



Gouvernance informelle et pression anthropique sur les forêts : dynamiques locales de dégradation dans la commune de Masi-Manimba (Kwilu, RDC)

Boniface Mimbu¹ Honoré Belesi Katulai²

¹ Assistant à l'ISP Kingunji

² Professeur à l'Université de Kinshasa

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.21307355>

1. STRUCTURED SUMMARY (ABSTRACT)

Deforestation in the DRC, particularly in the Congo Basin, results from multiple anthropogenic pressures, among which informal actors (farmers, charcoal producers, local users) play a crucial but often underestimated role. In the rural context of Masi-Manimba (Kwilu), customary authorities structure access to forest resources, creating a hybrid governance where formal and informal regulations coexist.

A quantitative study (n=300) was conducted between 2021 and 2025 in 10 neighborhoods of Masi-Manimba. Data was collected using a semi-structured questionnaire focusing on agricultural practices, charcoal production, environmental perceptions, and legal knowledge. Descriptive and cross-analyses were performed to identify dynamics and explanatory factors.

Slash-and-burn agriculture is practiced by 95% of households. Nearly 100% observe forest degradation, but only 15.3% are familiar with the forestry code. Logging permits are primarily (69%) granted by traditional land chiefs. Agricultural expansion (48.7%) and charcoal production (20.7%) are identified as the main causes of deforestation.

A clear disconnect exists between the formal legal framework and informal realities. Co-governance that includes customary authorities, coupled with sustainable economic alternatives, is necessary to reduce pressure on forests and ensure more effective management.

Keywords: Forest degradation; Informal actors; Local governance; Slash-and-burn agriculture;

1. RESUME (ABSTRACT)

La déforestation en RDC, particulièrement dans le bassin du Congo, résulte de pressions anthropiques multiples, parmi lesquelles les acteurs informels (agriculteurs, charbonniers, usagers locaux) jouent un rôle déterminant mais souvent sous-estimé. Dans le contexte rural de Masi-Manimba (Kwilu), les autorités coutumières structurent l'accès aux ressources forestières, créant une gouvernance hybride où les régulations formelles et informelles coexistent.

Étude quantitative (n=300) menée entre 2021 et 2025 dans 10 quartiers de Masi-Manimba. Collecte par questionnaire semi-structuré portant sur pratiques agricoles, charbonnage, perceptions environnementales et connaissances législatives. Analyses descriptives et croisées pour identifier dynamiques et facteurs explicatifs.

L'agriculture sur brûlis est pratiquée par 95 % des ménages. Près de 100 % constatent la diminution des forêts, mais seulement 15,3 % connaissent le code forestier. Les autorisations d'exploitation sont majoritairement (69 %) octroyées par les chefs de terre. L'expansion agricole (48,7 %) et le charbonnage (20,7 %) sont identifiés comme principales causes de déforestation.

Une déconnexion nette existe entre cadre légal formel et réalités informelles. Une co-gouvernance intégrant les autorités coutumières, couplée à des alternatives économiques durables, est nécessaire pour réduire la pression sur les forêts et assurer une gestion plus efficace.

MOTS-CLES :

Dégradation forestière ; Acteurs informels ; Gouvernance locale ; Agriculture sur brûlis ; Kwilu ; RDC

INTRODUCTION

La République démocratique du Congo (RDC) possède l'une des plus vastes superficies forestières au monde, abritant une portion significative du bassin du Congo, deuxième poumon vert après l'Amazonie. Ces forêts tropicales jouent des fonctions écosystémiques majeures — stockage et séquestration du carbone, maintien de la biodiversité, régulation hydrologique et climatique — tout en constituant une source essentielle de biens et services pour les populations locales (bois énergie, matériaux de construction, produits forestiers non ligneux). Malgré cette importance, la RDC enregistre depuis plusieurs décennies une dynamique de perte et de dégradation de la couverture arborée. Les statistiques nationales et régionales mettent en évidence une érosion progressive : selon les évaluations récentes, le pays connaît des taux de déforestation et de dégradation variant selon les bassins et les provinces, avec des pressions accrues dans les zones périurbaines et les régions soumises à des activités extractives ou agricoles intensives. Au niveau provincial, des rapports locaux signalent des pertes notables de couvert végétal dans des provinces comme le Kwilu, où l'articulation entre expansion des activités agricoles paysannes, exploitation artisanale du bois et demande énergétique locale engendre des pressions importantes sur les ressources forestières.

1. CONTEXTE GENERAL : DEFORESTATION EN RDC ET IMPORTANCE DU BASSIN DU CONGO

Le bassin du Congo, dont la RDC constitue l'élément central, joue un rôle mondial dans la stabilité climatique et la conservation de la biodiversité. Les forêts congolaises stockent d'importantes quantités de carbone et sont un réservoir génétique unique pour de nombreuses espèces. La déforestation et la dégradation de ces forêts ont donc des implications locales, régionales et globales. Au plan national, la dynamique de changement d'usage des terres est multifactorielle : expansion agricole (tant familiale que commerciale), exploitation artisanale et industrielle du bois, infrastructures et, dans certaines zones, activités minières et développement de routes. Les mécanismes sous-jacents incluent des facteurs démographiques (croissance populationnelle, pressions foncières), économiques (pauvreté rurale, manque d'alternatives économiques), et institutionnels (faible application des normes environnementales, gouvernance foncière complexe). En outre, la variabilité spatiale des taux de déforestation signale que les dynamiques locales — pratiques culturelles, systèmes de tenure, accès au marché — conditionnent fortement les trajectoires territoriales de la forêt. Le Kwilu, et plus particulièrement la commune rurale de Masi-Manimba, illustre cette complexité : zones agricoles extensives à faible productivité, dépendance aux combustibles ligneux et systèmes de gestion foncière fortement marqués par les institutions coutumières.

1.2. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE : LE SECTEUR INFORMEL, FAIBLESSE DE L'ÉTAT ET MONTEE DES REGULATIONS COUTUMIERES

Si les grandes concessions et les projets industriels attirent souvent l'attention des politiques et des analyses scientifiques, une part substantielle de la déforestation provient d'activités dites informelles. Par « secteur informel » s'entendent ici les pratiques décentralisées et non entièrement réglementées : agriculture sur brûlis pratiquée à petite échelle, production artisanale de charbon de bois, prélèvement pour le bois de chauffe et la construction, ainsi que des collectes de produits forestiers non ligneux. Ces pratiques, individuellement de faible ampleur, se cumulent pour produire une pression importante et diffuse sur les forêts. Plusieurs caractéristiques rendent ces activités difficiles à appréhender et à gouverner : elles sont dispersées géographiquement, peu documentées dans les statistiques officielles, souvent motivées par des besoins de subsistance immédiats, et encadrées par des règles locales implicites plutôt que par des permis administratifs formels.

Simultanément, la faiblesse de l'État dans les zones rurales se manifeste par un faible déploiement des services techniques, une capacité limitée d'application du droit forestier et un accès restreint aux marchés et aux services financiers. Ce vide institutionnel favorise le renforcement des autorités coutumières et des arrangements locaux. Les « chefs de terre » et autres figures coutumières jouent un rôle central dans l'allocation des droits d'usage et la régulation des pratiques locales. Cette légitimité coutumière peut entrer en concurrence ou en complémentarité avec les normes formelles inscrites dans le code forestier : dans bien des cas, les habitants privilégient la reconnaissance et l'application des règles locales, perçues comme plus immédiates et adaptées aux réalités du terrain. La conséquence est une gouvernance hybride, où coexistent

normes écrites et régulations coutumières, rendant les mécanismes de contrôle et d'incitation formels moins efficaces si l'on n'intègre pas la dimension sociale et institutionnelle locale.

1.3. LACUNES DANS LA LITTERATURE

Malgré l'importance de ces dynamiques, la littérature empirique reste partielle. Les études à grande échelle (télédétection, analyses nationales) documentent la perte de couvert forestier mais peinent à expliquer les mécanismes sociaux précis qui sous-tendent ces changements à l'échelle villageoise. Les travaux sociologiques et anthropologiques éclairent les systèmes de tenure et les pratiques locales, mais sont souvent limités spatialement et méthodologiquement. Il existe un manque relatif d'études combinant données socio-économiques de terrain et analyses des perceptions juridiques des populations dans des contextes provinciaux comme le Kwilu. En particulier, peu de recherches ont quantifié l'articulation entre pratiques effectives de défrichement (notamment l'agriculture sur brûlis et le charbonnage), les perceptions communautaires de la dégradation, et la connaissance ou l'ignorance des dispositifs juridiques nationaux. Cette lacune empêche d'élaborer des interventions bien calibrées, car les politiques de conservation et de gestion durable reposent sur des hypothèses souvent non vérifiées concernant la rationalité des comportements locaux, la diffusion de l'information juridique, et la distribution des pouvoirs d'autorisation entre autorités coutumières et administrations étatiques.

1.4 OBJECTIFS DE L'ETUDE

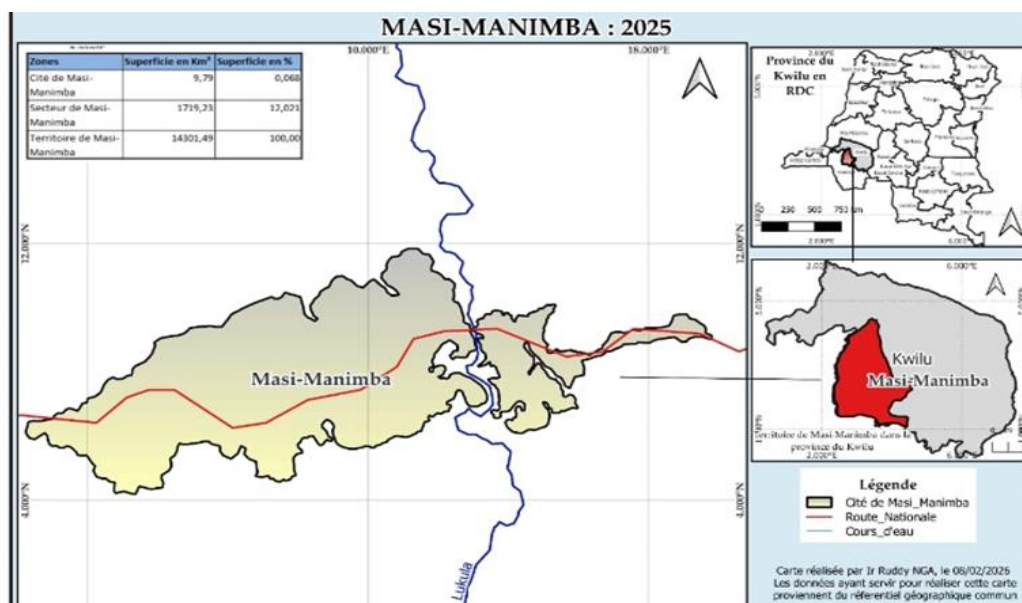
Pour répondre à ces manques de connaissance, cette étude se fixe trois objectifs opérationnels et concis : (1) identifier les activités informelles dominantes et mesurer leur intensité relative dans les pratiques d'exploitation des ressources forestières à Masi-Manimba ; (2) analyser l'écart entre la conscience environnementale des populations (perception de la diminution du couvert forestier) et leur connaissance et appropriation du cadre réglementaire formel (code forestier) ; (3) évaluer le rôle effectif des autorités coutumières (chefs de terre) dans l'octroi des autorisations d'exploitation et leur influence sur les trajectoires locales de déforestation. Ces objectifs combinent une lecture descriptive des pratiques et une interrogation des mécanismes institutionnels qui structurent l'accès et l'usage des ressources.

1.5 HYPOTHESE IMPLICITE

L'hypothèse sous-jacente à l'enquête est que la dégradation forestière persiste malgré une conscience collective élevée de la diminution de la ressource parce que deux facteurs convergent : d'une part, la légitimité perçue des acteurs informels et des autorités coutumières dans la régulation et l'allocation des usages fonciers ; d'autre part, un vide ou un éloignement du cadre juridique formel, ressenti comme inopérant ou inadéquat par les populations locales. Autrement dit, la connaissance de la problématique environnementale n'est pas suffisante pour transformer les pratiques quand les alternatives économiques sont limitées et quand les mécanismes d'autorisation et de sanction formels sont déconnectés des réalités locales. Tester cette hypothèse nécessite de croiser données déclaratives sur les pratiques et perceptions, information sur les sources d'autorisation et analyses institutionnelles sur la gouvernance foncière locale, ce que l'étude entreprend de faire

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Zone d'étude



La recherche a été conduite dans la commune rurale de Masi-Manimba, située dans la province du Kwilu, dans l'ouest de la République démocratique du Congo. Géographiquement, Masi-Manimba se trouve à environ 120 à 160 km de la ville provinciale de Kinshasa et ses coordonnées géographiques sont – 5. 167 (environ 5°10' de longitude Sud) et 743° de latitude sud S et 17.667 (environ 17°40' de longitude E) et s'inscrit dans un paysage de transition entre savanes boisées et forêts secondaires du bassin du Congo. Le climat est de type équatorial de transition : saison des pluies distincte (généralement d'octobre/novembre à avril/mai) et saison sèche marquée (mai–septembre), avec des précipitations annuelles moyennes variant selon les altitudes et expositions (valeurs locales à préciser). Les sols sont majoritairement ferrallitiques, souvent peu profonds et sujets à appauvrissement après défrichement répété, ce qui contraint les pratiques culturales et favorise les rotations courtes et le recours au brûlis.

La végétation est caractérisée par une mosaïque d'îlots forestiers, de formations secondaires et de parcelles cultivées. Les forêts présentes sont en grande partie de second stade, soumises à des utilisations domestiques (bois de chauffe, matériaux de construction) et agricoles (défrichements pour mise en culture). Le tissu démographique de la commune est rural et jeune : la population totale (estimation la plus récente) est composée majoritairement de ménages d'agriculteurs de subsistance, avec une forte dépendance aux ressources naturelles. L'économie locale est dominée par l'agriculture pluviale, la production de charbon de bois à petite échelle, et des activités artisanales. Pour situer spatialement l'étude, une carte de localisation (Figure 1) présente la position de Masi-Manimba dans la province du Kwilu ainsi que la distribution des dix quartiers enquêtés.

2.2. Échantillonnage

La construction de l'échantillon visait à assurer une représentation des dynamiques socio-écologiques et des régimes d'accès à la forêt au sein de la commune. Dix quartiers (parmi lesquels

Bibodi, Bimbembo, etc.) ont été sélectionnés sur la base d'un choix raisonné : la sélection a tenu compte de la proximité relative aux massifs boisés, de la diversité des systèmes de production observés (zones à forte activité agricole versus zones plus boisées), et de la présence d'autorités coutumières actives. Dans chaque quartier, un quota fixe de 30 ménages a été enquêté, conduisant à un échantillon total de 300 ménages. Ce dispositif quota-basé a permis d'équilibrer la couverture spatiale tout en limitant les biais liés à une surreprésentation de secteurs plus accessibles.

Les critères d'inclusion étaient les suivants : être chef de ménage ou personne majeure responsable des décisions liées aux activités agricoles et aux prélèvements forestiers au sein du foyer ; résider dans le quartier depuis au moins 12 mois (pour s'assurer d'une connaissance minimale de l'évolution locale); accepter de participer à l'enquête. Les ménages sans responsable disponible après trois visites ont été remplacés par le ménage immédiatement voisin sélectionné selon la même procédure de quota. Afin de réduire les biais de sélection liés au genre, nous avons veillé à inclure une proportion significative de cheffes de ménage lorsque celles-ci étaient identifiées comme gestionnaires des activités agricoles.

2.3. Collecte des données

La collecte s'est appuyée sur un questionnaire semi-structuré administré en face à face par des enquêteurs formés localement. Le questionnaire a été élaboré à partir d'une revue documentaire et d'un pré-test réalisé dans deux quartiers non inclus dans l'échantillon final, permettant d'affiner les formulations et la durée d'entretien. Les thèmes abordés comprenaient :

- caractéristiques sociodémographiques : âge, sexe, niveau d'instruction, taille et composition du ménage, principale source de revenu ;
- activités économiques : activités primaires et secondaires (agriculture, élevage, charbonnage, commerce, emplois périurbains) et part du revenu provenant de chaque source ;
- pratiques d'exploitation forestière : types de prélèvements (bois de chauffe, bois d'œuvre, charbon, PFNL), fréquence des prélèvements (quotidien, hebdomadaire, saisonnier), modalités de production du charbon (artisanal, semi-industriel), surfaces défrichées annuellement et méthode de défrichement (brûlis, abattage manuel) ; quand possible, les agents ont pris note et géoréférencé les parcelles défrichées déclarées ;
- perceptions environnementales : évolution perçue du couvert forestier, identification des causes de déforestation, importance relative accordée à la conservation versus valorisation immédiate ;
- connaissance et appropriation du cadre légal : connaissance déclarée du code forestier, des procédures d'autorisation, et des sanctions; source d'information sur la réglementation ;
- sources et modalités d'autorisation : instances auprès desquelles les enquêtés sollicitent une autorisation pour exploiter la forêt (chefs de terre, administration locale, autres acteurs), et perception de la légitimité de ces autorités.

Des entretiens semi-directifs complémentaires ont été réalisés auprès d'un échantillon d'autorités locales (chefs de terre, représentants de l'administration environnementale et foncière) afin de trianguler les informations sur les procédures d'autorisation et d'obtenir des éléments qualitatifs sur les pratiques locales.

Les données ont été collectées entre le 10 et le 15 Décembre 2025, enregistrées sur format papier puis saisies dans une base électronique (format CSV) avec contrôle de saisie et vérification croisée de 10 % des fiches pour limiter les erreurs.

2.4. Analyse des données

Les analyses ont combiné des statistiques descriptives et des analyses bivariées pour explorer les relations entre variables clés. Les distributions des variables qualitatives ont été présentées en fréquences et pourcentages ; les variables quantitatives (par ex. superficies déclarées défrichées) ont été décrites par leur moyennes, médianes et écart-type, et visualisées par histogrammes ou boxplots pour apprécier la dispersion. Des tableaux croisés ont été construits pour examiner des associations telles que : niveau d'instruction vs connaissance du code forestier ; proximité de la forêt (proche/intermédiaire/éloignée) vs fréquence de prélèvement ; taille du ménage vs superficie défrichée annuelle. Les tests d'association utilisés incluent le test du khi-deux pour variables catégorielles et, lorsque pertinent, des tests paramétriques (ANOVA) ou non paramétriques (Kruskal–Wallis) pour comparer les moyennes entre groupes selon la distribution des données. Les seuils de signification statistiques ont été fixés à $p < 0,05$. Les analyses ont été réalisées avec SPSS; les scripts d'analyse et les jeux de données agrégés sont disponibles sur demande pour validation et reproductibilité, sous réserve des contraintes éthiques.

2.5. Considérations éthiques

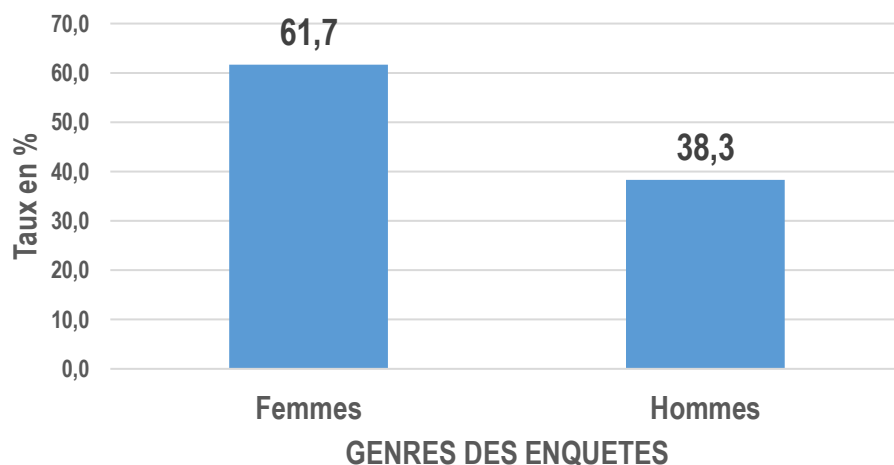
L'étude a respecté les principes éthiques applicables aux enquêtes en sciences sociales. Avant chaque entretien, les participants ont reçu une information claire sur les objectifs de l'étude, la nature volontaire de leur participation, l'utilisation prévue des données et les modalités d'anonymisation. Le consentement éclairé a été demandé verbalement ou par signature selon le souhait des enquêtés ; un enregistrement du consentement (formulaire papier signé ou retour verbal noté par l'enquêteur) a été conservé. Toutes les données personnelles permettant d'identifier un individu ou un ménage (noms, coordonnées précises, localisation fine des parcelles) ont été anonymisées lors de la saisie et remplacées par des codes anonymes. Les données brutes nominatives ont été stockées de manière sécurisée et ne sont accessibles qu'aux membres de l'équipe de recherche. Les rapports et publications présentent des résultats agrégés afin d'éviter toute identification individuelle ou communautaire susceptible de porter préjudice. Enfin, des restitutions locales des résultats ont été organisées auprès des autorités et des communautés concernées afin de partager les principaux enseignements et recueillir des retours, conformément aux bonnes pratiques de recherche participative et respectueuse des populations locales.

3. RESULTATS

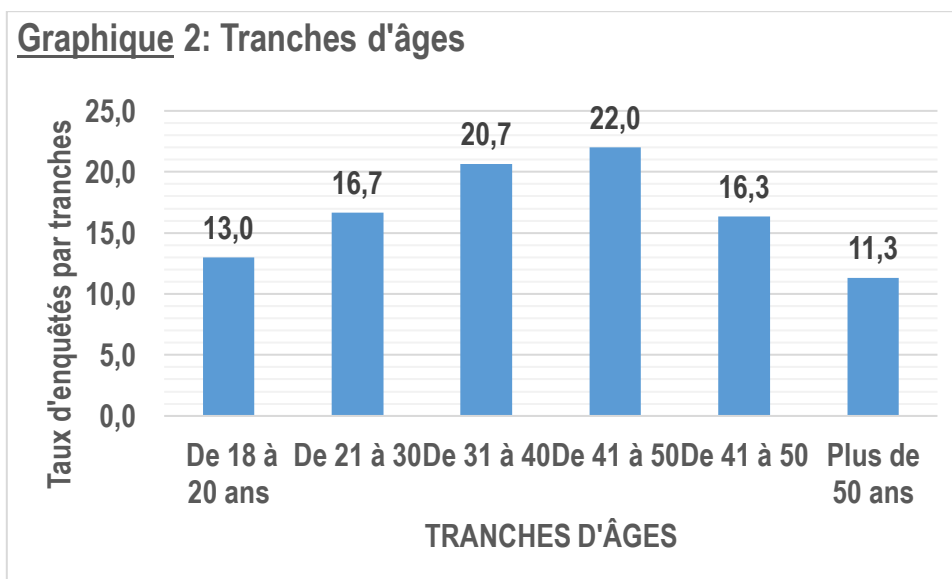
Cette section présente de manière factuelle les principaux résultats de l'enquête menée auprès de 300 ménages dans dix quartiers de la commune de Masi-Manimba. Les résultats sont organisés selon le profil des enquêtés, les activités économiques liées aux ressources forestières, les perceptions environnementales et la connaissance du cadre juridique, puis la gouvernance locale et les modalités d'autorisation. Les tableaux et figures cités synthétisent les données quantitatives et complètent la lecture ; les pourcentages indiqués renvoient aux fréquences observées dans l'échantillon ($n = 300$).

GENRES	QUARTIERS DE LA COMMUNE DE MASIMANIMBA										TOTAL	MOY	%	VAR	EC-t
	Elbodi	Elmbambo	kangamiesi	Lukula	Mango	Manzonzi	Fumu imputu	Manzambi	De la vallée	Kikata					
Femmes	16	17	20	22	11	19	19	25	23	13	185	18,5	61,7	19,17	4,38
Hmmes	14	13	10	8	19	11	11	5	7	17	115	11,5	38,3	19,17	4,38
TOTAL	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300				

Graphique 1: Genre ses enquêtés



TRANCHES D'ÂGES	QUARTIERS DE LA COMMUNE DE MASIMANIMBA										TOTAL	MOY	%	VAR	EC-t
	Elbodi	Elmbambo	kangamiesi	Lukula	Mango	Manzonzi	Fumu imputu	Manzambi	De la vallée	Kikata					
De 18 à 20 ans	5	7	4	4	3	3	6	0	4	3	39	3,9	13,0	3,66	1,91
De 21 à 30	3	4	7	3	5	4	7	7	7	3	50	5	16,7	3,33	1,83
De 31 à 40	5	4	5	6	9	6	8	8	7	4	62	6,2	20,7	3,07	1,75
De 41 à 50	4	9	6	8	4	8	3	8	6	10	66	6,6	22,0	5,60	2,37
De 41 à 50	8	1	5	4	7	5	4	3	5	7	49	4,9	16,3	4,32	2,08
Plus de 50 ans	5	5	3	5	2	4	2	4	1	3	34	3,4	11,3	2,04	1,43
TOTAL	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300				



3.1. Profil sociodémographique des acteurs (Tableau 1)

L'échantillon présente des caractéristiques sociodémographiques marquées, qui éclairent la dynamique d'utilisation des ressources forestières. La répartition par sexe montre une prédominance féminine : 61,7 % des répondants sont des femmes, ce qui reflète le rôle important des femmes dans la gestion domestique du bois et des activités agricoles de subsistance. La tranche d'âge la plus représentée est celle des 31–50 ans (42,7 %), indiquant une population active en âge de produire et d'exploiter les ressources naturelles.

Le niveau d'instruction est faible : 51,4 % des personnes enquêtées n'ont pas de niveau scolaire formel ou n'ont fréquenté que l'école primaire. Ce faible capital éducatif limite l'accès à l'information technique et réglementaire et influence les choix de techniques culturales et d'accès aux marchés. Les ménages sont généralement nombreux : 71,6 % comptent entre 4 et 9 personnes. La taille familiale élevée accroît la demande en ressources (alimentation, bois de cuisson, matériaux), augmentant la pression d'exploitation au niveau du foyer.

D'autres indicateurs socio-économiques complètent ce profil (voir Tableau 1) : la majorité des ménages dépend principalement de l'agriculture pluviale de subsistance, avec des revenus complémentaires provenant du charbonnage, du petit commerce ou de travaux saisonniers. L'accès aux infrastructures (marchés, routes) et aux services (extension agricole, énergie) reste limité pour une large part de l'échantillon, ce qui territorialise la dépendance aux ressources forestières locales.

3.2. Activités économiques et pression sur les ressources

1° Pratiques dominantes

L'agriculture sur brûlis apparaît comme la modalité de mise en culture la plus répandue : 95 % des ménages déclarent la pratiquer (Figure 2). Cette pratique, ancrée dans les systèmes paysans locaux, est utilisée pour préparer les parcelles, restaurer temporairement leur fertilité et soutenir les cultures vivrières.

Les petites tailles des parcelles défrichées par ménage (voir ci-dessous) n'exonèrent pas la pratique de son impact cumulatif au niveau communal.

2°. Ressources exploitées et importance relative

Les prélèvements sont multifonctionnels. Parmi les ressources exploitées, le bois de chauffe représente 28,7 % des usages déclarés comme prioritaires, tandis que le bois d'œuvre (pour la construction et les réparations) représente 27,1 %. Le charbonnage concerne 16,5 % des ménages en tant qu'activité pratiquée de manière régulière ou saisonnière, et constitue souvent une source de revenus complémentaires. D'autres usages (collecte de PFNL — produits forestiers non ligneux —, pailles, fourrage) complètent le panorama d'exploitation.

3°. Fréquence des prélèvements et intensité d'usage

La fréquence des prélèvements indique une pression d'usage soutenue : 46,3 % des enquêtés rapportent des prélèvements quotidiens (principalement pour le bois de cuisson et l'entretien du foyer). Un autre tiers approximatif des ménages déclare des prélèvements hebdomadaires ou saisonniers liés aux cycles agricoles et aux activités de charbonnage. La fréquence élevée, associée à l'absence de sources énergétiques alternatives, explique la persistance des extractions ligneuses.

4° Superficies défrichées

Concernant les superficies, 81 % des ménages déclarent défricher moins d'un hectare par an, ce qui correspond majoritairement à une agriculture de subsistance et à des rotations courtes. Malgré la petite taille individuelle des parcelles, la cooccurrence de nombreux ménages pratiquant systématiquement le brûlis engendre un effet spatial cumulatif : la multiplication de petits défrichements annuels contribue significativement à la perte nette de couvert arboré et à la fragmentation des restes forestiers. Les analyses spatiales qualitatives et les observations de terrain confirment que ces défrichements se concentrent autour des villages et le long des pistes d'accès, favorisant la régression progressive des îlots forestiers.

5° Interactions entre activités

Les activités agricoles et le charbonnage se recoupent fréquemment : certains ménages alternent entre mise en culture et production de charbon selon les saisons et les opportunités de revenu, ce qui rend difficile une séparation nette des pressions exercées. Le charbonnage, bien que moins pratiqué en proportion que le brûlis, exerce un impact local potentiellement élevé, car il nécessite des prélèvements de bois massif et des coupes d'arbres matures dans des zones proches des villages ou des corridors logistiques.

3.3. Perceptions environnementales vs connaissance juridique (Tableau 2)

1) Perception de la dégradation

La conscience de la dégradation est quasi universelle : 99,7 % des enquêtés déclarent constater une diminution du couvert forestier et une régression des boisements locaux au cours des dernières années. Cette perception se retrouve de manière homogène au sein des différentes catégories sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'instruction), traduisant une expérience partagée de l'érosion des ressources. Les

répondants évoquent des signes tangibles : recul des arbres de grand diamètre, raréfaction des espèces utiles, augmentation de la distance à parcourir pour le bois, et accroissement des aléas hydrologiques locaux (assèchement de points d'eau saisonniers, érosion).

2) Connaissance du cadre légal

En contraste marqué avec cette conscience environnementale élevée, la connaissance du cadre légal formel est limitée : seulement 15,3 % des enquêtés déclarent connaître le code forestier et les procédures d'autorisation officielles. Par conséquent, 84,7 % des personnes ne maîtrisent pas les normes formelles relatives à l'exploitation forestière. Cette ignorance est corrélée — selon les tableaux croisés — avec le faible niveau d'instruction et l'accès restreint à des sources d'information formelles (médias, services techniques).

3) Perception des causes de la déforestation

Quant aux causes attribuées par les enquêtés, l'expansion agricole est citée majoritairement (48,7 %) comme le moteur principal de la déforestation locale. Les feux de brousse et pratiques associées au brûlis sont invoqués par 22,3 % des répondants, tandis que le charbonnage est mentionné par 20,7 %. Ces réponses mettent en évidence une conscience des liens causaux, mais aussi une tendance à prioriser l'expansion des usages agricoles comme principal vecteur, ce qui correspond aux observations sur la prévalence du brûlis et des petites mises en culture.

4) Décalage entre perception et réglementation

Le contraste entre une perception quasi unanime de la dégradation et une très faible appropriation des normes juridiques souligne une problématique centrale : la connaissance des enjeux ne se traduit pas automatiquement en conformité ou en adoption de pratiques alternatives. Plusieurs facteurs explicatifs émergent des données qualitatives complémentaires : absence d'information adaptée, sentiment de non-applicabilité des règles formelles au contexte local, et priorisation des besoins immédiats de subsistance face à une réglementation perçue comme lointaine ou inadaptée.

3.4. Gouvernance locale et autorisations

1° Sources d'autorisation

Les enquêtes montrent que la régulation effective de l'accès aux terres et à la forêt repose majoritairement sur des instances coutumières : 69 % des répondants indiquent que les autorisations d'exploitation leur sont accordées par les chefs de terre. Les structures administratives liées à l'environnement et à la gestion foncière (par ex. services EDD) sont citées par 28,3 % des enquêtés comme interlocuteur pour l'autorisation, tandis que l'administrateur territorial n'est mentionné que par 2,7 %. Ces proportions illustrent la prééminence pratique des autorités coutumières dans la délégation des droits d'usage au niveau local.

2° Perception de légitimité et relation formel/informel

Les données qualitatives et quantifiées convergent vers une faible légitimité perçue des autorités administratives formelles comparativement aux chefs coutumiers. Les enquêtés expliquent souvent préférer se conformer aux décisions de leur chef de terre, qu'ils considèrent comme proches, accessibles et dotés d'une légitimité historique et sociale, contrairement aux services administratifs perçus comme éloignés, bureaucratiques et coûteux. Cette préférence se traduit par la fréquence d'accords informels (autorisation verbale, paiement de redevances locales) qui encadrent l'exploitation sans passer par les procédures formelles du code forestier.

3°. Implications institutionnelles

La dominance des arrangements coutumiers a des implications directes pour l'efficacité des politiques de gestion durable : les dispositifs de contrôle et d'incitation institués au niveau national risquent d'être inefficaces si les autorités coutumières ne sont pas intégrées ou reconnues comme partenaires légitimes. Les résultats montrent également qu'il existe des formes de coopération pragmatique entre acteurs : dans certains quartiers, des accords locaux formalisés de manière minimale (inventaires communautaires, règles de rotation de parcelles) ont été rapportés, ce qui suggère des leviers potentiels pour une co-gouvernance.

4° Synthèse factuelle

En synthèse, les résultats établissent un tableau cohérent : une population majoritairement féminine et en âge de produire, aux faibles niveaux d'éducation et vivant au sein de ménages nombreux, dépend largement de l'agriculture sur brûlis et de prélèvements ligneux pour ses besoins quotidiens et ses revenus. Ces pratiques, bien que majoritairement de petite échelle par ménage, produisent une pression cumulative significative sur le couvert forestier. La conscience de la dégradation est élevée, mais la connaissance et l'appropriation des normes juridiques formelles sont faibles. Enfin, la gouvernance locale repose essentiellement sur les autorités coutumières, qui restent les principaux biais d'autorisation et de régulation, accentuant la déconnexion entre réglementation formelle et pratiques effectives.

Les figures et tableaux associés (Tableau 1 — caractéristiques sociodémographiques ; Figure 2 — prévalence de l'agriculture sur brûlis ; Tableau 2 — perceptions et connaissance du cadre légal) détaillent ces éléments chiffrés et constituent la base factuelle pour la discussion qui suit.

4. DISCUSSION

Cette section interprète les résultats présentés précédemment et les replace dans des débats théoriques et politiques plus larges. Elle articule les observations empiriques de Masi-Manimba avec des notions de gouvernance, de comportement socio-économique et de politiques publiques, puis propose des pistes opérationnelles pour réduire la pression anthropique sur les forêts tout en respectant les réalités locales.

4.1. La « normalité » du secteur informel

Les résultats confirment que l'agriculture sur brûlis et le charbonnage sont des pratiques profondément intégrées aux modalités de reproduction sociale et économique des ménages. Leur persistance, malgré la conscience quasi unanime de la dégradation, s'explique par plusieurs facteurs interdépendants.

Premièrement, la sécurité alimentaire immédiate domine les hiérarchies de priorités des ménages. Les familles dépendent de cycles culturels annuels pour subvenir à leurs besoins ; le brûlis demeure une technique attractive car il permet, à coût monétaire nul ou très faible, de restaurer temporairement une fertilité du sol suffisante pour cultiver des denrées de base. Les alternatives culturelles (intrants, fumures organiques ou minérales, systèmes de labour amélioré) exigent des capacités d'investissement, des connaissances techniques et un accès aux marchés ou aux intrants que nombre de ménages n'ont pas.

Deuxièmement, l'absence d'alternatives économiques viables accroît la dépendance au bois-énergie et au charbonnage comme source de revenus complémentaires. La production artisanale de charbon, bien que moins répandue que le brûlis, constitue une stratégie d'appoint monétaire particulièrement importante dans les périodes de soudure ou pour financer scolarité et soins. Les marchés locaux pour le charbon et le bois de chauffe existent et offrent des débouchés immédiats — un incitatif économique puissant qui, en l'absence d'options mieux rémunérées, perpétue la coupe et la transformation du bois.

Troisièmement, la faible capacité de l'État à fournir des services publics et des alternatives (appui agricole, accès à l'énergie, extension rurale, infrastructures) crée un vide que comblent les pratiques informelles. Là où l'administration environnementale est peu présente, ni contrôles ni programmes d'accompagnement ne viennent modifier les choix techniques des agriculteurs. Les services publics insuffisants réduisent aussi la diffusion des connaissances réglementaires et techniques, renforçant la reproduction de pratiques traditionnelles et souvent dégradantes.

Ainsi, le caractère routinier et « normal » du secteur informel tient moins à une indifférence vis-à-vis de l'environnement qu'à des contraintes structurelles : besoins immédiats, manque de capitaux et d'alternatives, et faiblesse des institutions publiques. Cela appelle des réponses qui traitent simultanément les déterminants économiques et institutionnels plutôt que de chercher uniquement à modifier les comportements par la réglementation et la répression.

4.2. Le paradoxe de la connaissance : conscience élevée vs ignorance juridique

Le contraste entre la quasi-unanimité des perceptions de dégradation (99,7 %) et la faible connaissance du code forestier (15,3 %) illustre un paradoxe fréquent en contexte rural : la reconnaissance empirique d'un problème n'entraîne pas nécessairement la conformité aux normes formelles. Deux dimensions permettent d'interpréter ce paradoxe.

Sur le plan cognitif et culturel, l'idée d'une « culture de la dégradation » peut rendre socialement acceptable ce qui est perçu comme inévitable. Les habitants peuvent interpréter la régression forestière comme une conséquence naturelle du développement démographique et des nécessités agricoles plutôt que comme une transgression normative qui devrait engager des mesures individuelles contraignantes. Quand les pratiques sont partagées et institutionnalisées socialement (ex. rotations courtes, brûlis), l'adoption d'un

autre comportement implique des coûts sociaux (rupture des normes communautaires) et économiques (investissements) que beaucoup ne peuvent assumer.

Sur le plan institutionnel, l'ignorance du droit tient à l'absence de diffusion effective du cadre légal et à une distance entre la loi et les pratiques locales. Le code forestier, même quand il est promu au niveau national, demeure souvent perçu comme technique, éloigné et inapplicable dans le contexte local. La faible inculcation des normes formelles — par manque de ressources des services, par barrières linguistiques, ou parce que la loi ne prend pas en compte les réalités de subsistance — explique qu'une large part de la population ne se sente pas légitime ou capable d'appliquer ces prescriptions.

Ce paradoxe signale que la simple information sur l'état des forêts ou sur les textes juridiques ne suffit pas à provoquer des changements : il faut des dispositifs qui rendent les alternatives accessibles, légitimes et avantageuses pour les acteurs locaux. Les politiques doivent donc combiner sensibilisation, formation technique, incitations économiques et intégration des normes locales pour transformer effectivement les pratiques.

4.3. Gouvernance hybride et légitimité : le chef de terre comme acteur clé de facto

L'importance des chefs de terre (69 % des autorisations) met en lumière une gouvernance foncière de facto fondée sur le pluralisme juridique. Le légal pluralisme — la coexistence de systèmes normatifs formels et coutumiers — est bien documenté en Afrique centrale ; il engendre des arrangements locaux où les règles coutumières organisent l'accès et l'usage des ressources mieux que les régulations étatiques formelles. À Masi-Manimba, les chefs de terre détiennent une légitimité sociale, une proximité opérationnelle et une capacité d'arbitrage que n'ont pas les autorités administratives, souvent perçues comme éloignées et bureaucratiques.

Reconnaître ce paysage institutionnel hybride est central pour concevoir des interventions efficaces. Trois implications pratiques découlent de cette observation :

- Intégrer les autorités coutumières : ignorer ou marginaliser les chefs de terre dans les dispositifs de gestion forestière risque d'entraver l'adhésion des communautés. Les initiatives doivent travailler par partenariat, co-construire des règles locales compatibles avec le code forestier et fournir aux leaders coutumiers des outils (cartographies participatives, contrats locaux, formations) pour gérer durablement les ressources.
- Hybrider les instruments juridiques : il est possible et parfois souhaitable de formaliser certaines pratiques coutumières par des accords locaux reconnus par l'État (arrangements de cogestion, permissions temporaires, plans d'usage communautaires). Cela nécessite toutefois un travail de clarification des droits et des responsabilités, et des mécanismes de résolution de conflits.
- Renforcer la responsabilité locale : la délégation de certaines missions de surveillance et de sanction aux collectivités locales et aux chefs de terre, accompagnée d'un encadrement technique et légal, peut améliorer l'efficacité du contrôle et la légitimité des mesures de conservation.

La littérature sur le légal pluralisme en Afrique centrale (ex. travaux de Joanes, Haller, Ribot) souligne que la réussite des politiques environnementales dépend souvent de la capacité des programmes à négocier ce pluralisme et à transformer des légitimités locales en leviers de gouvernance durable.

4.4 Comparaison régionale et contribution de l'étude

La dynamique observée à Masi-Manimba s'inscrit à la fois dans des tendances nationales et dans des spécificités locales. Comparée à d'autres études:

- Les rapports JICA et certaines évaluations provinciales (Bandundu) ont mis en avant l'expansion agricole et l'artisanat du bois comme moteurs majeurs de déforestation. Nos résultats confirment ces vecteurs mais apportent une granularité socio-économique complémentaire : ils quantifient la prévalence du brûlis au niveau ménage et montrent l'importance des dynamiques familiales et des marchés locaux.
- Les évaluations UN-REDD à l'échelle nationale soulignent l'intérêt des approches participatives et la nécessité de mécanismes de rémunération des services Ecosystémiques. L'étude de Masi-Manimba renforce ces recommandations en montrant que la connaissance de la dégradation existe au sein des communautés mais doit être convertie en actions par des incitations concrètes.
- L'étude de Pay-Kongila sur Masi-Manimba par télédétection fournit des preuves spatiales de la régression forestière. La valeur ajoutée de notre travail est l'apport de données primaires socio-économiques et institutionnelles qui expliquent les mécanismes humains derrière les tendances spatiales détectées par satellite. En croisant données satellitaires et enquêtes de terrain, il devient possible d'identifier les lieux et les pratiques prioritaires pour l'intervention.

Ainsi, notre contribution principale est empirique et méthodologique : combiner indicateurs de terrain sur les pratiques (brûlis, charbonnage), perceptions et sources d'autorisation pour éclairer la gouvernance locale. Ce niveau de détail aide à concevoir des mesures ciblées (par quartier, par activité) plutôt que des politiques uniformes inadaptées aux réalités locales.

4.5. Implications politiques et recommandations opérationnelles

Les résultats suggèrent plusieurs orientations de politique publique, fondées sur le principe que la répression du secteur informel sans offre d'alternatives est vouée à l'échec.

1. Formaliser progressivement le secteur informel plutôt que le criminaliser

- * Mettre en place des cadres de formalisation simplifiés (permis communautaires, concessions villageoises temporaires) pour canaliser les activités et permettre un contrôle orienté vers la durabilité, tout en préservant l'accès aux moyens de subsistance.
- * Promouvoir des filières locales réglementées pour le charbon et le bois, associant normes de production (p.ex. rotation minimale, espèces à privilégier) et accès aux marchés rémunérateurs.

2. Renforcer les capacités des chefs de terre et des institutions locales

- * Former les autorités coutumières au code forestier et aux pratiques de gestion durable (planification, tenue de registres, médiation).

- * Établir des accords de co-gestion où l'État reconnaît certains pouvoirs locaux sous réserve d'application de règles convenues et de suivi.
- * Fournir aux collectivités locales des outils pratiques : cartographies participatives, kits de surveillance communautaire, modèles de règlements locaux.

3. Promouvoir alternatives techniques et économiques

- * Déployer des programmes d'agroforesterie adaptés aux cultures locales (associations d'arbres fertilitaires, haies vives, systèmes agro-silvo-pastoraux) pour réduire les besoins en défrichage et restaurer la productivité des sols.
- * Soutenir la diffusion de foyers améliorés et d'énergies alternatives (biogaz, solaire domestique) pour diminuer la demande en bois de chauffe.
- * Développer des chaînes de valeur pour des cultures à plus forte valeur ajoutée et pour les PFNL, afin d'offrir des sources de revenus non destructrices.

4. Renforcer l'information et l'accompagnement technique

- * Mettre en place des campagnes d'information ciblées, formulées en langues locales et relayées par des leaders coutumiers, qui expliquent non seulement la loi mais surtout les pratiques alternatives concrètes et leurs bénéfices économiques.
- * Assurer un appui technique continu (extension agricole, démonstrations de pratiques alternatives) plutôt qu'un seul événement de sensibilisation.

5. Mettre en place des dispositifs de suivi participatif et d'évaluation

- * Développer des systèmes de surveillance combinant données satellites et observations communautaires pour mesurer l'impact des interventions.
- * Favoriser des évaluations expérimentales (pilotes comparés) pour tester quelles combinaisons d'incitation, de formation et de formalisation produisent de réels changements de comportement.

Conclusion de la discussion

En synthèse, la déforestation observée à Masi-Manimba résulte d'un ensemble d'impératifs économiques et institutionnels qui rendent le secteur informel « normal » aux yeux des populations.

Transformer ces dynamiques requiert des stratégies intégrées

- formalisation graduée, renforcement des capacités locales, alternatives économiques, et co-gouvernance avec les autorités coutumières
- plutôt que des approches purement coercitives. Les politiques qui réussiront devront articuler reconnaissance des légitimités locales et provision d'options viables pour que la connaissance de la dégradation se traduise en pratiques réellement durables.

5. CONCLUSION

La dégradation des couvertures forestières observée à Masi-Manimba résulte d'une conjonction de facteurs structurels, institutionnels et comportementaux. À l'échelle locale, la pauvreté structurelle et la

dépendance aux ressources naturelles conditionnent des choix de production et de subsistance (brûlis, charbonnage, prélèvements ligneux) qui, bien qu'individuellement limités en superficie, se cumulent pour générer une perte nette et une fragmentation du couvert arboré. Parallèlement, la gouvernance foncière effective est dominée par des mécanismes informels : les chefs de terre et autres autorités coutumières restent les principaux arbitres de l'accès et de l'usage des forêts, reléguant les dispositifs administratifs formels à un rôle secondaire. Enfin, la diffusion insuffisante du cadre réglementaire (code forestier) et l'éloignement des services publics expliquent en grande partie la faible appropriation des normes officielles par les populations, créant un fossé entre conscience environnementale et capacité d'action réglementée.

À partir de ces constats, trois axes opérationnels prioritaires se dégagent pour orienter des interventions locales susceptibles de réduire la pression anthropique tout en préservant les moyens de subsistance.

Programmes de sensibilisation et d'engagement des chefs de terre
Les chefs de terre doivent être reconnus comme des partenaires centraux des stratégies de gestion forestière. Des programmes de sensibilisation ciblés, co-conçus et animés avec ces leaders, permettront de traduire la prise de conscience déjà présente en normes locales mobilisables. Ces actions devraient inclure la formation au contenu essentiel du code forestier, des sessions participatives sur les impacts écologiques des pratiques actuelles et l'élaboration conjointe de règles locales (rotations, zones protégées, calendrier des coupes) compatibles avec les besoins de subsistance.

Déploiement d'alternatives économiques et techniques

Réduire la dépendance au brûlis et au charbonnage exige d'offrir des alternatives économiquement attractives et techniquement adaptées. Les interventions prioritaires comprennent : la promotion de systèmes agroforestiers adaptés (arbres fertilitaires, cultures associées), le soutien à cultures à plus forte valeur ajoutée et aux filières des PFNL, et la diffusion de technologies économes en bois (foyers améliorés, solutions de cuisson propre, biogaz, micro-solaire). Ces mesures doivent être accompagnées d'un accès facilité aux intrants, crédits agricoles et marchés locaux pour assurer leur viabilité.

Simplification et rapprochement des procédures d'autorisation

Il est nécessaire de réconcilier les exigences formelles du droit forestier avec les pratiques locales en simplifiant les procédures d'accès et d'autorisation. Des mécanismes de formalisation graduelle — permis communautaires, conventions de co-gestion, enregistrement simplifié des parcelles communautaires — peuvent canaliser les usages tout en conférant une base juridique aux règles locales. L'État, par le biais de ses services déconcentrés, devrait appuyer ces processus par un encadrement technique et un contrôle proportionné plutôt que par des sanctions systématiques.

Limites et perspectives

Les résultats présentés sont issus d'un échantillon limité à la commune de Masi-Manimba ; leur généralisation à d'autres territoires du Kwilu ou de la RDC doit être faite avec prudence. De plus, l'approche repose principalement sur des données déclaratives ; des études longitudinales et des analyses spatiales intégrées (télédétection + suivi communautaire) sont nécessaires pour mesurer l'effet des interventions proposées. À moyen terme, des expérimentations pilotes couplant formalisation locale, incitations

économiques et suivi participatif permettront d'évaluer quelles combinaisons d'actions conduisent à des réductions durables de la déforestation et à l'amélioration des conditions de vie locales.

BILIOGRAPHIE

1. **CMED** (*Commission mondiale sur l'environnement et le développement*) (1987). *Notre avenir à tous (Rapport Brundtland)*. Montréal : Éditions du Fleuve
2. **COMIFAC** (*Commission des Forêts d'Afrique Centrale*) (2021). *État des Forêts du Bassin du Congo 2021*. Yaoundé : Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC).
3. **FAO** (2020). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2020 : Rapport principal*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. (Définitions techniques).
4. **Nasi, R., Mayaux, P., Cassagne, B., & Bayol, N.** (2006). *L'exploitation des forêts denses humides d'Afrique centrale*. Paris : Cirad/CIFOR. (Enjeux écologiques et économiques).
5. **Ostrom, E.** (2010). *Gouvernance des biens communs : Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Bruxelles : De Boeck. (Gestion participative).