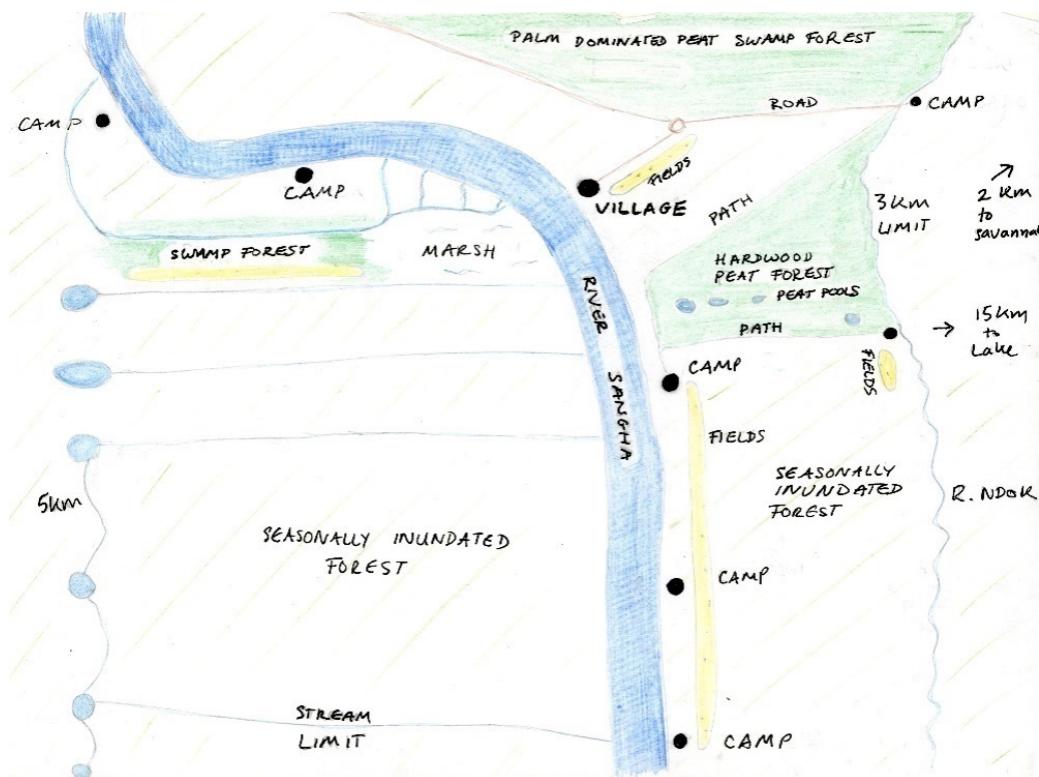


Figure A3.2 Carte communautaire des types de forêt et des éléments du paysage sur le site 2, département de Sangha.

Les esprits ancestraux se trouvent également dans la forêt. Ils donnent des conseils en temps de crise et partagent leurs connaissances de la forêt (Lewis, 2002). Les esprits de la forêt et les esprits ancestraux marchent aux côtés des animaux dans la forêt et guident les chasseurs vers eux, apparaissent dans les rêves et apportent conseils et sagesse (Hoyte, 2023). La musique est un moyen de communiquer avec les esprits ancestraux et ceux de la forêt. Elle permet d'engager un dialogue collectif avec la forêt et ses animaux. Un homme nous a dit : « Quand on participe à une activité, il y a toujours une personne qui se met à chanter et à danser. Nous chantons pour savoir si la forêt est bonne ou non, pour savoir s'il faut y aller ou non, si elle est dangereuse, s'il faut aller dans une autre direction, pour nous orienter et nous dire où nous ne devons pas aller. » La forêt est habitée par des esprits et revêt une profonde valeur spirituelle pour le peuple Mbendjele.

VALEUR SOCIALE

La forêt est associée à l'ombre, à la paix et à la sécurité, ce qui contraste avec les relations avec les Bantous dans le village, que les habitants décrivent comme pleines de conflits (Lewis, 2002). Un homme Mbendjele a déclaré : « Nous sommes nés ici, mais nous n'entretenons pas de bonnes relations avec les Bantous... Il en a toujours été ainsi depuis notre naissance. » Un point de friction typique est la chasse, lorsque les villageois bantous donnent aux hommes Mbendjele un fusil (les fusils appartiennent aux Bantous) et des cartouches et que le chasseur est autorisé à garder la tête et les intestins de la prise. Les Mbendjele sont accusés de vendre les cartouches pour acheter de l'alcool, tandis que, dans un incident auquel nous avons assisté, l'homme Mbendjele a plaidé qu'il en avait besoin pour payer des frais de scolarité. La relation de pouvoir inégale entre les Bantous et les peuples autochtones est bien documentée et est décrite comme une relation de troc déséquilibrée dans laquelle les villageois « promettent souvent des biens qu'ils ne fournissent jamais, et les Mbendjele promettent souvent du travail qu'ils n'accomplissent jamais » (Oloa-Biloa, 2017). Selon le gouvernement de la République du Congo, les peuples autochtones sont caractérisés par leur « extrême vulnérabilité » (République du Congo, 2011), et des évaluations indépendantes récentes indiquent que leur mode de vie est perçu comme primitif et indigne par les Bantous, et qu'ils continuent de subir une discrimination structurelle (Rapporteur spécial sur les droits des peuples autochtones, 2020).

Les Mbendjele vivant dans les tourbières du site d'étude du département de Sangha alternent leur temps au village, où ils pratiquent un mélange d'agriculture et de chasse-cueillette, avec du temps passé dans des campements en forêt. Dans le village, de nombreux hommes autochtones travaillaient dans les champs des Bantous et

certains possédaient leur propre champ ou un champ partagé. En forêt, la chasse et la cueillette constituent la principale stratégie de subsistance. Une femme Mbendjele a déclaré : « Nous partons dans la forêt, nous faisons des camps au fil des saisons. Nous continuons à faire cela », et un homme a dit : « Nous allons toujours tous en forêt, nous avons le même rythme et la même fréquence pour y aller. » Les populations possèdent à la fois un savoir issu de la forêt et une connaissance vécue de la société et de la culture bantoues. Sur le site d'étude, nous avons observé des connaissances écologiques et traditionnelles approfondies lors de promenades guidées en forêt et d'observations en participant aux activités en forêt.

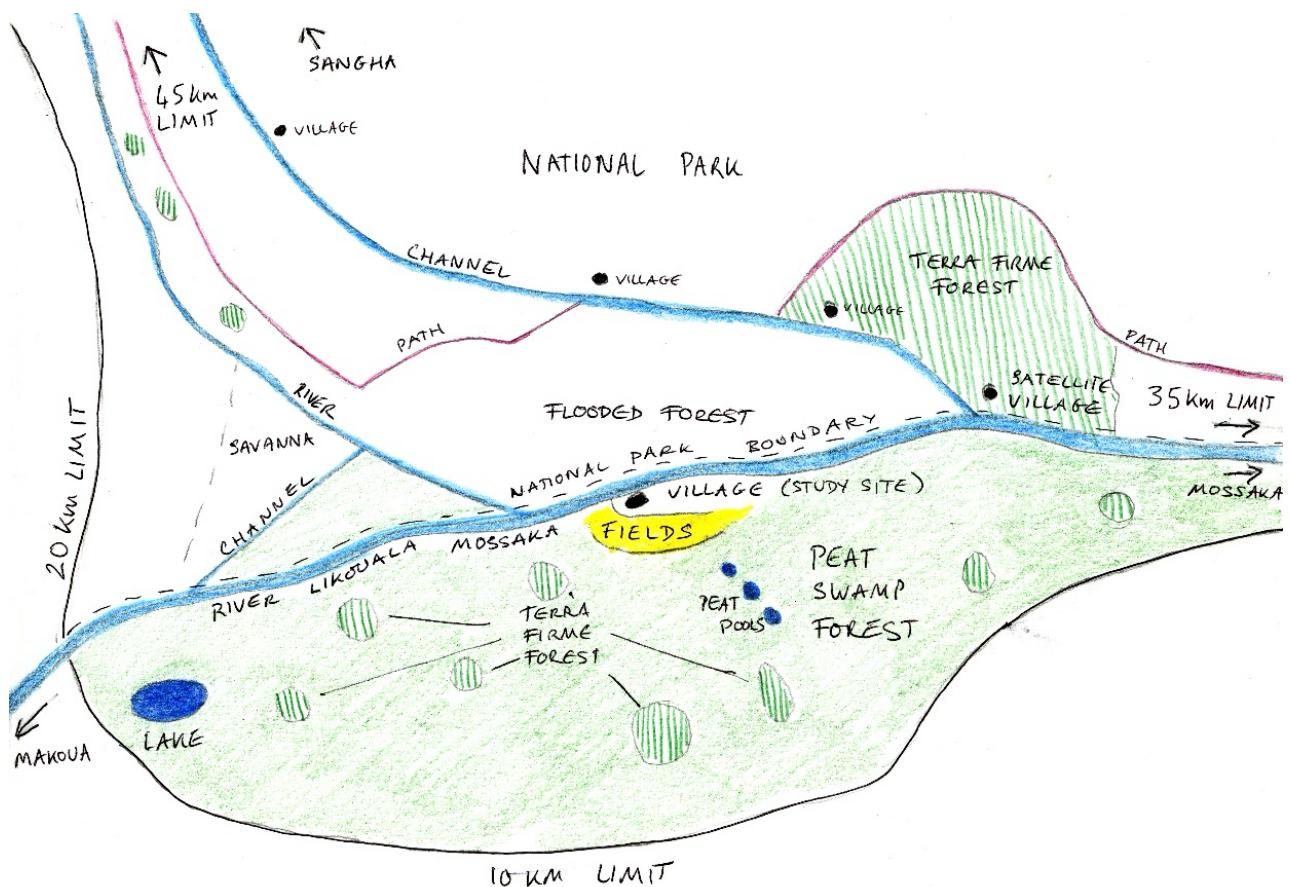


Figure A3.3 Carte communautaire des types de forêts et des caractéristiques du paysage du site 1, département de Cuvette.

Il existe un risque que les savoirs autochtones soient érodés par la vie au village (Lewis, 2016 ; Townsend, 2015). Selon une étude menée auprès de peuples autochtones qui passent la majeure partie de leur temps au village avec des intermèdes occasionnels en forêt, le fait de passer plus de temps au village a modifié l'ordre social, diminué le rôle de la musique polyphonique et modifié les rituels, et introduit des aspirations à la modernité (Townsend, 2015). La forêt est le lieu où se déroulent des échanges ritualisés qui créent des valeurs émotionnelles partagées et

établissent une harmonie entre les hommes et la forêt, et la réduction du temps passé en forêt compromet ces valeurs (Lewis, 2016) ; Oloa-Biloa, 2017). Les BaYaka sont parfois payés en alcool comme moyen de créer une dette, encourageant la dépendance afin de réclamer cette dette sous forme de travail forcé (Lewis J., communication personnelle, 18 janvier 2024). Il en résulte une augmentation des tensions sociales dans un contexte de capacité réduite à résoudre les conflits et à maintenir la cohésion sociale. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour documenter les connaissances écologiques autochtones et pour développer des stratégies visant à les renforcer (Bombjaková et al., 2020).

VALEUR POUR LA SANTÉ

La forêt est profondément liée au bien-être spirituel, émotionnel et physique des peuples autochtones. En plus de fournir de la nourriture, elle est une source de médicaments. Les autochtones, notamment les jeunes mères, utilisent également l'hôpital de Pokola, bien qu'ils accumulent des dettes pour payer le transport afin de s'y rendre. Une bonne santé ne repose pas seulement sur la nourriture et les médicaments, elle repose aussi sur le lien spirituel et émotionnel que les peuples autochtones entretiennent avec la forêt. Les cérémonies spirituelles apportent santé et chance pendant la chasse et la cueillette (Hoyte, 2023). Vivre selon les principes du partage et des bonnes relations favorise le bien-être dans la communauté, mais aussi dans l'au-delà (Hoyte, 2023).

VALEUR D'USAGE DIRECT

La forêt fournit les matériaux et la nourriture nécessaires au bien-être des populations autochtones, tels que le chaume pour les toits, le bois et les lianes pour la construction des maisons, ainsi que des fruits, des légumes et de la viande pour leur subsistance. Les différentes espèces d'arbres ont des usages différents selon leurs propriétés ; par exemple, un bois dur connu localement sous le nom d'Embanja est utilisé pour la construction de maisons, avec une préférence pour l'Embanja provenant de zones non marécageuses (bien qu'on le trouve également là), car son bois est plus dur. Les toits de chaume sont fabriqués à partir des palmes des palmiers Raphia, en particulier du *Raphia laurentii* qui pousse abondamment dans les forêts marécageuses de tourbière dominées par les palmiers. Un homme Mbendjele nous a dit : « Les tourbières sont importantes pour nous car c'est là que nous allons couper le chaume de l'arbre Mabuku. Le Mabuku est présent en grand nombre, et c'est aussi là que nous allons chercher les lianes. » Les lianes de la meilleure qualité poussent dans la forêt marécageuse de tourbière dominée par les palmiers, et l'homme a dit : « On ne peut

pas construire une maison sans lianes pour les murs et le toit. » Les lianes sont également utilisées par les femmes pour tresser des paniers. Un site dans les tourbières a été reconnu comme source d'eau potable, décrit par un homme autochtone qui a déclaré : « Nous installons un camp dans les tourbières où nous sommes proches de l'eau, pas loin de la tourbe où nous avons de l'eau potable. »

Les activités en forêt favorisent des relations sociales positives : la collecte de chenilles et de champignons se fait en groupes mixtes d'hommes et de femmes, et la récolte de miel dans la forêt marécageuse de tourbière a été décrite comme « conviviale – en groupes d'hommes et de femmes ». Les activités basées sur la forêt contribuent également à la construction de l'identité de genre et à la solidarité entre les genres. La collecte d'ignames sauvages, la pêche en barrage, le ngwaya (coupe d'herbes aquatiques et pêche dans les racines) et la construction de maisons sont le rôle des femmes, tandis que les hommes se spécialisent dans la chasse, la pêche au harpon, l'escalade des arbres pour le miel et l'abattage d'arbres pour la construction. Les rôles de genre sont liés aux associations rituelles et aux connaissances, compétences, chants et danses qui sont enseignés aux initiés par les esprits de la forêt spécifiques à chaque groupe d'initiés (Lewis, 2002). Le jeu est un moyen d'apprentissage important pour les enfants, par exemple en utilisant une plante de la forêt pour construire des cabanes imaginaires, et les jeux d'enfants font partie des spectacles de l'esprit de la forêt (Oloa-Biloa, 2017).

Dans l'ensemble, la relation des Mbendjèle avec les tourbières et la forêt pourrait être décrite comme holistique et intégrant des valeurs sanitaires, économiques, socioculturelles et biophysiques (Pascual et al., 2017). Nos recherches indiquent encore plus que cela – la protection des tourbières est essentielle à la survie même de ces communautés.

Communautés locales et avantages dérivés des tourbières (non économiques)

TERRES COUTUMIÈRES ET IDENTITÉ

Les avantages des tourbières pour les communautés bantoues ont été étudiés sur deux sites : Le site 1 se trouvait dans le département de Cuvette, et le site 2 dans le département de la Sangha, partagé avec les peuples autochtones (comme décrit ci-dessus du point de vue autochtone).

Le site 2 était un village relativement récent fondé en 1970 par le père de l'actuel détenteur des droits fonciers (terrien) et chef du village. Le père/fondateur était issu d'une famille de détenteurs de droits fonciers coutumiers connus sous le nom de Sangha-Sangha, qui possèdent une vaste étendue de forêt à l'ouest et au nord. Le site d'étude comprenait le village et quatre camps de chaque côté de la rivière Sangha, et les terres coutumières s'étendaient sur des centaines de kilomètres vers le nord (Figure A3. 2). Le village et les camps étaient situés dans des concessions forestières (une de chaque côté de la rivière) et comprenaient des zones de forêt communautaire zonée. Des tourbières étaient situées dans la forêt communautaire derrière le village et le camp, sur la rive nord du fleuve, tandis qu'une forêt marécageuse, qui n'était pas de la tourbe, se trouvait sur la rive sud de la rivière (Crezee et al., 2022).

Les Bantous n'étaient pas autorisés à chasser au-delà des limites de la zone forestière communautaire, marquées par un panneau d'une entreprise forestière et des croix rouges peintes sur les arbres, tandis que les Mbendjele décrivaient la liberté de mouvement dans la forêt. Alors que les personnes Mbendjele interrogées ont déclaré : « Nous allons dans la forêt comme nous le souhaitons, il n'y a aucune restriction » et « aucune zone n'est interdite » (conformément à la certification FSC qui exige que la collecte de produits forestiers non ligneux (PFNL) soit sans restriction), les Bantous, quant à eux, considéraient la limite de la zone de production forestière au-delà de leur forêt communautaire comme une zone interdite. La zone de production n'était pas activement exploitée au moment où nous avons mené nos recherches sur le terrain, et depuis 1999, la société forestière travaillait en partenariat avec le ministère de l'Économie forestière et la World Conservation Society (WCS) pour protéger et surveiller la faune sauvage dans cette unité de gestion forestière et d'autres (Olam Agri, 2024).

Les villageois bantous, quant à eux, ne reconnaissaient pas le régime foncier coutumier des peuples autochtones. Le chef du village a déclaré que lorsque son ancêtre est arrivé et a fondé le village, il n'y avait pas de peuples autochtones. « Les peuples autochtones viennent d'Ikelemba, ils n'étaient pas là avant, il n'y avait personne. »¹. Un autre villageois a expliqué que, dans un camp de Bantous, « il y avait des peuples autochtones, car ces derniers suivent toujours les Bantous ». L'ambition du chef du village était que la population bantoue du village augmente afin que le village gagne en importance. Les villageois étaient des migrants venus d'autres régions ou de la RDC, à qui le chef du village avait attribué gratuitement des terres de *terra firme* pour y construire des maisons et des champs. Ils lui versaient chaque mois une somme pour avoir le droit de pêcher dans la forêt. La pêche dans les rivières est gratuite, car les rivières appartiennent à l'État.



Figure A3.4 Eustache Amboulou, assistant de recherche, tient la feuille d'une plante à laquelle on attribue des pouvoirs mystiques.

Les Bantous qualifiaient régulièrement les peuples autochtones de voleurs, leur interdisant par exemple de voler du bois de chauffage issu d'un arbre du village. L'utilisation de la forêt par les Bantous a bénéficié des connaissances et des compétences des peuples autochtones. Par exemple, des femmes bantoues ont déclaré qu'elles accompagnaient les Mbendjele lors de leurs expéditions de collecte de chenilles et de miel pour leur acheter ces produits. Ils ont également acheté des médicaments traditionnels auprès des Mbendjele. D'autres usages de la forêt étaient communs aux Bantous et aux Mbendjele, comme la fabrication d'huile de beauté pour bébés à partir des fruits des arbres Raphia et la collecte de larves de palmiers sur les troncs pourris de Raphia. Globalement, les tourbières constituaient une précieuse source de matériaux et de bien-être. Elles offraient du chaume pour les habitations à partir de l'arbre Mabuku ou Raphia, des remèdes pour la santé (écorce des arbres bokuka et kolo) et apportaient un bien-être spirituel (de l'argent était laissé dans la forêt pour les esprits des ancêtres).

L'autre site d'étude, le site 1 dans le département de Cuvette, était situé sur la rive sud de la rivière Likouala Mossaka, juste en face du parc national de Ntokou Pikounda. Bien que l'accès au parc fût restreint, la forêt située derrière le village était accessible pour la collecte de PFNL et la pêche. Le parc national de Ntokou Pikounda a été créé par le gouvernement de la République du Congo en 2013 et est géré par le WWF (Fonds mondial pour la nature) depuis 2017 (WWF, 2024). Le WWF a déplacé les personnes vivant dans des camps dans le parc et a mis en place un système de pêche saisonnière dans la zone tampon pour les pêcheurs enregistrés (WWF, 2024). Cela a réduit l'accès des populations aux zones de pêche traditionnelles et accru leur dépendance à l'égard de la forêt marécageuse de tourbière située derrière le village. Comme l'a dit quelqu'un : « C'est grâce à cette forêt que nous survivons, même s'il n'y a pas autant de poissons que dans le parc. »

Les terres coutumières s'étendent sur 35 km à l'est du village, 20 km à l'ouest, 45 km au nord et 10 km au sud (Figure A3.3). La zone située au nord se trouve dans le parc national de Ntokou Pikounda, où l'accès est limité à deux saisons de pêche de trois mois. Comme sur le site d'étude du département de Sangha, le droit de pêcher sur les terres coutumières dans le reste de la forêt est déterminé par le propriétaire foncier coutumier (terrien), qui descend de l'ancêtre fondateur originel du village. Le village a connu des déplacements de population dans le cadre du programme de collectivisation du président Marien Ngouabi, mais malgré ces bouleversements, les propriétaires fonciers coutumiers conservent les droits sur différentes zones des

rivières et sur les mares de tourbe forestières pour la pêche. Comme l'expliquait une femme : « Nos ancêtres possédaient ces étangs, ils se les transmettaient de génération en génération. Si votre mère ou votre père viennent de là, c'est votre étang, sinon, vous devez demander la permission. » Un village voisin, établi à l'époque coloniale comme camp de travail pour une entreprise d'huile de palme, ne possède aucun droit foncier et les individus doivent payer entre 10 000 et 80 000 FCFA (15 à 130 \$) par saison pour les droits de pêche, « sinon, s'il vous voit pêcher, le propriétaire du terrain prend tout. »

VALEUR SPIRITUELLE

La forêt abrite les esprits des ancêtres, comme l'ont expliqué plusieurs personnes interrogées sur les deux sites d'étude. Sur le site 1, un homme a déclaré qu'il laissait 100 francs CFA (0,2 US\$) dans les racines de l'arbre Okungu pour les ancêtres, et que l'argent avait disparu lorsqu'il était revenu le lendemain. Un homme âgé a dit : « Si vous ne faites pas cela, le médicament ne fonctionnera pas. » Cette pratique concerne spécifiquement les plantes médicinales de la forêt, mais pas celles qui poussent dans le village. D'autres aspects de la vie spirituelle de la forêt ont été rapportés, tels que l'utilisation de feuilles rouges pour envelopper des fétiches et un arbre qui avait le pouvoir de protéger les personnes fuyant le village en temps de conflit (Figure A3.4). Les chasseurs utilisent des fétiches pour favoriser le succès de la chasse et de la pêche, éviter les attaques d'animaux féroces et devenir invisibles pendant la chasse.

VALEUR SOCIALE

Sur les deux sites, les villageois bantous ont évoqué la valeur sociale de la forêt. Aller en forêt était une activité sociale, permettant de créer des expériences partagées entre des groupes de femmes, d'hommes, de jeunes ou des familles. Les enfants apprenaient auprès de leurs parents et entre eux à observer, à interpréter les signes et à se comporter correctement dans la forêt. Sur le site 1, la forêt était également citée comme lieu de refuge en cas de conflit et comme source de matériaux pour les fétiches.

La forêt marécageuse de tourbière jouait un rôle important dans la vie culturelle du village. Sur le site 1, le vin de palme a été collecté à partir des arbres Molengue (*Raphia sese*) qui poussaient dans la forêt de tourbe inondée de façon saisonnière. Les hommes grimpent aux arbres pour les entailler et en recueillir la sève, puis ils servent ce vin lors de cérémonies ou de rassemblements sociaux, et l'offrent aux dignitaires et aux responsables en signe de respect. Le vin se présente sous différentes formes : un jus sucré, un vin alcoolisé, un vin dont la teneur en alcool est renforcée par l'ajout

d'écorce d'Okouele, et le tcham-tcham qui se sert chaud. Les arbres à raphia constituaient également une source de nourriture, grâce à leurs fruits et, une fois morts, grâce aux larves de palmiers récoltés sur leurs troncs pourris.

VALEUR POUR LA SANTÉ

Sur le Site 1, la forêt fournissait des plantes médicinales pour soigner les maladies, ce qui était apprécié car on ne faisait pas confiance au centre de santé pour soigner efficacement les gens. L'écorce de l'arbre Okouele était bouillie dans l'eau pour traiter les maux d'estomac ; les racines, l'écorce et la sève de l'arbre Mokua étaient utilisées pour traiter le paludisme, les maux de dos, les problèmes de glycémie et les morsures de serpent ; l'écorce de l'arbre Yongonbila était utilisée pour traiter le paludisme, les maux de dos et les grossesses non désirées ; et l'écorce de Tsengi était bouillie dans l'eau pour traiter la diarrhée et la fièvre. Sur le deuxième site, même lorsque l'accès à des soins médicaux gratuits était possible en une journée de voyage, la forêt était le premier lieu de recours pour le traitement des maladies. Parmi les arbres identifiés lors des promenades en forêt figuraient le Bokuka et le Kolo ; l'écorce des deux était utilisée contre le paludisme, les maux de dos, l'avortement et, dans le cas du Kolo, également pour nettoyer l'utérus après l'accouchement et comme aphrodisiaque. Les connaissances médicinales ont été acquises auprès des parents, d'autres praticiens et des peuples autochtones.



Figure A3.5 De gauche à droite : Arbre Sapelli ; plante Doto utilisée pour traiter le venin de serpent ; arbre Bomba, dont les fruits sont trempés dans l'eau, tous provenant du site 2, département de Sangha (crédit photo C. Dummett).

VALEUR D'USAGE DIRECT

La pêche était la principale activité de subsistance. Outre les périodes de pêche intensive dans le parc national de Ntokou Pikounda, les autochtones pêchaient le long de la rivière Likouala Mossaka pendant la saison sèche et dans la forêt de tourbe. Dans la forêt tourbeuse, ils utilisaient des filets et des hameçons pendant la saison des pluies, et pratiquaient la pêche en barrage à la fin de la saison sèche. La pêche était considérée comme un moyen de gagner de l'argent rapidement et comme une activité moins risquée que l'agriculture destinée à produire la nourriture de base, le manioc, qui était menacée par les dégâts causés par les éléphants. L'accès aux terres agricoles n'était pas un facteur limitant car, « l'espace n'est pas un problème, n'importe qui peut demander un champ ». Bien que ces hommes se soient identifiés comme pêcheurs – et certains comme d'anciens chasseurs –, les jeunes hommes étaient frustrés de devoir dépendre de la pêche malgré leur niveau d'instruction, et se voyaient plutôt comme de futurs fonctionnaires. De nombreuses femmes avaient des moyens de subsistance diversifiés : pêche, agriculture, commerce. Pour tous, la forêt marécageuse de tourbière était essentielle à leurs moyens de subsistance. Dans le département de Sangha, un villageois a expliqué l'importance de la pêche pour la sécurité alimentaire : « Nous allons dans la forêt de tourbières pour pêcher ; quand nous avons faim, nous y pêchons même pendant la saison sèche, et nous y récoltons aussi des larves de palmier. »

Sur les deux sites d'étude, la forêt a fourni des matériaux essentiels à la construction de maisons et d'objets culturels tels que des paniers, des nattes, des tabourets, des instruments de musique, etc. Des essences de feuillus ont été identifiées lors de promenades en forêt, chacune étant reconnue pour ses qualités uniques : l'Etoka était utilisé pour les pirogues, le Liyapa pour les piliers et les chevrons, l'Olongo pour les rames.

Les palmes de palmier de Mabuku (*Raphia laurentii*) étaient utilisées pour la couverture des toits, et ses fibres étaient utilisées à de multiples fins, comme la fabrication de meubles, de pièges à poissons et de cages pour animaux. Plusieurs espèces de *Raphia* jouent un rôle culturel important dans la vie des communautés forestières (Mogue Kamga et al., 2020). Les gens pouvaient identifier les plantes ayant des propriétés particulières et leur saisonnalité. Cette connaissance traditionnelle approfondie des risques et des ressources permet aux villageois de vivre et de survivre dans une région où l'accès aux marchés est limité et où les services gouvernementaux sont très peu nombreux. Pour reprendre les mots d'une personne du site 1, « Nous vivons grâce à la forêt. »

Cas d'étude : Connaissances écologiques des Mbendjele

Les Mbendjele présents sur le site d'étude ont démontré une connaissance et une habileté immenses en matière de forêt. Lors d'une promenade en forêt, le guide pouvait deviner qu'un gorille avait mangé là moins d'une heure auparavant grâce à un pétiole cassé sur une souche d'arbre, et qu'un groupe de porcs-épics s'était amusé la nuit précédente en observant la terre retournée sous un arbre tombé et la direction vers laquelle ils étaient partis. La forêt regorge de signes et de signaux : des plantes qui racontent des histoires et ont un passé, des chants d'oiseaux qui indiquent une action ou un danger, des traces d'animaux qui témoignent de leurs mouvements et de leurs voyages. En plus de la lecture du monde naturel, des signes sont donnés par le monde des esprits, par les esprits ancestraux qui visitent les vivants en rêve et leur disent où chasser et cueillir le lendemain (Hoyte, 2023).

La récolte du miel est une activité pour laquelle les Mbendjele sont respectés par les villageois bantous, et le partage du miel est très apprécié des Mbendjele eux-mêmes. La forêt fournit des indices sur l'endroit où le miel pourrait se trouver : lors d'une promenade guidée, les fleurs sur un buisson indiquaient que des abeilles pouvaient être présentes et suivies, et une branche creuse en hauteur dans la canopée était un endroit potentiel pour une ruche. Un homme Mbendjele a déclaré : « Il y a beaucoup de miel dans les tourbières. Nous y allons spécifiquement pour le chercher. Il y en a partout. » Lorsqu'une ruche est repérée, un groupe se rend dans la forêt et un homme grimpe à l'arbre avec du charbon de bois enflammé pour enfumer les abeilles. Le miel en rayon est extrait de la ruche et transporté pour être partagé. Parfois, le miel est trouvé parce que les esprits ancestraux ont indiqué aux autochtones son emplacement en apparaissant dans leurs rêves et en venant en prendre un peu pendant la nuit, car ils en sont friands (Hoyte, 2023).

Les connaissances forestières autochtones sont également évidentes dans la compréhension qu'ont les Mbendjele de l'interconnexion de leurs activités : la cueillette des champignons est le moment d'attraper des tortues, car les tortues aiment manger des champignons ; et la cueillette de champignons peut être combinée avec la récolte des fruits du peke, car le champignon maboua pousse en même temps que le fruit du peke mûrit, et les deux se trouvent à proximité de la tourbe. (Le fruit du peke possède une graine qui peut être séchée, frite et réduite en pâte comme du beurre de cacahuète.) La saisonnalité des plantes et des fruits de la forêt est parfaitement comprise et sert de repère pour l'année. La collecte des chenilles du

kongo lorsqu'elles tombent des arbres Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) est tellement importante que les écoles autochtones prennent des vacances à ce moment-là. Un homme Mbendjele a déclaré qu'en juillet, les chenilles qui ont grandi pendant deux ou trois mois ont pris du poids, et « Quand le soleil brille, elles s'affaiblissent, ne peuvent plus se déplacer et finissent par tomber. Nous venons les récupérer. » Le Sapelli est également connu pour son écorce qui, transformée en jus et appliquée sur les yeux d'une jeune fille, agirait comme un philtre d'amour. Le Sapelli est l'essence de bois dur la plus recherchée par les entreprises forestières, et alors que la saison des chenilles était autrefois un moment où les gens pouvaient « manger sans fin à satiété », l'exploitation forestière a extrait les spécimens matures et le chef de village a exprimé son inquiétude quant au fait que les chenilles ne se trouvent plus en grand nombre (Lewis, 2002).



*Figure A3.6 Dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du coin supérieur droit : Feuilles de Marantacées ; Lasiomorphus schott avec des feuilles comestibles ; feuilles de koko ; feuilles de koko (*Gnetum africanum*) en cours de préparation ; toutes provenant du site 2, département de Sangha (crédit photo C. Dummett).*

La forêt est caractérisée par les dangers que l'on y rencontre, notamment les morsures de serpent, ainsi que par les plantes qui permettent de les soigner. La plante connue sous le nom de Doto possède une fibre dans sa tige intérieure qui diminue le pouvoir du venin de serpent, l'Epaka est utilisé pour sécher une plaie (Figure A3.5), et l'écorce d'un

autre arbre est chauffée avec de l'huile et appliquée pour favoriser la consolidation des os. La pêche comporte elle aussi ses dangers, et les savoirs, l'expérience et l'expertise autochtones sont mis à profit pour en atténuer les risques. Une femme a expliqué que pêcher avec une machette dans un trou sous les racines d'un arbre ne devrait jamais se faire seul, car l'eau pourrait s'y engouffrer et bloquer la sortie. La pêche dans les barrages consiste à plonger les mains dans la boue, où des poissons épineux, des poissons électriques et des pythons peuvent provoquer des blessures. Les esprits ancestraux transmettent, dans les rêves, des connaissances sur les endroits où pêcher, puis ils viennent plus tard manger les poissons laissés sur place (Hoyte, 2023).

Les activités forestières sont appréciées malgré les dangers qu'elles présentent. Les jeunes filles Mbendjele ont décrit la cueillette des feuilles de koko (*Gnetum africanum*) comme leur activité préférée, ainsi que celle des feuilles utilisées pour envelopper le manioc (*Marantaceae*) (Figure A3.6). L'observation attentive et la recherche constante, ainsi que l'utilisation pratique des ressources forestières, ont permis d'acquérir une connaissance approfondie de l'écosystème des tourbières (Figure A3.7). Ces connaissances ne sont pas enseignées à l'école, mais sont acquises par la curiosité et transmises à travers des interactions sociales, culturelles, spirituelles et écologiques. Par exemple, la musique polyphonique, qui est le trait distinctif du peuple BaYaka, constitue à la fois une expression et un apprentissage de la complexité de l'écosystème forestier (Lewis, 2021). Selon Lewis, le chant des BaYaka en harmonies multipartites développe les compétences nécessaires pour vivre en forêt, favorisant l'autonomie et une attention accrue à ce que font les autres. La musique ainsi créée comporte plusieurs parties individuelles, complémentaires et évoluant spontanément, de la même manière qu'une chasse constitue un acte unique et coordonné (Lewis, 2002, 2013).

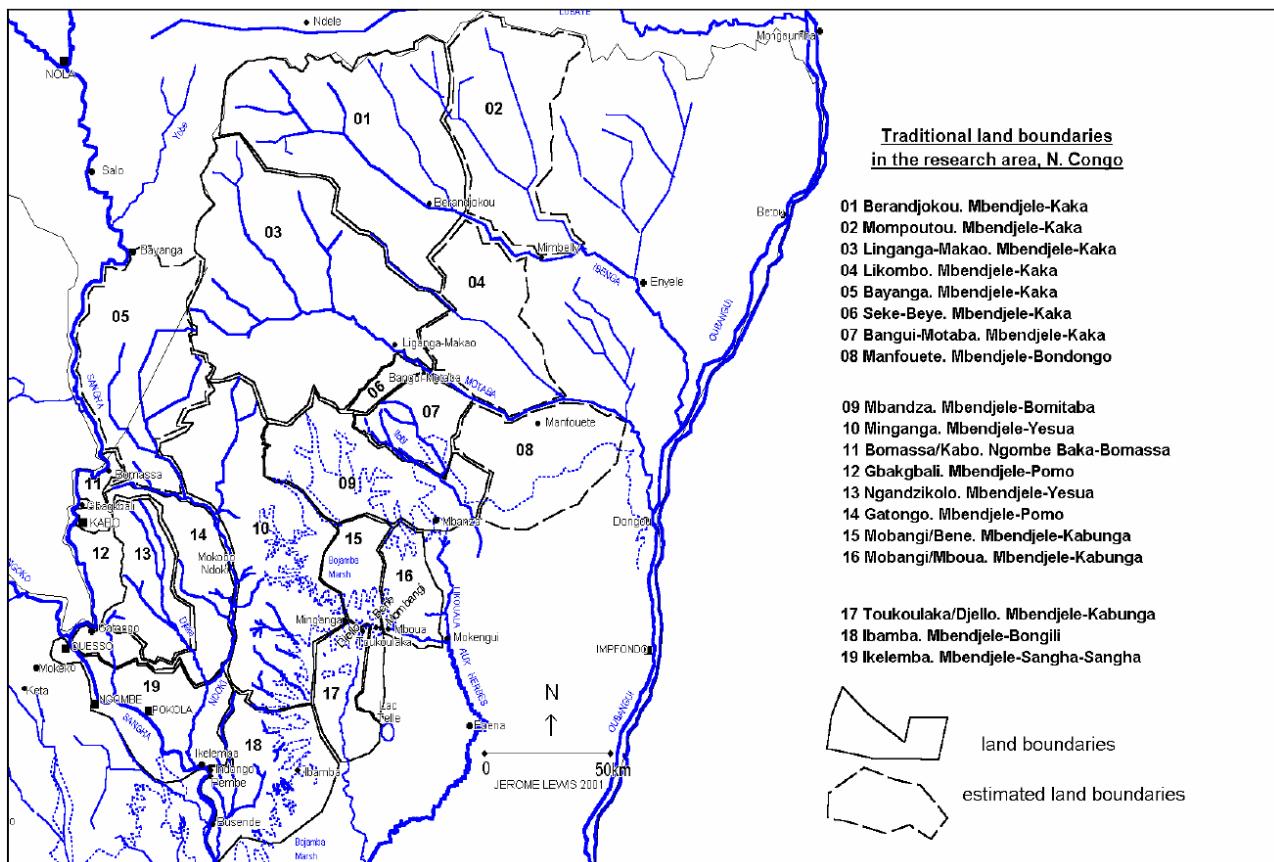


Figure A3.7 Carte des limites foncières traditionnelles dans la forêt de Mbendjele (Lewis, 2002).

Avantages économiques des écosystèmes de tourbières du Congo

Dans cette section, nous analysons les moyens de subsistance des peuples autochtones et des communautés locales ainsi que les services d'approvisionnement fournis par tous les types d'écosystèmes présents sur les sites étudiés. Dans les départements de la Cuvette et de la Sangha, les peuples autochtones et les communautés locales pratiquent l'agriculture sur les terres de *terra firme*, la pêche dans les rivières et les tourbières, la chasse et la cueillette de PFNL dans la forêt de *terra firme* et les tourbières, ainsi que l'élevage. Ces stratégies de subsistance produisent des biens qui sont vendus pour générer des revenus monétaires et utilisés pour la consommation. Notre analyse estime les revenus tirés des tourbières en utilisant à la fois les valeurs monétaires directes et les prix du marché pour évaluer la consommation des ménages. Nous estimons les revenus provenant des différentes activités de subsistance ainsi que la contribution des tourbières à la valeur totale des activités de production.

MÉTHODOLOGIE

Nous avons réalisé des enquêtes individuelles en face à face auprès de 93 chefs de famille, dont 52 provenant du Site 1 et 41 du Site 2. L'échantillonnage a été réalisé de manière aléatoire, sur la base de la cartographie participative effectuée lors d'un exercice précédent.

Toutes les sources de revenus des ménages ont été prises en compte, y compris les tourbières, les forêts marécageuses, les forêts de *terra firme*, les rivières, l'agriculture et l'élevage. Les bénéfices de chacune ont été quantifiés en interrogeant sur les quantités récoltées, les règles et la périodicité des récoltes, ainsi que leurs utilisations. La valeur totale pour la période de production de chaque produit a été considérée comme sa valeur annuelle. Par exemple, *I Irvingia gabonensis* est récolté pendant une période de trois mois chaque année, et la valeur totale de ces trois mois a été considérée comme sa valeur annuelle.

CONSOLIDATION DE LA VALEUR DES BÉNÉFICES

Les peuples autochtones et les communautés locales des tourbières produisent des aliments et des biens domestiques d'une valeur moyenne de 2 807 \$ par ménage et par an sur le Site 1 (département de la Cuvette) et de 1 943 € sur le Site 2 (département de la Sangha). Globalement, la pêche est l'activité de subsistance dominante. Elle contribue à environ 55 % du revenu total des ménages, suivie de l'agriculture (22 %) et des produits forestiers non ligneux (19 %). La chasse et l'élevage de petits animaux (principalement des poulets) jouent un rôle marginal, représentant moins de 5 % du revenu des ménages (Figure A3.8). Cette donnée reflète la forte dépendance des ménages aux activités basées sur les tourbières, les rivières et les forêts. Le Tableau A3.1 montre les différences entre les peuples autochtones et les communautés locales concernant la contribution des différentes activités et écosystèmes.

Sur le Site 1, les tourbières et les rivières contribuent à 65 % du revenu des ménages, dont 12 % proviennent des tourbières (Figure A3.9). Les rivières constituent la principale source de subsistance (53 %), suivies des champs (28 %), des tourbières (12 %) et de la forêt de *terra firme* (7 %). Sur le Site 2, les tourbières représentent la première source de revenu (36 %), suivies des rivières (30 %), de la forêt de *terra firme* (20 %) et enfin des champs (14 %). Les tourbières et les rivières forment ensemble un habitat d'eau douce interconnecté qui soutient la pêche, la chasse et la collecte de PFNL, et ensemble, les tourbières et les rivières contribuent à 66 % de la valeur des moyens de subsistance. Les tourbières contribuent à une part légèrement plus

importante de la valeur des moyens de subsistance pour les peuples autochtones que pour les villageois bantous (37 % contre 32 %). La pêche, la récolte de PFNL et la chasse étaient pratiquées dans les tourbières, la pêche dans les rivières et les tourbières représentant 48 % de la valeur des moyens de subsistance pour les peuples autochtones et 47 % pour les Bantous.

Tableau A3.1 Valeur de production annuelle moyenne (USD) par ménage provenant des activités et des écosystèmes, sur les sites 1 et 2 de cette étude, pour les communautés locales (CL) et les peuples autochtones (PA).

	Site 1	Site 2	Site 2	
	CL	CL	PA	Moyenne
Contribution agricole	769	314	122	225
Contribution des forêts de tourbières	421	603	742	667
PFNL issus de la tourbe	149	153	305	224
Faune de la forêt de tourbe	12	124	98	112
Pêche dans la forêt de tourbe	260	326	339	332
Contribution de la forêt de <i>terra firme</i>	189	412	499	453
PFNL de la forêt de <i>terra firme</i>	178	351	422	384
Faune de la forêt de <i>terra firme</i>	11	62	77	69
Contribution de la rivière	1417	578	612	594
Contribution de l'élevage	13	2	8	4
Contribution totale par ménage	2807	1910	1983	1943

BÉNÉFICES TIRÉS DE LA PÊCHE

La pêche est la principale activité pratiquée sur les sites visités, pratiquée dans les rivières et dans les tourbières, avec 7 espèces principales capturées pour la consommation et le commerce (Tableau A3.2). Sur le site 1, 90 % des ménages

pratiquaient des activités de pêche. À l'intérieur du parc national de Ntokou Pikounda, la pêche était limitée à deux périodes de trois mois, tandis qu'ailleurs il n'y avait aucune restriction. La pêche en rivière est destinée au marché, tandis que la pêche en tourbières est principalement destinée à la consommation. La pêche dans les tourbières est la plus productive à la fin de la saison sèche, lorsque la pêche en barrage est utilisée pour piéger et capturer les poissons laissés sur place par le retrait des eaux.

Sur le site 2 du département de Sangha, 98 % des ménages interrogés pratiquaient la pêche et 90 % ont déclaré pêcher dans les tourbières. Sur le site 2, les prises de pêche étaient inférieures à celles du site 1. Comme sur le site 1, le poisson pêché dans les tourbières était davantage destiné à la consommation familiale, tandis que celui pêché dans les rivières était vendu sur le marché local.

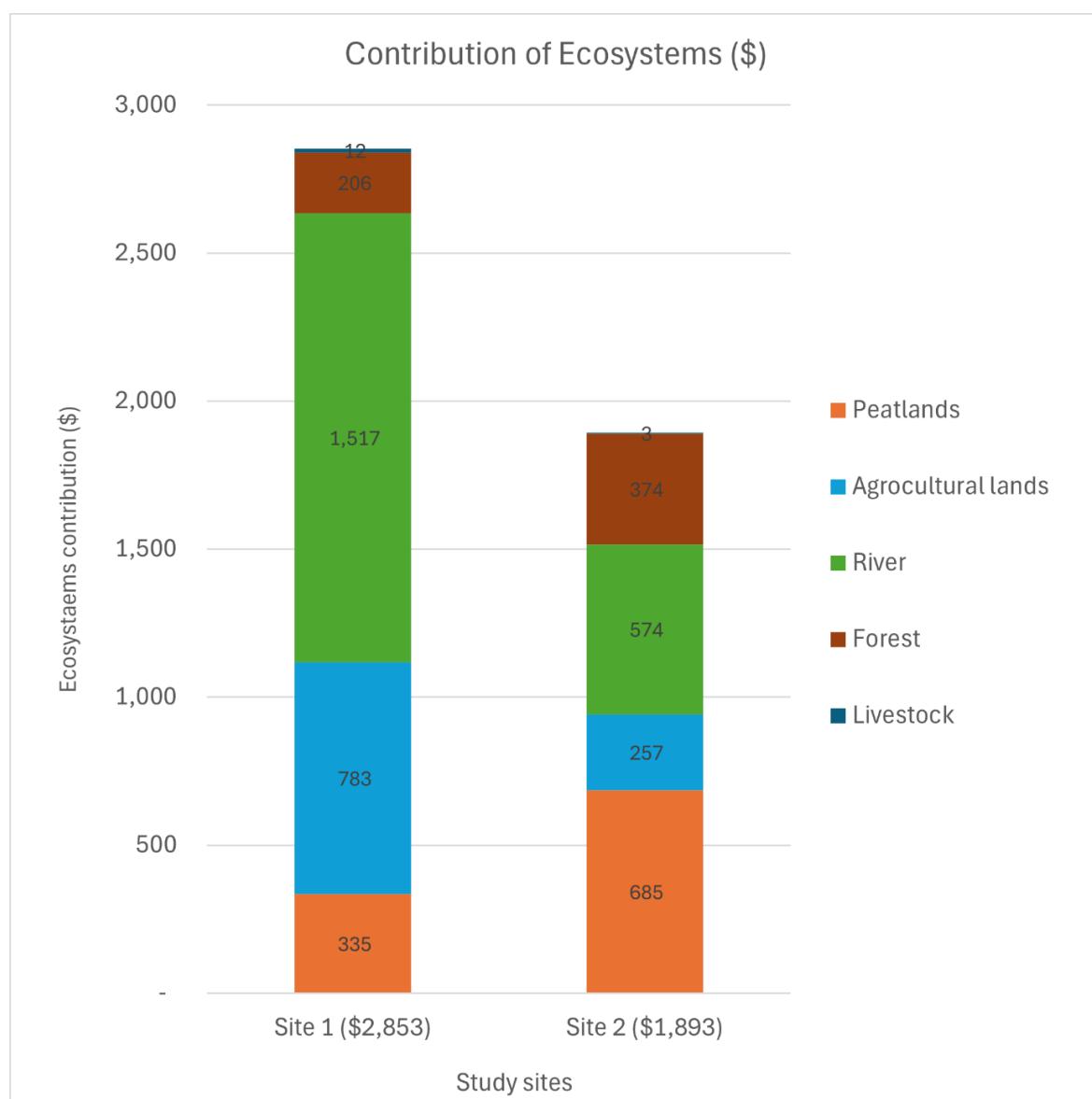


Figure A3.8 La contribution des différents écosystèmes à la valeur moyenne de la production des ménages pour les sites 1 et 2, d'après cette étude.

ENGLISH	FRENCH
SITE 1 (\$2853)	SITE 1 (2 853 \$)
SITE 2 (\$1893)	SITE 2 (1 893 \$)
Peatlands	Tourbières
Agrocultural lands	Terres agricoles
River	Rivière
Forest	Forêt
Livestock	Bétail

La majeure partie des prises a été vendue pour percevoir un revenu en espèces, tandis que 24 % des poissons du site 1 et 28 % de ceux du site 2 ont été consommés. Les prix variaient d'un site à l'autre et d'une communauté à l'autre. La pêche a rapporté en moyenne 1 677 \$ par ménage et par an sur le site 1, tandis que sur le site 2, la valeur de la pêche était d'environ la moitié de ce montant, les peuples autochtones (PA dans les graphiques ci-dessous) et les communautés locales (CL) gagnant respectivement 950 \$ et 904 \$ (Figure A3.10). Sur le site 1, 15 % des revenus de la pêche provenaient des tourbières, et les zones de pêche les plus riches se trouvaient à l'intérieur du parc national de Ntokou-Pikounda, avec les restrictions mentionnées ci-dessus. Sur ce site, trois espèces dominent la valeur de la capture de poissons, à savoir le poisson-chat (21 %), le poisson tête de serpent (18,7 %) et le dipneuste (14,5 %). Sur le site 2, 36 % de la valeur de la pêche provenait des tourbières. Sur les deux sites, le crocodile (ngoki) et la tortue (koba) étaient également prélevés dans les tourbières. Le crocodile contribuait à environ 4 % et 2 % de la valeur des captures sur le site 2 et le site 1, respectivement, tandis que la valeur de la tortue est négligeable.

Tableau A3.2 Taxons d'eau douce utilisés par les personnes sur les sites 1 et 2, d'après cette étude.

Nom français	Nom local	Nom scientifique
Poisson tête de serpent	Mungussu	<i>Parachanna</i> spp.
Dipneuste	Dzombo	<i>Protopterus dolloi</i>
Poisson-chat	Ngolo	<i>Clarias</i> spp.
Killi clown	Mallebe/Malele	<i>Epiplatys</i> spp.
Carpe	Mboto	<i>Distichodus</i> spp.
Tortue	Koba	<i>Trionychidae</i> spp.
Crocodile	Ngoki	<i>Osteolaemus</i> spp.

BÉNÉFICES TIRÉS DES TERRES AGRICOLES

La majorité des ménages interrogés pratiquent l'agriculture (84 % sur l'ensemble des sites 1 et 2), avec une superficie moyenne de terres détenues de 1,5 ha. Sur nos sites d'étude, la majeure partie des terres agricoles a été créée à partir de la forêt de *terra firme* par le biais de pratiques de défriche-brûlis, comme c'est le cas dans l'ensemble du bassin central du Congo (Dargie et al., 2019). En moyenne, 1,7 ha de terres ont été converties par la méthode du brûlis au cours des 5 dernières années, soit un total de 74 ha de forêt convertis en terres agricoles sur les deux sites. Sur les deux sites d'étude, aucune activité agricole n'a été constatée dans les tourbières. Ces données contrastent avec les tourbières du sud de Sumatra en Indonésie où la culture agricole est l'un des principaux facteurs de dégradation des tourbières (Wildayana, 2017). Dans les champs sur *terra firme*, aucune utilisation de composés chimiques toxiques (herbicides, insecticides, etc.) susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau et du sol n'a été observée ou signalée.

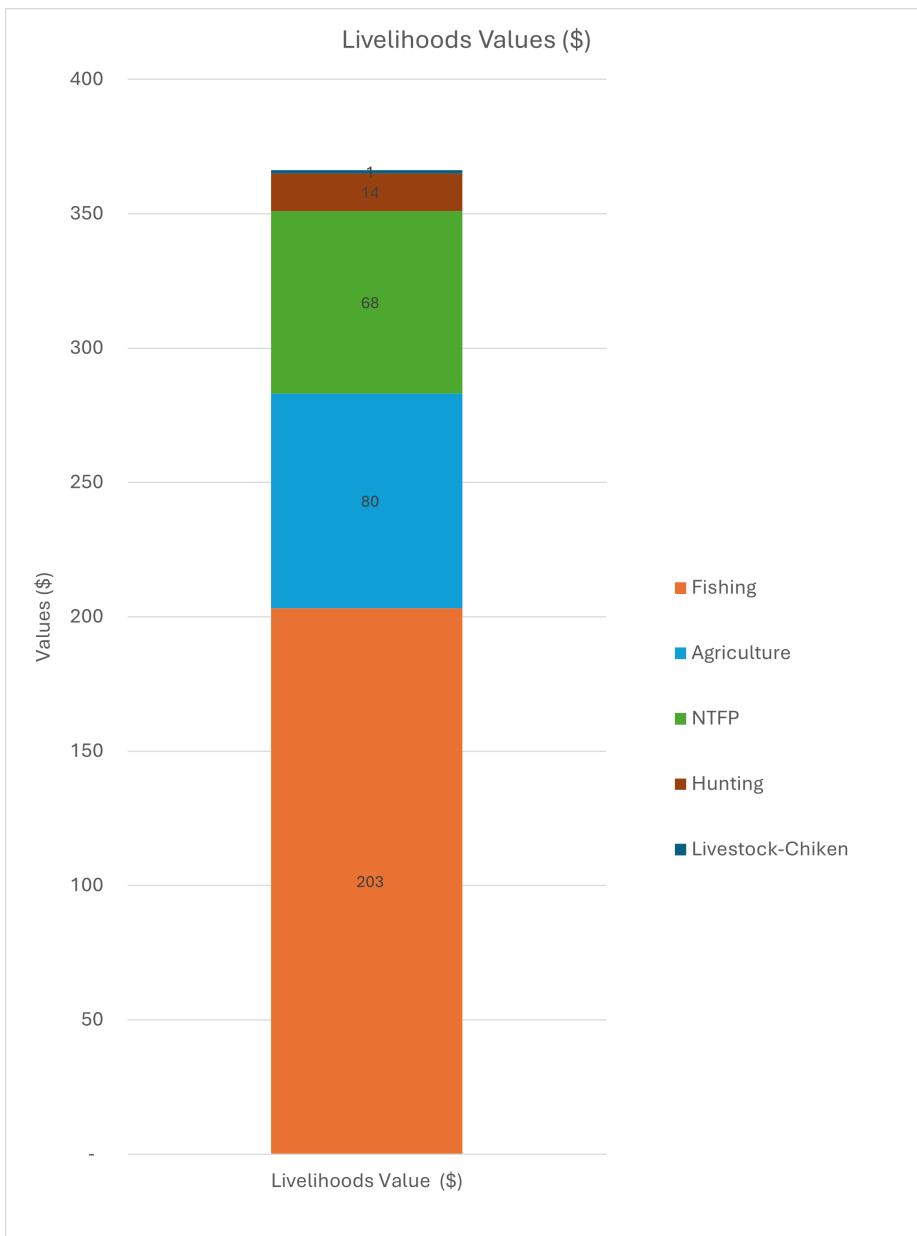


Figure A3.9 La contribution des différentes activités de subsistance au revenu des ménages, selon cette étude en dollars américains.

ENGLISH	FRENCH
LIVELIHOOD VALUE (\$)	VALEUR DES MOYENS DE SUBSISTANCE (\$)
Livestock-Chicken	Bétail-Poulet
Fishing	Pêche
Agriculture	Agriculture
NTFP	PFNL
Hunting	Chasse

Sur les deux sites étudiés, l'agriculture est peu diversifiée. Les ménages dépendent principalement du manioc, des feuilles de manioc, des bananes, du maïs, du taro et de l'oseille. Le manioc est la culture la plus répandue, bien que les ménages autochtones aient déclaré une production inférieure au tiers de celle déclarée par les villageois bantous. Sur les deux sites, la majorité était destinée à la consommation (60 % sur le site 1 ; 69 % et 59 % respectivement pour les PA et les CL sur le site 2). Environ 78 % des ménages se sont engagés dans la culture du manioc (Figure A3.7), avec une production moyenne de 2,6 tonnes par ménage et par an. La valeur annuelle moyenne des ménages provenant des activités agricoles était de 768 \$ sur le site 1, et de 314 \$ et 128 \$ respectivement pour la communauté locale et les peuples autochtones sur le site 2.

BÉNÉFICES TIRÉS DE LA RÉCOLTE DES PFNL

Les PFNL comprennent à la fois des produits comestibles et non comestibles, notamment des plantes comestibles, des champignons, des fruits, du miel, du bois de chauffage, des lianes et des plantes médicinales. Les PFNL étaient plus importants sur le site 2 que sur le site 1 où la pêche et l'agriculture jouaient un rôle plus important. Sur le deuxième site, ils ont contribué à hauteur de 26 % à la valeur des moyens de subsistance des Bantous et de 37 % à celle des peuples autochtones, contre 11 % sur le site 1. Les PFNL comestibles issus des tourbières et des forêts figurent parmi les services d'approvisionnement les plus utilisés.

Globalement, près de la moitié (48 %) des PFNL des deux sites provenaient des tourbières (38 % des PFNL sur le site 1 et 53 % des PFNL sur le site 2). Les PFNL contribuent en moyenne à hauteur de 327 \$ par ménage sur le site 1, dont 81 % sont destinés à la consommation. Sur le site 2, la valeur moyenne des PFNL par ménage

était de 727 \$ pour les peuples autochtones et de 504 \$ pour les Bantous, dont respectivement 63 % et 46 % étaient destinés à la consommation (Figure A3.8).

Sur le site 1, le bois de chauffage a dominé la valeur de production des PFNL (53 %), suivi par les champignons (11 %), l'écorce et les feuilles pour la médecine traditionnelle (9 %), les *Marantaceae* (8 %) et le *Gnetum* (6 %). Sur le site 2, la mangue sauvage dominait, représentant 31 % et 35 % de la valeur des PFNL pour les ménages autochtones et non autochtones, respectivement, suivie du bois de chauffage, des champignons, du *Gnetum* et du miel (Figure A3.9).

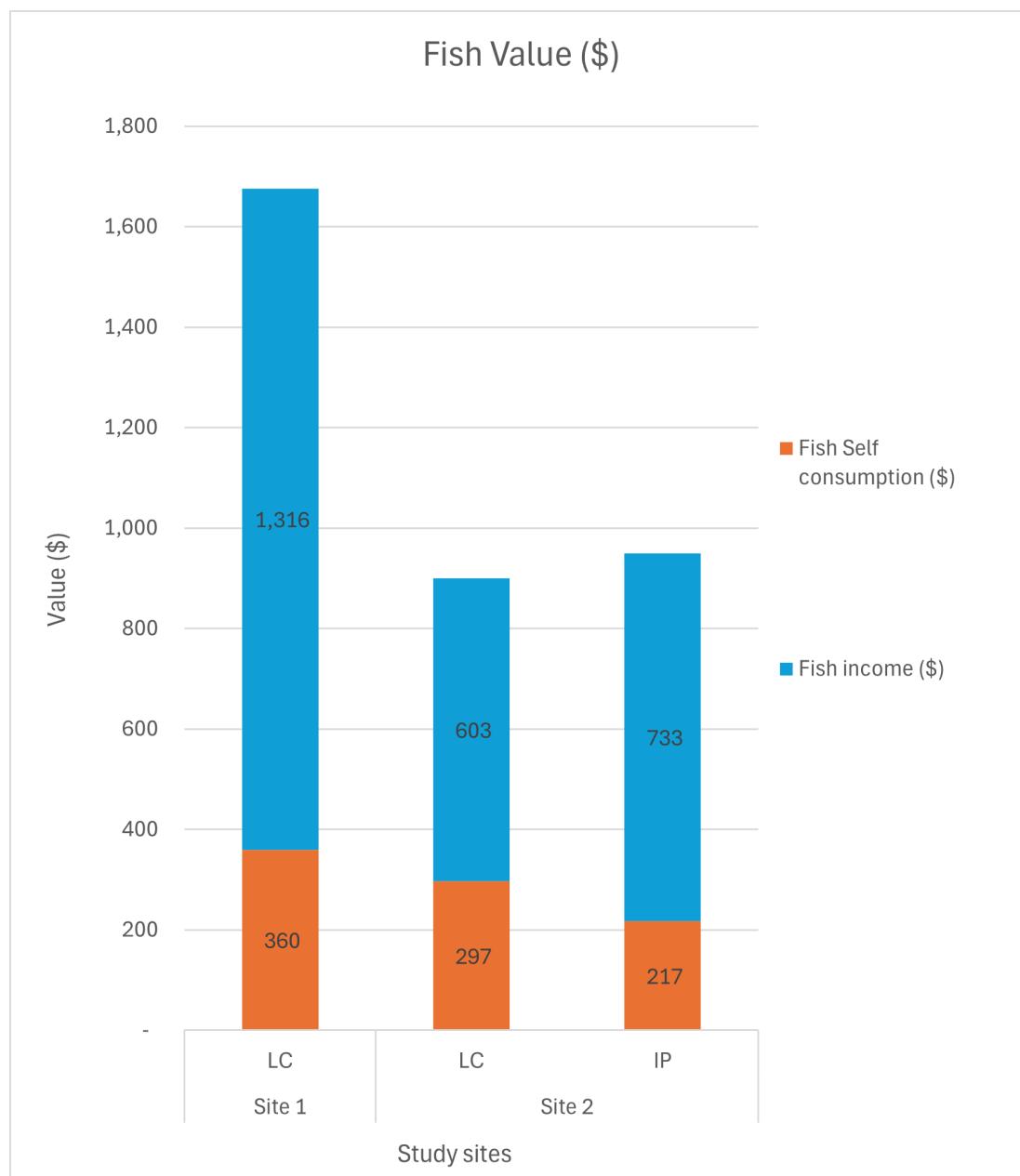


Figure A3.10 Valeur annuelle moyenne de la production de poisson par ménage et proportion consommée ou vendue, par site et groupe démographique, selon cette étude, en USD.

ENGLISH	FRENCH
FISH VALUE (\$)	VALEUR DU POISSON (\$)
LC	CL
IP	PA
SITE 1	SITE 1
SITE 2	SITE 2
Fish Self-consumption (\$)	Autoconsommation de poisson (\$)
Fish income (\$)	Revenus issus de la pêche (\$)

Les PFNL semblent être récoltés de manière durable sur les deux sites étudiés. Sur le site 1, la récolte des PFNL était principalement effectuée par les femmes. Sur le site 2, les Mbendjele autochtones collectaient des ressources pour leur propre usage et pour les vendre aux Bantous.

En ce qui concerne les PFNL comestibles, le *Gnetum spp.* (koko) était le légume récolté sur les deux sites d'étude le plus consommé. Il est consommé presque quotidiennement comme alternative aux feuilles de manioc. Le *Gnetum* a été récolté par 88 % des répondants sur le site 2 (contre 54 % sur le site 1) et les peuples autochtones en ont vendu la majorité (75 %) aux villageois bantous pour environ 200 CFA (0,3 USD) par kg, soit la moitié du prix reçu par les Bantous sur le marché local.

Viennent ensuite les feuilles de *Marantaceae*, qui sont utilisées pour envelopper le manioc, l'aliment de base, et qui poussent dans les sous-bois et dans des environnements humides (Loubelo, 2012). Sur les sites d'étude, environ 73 % des ménages du site 1 et 90 % de ceux du site 2 ont déclaré récolter des *Marantaceae*. Les peuples autochtones l'utilisent pour leur consommation domestique et le vendent à 100 CFA (0,3 USD) le kg. L'*Irvingia Gabonensis* (mangue arbustive), utilisée comme épice dans les ragoûts et les plats, a été collectée par 59 % des ménages du site 2 au cours de sa saison de fructification de deux mois. L'*irvingia* est vendue sur les marchés locaux, pour 1 250 CFA (20 USD) le kg. Les champignons sont cuisinés dans le ragoût qui accompagne le plat principal. Les champignons proviennent principalement des tourbières (97 % sur le site 1 et 71 % sur le site 2). Sur le deuxième site, tous les répondants autochtones ont participé à la récolte de champignons et ont déclaré qu'ils vendaient des champignons aux villageois Bantous au prix de 1 000 CFA (1,6 USD) le kg. Le miel est récolté dans des ruches installées dans les arbres des tourbières. Il s'agit principalement d'une activité autochtone : 89 % des peuples autochtones interrogés ont déclaré avoir récolté du miel (20,2 litres par ménage), contre 21 % des ménages du site 1 et 19 % des ménages non autochtones du site 2.

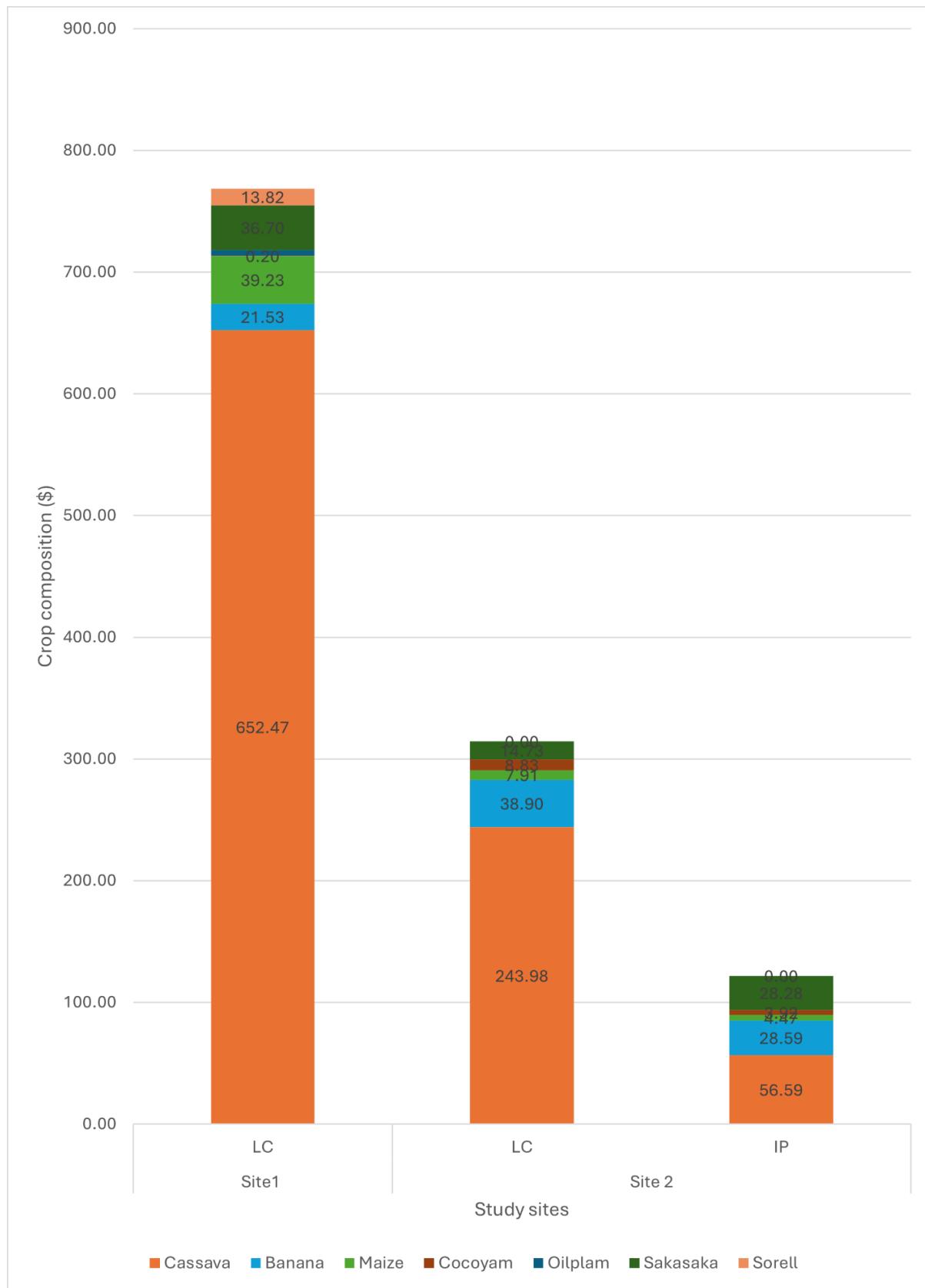


Figure A3.11 La contribution des différentes cultures aux revenus des ménages par site et groupe démographique, selon cette étude, en dollars américains.

ENGLISH	FRENCH
Study sites	Sites d'étude
Site 1	Site 1
Site 2	Site 2
IP	PA
LC	CL
Contribution to agricultural value (%)	Contribution à la valeur agricole (%)
Cassava	Manioc
Banana	Banane
Maize	Maïs
Cocoyam	Taro
Oil palm	Palmier à huile
SakaSaka	SakaSaka
Sorell	Oseille

Les PFNL non comestibles collectés dans les tourbières sont du bois de chauffage, du bois et des fibres pour la construction. Tous les répondants ont récolté du bois de chauffage, principalement utilisé pour la cuisson et le fumage du poisson. La majeure partie du bois de chauffage est prélevée dans la forêt de *terra firme*, où il est sec, et les répondants ont estimé qu'ils en récoltaient 2,12 tonnes par ménage et par an sur le site 1 et 1,7 tonne sur le site 2. Le *calamus* (rotin), le *bambusa spp.* (bambou), le *tinospora spp.* (liane), le *raphia spp.* (feuilles de raphia) sont quelques-uns des PFNL utilisés dans la construction des maisons. Environ 20 tonnes de bois et 6 tonnes de fibres ont été récoltées sur les sites 1 et 2 pour la construction des maisons. Le raphia et les feuilles de palmier sont généralement utilisés pour la fabrication de meubles, ainsi que pour les murs et les toitures de chaume des maisons. Ils sont connus pour être relativement résistants à la pourriture (Rainey et al., 2010). Le bambou et la liane sont également utilisés pour la vannerie.

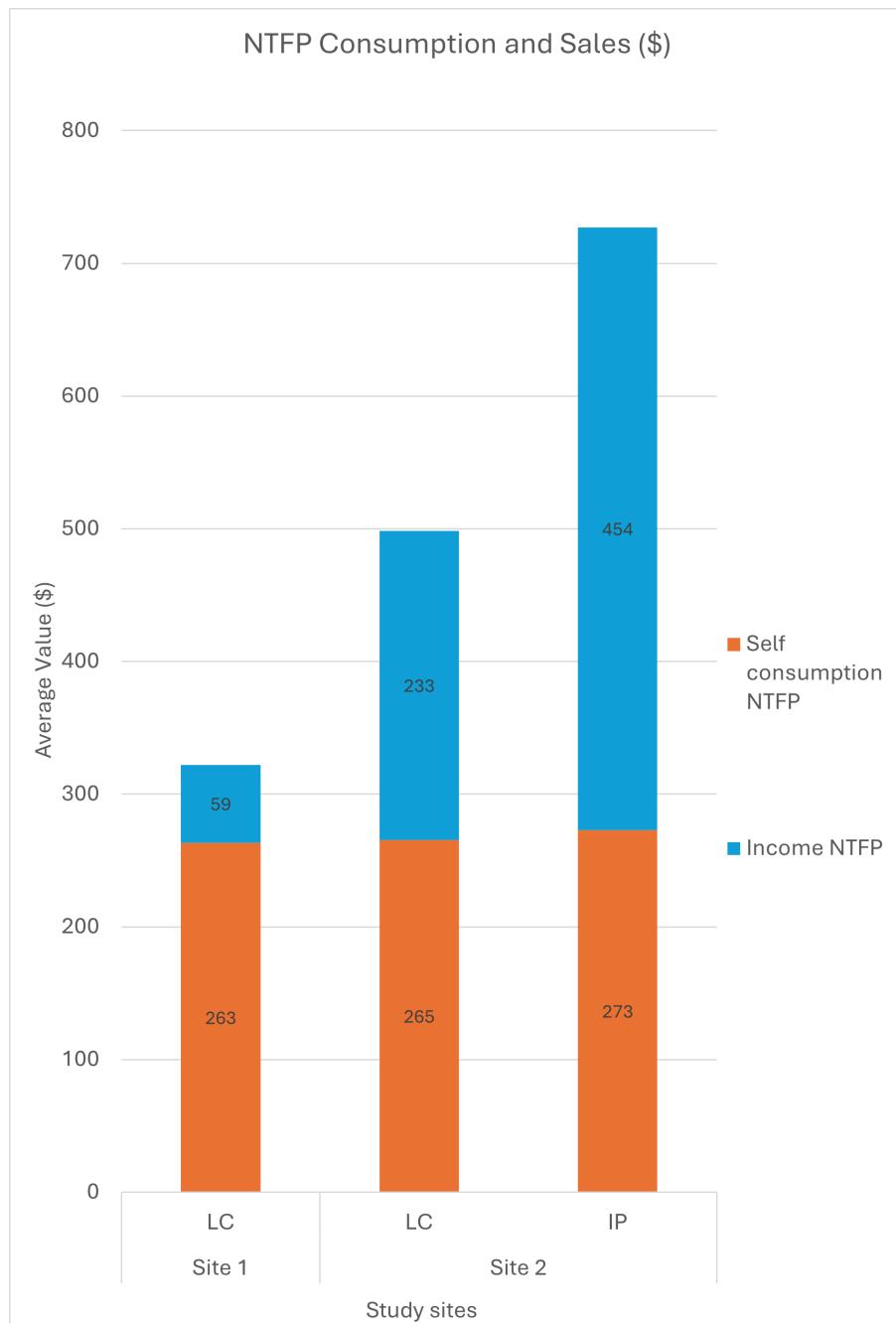


Figure A3.12 Valeur moyenne des PFNL produits, consommés et vendus par site et groupe démographique, selon cette étude, en USD.

ENGLISH	FRENCH
NTFP Consumption and Sales (\$)	Consommation et ventes de PFNL (\$)
Average Value (\$)	Valeur moyenne (\$)
Study sites	Sites d'étude
LC	CL
IP	PA
Site 1	Site 1
Site 2	Site 2
Self consumption NTFP	Autoconsommation de PFNL
Income NTFP	Revenus issus des PFNL

BÉNÉFICES TIRÉS DE LA CHASSE

Bien que seulement deux chefs de famille aient déclaré que la chasse était leur activité principale, plusieurs ménages ont indiqué chasser le crocodile, la tortue et le serpent dans les tourbières (inclus dans l'évaluation de la pêche, ci-dessus) et le céphalophe/l'antilope, le singe, le porc-épic et le potamochère dans tous les types de forêts. Les ménages autochtones chassent plus que les Bantous, même s'ils gagnent globalement moins que les Bantous en raison du faible prix auquel ils vendent leurs produits (Tableau A3.3). Dans l'ensemble, environ 42 % de la valeur de la viande de brousse par ménage sur les deux sites (hors crocodiles, tortues et serpents) provenait des tourbières.

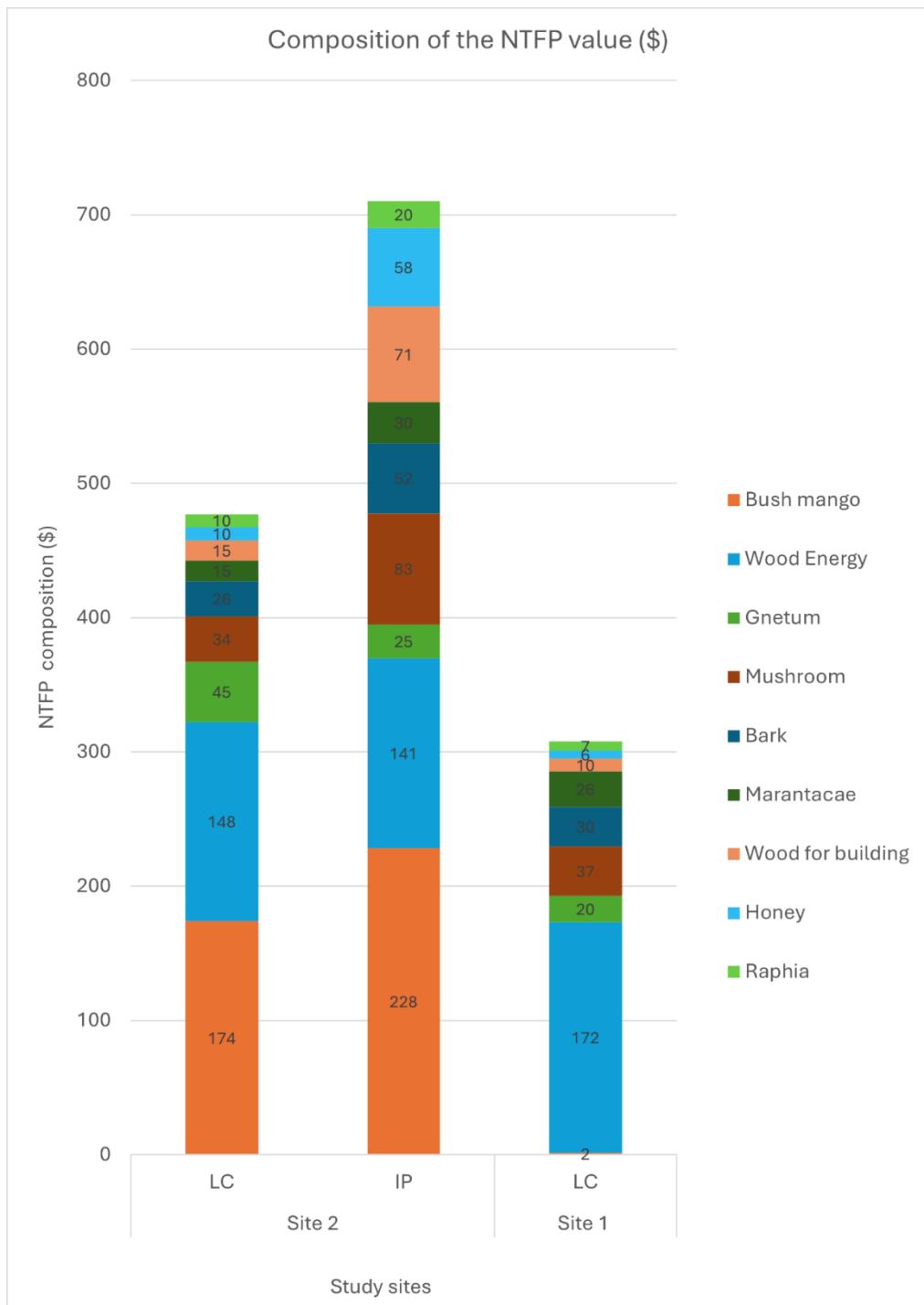


Figure A3.13 La contribution des produits forestiers non ligneux (PFNL) par site et groupe démographique, selon cette étude, en dollars américains.

ENGLISH	FRENCH
Study sites	Sites d'étude
Site 1	Site 1
Site 2	Site 2
Contribution to NTFP (%)	Contribution aux PFNL (%)
Honey	Miel
Gnetum	Gnetum
Mushroom	Champignon
Wood Energy	Énergie provenant du bois
Wood for building	Bois pour la construction
Marantaceae	Marantacées
Bush mango	Mangue de brousse
Bark	Écorce
Raphia	Raphia

La chasse avait une plus grande valeur pour les ménages du site 2, avec une moyenne de 186 \$ US par ménage pour les Bantous et de 175 \$ US pour les ménages autochtones par an, contre 31 \$ US sur le premier site. Sur les deux sites, les potamochères représentaient la plus grande part de la valeur de la chasse, suivis des antilopes, des singes et des porcs-épics. La majorité de la viande de brousse est vendue (90 %) sur le marché local.

Tableau A3.3 Gibier chassé, volume et prix pour les peuples autochtones (PA) et les communautés locales (CL) sur 12 mois sur le site 2, par les peuples autochtones (PA) de cette étude.

	Nombre recherché par ménage, par an	Nombre total d'unités chassées annuellement	Pourcentage d'unités provenant de tourbières	Poids moyen par unité	Prix par unité inférieure, USD
	PA	CL		PA	CL
Antilope	10	5	282	53	10 6 18
Singe	11	7	311	57	4 – 5 3 7 – 11
Porc-épic	7	5	226	58	7 3,5 7 – 9
Potamochère	9	13	222	71	30 – 60 9 27 – 45

BÉNÉFICES TIRÉS DE L'ÉLEVAGE

L'élevage était moins pratiqué que d'autres activités. Environ 37 % des ménages interrogés pratiquaient l'élevage. Environ 87 % de ces ménages possédaient un petit nombre de volailles (en moyenne 9 poulets par ménage sur le site 1 et 2 par ménage sur le site 2), et seulement 3 ménages possédaient des canards et 3 ménages possédaient des moutons. Les poulets étaient élevés à la fois pour la consommation et pour la vente, vendus entre 1 500 CFA (2,4 \$ US) et 2 500 CFA (4 \$ US) par unité. Dans un ménage moyen du site 1, sur 14 unités, 5 ont été vendues et 9 ont été consommées ; et sur le site 2, sur 4 unités, 2 ont été vendues et 2 ont été consommées. La valeur totale de l'élevage de poulets s'élevait à 827 dollars sur les sites étudiés.

TOURBIÈRES, REVENUS ET PAUVRETÉ SUR LES SITES D'ÉTUDE

Nos recherches montrent que les tourbières constituent une source essentielle de retombées économiques, contribuant aux économies locales et à la réduction de la pauvreté. Nous comparons le revenu par habitant du ménage issu des activités agricoles au seuil de pauvreté de 2,15 €, afin d'évaluer le niveau de pauvreté. Nous prenons également en compte le seuil de « pauvreté extrême » : il correspond au niveau de revenu permettant seulement de couvrir les besoins alimentaires de base, connu sous le nom de « seuil d'1 dollar par jour ». La valeur par habitant des produits (vendus et consommés) a été calculée en fonction de la taille des ménages.

L'application de la mesure nationale de la pauvreté de 2,15 dollars US par jour, Figure A3.10 montre qu'entre 64 et 90 % des ménages du site 2 et 83 % de ceux du site 1 vivent en dessous du seuil de pauvreté, contre une moyenne nationale de 47 % (en tenant compte de la consommation, comme le fait l'enquête nationale sur la pauvreté en République du Congo) (Banque mondiale, 2023 ; communication personnelle, Viboudoulou, M., 6 décembre 2024). Parmi ces ménages, entre 23 % et 53 % vivaient avec moins d'un dollar par jour, ce qui correspond à la définition de l'extrême pauvreté. Si l'on ne tient compte que de leurs revenus, le pourcentage de ménages vivant en dessous du seuil d'extrême pauvreté augmente (jusqu'à 74 % des ménages autochtones vivent dans l'extrême pauvreté si l'on ne considère que les revenus), ce qui souligne le rôle limité que jouent les marchés dans les économies des ménages des tourbières.

Les résultats indiquent qu'une légère augmentation des revenus tirés des tourbières pourrait sortir de nombreux ménages de la pauvreté. Les tourbières ont permis à 45 % des ménages bantous du site 2 et à 31 % de ceux du site 1 de sortir de l'extrême pauvreté, contre 26 % des ménages autochtones, qui ont également pu sortir de l'extrême pauvreté grâce à leurs revenus provenant des tourbières. Cela souligne l'importance des tourbières pour le soutien des populations locales.

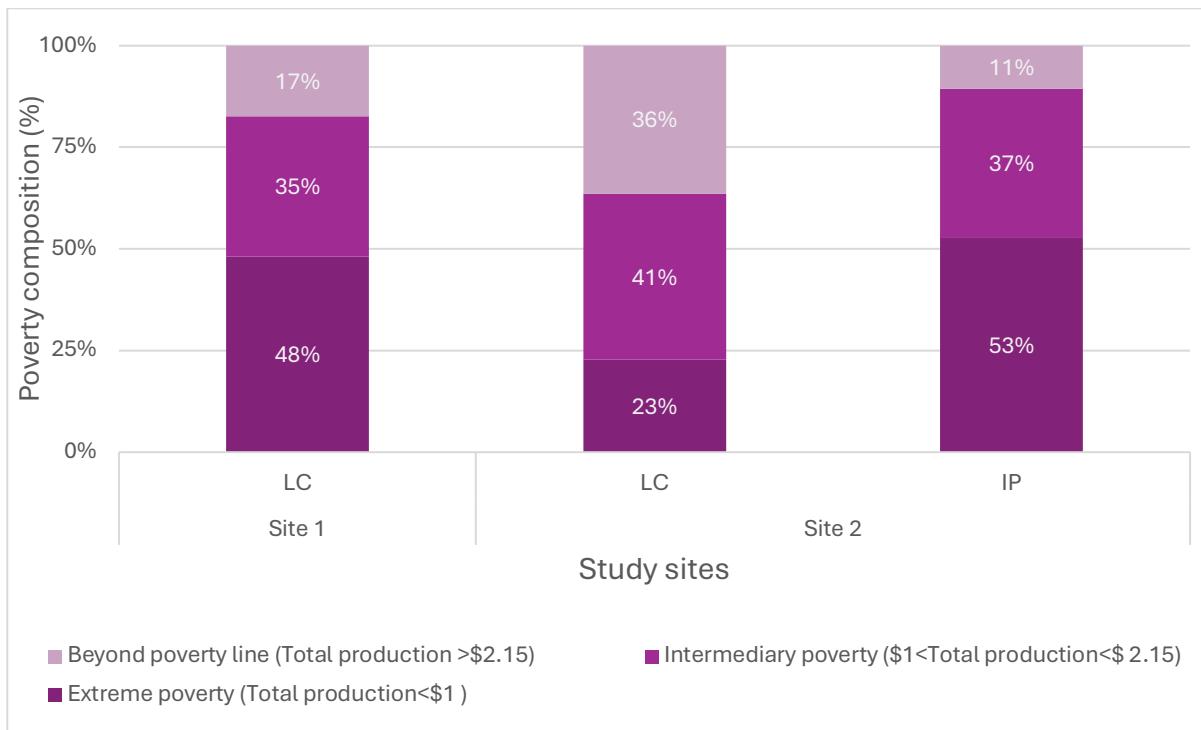


Figure A3.14 Prévalence de la pauvreté, évaluée par des seuils de revenu, sur les sites 1 et 2, d'après cette étude.

ENGLISH

Poverty composition (%)

Study sites

Site 1

Site 2

LC

IP

Beyond poverty line (Total production
>\$2.15)

Intermediary poverty (\$1<Total
production<\$2.15)

Extreme poverty (Total production<\$1)

FRENCH

Composition de la pauvreté (%)

Sites d'étude

Site 1

Site 2

CL

PA

Au-delà du seuil de pauvreté
(production totale > 2,15 \$)

Pauvreté intermédiaire (1 \$ <
Production totale < 2,15 \$)

Extrême pauvreté (Production totale <
1 \$)

Attentes et aspirations

Les attentes des peuples autochtones et des communautés locales sur les sites étudiés étaient liées aux changements qu'ils avaient observés au cours de leur vie. Sur le premier site d'étude, le parc national Ntokou-Pikounda est passé sous la gestion du WWF en 2019, avec l'instauration de restrictions qui ont fortement impacté les personnes disposant de campements de pêche semi-permanents. Avant cela, la pêche n'était pas réglementée, alors que la chasse faisait l'objet de patrouilles d'éco-gardes et de restrictions sur les espèces protégées. Après le zonage du parc et l'introduction de restrictions saisonnières sur la pêche, un jeune homme a déclaré : « nous n'étions plus libres ». L'accès à la forêt était restreint, et en plus, le nombre de poissons a diminué. Autrefois, les poissons étaient abondants. Selon une personne interrogée du site 1 : « Nous pouvions manger trois fois par jour, mais maintenant nous ne mangeons qu'une fois, et en petite quantité. La baisse des prises de poissons était attribuée à l'augmentation du nombre de pêcheurs et aux modifications du calendrier et de la durée de la saison des pluies. Un homme a décrit ces changements : « Autrefois, la forêt était parfois complètement inondée, rendant la pêche impossible pendant deux à trois ans ; puis arrivait la saison sèche, les étangs devenaient accessibles et les poissons étaient vraiment gros. »

Les espoirs et projets des gens dépendaient fortement de la forêt et de la possibilité de pêcher. L'enjeu principal était de continuer à accéder à la forêt, voire d'y avoir un accès plus large. Les jeunes hommes ont déclaré : « Notre avenir est menacé » et ont affirmé que le parc devait lever ses restrictions. Si d'autres restrictions étaient imposées à l'accès à la forêt, tout le monde s'accordait à dire que la vie deviendrait impossible. Ils ont affirmé qu'ils risqueraient de mourir de faim et que le village serait déserté.

Sur le deuxième site, dans le département de Sangha, les habitants ont également constaté des changements dans leur accès à la forêt, en raison d'une concession forestière. Lorsque le CIB-Olam a divisé la forêt en zone communautaire et en zone de production, la zone de production était considérée par la communauté bantoue, appelée Sangha-Sangha, comme interdite d'accès (ils l'appelaient « le parc » et la considéraient comme une zone protégée), tandis que les Mbendjele autochtones pouvaient y pratiquer leurs activités de chasse et de cueillette, bien qu'ils risquassent d'être pris pour des braconniers par les patrouilles anti-braconnage. Certains membres de la Sangha-Sangha ont entrevu des bénéfices futurs liés à l'interdiction de la chasse, déclarant : « Avant, la chasse n'était pas réglementée, alors que maintenant, elle permet à nos enfants et à leurs enfants de voir des espèces menacées. » Les Bantous du deuxième site étaient des migrants de première ou deuxième génération, installés le

long de la rivière, et leur expérience des changements était donc plus limitée que celle des peuples autochtones, qui vivent dans la forêt depuis des générations.

Les peuples autochtones ont observé de grands changements dans la forêt, déclarant : « Aujourd’hui, il est difficile de se nourrir. Aujourd’hui, cela demande beaucoup d’efforts, et nous devons nous rendre loin du village. » Dans le village, la population vit principalement de la pêche et de l’agriculture. « Nous avons modifié nos habitudes alimentaires et ne dépendons plus des ignames sauvages », a expliqué une femme Mbendjele. Les jeunes femmes autochtones ont affirmé qu’elles souhaitaient, à l’avenir, « continuer à vivre comme nous le faisons aujourd’hui », entre camps dans la forêt et séjours occasionnels au village. « Nous voulons continuer à cueillir des fruits comme le *malombo* », a expliqué l’une d’elles, désignant le *Landolphia Owariensis*. Les jeunes hommes Mbendjele ont indiqué qu’ils voulaient instaurer à l’avenir des périodes de repos dans la forêt : « Trois ans sans pêche, puis nous reprendrions. Si cela ne tenait qu’à nous, nous prendrions cette décision ensemble. » Ils avaient déjà appliqué cette mesure pour des étangs situés de l’autre côté de la rivière, en les fermant à la pêche pendant trois ans, et avaient informé les villageois Sangha-Sangha, mais des migrants de la RDC étaient venus y pêcher.

Les peuples autochtones et les communautés locales aspiraient souvent à de meilleurs moyens de transport pour pouvoir accéder plus facilement aux marchés et aux services. Sur les deux sites étudiés, c’était l’amélioration la plus souvent citée. Certains souhaitaient une amélioration des transports fluviaux ou routiers pour accéder aux services de santé, d’autres pour vendre du poisson et des produits agricoles sur les marchés et pour avoir plus de choix quant aux produits à acheter. « Les prix vont baisser, les marchandises vont circuler », a déclaré un jeune homme sur le premier site d’étude. Outre un meilleur accès aux marchés, les gens souhaitaient un soutien technique, un accès au crédit et du matériel pour améliorer l’agriculture, l’élevage et le maraîchage. Les personnes interrogées ont cité le besoin d’outils tels que des houes, des haches et des machettes, un soutien aux coopératives agricoles et des conseils sur la mosaïque du manioc.

Un meilleur accès à l’éducation était l’aspiration de presque tous, tant chez les Sangha-Sangha que chez les Mbendjele autochtones. Dans la capitale du district, le collège offrait un bon niveau d’éducation, mais manquait de matériel, d’une source d’eau adéquate pour l’école, de logements pour les enseignants et de salaires versés régulièrement au personnel. Sur le deuxième site, une école primaire pour enfants autochtones était également fréquentée par les Sangha-Sangha, mais ils voulaient une école qui leur soit propre, et tout le monde souhaitait de meilleures salles de classe (le

sol était en terre battue et le toit était percé de trous), ainsi qu'un meilleur ratio enseignant-élève (un enseignant enseignait à 120 enfants). L'importance de l'éducation a été exprimée par une mère qui a déclaré : « L'éducation est primordiale. Il est important de réussir à l'école pour devenir fonctionnaire et avoir un salaire. » L'aspiration la plus courante, notamment chez les jeunes, était de devenir fonctionnaire. L'un d'eux a déclaré : « Nous pêchons pour manger, mais ce n'est pas un choix, nous voulons du travail. » Un salaire de fonctionnaire est perçu comme un gage de sécurité d'emploi, de pension et de statut social. Un emploi au sein du gouvernement permet potentiellement aux individus d'accéder à d'autres sources de richesse et de financer un réseau qui soutient la famille élargie et élève le statut social (Bayart, 2009). Certains jeunes, de retour au village après leurs études supérieures, constataient que les emplois gouvernementaux étaient inaccessibles et souhaitaient une formation professionnelle en mécanique, maçonnerie, technologie ou réfrigération.

Les services essentiels qui relèvent de la responsabilité de l'État ont été cités comme étant hautement prioritaires : l'accès aux soins de santé, la sécurité et l'électricité. Sur le site 1, il y avait un dispensaire, mais les personnes interrogées ont déclaré que les normes étaient médiocres et que la population préférait payer pour se rendre dans la capitale départementale plutôt que d'y être soignée. « Le taux de mortalité est trop élevé », se plaignait-on, « Ils donnent les mêmes médicaments pour toutes les maladies », disait-on, et « Nous avons besoin d'un médecin qualifié, beaucoup de gens meurent ici. » Le site ne possédait ni poste de police ni gendarmerie, malgré son statut de capitale de district, et l'un des objectifs de l'électrification était de renforcer la sécurité. Le village disposait de l'électricité, de l'eau courante et d'un réseau téléphonique, mais tout était tombé en ruine à cause d'une mauvaise gestion et les forces de police avaient fui après des émeutes. Cela a contraint les populations à dépendre de la forêt pour leurs moyens de subsistance. Les détenteurs de droits coutumiers étaient visiblement mieux lotis, avec des maisons aux toits en tôle ondulée, et l'aspiration des villageois disposant de droits fonciers plus faibles – comme les descendants de travailleurs migrants amenés pour travailler dans une plantation de palmiers à huile aujourd'hui fermée – était d'améliorer leur logement.

ATTENTES RELATIVES AUX OPTIONS DE PROTECTION

Malgré l'importance des tourbières pour les moyens de subsistance des peuples autochtones et des communautés locales, personne n'était favorable à la création d'un parc national comme solution de protection contre l'exploitation industrielle. Sur le premier site d'étude, tout le monde s'y opposait en raison de leur expérience avec le parc national de Ntokou Pikounda. Ils estimaient que si les restrictions saisonnières et

zonales de pêche étaient appliquées au reste de leur forêt, « nous mourrions tous ». Sur le deuxième site, où les Sangha-Sangha avaient constaté les limitations d'utilisation de la forêt imposées par la compagnie forestière, ils ont déclaré : « Une zone protégée créerait des difficultés... Notre vie dépend de cette zone. » Un homme a expliqué leur manque de confiance dans un système imposé de l'extérieur en disant : « Nous vivons avec un État prédateur qui ne respecte pas les droits. » Les répondants autochtones y étaient également opposés, comparant leurs libertés sous la concession forestière aux futures restrictions dans une zone protégée. En réponse aux questions de l'enquête demandant combien d'argent ils accepteraient en compensation de la création d'une zone protégée dans les tourbières, 71 % des personnes interrogées sur les deux sites ont déclaré qu'elles n'étaient pas disposées à accepter un quelconque paiement.

Une réserve gérée par la communauté, présentée comme similaire à une zone protégée mais administrée en partenariat entre l'État ou une ONG désignée et la communauté, a été rejetée par la plupart des participants aux groupes de discussion, tant parmi les peuples autochtones que les communautés locales. Les Mbendjélé du département de Sangha en particulier se montraient prudents quant à la prise de décision partagée, déclarant : « Nous ne décidons de rien concernant la forêt. » Un autochtone a exprimé l'espoir que la possibilité de gérer leur propre forêt puisse susciter un plus grand respect pour leur pratique consistant à fermer certaines parties de celle-ci de façon cyclique afin de permettre aux populations d'espèces de se rétablir. Toutefois, si cela impliquait de les exclure de la réserve, ce ne serait pas acceptable : « Nos enfants y vont pour ramasser des chenilles et s'il y a des mesures de protection, ils n'iront plus. »

Les concessions forestières communautaires ont suscité une réaction tout aussi prudente, certains y voyant l'avantage de décider de la gestion de la forêt, tandis que d'autres nourrissaient des réserves quant à une réelle autonomie en matière de gestion. Les peuples autochtones ont fait part de leur intention de protéger la forêt, mais ont reconnu que leurs relations avec les autres communautés locales sont difficiles. Ils ont estimé que toute prise de décision partagée ferait l'objet d'abus et ne fonctionnerait pas. « Ce sera une mauvaise chose, car ils chercheront à dominer et il y aura des conflits. »

La réaction à l'option de titre foncier sécurisé était mitigée. Sur les deux sites d'étude, la majorité des participants aux groupes de discussion ont exprimé des inquiétudes quant à l'acquisition d'un titre foncier comme stratégie de protection de la forêt, tandis que quatre personnes ont précisé qu'elles étaient favorables à un titre foncier autochtone et communautaire. Un homme du département de Sangha a déclaré : « Nous sommes favorables si c'est pour la communauté, mais pas si c'est pour un

individu. » Les habitants ont constaté que la possession de titres fonciers leur permettrait de dissuader les acteurs commerciaux en apportant la preuve qu'il s'agit de leurs terres, mais ils ont exprimé des inquiétudes quant au fait que ces titres pourraient être obtenus par l'élite villageoise et entraîner des restrictions d'accès.

L'option la plus populaire, malgré le niveau actuel des menaces, consistait à maintenir le statu quo et à financer le développement communautaire. La raison pour laquelle ils ne souhaitaient pas que les tourbières soient classées résidait dans la crainte exprimée que l'accès essentiel aux terres coutumières et aux ressources naturelles soit restreint et que des décisions concernant l'utilisation des terres soient prises sans consultation des utilisateurs coutumiers. En revanche, si le rôle de la communauté en tant que gardiens de la forêt était reconnu et que des financements pour le développement étaient accordés, l'option préférée était de ne pas instaurer de nouveau statut de protection. Tous les participants aux groupes de discussion ont souligné l'importance essentielle de la poursuite de l'usage par les peuples autochtones et les communautés locales.

Références

Bombjaková, D., Lew-Levy, S., Duda, R., Loubelo, G., & Lewis, J. (2020). BaYaka education : From the forest to the ORA (*Observer, Réfléchir, Agir*) classroom. *Hunter Gatherer Research*, 6(1-2), 87-114.

Crezee, B., Dargie, G. C., Ewango, C. E., Mitchard, E. T., Emba B, O., Kanyama T, J., Bola, P., Ndjango, J.-B. N., Girkin, N. T., & Bocko, Y. E. (2022). Mapping peat thickness and carbon stocks of the central Congo Basin using field data. *Nature Geoscience*, 15(8), 639-644.

Dargie, G. C., Lawson, I. T., Rayden, T. J., Miles, L., Mitchard, E. T. A., Page, S. E., Bocko, Y. E., Ifo, S. A., & Lewis, S. L. (2019). Congo Basin peatlands : Threats and conservation priorities. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 24(4), 669-686.

Hoyte, D. S. (2023). Gorillas and Grandfathers : Baka Hunter-Gatherer Conceptions of the Forest and Its Protection, and the Implementation of Biocultural Conservation Through Extreme Citizen Science in the Rainforests of Cameroon [PhD Thesis, University of London, University College London (United Kingdom)].

INS. (2023). 5th Census Report, Resultats Preliminaires, Cinquieme Recensement General De La Population et de L'habitation (RGPH-5).

Lewis, J. (2002). Forest hunter-gatherers and their world : A study of the Mbendjele Yaka pygmies of Congo-Brazzaville and their secular and religious activities and representations. PhD Thesis, University of London.

Lewis, J. (2013). *A cross-cultural perspective on the significance of music and dance to culture and society: Insight from BaYaka Pygmies*. In Language, Music and the Brain: A mysterious relationship. Strüngmann Forum Reports, vol. 10. (pp.45-65).

<https://direct.mit.edu/books/edited-volume/3711/chapter-abstract/123230>

Lewis, J. (2014). Egalitarian social organisation among hunter-gatherers. Libcom website. <https://libcom.org/article/egalitarian-social-organisation-among-hunter-gatherers-case-mbendjele-bayaka-jerome-lewis>

Lewis, J. (2016). 'Our life has turned upside down! And nobody cares.'. *Hunter Gatherer Research*, 2(3), 375-384.

Lewis, J. (2020). Living with the Forest. *Scientific American*, 322(5), 54.

Lewis, J. (2021). Why music matters: Social aesthetics and cultural transmission. Sean Kingston Publishing.

Lewis, J. (2024). UCL. Online interview with Cassandra Dummett, 19 June.

Loubelo, E. (2012). Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : Cas de la République du Congo. PhD Thesis, Université Rennes, France.

Mogue Kamga, S., Brokamp, G., Cosiaux, A., Awono, A., Furniss, S., Barfod, A. S., Muafor, F. J., Le Gall, P., Sonké, B., & Couvreur, T. L. (2020). Use and cultural significance of Raphia palms. *Economic Botany*, 74, 207-225.

Moise, R. E. (2019). *Making Community Forestry Successful in DRC: Anthropological Perspectives on Community-Based Forestry Management*. Rainforest Foundation UK. <https://www.rainforestfoundationuk.org/wp-content/uploads/2021/10/drc-moise-study-english.pdf>

Olam Agri. (2024). *Pioneering public-private collaboration celebrates 25 years of biodiversity conservation in the Republic of Congo*. Press release: <https://www.olamagri.com/news/press-release/celebrates-twenty-five-years-of-biodiversity-conservation-in-the-republic-of-congo.html>

Oloa-Biloa, C. (2017). The egalitarian body. A study of aesthetic and emotional processes in massana performances among the Mbendjele of the Likouala region (Republic of Congo). PhD Thesis, University College London.

Pascual, U., Balvanera, P., Díaz, S., Pataki, G., Roth, E., Stenseke, M., Watson, R. T., Başak Dessane, E., Islar, M., Kelemen, E., Maris, V., Quaas, M., Subramanian, S. M., Wittmer, H., Adlan, A., Ahn, S., Al-Hafedh, Y. S., Amankwah, E., Asah, S. T., ... Yagi, N. (2017). Valuing nature's contributions to people: The IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26, 7-16.

Rainey, H. J., Iyenguet, F. C., Malanda, G.-A. F., Madzoké, B., Dos Santos, D., Stokes, E. J., Maisels, F., & Strindberg, S. (2010). Survey of Raphia swamp forest, Republic of Congo, indicates high densities of Critically Endangered western lowland gorillas Gorilla gorilla gorilla. *Oryx*, 44(1), 124-132.

République du Congo. (2011). Loi n°5-2011 du 25 février 2011 portant promotion et protection des droits des populations autochtones – République du Congo | ClientEarth. <https://www.clientearth.fr/actualites/ressources/loi-n-5-2011-du-25-février-2011-portant-promotion-et-protection-des-droits-des-populations-autochtones-république-du-congo/>

Special Rapporteur on the rights of Indigenous Peoples. (2020). *Visit to the Congo—Report of the Special Rapporteur on the right of Indigenous Peoples*. OHCHR report. <https://www.ohchr.org/en/documents/country-reports/ahrc4534add1-visit-congo-report-special-rapporteur-right-indigenous>

Townsend, C. (2015). Baka ritual flow diverted. *Hunter Gatherer Research*, 1(2), 197-224.

UNESCO. (2008). UNESCO - Polyphonic singing of the Aka Pygmies of Central Africa. Report. <https://ich.unesco.org/en/RL/polyphonic-singing-of-the-aka-pygmyes-of-central-africa-00082>.

Verdu, P. (2016). African Pygmies. *Current Biology*, 26(1), R12-R14.

Viboudoulou Vilpoux, M. E. (2024). World Bank. Email with Cassandra Dummett and Jonas Ngouhou-Poufoun, 6 December.

Wildayana, E. (2017). Challenging constraints of livelihoods for farmers in the South Sumatra peatlands, Indonesia. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 23(6).

WWF. (2024). *Ntokou Pikounda National Park*. Webpage:

https://wwf.panda.org/discover/people_and_conservation/protected_and_conserved_areas/ntokou_pikounda_national_park

Notes de fin

¹ Cela contredit la carte des limites terrestres traditionnelles des Mbendjele, voir figure A3.1 (Lewis, 2002).