



Savoirs écologiques traditionnels, usages des ressources biologiques et défis de préservation chez les Yaka du secteur de Kingulu (Kwango, République démocratique du Congo).

Raphael PANGIETO MAWESI¹, Aimé NDATUNA PANGIETO², Gauthier MAMBOTE MANDIDI³, Crispin NKOSI MFUMUNANI³, Eustache KIDIKWADI TANGO⁴, Honoré BELESI KATULA⁴

¹ Institut Supérieur Pédagogique de Kasongo-Lunda, Kasongo-Lunda, RDC.

² Assistant, l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kasongo-lunda

³ Chef de Travaux, Institut Supérieur de Développement et Techniques Rurales de Kitenda

⁴ Université de Kinshasa, Faculté des Sciences, Mention Sciences et Gestion de l'environnement,

Article History

Submitted: 02/07/2026

Accepted: 02/08/2026

Published: 05/08/2026

Résumé

Les savoirs écologiques traditionnels structurent l'accès, l'usage et la gestion de nombreuses ressources biologiques dans les milieux ruraux. Cette étude avait pour objectif de documenter les savoirs Yaka relatifs à l'utilisation et à la conservation des ressources biologiques et d'identifier les principaux défis de préservation perçus dans le secteur de Kingulu. Une étude ethnobiologique descriptive, à dominante qualitative et complétée par une composante quantitative descriptive, a été conduite dans 15 villages répartis entre les groupements de Baringa, Kikobo et Muningulu, du 15 août 2025 à la fin février 2026. Les données disponibles proviennent d'entretiens semi-directifs, de groupes de discussion, d'observations de terrain et d'un inventaire de ressources végétales. Le dénominateur analytique vérifiable est de 217 participants appartenant à cinq catégories d'acteurs. Les effectifs et proportions ont été recalculés uniquement à partir du tableau source; aucune analyse inférentielle n'a été ajoutée. Les 217 participants provenaient de Baringa (64/217; 29,5 %), Kikobo (75/217; 34,6 %) et Muningulu (78/217; 35,9 %); 170/217 (78,3 %) étaient des hommes et 47/217 (21,7 %) des femmes. Les catégories documentées étaient les tradipraticiens (47/217; 21,7 %), les agriculteurs (47/217; 21,7 %), les chefs de terre (45/217; 20,7 %), les pêcheurs (40/217; 18,4 %) et les notables (38/217; 17,5 %). L'inventaire végétal source comportait 19 taxons clés, utilisés notamment pour l'alimentation et la pharmacopée; plusieurs identifications restent toutefois à confirmer en l'absence de numéros de spécimens de référence. Les entretiens et observations rapportent des règles coutumières (forêts sacrées, interdits de prélèvement, restrictions d'accès), des pratiques ex situ (pépinières, jardins, élevage, pisciculture) et une perception locale de raréfaction de certaines ressources. Ces perceptions ne constituent pas, à elles seules, une preuve de déclin écologique. Les résultats documentent un corpus de savoirs écologiques et de règles locales de gestion potentiellement pertinent pour une gouvernance participative des ressources biologiques. Ils ne permettent cependant ni de démontrer des tendances démographiques d'espèces ni de mesurer l'efficacité écologique des pratiques de conservation. Des données écologiques standardisées, une traçabilité taxonomique renforcée et une documentation éthique complète sont nécessaires pour consolider ces conclusions.

Keywords:

savoirs écologiques traditionnels; ethnobiologie; ressources biologiques; conservation; communauté Yaka; Kingulu; Kwango.

Abstract

Traditional ecological knowledge structures access to, use of and management of biological resources in many rural settings. This study aimed to document Yaka knowledge related to the use and conservation of biological resources and to identify the main perceived preservation challenges in the Kingulu sector. A descriptive ethnobiological study, predominantly qualitative and complemented by a descriptive quantitative component, was conducted in 15 villages across the Baringa, Kikobo and Muningulu groupings from 15 August 2025 to late February 2026. Available data came from semi-structured interviews, focus-group discussions, field observations and an inventory of plant resources. The verifiable analytical denominator was 217 participants belonging to five actor categories. Counts and proportions were recalculated only from the source table; no inferential analysis was added. The 217 participants were from Baringa (64/217; 29.5%), Kikobo (75/217; 34.6%) and Muningulu (78/217; 35.9%); 170/217 (78.3%) were men and 47/217 (21.7%) were women. Documented categories were traditional healers (47/217; 21.7%), farmers (47/217; 21.7%), land chiefs (45/217; 20.7%), fishers (40/217; 18.4%) and notables (38/217; 17.5%). The source plant inventory comprised 19 key taxa used notably for food and traditional medicine; several identifications still require confirmation because voucher numbers were not provided. Interviews and observations reported customary rules (sacred forests, harvesting prohibitions, access restrictions), ex situ practices (nurseries, gardens, livestock rearing, fish farming), and local perceptions that some resources were becoming rarer. These perceptions alone do not demonstrate ecological decline. The findings document a body of ecological knowledge and local management rules that may inform participatory governance of biological resources. They do not establish species population trends or quantify the ecological effectiveness of conservation practices. Standardized ecological data, stronger taxonomic traceability and complete ethical documentation are needed to strengthen these conclusions.

Keywords:

traditional ecological knowledge; ethnobiology; biological resources; conservation; Yaka community; Kingulu; Kwango.

* Corresponding Author:

Raphael Pangieto Mawesi, pangietor@gmail.com,
Tel.: +243 821260005,

© 2026 Copyright by the Authors Raphael Pangieto Mawesi et al.
Licensed as an open access article using a CC-BY-NC-SA 4.0 license.

1. Introduction

En Afrique centrale, les populations rurales mobilisent les ressources issues des forêts, des savanes et des agroécosystèmes pour l'alimentation, la santé, les revenus et diverses fonctions socioculturelles. Dans ce manuscrit, le terme **ressources biologiques** (RB) désigne les ressources végétales, animales, fongiques et aquatiques mobilisées par les communautés locales. À l'échelle mondiale, l'érosion de la biodiversité constitue un enjeu majeur; l'IPBES a notamment estimé qu'environ un million d'espèces sont menacées d'extinction, ce qui souligne l'urgence de documenter à la fois les dynamiques écologiques et les modes locaux d'utilisation des ressources (IPBES, 2019).

En République démocratique du Congo (RDC), les changements d'occupation du sol et les pertes de couvert forestier sont étroitement liés à des contextes d'agriculture itinérante, d'exploitation des ressources et d'accessibilité variable aux terres (Molinario et al., 2020). À l'échelle du bassin du Congo, la gestion durable exige également de tenir compte des droits, des institutions et des pratiques des populations locales dans les politiques forestières et de conservation (Eba'a Atyi et al., 2022). Ces constats justifient une analyse qui distingue clairement les pressions observées, les perceptions communautaires et les tendances écologiques démontrées.

Les savoirs écologiques traditionnels ne se limitent pas à une liste d'espèces utiles : ils intègrent des connaissances sur les habitats, les périodes de disponibilité, les règles d'accès, les interdits et les usages socioculturels. Chez les Yaka, des travaux antérieurs ont montré l'importance des savoirs locaux et des systèmes de signification dans les pratiques de soin et l'organisation sociale (Devisch, 2005). Dans le Kwango, des enquêtes ethnobotaniques et ethnozoologiques ont également mis en évidence la diversité des usages locaux des plantes et des animaux (Masunda et al., 2019; Pwema Kiamfu et al., 2021).

Dans le secteur de Kingulu, la documentation scientifique disponible sur l'articulation entre usages des RB, règles coutumières de gestion et défis perçus de préservation reste limitée. La présente étude vise donc à **documenter** les savoirs traditionnels relatifs à l'utilisation et à la conservation des RB et à identifier les principaux défis de préservation perçus par les participants. Elle adopte volontairement une perspective descriptive : aucune relation causale entre savoirs traditionnels et état écologique des espèces n'est testée.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Milieu d'étude

Le secteur de Kingulu est l'une des huit entités territoriales décentralisées du territoire de Kasongo-Lunda, province du Kwango, en République démocratique du Congo. Il couvre environ 1 292 km² et se situe entre 17°00' et 17°30' de longitude Est et 6°30' et 7°00' de latitude Sud; l'altitude indiquée dans le document source est d'environ 534 m au centre urbain. Le secteur comprend cinq groupements administratifs : Baringa, Kikobo, Mukumbi, Muningulu et Pelende. L'étude a porté sur Baringa, Kikobo et Muningulu.

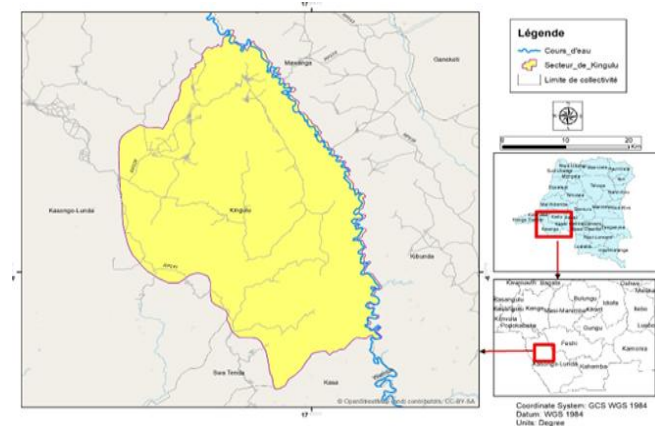


Figure 1. Localisation du secteur de Kingulu dans le territoire de Kasongo-Lunda. La figure source comporte une flèche du nord, une barre d'échelle de 0 à 20 km, une légende, et indique le système de coordonnées géographiques GCS WGS 1984 (datum WGS 1984; unités : degrés). Le fond cartographique porte la mention © OpenStreetMap et contributeurs, CC-BY-SA. Le nom de l'auteur/cartographe n'est pas indiqué dans le fichier transmis.

2.2. Design et période de l'étude

L'étude est présentée, dans cette version révisée, comme une étude ethnobiologique descriptive à dominante qualitative, complétée par une composante quantitative descriptive. Cette formulation est retenue parce que les documents sources combinent des entretiens, des groupes de discussion, des observations directes et des dénombrements, mais ne décrivent pas une procédure formelle d'intégration correspondant à un design mixte convergent ou séquentiel. La collecte s'est déroulée du 15 août 2025 à la fin février 2026.

2.3. Echantillonnage et participants

Un échantillonnage raisonné par critères a été utilisé afin d'inclure des acteurs directement impliqués dans l'utilisation ou la gestion locale des RB. Contrairement à la formulation antérieure qui parlait de « 217 ménages », le tableau source documente **217 participants** répartis dans **15 villages** (cinq villages dans chacun des trois groupements). Les cinq catégories d'acteurs effectivement identifiables dans les données sont les tradipraticiens, les agriculteurs, les chefs de terre, les pêcheurs et les notables. La répartition détaillée est présentée au Tableau 1.

Les documents transmis ne contiennent pas de registre permettant de reconstituer avec certitude le nombre de personnes éligibles dans chaque village, le nombre approché, les refus, les exclusions ou le taux de participation. En conséquence, aucun de ces effectifs n'est inventé ; le seul dénominateur analytique vérifiable est le nombre final de 217 participants recensés dans le tableau source. Cette absence est considérée comme une limitation de reproductibilité du processus d'inclusion.

Le document source ne précise pas la langue exacte de passation, une éventuelle traduction/rétraduction, le prétest de l'outil, la durée des entretiens, la formation des enquêteurs ni les procédures formelles de contrôle qualité. Ces informations ne sont donc pas reconstruites rétrospectivement et doivent être complétées à partir du questionnaire/guide original et des cahiers de terrain. Le guide d'entretien, s'il est disponible, devrait être déposé comme matériel supplémentaire lors de la resoumissions.

2.5. Collecte des spécimens végétaux et identification taxonomique

Des échantillons de plantes vasculaires ont été récoltés dans les milieux forestiers et savaniques. Pour les espèces ligneuses et les herbacées de grande taille, des rameaux florifères et/ou fructifères ainsi que, lorsque pertinent, des fragments d'écorce ont été prélevés et séchés sur papier journal. Le manuscrit source indique que les herbiers ont été déposés au Laboratoire de Systématique Botanique et d'Écologie (L.S.B.C.N.S.E.), Mention Sciences et Gestion de l'Environnement, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa.

Tableau 1. Répartition vérifiable des 217 participants selon le groupement, le village, la catégorie d'acteur, le sexe et la méthode de recueil

Groupement	Village	Catégorie	Hommes, n	Femmes, n	Total, n	Méthode de recueil
Baringa	Baringa	Tradipraticiens	7	4	11	Groupe de discussion
Baringa	Kazembe	Agriculteurs	14	6	20	Entretien semi-directif
Baringa	Kilenga	Chefs de terre	13	1	14	Entretien semi-directif
Baringa	Mulopo	Pêcheurs	7	2	9	Groupe de discussion
Baringa	Mwadimusenga	Notables	9	1	10	Entretien semi-directif
Kikobo	Ikobo	Tradipraticiens	13	3	16	Groupe de discussion
Kikobo	Kabwiku	Agriculteurs	6	4	10	Groupe de discussion
Kikobo	Kingungu	Chefs de terre	13	2	15	Entretien semi-directif
Kikobo	Makongo Yanda	Pêcheurs	17	2	19	Groupe de discussion
Kikobo	Munikemba	Notables	13	2	15	Entretien semi-directif
Muningulu	Ingulu	Tradipraticiens	16	4	20	Groupe de discussion
Muningulu	Kikiala	Agriculteurs	8	9	17	Groupe de discussion
Muningulu	Kitsakala	Chefs de terre	14	2	16	Entretien semi-directif
Muningulu	Mabaka	Pêcheurs	9	3	12	Groupe de discussion
Muningulu	Namanketa	Notables	11	2	13	Entretien semi-directif
Total	15 villages	5 catégories	170	47	217	—

2.4. Outils et procédures de collecte

Les informations disponibles indiquent l'utilisation d'entretiens semi-directifs, de groupes de discussion, de récits et d'observations directes/participatives. Les rubriques explicitement documentées portent sur : (i) les ressources utilisées ; (ii) les organes ou parties prélevés ; (iii) les modes de consommation ou de préparation ; (iv) la transformation et la commercialisation ; (v) les techniques de prélèvement ; (vi) la perception de la rareté ou de la disponibilité ; et (vii) les pratiques, interdits et règles de conservation.

La nomenclature des taxons clairement identifiables a été harmonisée dans la présente révision à l'aide de Plants of the World Online (Royal Botanic Gardens, Kew, 2026). Lorsqu'un nom source ne permettait pas une attribution spécifique sûre, l'identification a été maintenue au niveau du genre ou signalée comme « à confirmer » ; aucune espèce n'a été attribuée rétroactivement sans preuve suffisante.

2.6. Analyse qualitative

La composante qualitative est rapportée sous forme d'une synthèse thématique descriptive fondée sur les catégories explicitement présentes dans le corpus disponible : usages des

RB, connaissances d'habitat et de phénologie, modalités de prélèvement, perceptions de disponibilité/raréfaction, pratiques ex situ, interdits, restrictions d'accès et fonctions socioculturelles. Les informations provenant des entretiens et groupes de discussion ont été confrontées aux observations de terrain lorsqu'une concordance était explicitement décrite ; cette triangulation est donc considérée comme descriptive et non comme une procédure analytique formalisée.

Les fichiers sources ne renseignent pas si les entretiens ont été enregistrés, retranscrits intégralement, codés par un ou plusieurs analystes, ni si une saturation thématique et une résolution formelle des désaccords ont été évaluées. La présente révision n'attribue donc pas rétrospectivement ces procédures à l'étude. Cette insuffisance méthodologique est explicitement reconnue dans les limites.

2.7. Analyse quantitative et statistique

L'analyse quantitative a été limitée aux données pour lesquelles les dénominateurs étaient explicitement vérifiables. Les effectifs et proportions de participants ont été recalculés à partir du Tableau 1 source sous Python 3.13.5, au moyen de pandas 2.2.3. Les variables catégorielles ont été décrites par n et pourcentage. Aucune imputation de donnée manquante n'a été réalisée et aucun test statistique inférentiel n'a été ajouté, l'échantillonnage étant raisonné et les objectifs principalement descriptifs. Les intervalles de confiance n'ont pas été utilisés pour éviter de suggérer une représentativité probabiliste que le plan d'échantillonnage ne permet pas d'établir.

Les expressions antérieures du type « 3 habitants sur 5 », « 2 sur 5 » ou « 4 sur 5 » ont été retirées des résultats quantitatifs, car le dénominateur correspondant n'est pas documenté dans les données sources. De même, les symboles de fréquence « + » à « ++++ » ont été supprimés des inventaires : aucun seuil objectif ni nombre de citations par espèce n'est disponible. Aucun indice ethnobotanique (UV, FL, ICF, CI, RI, FC/RFC) n'a été calculé sans structure de données brute adéquate.

2.8. Considérations éthiques, confidentialité et accès aux savoirs traditionnels

L'étude implique des participants humains et la documentation de savoirs traditionnels. Toutefois, les documents transmis pour cette révision ne contiennent pas d'information vérifiable sur un avis ou une exemption éthique, un numéro/date d'approbation, la procédure de consentement éclairé, les mesures de confidentialité, les autorisations administratives ou communautaires, ni les

dispositions relatives à l'accès et au partage des avantages. Aucun numéro d'approbation ni aucune exemption n'a été créé rétrospectivement.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques de la population étudiée

Les 217 participants étaient répartis dans les trois groupements comme suit : Baringa, 64/217 (29,5 %) ; Kikobo, 75/217 (34,6 %) ; et Muningulu, 78/217 (35,9 %). Au total, 170/217 participants (78,3 %) étaient des hommes et 47/217 (21,7 %) des femmes. Par catégorie d'acteur, les tradipraticiens et les agriculteurs représentaient chacun 47/217 (21,7 %), suivis des chefs de terre (45/217 ; 20,7 %), des pêcheurs (40/217 ; 18,4 %) et des notables (38/217 ; 17,5 %). Cette répartition relativement équilibrée entre catégories facilite une lecture plurielle des usages, mais la forte proportion d'hommes indique que les perspectives féminines peuvent être sous-représentées.

L'âge, le niveau d'instruction, la durée de résidence et d'autres caractéristiques sociodémographiques demandées par l'évaluateur ne figurent pas dans la base tabulaire transmise ; elles ne sont donc pas ajoutées. La principale correction méthodologique consiste ici à considérer les 217 unités comme des participants, et non comme des ménages, ce qui restaure la cohérence avec les catégories socioprofessionnelles et la répartition par sexe du tableau source.

3.2. Ressources végétales documentées et usages associés

L'inventaire source comprend 19 taxons végétaux clés associés aux milieux forestiers, savanicoles ou villageois. Les feuilles et les fruits figurent parmi les organes le plus souvent mentionnés dans ce tableau, mais aucune fréquence de citation par informateur n'étant disponible, il n'est pas possible d'en estimer une fréquence relative ni de calculer des indices ethnobotaniques reproductibles. Les noms scientifiques ont été harmonisés lorsque l'identification était non ambiguë ; les taxons insuffisamment déterminés ont été maintenus au niveau du genre.

Tableau 2. Ressources végétales clés rapportées dans le secteur de Kingulu; nomenclature harmonisée lorsque l'identification était non ambiguë

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Organe(s) utilisé(s)	Habitat rapporté	Voucher
Malvaceae	<i>Adansonia digitata</i>	Mankondo	Feuilles, fruits	Forêt, village, savane	Non communiqué
Zingiberaceae	<i>Aframomum sp.</i>	Ntundu	Fruits, tiges	Savane	Non communiqué
Anisophylleaceae	<i>Anisophyllea quangensis</i>	Mfuungu	Fruits	Savane	Non communiqué
Burseraceae	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Mbidi	Fruits, écorce, sève	Forêt	Non communiqué
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum sp.</i>	Mabamfu	Fruits	Forêt	Non communiqué
Malvaceae	<i>Cola acuminata</i>	Makaasu	Fruits	Forêt, village	Non communiqué
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Sinda	Feuilles, racines	Village	Non communiqué
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea praehensilis</i>	Ntongo za isadi	Tiges, tubercules	Forêt, village	Non communiqué
Clusiaceae	<i>Garcinia kola</i>	Nteenda	Noix, écorce	Forêt, village	Non communiqué
Gnetaceae	<i>Gnetum africanum</i>	Ndimbula	Feuilles, liane	Forêt	Non communiqué
Apocynaceae	<i>Landolphia owariensis</i>	Madiata	Fruits, sève	Savane	Non communiqué
Verbenaceae	<i>Lippia multiflora</i>	Bulukutu	Feuilles	Savane	Non communiqué
Marantaceae	<i>Megaphrynium sp.</i>	Mikungu	Feuilles	Forêt	Non communiqué
Apocynaceae	<i>Mondia whitei</i>	N'londolondo	Feuilles, racines	Forêt, savane	Non communiqué
Olacaceae	<i>Ola viridis</i>	Kubi	Écorce, feuilles, racines	Forêt	Non communiqué
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	Mbati	Sève, noix, racines, feuilles	Forêt, village, savane	Non communiqué
Pandanaceae	<i>Pandanus butayi</i>	Kenge	Feuilles	Forêt	Non communiqué
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium sp.</i>	Miteku	Tiges	Savane	Non communiqué
Fabaceae	<i>Scorodophloeus zenkeri</i>	Kubi; Nkefu	Fruits, tiges, feuilles	Forêt	Non communiqué

La diversité des ressources et des organes utilisés est compatible avec des travaux ethnobotaniques réalisés dans le Kwango et d'autres zones de la RDC, où les plantes répondent à des fonctions alimentaires et thérapeutiques variées (Masunda et al., 2019). Toutefois, le présent inventaire ne constitue pas un relevé écologique quantitatif : aucune densité, abondance, surface-échantillon standardisée ou tendance temporelle n'est disponible. Par conséquent, il sert à documenter les ressources citées et observées, et non à estimer l'état des populations végétales.

3.3. Usages alimentaires et thérapeutiques rapportés

Le tableau des usages alimentaires et médicinaux comporte 20 entrées végétales. La cuisson est fréquemment citée pour l'usage alimentaire, tandis que la décoction, l'infusion et la macération apparaissent parmi les principaux modes de préparation thérapeutique. Les indications présentées ci-dessous correspondent exclusivement à des usages rapportés par les participants : elles ne constituent ni une validation pharmacologique ni une recommandation thérapeutique.

Tableau 3. Usages alimentaires et thérapeutiques rapportés par les participants (sans validation pharmacologique)

Famille	Nom scientifique	Nom local	Organe	Consommation	Indication thérapeutique rapportée	Préparation rapportée
Verbenaceae	<i>Lippia multiflora</i>	Boulukutu	Feuille	Cuisson	Rhume; hypertension artérielle; toux	Non précisé
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	Ditungunu	Bulbe	Cru; cuisson	« Pannasse » [terme source]; perte de cheveux; toux; grippe; cancer; « infection du sang »; affections oculaires	Infusion; macération; décoction; autre préparation
Celastraceae	<i>Salacia pyraertii</i>	Mbondi	Feuille	Cru; cuisson	Diabète; paludisme; hypertension artérielle	Consommation à l'état cru
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Salati	Feuille	Cuisson	Perte de mémoire; hypertension; hypotension	Infusion; décoction
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Ingombo	Fruit	Cru; cuisson	Gastrite; hémorroïdes; diabète; constipation	Décoction; macération
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i>	Nkefu	Fruit	Cru; cuisson	Hémorroïdes; hoquet; nausée; cancer du sein; toux; faiblesse sexuelle	Décoction; infusion; macération
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Citron	Fruit	Cru; cuisson	Grippe; nausée; obésité	Macération; jus; consommation crue
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i>	Ndungu	Graine	Cru; cuisson	Baisse de vision; cancer; « vieillissement cellulaire »; coqueluche; hémorroïdes	Décoction
Solanaceae	<i>Solanum lycopersicum</i>	Kamatu	Fruit	Cru; cuisson	Anémie; diabète; hypertension artérielle; cancer; « vieillissement de la peau »; autres indications nutritionnelles rapportées	Massage; jus
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Sinda	Feuille	Cuisson	Hypertension; insomnie; grippe; fatigue	Décoction; infusion
Myristicaceae	<i>Myristica fragrans</i>	Ikaya	Fruit	Cuisson	Difficultés liées à l'accouchement; insomnie; diarrhée; grippe	Décoction; infusion
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Gingembre	Rhizome	Cru; cuisson	Douleurs rénales rapportées; nausée; vomissement; « infection du sang »; perte de poids; douleurs dorsales et abdominales; hémorroïdes	Jus; préparation bouillie
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Manga	Fruit; écorce	Cru	Diarrhée; hémorroïdes; anémie; autres indications rapportées	Infusion; décoction
Annonaceae	<i>Monodora sp. (nom source : M. luizi)</i>	Mpeya	Graine	Cuisson	Hoquet; grippe; insomnie; hypertension	Infusion; décoction
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	Ibati	Fruit	Cru	Gastrite; faiblesse; autres indications rapportées	Infusion
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Paya paya	Fruit; graine; feuille	Cru	Amibiase; diarrhée; douleurs abdominales	Décoction; infusion; macération
Fabaceae	<i>Psophocarpus scandens</i>	Kikalakasa	Feuille	Cuisson	Anémie; faiblesse	Infusion; macération
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	N'ngafunga	Fruit; feuille	Cru; cuisson	Diarrhée; hémorroïdes; amibiase	Infusion; macération
Solanaceae	<i>Solanum sp. (nom source : Salunium esculantum)</i>	Nkeka	Fruit; feuille	Cru; cuisson	Hoquet; faiblesse; affection rénale rapportée	Infusion; décoction
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta (syn. M. utilissima)</i>	N'tombo nkadi	Tubercule; feuille	Cuisson	Anémie; gastrite; faiblesse; autres indications rapportées	Infusion; décoction; macération

Dans le contexte régional, la documentation d'usages phytothérapeutiques s'inscrit dans une littérature ethnobotanique déjà existante au Kwango (Masunda et al., 2019). La valeur scientifique du présent résultat réside donc dans la description localisée des savoirs de Kingulu, non dans la démonstration d'efficacité. Une étape ultérieure de validation pharmacognosique ou pharmacologique serait nécessaire pour évaluer les indications biomédicales rapportées.

3.4. Ressources fauniques rapportées

La liste faunique source rassemble 26 entrées associées à des noms vernaculaires et, pour plusieurs d'entre elles, à un prix en francs congolais. Les valeurs en dollars de la version antérieure ont été retirées, car la date et le taux de change utilisés n'étaient pas documentés. Les symboles « + » à « ++++ » ont également été retirés. Plusieurs noms zoologiques présentent des incertitudes ou des incohérences taxonomiques; ils sont donc signalés comme à confirmer plutôt que corrigés de manière spéculative.

Tableau 4. Ressources fauniques rapportées dans le document source et niveau de sécurisation taxonomique dans la révision

Taxon rapporté/standardisé	Nom vernaculaire	Prix source (FC)	Observation taxonomique
<i>Pan troglodytes</i>	Tonga	56 000	Standardisation orthographique du nom source
<i>Loxodonta cyclotis</i>	Nzioku n'situ	Non indiqué	Nom source : <i>L. africana cyclotis</i> ; nomenclature actuelle à confirmer sur le matériel original
<i>Kobus leche</i>	Tsomba	70 000	Nom conservé; identification locale à confirmer
<i>Hydricetus maculicollis</i>	Mbulu	45 000	Nom source : <i>Lutra maculicollis</i> ; nomenclature standardisée
<i>Osbornictis piscivora</i>	M'fuki	18 000	Nom source corrigé orthographiquement; confirmation souhaitable
<i>Chelonia mydas</i>	Kafulu	7 000	Identification à confirmer; aucune preuve matérielle fournie
<i>Cercopithecus dryas</i>	Mponga	20 000	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Syncerus caffer nanus</i>	Mpakasa	Non indiqué	Orthographe standardisée à partir du nom source
<i>Hippotragus sp. (nom source : H. silvictor)</i>	Impiti	70 000	Identification spécifique non confirmée
<i>Phacochoerus sp. (nom source : P. aethiopicus)</i>	Ngulu n'situ	110 000	Identification spécifique à confirmer
<i>Praomys minor</i>	Mpuku	300	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Manis tricuspis</i>	Lukaka	10 000	Orthographe standardisée à partir du nom source
<i>Accipiter brevipes</i>	Mbanzi	5 000	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Aquila rapax</i>	Ngwazulu	Non indiqué	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Gypohierax sp. (nom source : G. congolensis)</i>	Keka	3 000	Identification spécifique à confirmer
<i>Otus/Ptilopsis sp. (nom source : Otus leucotis)</i>	Fungu	3 000	Identification taxonomique à confirmer
<i>Glaucidium perlatum</i>	N'yenga	8 000	Orthographe standardisée à partir du nom source
<i>Poicephalus sp. (nom source : P. dilieni)</i>	Nkusu	34 000	Identification spécifique à confirmer
<i>Psittacus erithacus</i>	Nkusu	34 000	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Python regius</i>	Mboma	Non indiqué	Orthographe standardisée à partir du nom source
<i>Python sebae</i>	Mpwa n'tsenga	Non indiqué	Nom conservé; confirmation souhaitable
<i>Dendroperdix sp. (nom source : Dendroperdix francolinus)</i>	Ngwadi	3 000	Identification spécifique à confirmer
« <i>Guttera plumifera</i> / <i>Agelastes vulturinus</i> » (entrée source)	Nkofo	6 500	Entrée conflant plusieurs taxons : ré-identification nécessaire
« <i>Guttera plumifera</i> / <i>Agelastes vulturinus</i> » (entrée source)	Nkanga	6 500	Entrée conflant plusieurs taxons : ré-identification nécessaire
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Mbuisi	18 000	Orthographe standardisée à partir du nom source
<i>Cricetomys sp.</i>	Nkumbi	6 000	Identification limitée au genre dans la révision

La présence d'usages animaux dans les savoirs locaux rejoint d'autres enquêtes ethnozoologiques conduites dans la province du Kwango, notamment sur l'ichthyothérapie (Pwema Kiamfu et al., 2021). Néanmoins, la présente liste doit être considérée comme déclarative tant que les identifications ne sont pas étayées par des photographies diagnostiques, des spécimens, des guides de détermination ou une validation par un spécialiste.

3.5. Savoirs locaux sur les habitats, la phénologie et la disponibilité des ressources

Les participants décrivent une capacité à distinguer les ressources associées aux forêts, aux savanes et aux milieux aquatiques, ainsi qu'à reconnaître des périodes de floraison, de fructification ou de prélèvement. Ces informations constituent des connaissances écologiques locales utiles pour comprendre la saisonnalité des usages. Elles doivent toutefois être interprétées comme des savoirs rapportés et non comme des mesures indépendantes de distribution ou de phénologie.

Plusieurs participants ont également rapporté une **raréfaction locale** de certaines ressources biologiques et l'ont associée à la déforestation, à la chasse, aux feux de brousse et à l'expansion agricole. Le manuscrit révisé n'emploie plus ces déclarations pour affirmer qu'une espèce est « menacée », « en diminution » ou en « disparition locale ». Aucune série temporelle, placette, transect, densité ou donnée d'abondance standardisée n'ayant été fournie, les tendances démographiques ne peuvent pas être établies. Cette prudence est cohérente avec la distinction nécessaire entre moteurs potentiels de déforestation, perceptions locales et mesures écologiques directes (Geist & Lambin, 2002; Molinaro et al., 2020).

3.6. Règles coutumières, pratiques de gestion et implications potentielles pour la conservation

Les données qualitatives font apparaître un ensemble de pratiques et de règles qui ne relèvent pas toutes de la même catégorie. La version antérieure mélangeait habitats, outils de chasse, objets rituels et techniques de conservation. Le Tableau 5 distingue désormais les pratiques/règles, les

ressources concernées, les appellations locales lorsqu'elles sont disponibles, les fonctions socioculturelles rapportées et les implications **potentielles** pour la conservation. Aucun nombre d'informateurs n'est ajouté, car les dénominateurs spécifiques ne sont pas disponibles.

Tableau 5. Pratiques et règles coutumières de gestion rapportées et implications potentielles pour la conservation

Pratique ou règle coutumière	Ressource concernée	Nom local	Fonction socioculturelle rapportée	Implication potentielle pour la conservation
Restriction d'accès aux forêts sacrées ou à certains étangs	Forêt; étang	N'situ / Mamba	Respect des ancêtres et des prescriptions coutumières	Peut limiter localement l'accès et le prélèvement; efficacité écologique non mesurée
Interdiction de cultiver, couper des arbres ou exploiter les berges	Végétation riveraine; rivière	Mamba	Respect des rites et règles locales	Peut réduire certaines perturbations riveraines; effet non quantifié
Interdiction de chasser ou d'abattre certaines espèces	Faune et quelques espèces végétales	—	Respect des interdits et rites coutumiers	Peut réduire le prélèvement des ressources concernées; effet non quantifié
Restriction d'accès à la rivière à certaines phases lunaires	Rivière et ressources aquatiques	Mamba	Respect des ancêtres	Peut produire des périodes temporaires de non-prélèvement; effet non mesuré
Pépinières et jardins domestiques	Plantes alimentaires, médicinales et arbres utiles	—	Production domestique et maintien de ressources utiles	Conservation ex situ potentielle; contribution à la conservation non mesurée
Élevage	Petit bétail et volailles	Ku tsatsa bibulu	Alimentation et entretien des animaux	Réduit potentiellement la dépendance à certaines ressources sauvages; non testé
Pisciculture	Poissons et alevins	Ku haka biziba	Alimentation et maintien de poissons en captivité	Production ex situ; impact sur les prélèvements sauvages non mesuré
Jachère prolongée	Terres agricoles et végétation secondaire	—	Pratique agricole locale	Peut favoriser la récupération de la végétation; aucune mesure de régénération disponible
Feu de brousse limité	Savane	—	Règle de gestion locale	Peut limiter certaines perturbations; effet non quantifié

Les forêts sacrées, les interdits de chasse ou d'abattage et les restrictions temporelles d'accès peuvent théoriquement réduire la pression de prélèvement sur certaines ressources, tandis que les jardins, pépinières, élevages et étangs piscicoles constituent des formes de production ou de maintien ex situ. Toutefois, l'étude n'a pas mesuré l'efficacité de ces pratiques sur l'abondance, la régénération ou la diversité biologique. Il convient donc de les considérer comme des mécanismes locaux de gouvernance et des pratiques à potentiel conservatoire plutôt que comme des dispositifs dont l'efficacité serait démontrée.

Cette lecture rejoint les analyses du bassin du Congo soulignant l'importance d'intégrer les droits, les institutions et les pratiques locales dans la gouvernance forestière, tout en conservant une évaluation indépendante des résultats écologiques (Eba'a Atyi et al., 2022). Dans cette perspective, les savoirs Yaka documentés ici peuvent alimenter un dialogue de cogestion, sans être présentés comme une preuve suffisante d'efficacité biologique.

3.7. Pressions perçues, usages économiques et portée des résultats

Les entretiens et observations décrivent une dépendance aux RB pour l'alimentation, les soins traditionnels, la commercialisation et différentes pratiques socioculturelles. Les pressions les plus fréquemment évoquées qualitativement comprennent l'agriculture extensive ou itinérante, la coupe de bois, la chasse et les feux de brousse. À l'échelle de la RDC, la littérature confirme que l'agriculture itinérante contribue fortement aux changements de couvert forestier, mais cette concordance contextuelle ne permet pas d'attribuer quantitativement les changements écologiques de Kingulu à un facteur particulier (Molinario et al., 2020).

Le lien avec les objectifs de développement durable (ODD) 2, 12, 13 et 15 doit être compris comme une **implication conceptuelle** : la documentation des ressources alimentaires locales, des pratiques de consommation, des pressions environnementales et des règles coutumières peut éclairer des actions compatibles avec ces ODD, mais l'étude ne mesure pas directement une contribution à leur atteinte.

3.8. Limites de l'étude

- Le cadre d'échantillonnage ne permet pas de reconstituer le nombre de personnes éligibles, approchées, ayant refusé ou exclues ; la représentativité statistique de la population de Kingulu ne peut donc pas être revendiquée.
- Les variables âge, niveau d'instruction, durée de résidence et plusieurs caractéristiques sociodémographiques demandées par l'évaluateur ne sont pas disponibles dans la matrice transmise.
- La documentation du guide d'entretien, des langues, du prétest, de la formation des enquêteurs et du contrôle qualité est insuffisante.
- La procédure d'analyse qualitative (enregistrement, transcription, codage, nombre de codeurs, saturation, résolution des désaccords) n'est pas documentée de manière reproductible.
- Les données de citation d'espèces ne permettent pas de calculer des fréquences réelles, RFC ou autres indices ethnobotaniques sans reconstruction spéculative.
- Les numéros de voucher et les détails d'authentification botanique ne sont pas fournis ; plusieurs identifications zoologiques restent incertaines.
- Aucune mesure écologique standardisée d'abondance, de densité, de régénération ou de tendance temporelle n'a été réalisée ; les affirmations de raréfaction sont donc rapportées comme perceptions locales.
- Les informations éthiques, de consentement, de confidentialité, d'autorisations communautaires/administratives et d'accès-partage des avantages doivent être complétées à partir des pièces originales avant resoumission.

4. Conclusion

Cette étude documente, auprès de 217 participants répartis dans 15 villages du secteur de Kingulu, un ensemble de savoirs Yaka relatifs aux usages des ressources biologiques, à leurs habitats, à leur saisonnalité et aux règles coutumières de gestion. Les données mettent en évidence des interdictions, des restrictions d'accès et des pratiques ex situ qui peuvent être pertinentes pour une réflexion sur la gouvernance participative. Toutefois, le dispositif ne permet ni de démontrer un déclin écologique des espèces ni d'établir l'efficacité des pratiques de conservation. La consolidation du travail nécessite prioritairement la traçabilité taxonomique par vouchers, des données écologiques standardisées, une description

méthodologique complète des enquêtes et une documentation éthique vérifiable.

Référence

1. Devisch, R. (2005). Cultural modes of comprehending and healing insanity: The Yaka of DR Congo. *Africa Development*, 30(3), 93–111. <https://doi.org/10.4314/ad.v30i3.22232>
2. Eba'a Atyi, R., Hiol Hiol, F., Lescuyer, G., Mayaux, P., Defourny, P., Bayol, N., Saracco, F., Pokem, D., Sufo Kankeu, R., & Nasi, R. (Eds.). (2022). *Les forêts du bassin du Congo : État des Forêts 2021*. CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/008565>
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 : Rapport principal*. Rome : FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9825fr>
4. Geist, H. J., & Lambin, E. F. (2002). Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. *BioScience*, 52(2), 143–150. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0143:PCAUDF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0143:PCAUDF]2.0.CO;2)
5. IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (E. S. Brondízio, J. Settele, S. Díaz, & H. T. Ngo, Eds.). IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
6. Masunda, A. T., Inkoto, C. L., Bongo, G. N., Oleko Wa Oloko, J. D., Ngbolua, K.-T.-N., Tshibangu, D. S. T., Tshilanda, D. D., & Mpiana, P. T. (2019). Ethnobotanical and ecological studies of plants used in the treatment of diabetes in Kwango, Kongo Central and Kinshasa in the Democratic Republic of the Congo. *International Journal of Diabetes and Endocrinology*, 4(1), 18–25. <https://doi.org/10.11648/j.ijde.20190401.14>
7. Molinario, G., Hansen, M. C., Potapov, P. V., Tyukavina, A., & Stehman, S. V. (2020). Contextualizing landscape-scale forest cover loss in the Democratic Republic of Congo (DRC) between 2000 and 2015. *Land*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.3390/land9010023>
8. Pwema Kiamfu, V., Kivudi, P., Lusasi Swana, W.,

- Kavumbu Mutanda, S., Munganga Kilingwa, C., Osobo Yakolina, A., Ngbolua, K.-T.-N., & Micha, J.-C. (2021). Ethnozoological study on ichthyotherapy among the Suku people (Feshi Territory, Kwango Province), Democratic Republic of the Congo. *Asian Journal of Research in Zoology*, 4(3), 18–33.
<https://doi.org/10.9734/AJRIZ/2021/v4i330116>
9. Royal Botanic Gardens, Kew. (2026). Plants of the World Online (POWO). Consulté le 27 août 2026.
<https://powo.science.kew.org/>