



RENFORCER LE SUIVI FORESTIER POUR LA REDD+ EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO :

Leçons tirées de l'évaluation du
Système National de Surveillance des
Forêts à l'aide de l'outil REDDCompass



Global Forest
Observations Initiative



Auteurs :

René Siwe Ngamabou^{1,2}, Carine F. Bourgeois^{1,2}, Laurent Kalau Kanika³, Eugene Loh Chia⁴, Olivia E. Freeman², Aimé-Médard Mbuyi Kalombo⁵, Ruphin Ingolomba Intamba⁵, Franck Mukendi Mulumba³, Tatiana Ngangoum Nana⁶, Eddy Bongwele Is'akaala⁶, Martine Mbombo Badibanga Kamunga⁵, Ashley D. Lehman², Sylvia N. Wilson²

¹Sinrex Sustainable Solutions, Central Africa Office, Yaoundé, Cameroon

²Wilpa Capacity Development LLC, Arlington, Virginia, United States of America

³Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF), Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et de la Nouvelle Économie du Climat (MEDD-NEC), Kinshasa, République Démocratique du Congo

⁴Fokabs Inc., Ottawa, Canada

⁵Division Changement Climatique (DCC), Direction du Développement Durable (DDD), Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et de la Nouvelle Économie du Climat (MEDD-NEC), Kinshasa, République Démocratique du Congo

⁶Global Land Analysis and Discovery (GLAD) Laboratory, Department of Geographical Sciences, University of Maryland, College Park, MD, United States of America

Contact :

René Siwe

rene.siwe@sinrexsolutions.com

Sylvia Wilson

sylvia.wilson@wilpacd.com

Photo de couverture :

Parc national de Kahuzi-Biega, République Démocratique du Congo. Photo par Olivia Freeman.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	3
RÉSUMÉ.....	4
LISTE DES ACRONYMES	6
1. INTRODUCTION.....	10
1.1. Progrès dans la Mise en Œuvre de la REDD+ en République Démocratique du Congo 12	
1.2. Efforts Nationaux pour l'Établissement du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) et du Cadre Institutionnel de la REDD+ en RDC	17
2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PROGRÈS DU SNSF.....	21
2.1. Le Cadre REDDCompass.....	21
2.2. Évaluation du SNSF de la RDC Fondée sur l'Outil REDDCompass.....	26
3. RÉSULTATS ET OPPORTUNITÉS DE SOUTIEN	28
3.1. Thème (1) Arrangements Institutionnels.....	29
3.2. Thème (2), Décisions Techniques de Conception.....	32
3.3. Thème (3), Mesure et Estimation	35
3.4. Thème (4), Rapportage et vérification.....	40
4. RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES POUR LE RENFORCEMENT DU SYSTÈME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES FORÊTS EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO ...	44
4.1. Renforcement Institutionnel et Cadre Juridique	44
4.2. Ressources Humaines et Environnement Opérationnel	45
4.3. Partage des Données et Intégration Technologique	46
4.4. Renforcement des Capacités et Harmonisation Méthodologique	47
4.5. Lier les Émissions aux Moteurs de Déforestation et de Dégradation et Améliorer le NERF 48	
5. DISCUSSION.....	49
6. CONCLUSION.....	51
RÉFÉRENCES.....	52



Le jardin botanique d'Eala. Photo par Eva McNamara.

RÉSUMÉ

La République Démocratique du Congo (RDC) abrite la deuxième plus grande forêt tropicale du monde et joue un rôle essentiel dans l'atténuation mondiale du changement climatique à travers la mise en œuvre du mécanisme de Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (REDD+) dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Dans le cadre de sa préparation à la REDD+, la RDC a mis en place un Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) destiné à rendre compte des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts, ainsi que des augmentations des absorptions résultant du renforcement des stocks de carbone forestier.

La présente étude évalue l'état actuel de ce système à l'aide de l'outil diagnostique REDDCompass, développé par la Global Forest Observations Initiative (GFOI). Cet outil propose 86 actions recommandées pour le développement du SNSF, organisées en quatre grands piliers thématiques : les arrangements institutionnels, l'intégration des politiques, la mesure et l'estimation, ainsi que la notification et la vérification. Une auto-évaluation participative conduite avec les parties prenantes nationales a mis en évidence des progrès notables en matière de mesure et d'estimation, illustrés par le succès récent du Programme juridictionnel de Réductions d'Émissions de Mai-Ndombe mis en œuvre dans le cadre du Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF), qui a généré les premières réductions d'émissions (RE) vérifiées du pays à partir des données d'activité (DA) et estimations d'émissions produites par le SNSF. Si cette étape marque une avancée majeure, l'évaluation a également souligné la nécessité de renforcer les mandats juridiques, d'harmoniser les systèmes de données et d'améliorer la cohérence méthodologique, afin de consolider la préparation du SNSF aux futurs mécanismes de l'Article 6.

Les résultats soulignent également la nécessité de renforcer les institutions, d'améliorer les infrastructures de données et d'aligner davantage les pratiques nationales sur les lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Au-delà des aspects techniques, les contraintes financières demeurent majeures, notamment la difficulté de retenir un personnel qualifié souvent amené à travailler avec des ressources limitées, une rémunération contrainte et un équipement inadéquat, ainsi que le défi de préserver et de renforcer la mémoire institutionnelle. Un écart critique subsiste également entre le SNSF et la vérification des réductions d'émissions, de nombreux projets REDD+ s'appuyant encore sur des données produites, gérées et commercialisées par des tiers plutôt que sur des lignes de base et des protocoles de contrôle qualité nationaux. Le renforcement de l'usage des données et références nationales contribuerait à opérationnaliser les mécanismes de l'Article 6 de l'Accord de Paris et à assurer la durabilité à long terme du SNSF.

Enfin, l'étude propose une réflexion critique sur l'utilisation de l'outil REDDCompass lui-même, en soulignant à la fois sa valeur ajoutée et ses limites pour évaluer les fonctionnalités du SNSF. Dans l'ensemble, cette évaluation offre une base de référence pratique pour suivre les progrès futurs et identifier les besoins ciblés en renforcement de capacités et en appui technique, en vue de consolider un système de Mesure, Notification et Vérification (MNV) de la REDD+ transparent, robuste et pleinement piloté au niveau national.

Mots-clés: REDD+, SNSF, MNV, République Démocratique du Congo, GFOI, REDDCompass, déforestation, dégradation des forêts

LISTE DES ACRONYMES

Acronymes (FR/EN)	Signification (Français)	Meaning (English)
AARE/ERPA	Accord d'Achat de Réductions d'Émissions	Emission Reductions Purchase Agreement
AFAT/AFOLU	Agriculture, Foresterie et Affectation des Terres	Agriculture, Forestry and Other Land Use
BUR	Rapport Biennal Actualisé	Biennial Update Report
CAFI	Initiative pour la Forêt de l'Afrique Centrale	Central African Forest Initiative
CBD	Convention sur la Diversité Biologique	Convention on Biological Diversity
CCNUCC/UNFCCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	United Nations Framework Convention on Climate Change
CDN/NDC	Contribution Déterminée au niveau National	Nationally Determined Contribution
CfRN	Coalition pour les Nations à Forêts Tropicales	Coalition for Rainforest Nations
CLIP/FPIC	Consentement Libre, Informé et Préalable	Free, Prior and Informed Consent
CN-REDD	Coordination Nationale REDD+	National REDD+ Coordination (Unit)
COP	Conférence des Parties	Conference of the Parties
DDD	Direction du Développement Durable	Directorate of Sustainable Development
DES	Division des Services Environnementaux	Division of Environmental Services
DCC	Division Changement Climatique	Climate Change Division
DIAF	Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers	Directorate of Forest Inventory and Management
DIF	Division des Inventaires Forestiers	Division of Forest Inventory
ER	Réduction des Émissions	Emission Reductions
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture	Food and Agriculture Organization of the United Nations

FCPF	Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier	Forest Carbon Partnership Facility
FE/EF	Facteurs d'Émission	Emission Factors
FEM / GEF	Fonds pour l'environnement mondial	Global Environment Facility
FIPE	Fonds d'Investissement pour la Protection de l'Environnement	Environmental Protection Investment Fund
FONAREDD	Fonds National REDD+	National REDD+ Fund
GFOI	Initiative Mondiale d'Observation des Forêts	Global Forest Observations Initiative
GHG	Gaz à Effet de Serre	Greenhouse Gas
GHGI	Inventaire des Gaz à Effet de Serre	Greenhouse Gas Inventory
GHGMI	Institut de Gestion des Gaz à Effet de Serre	Greenhouse Gas Management Institute
GIEC/IPCC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat	Intergovernmental Panel on Climate Change
GLAD	Laboratoire d'Analyse et de Découverte des Terres à l'Échelle Globale (Université du Maryland)	Global Land Analysis & Discovery laboratory (University of Maryland)
IFN/NFI	Inventaire Forestier National	National Forest Inventory
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale	Japan International Cooperation Agency
JJ-FAST	Système d'Alerte Précoce Forestier JICA–JAXA pour les Tropiques	JICA–JAXA Forest Early Warning System in the Tropics
LiDAR	Télédétection par Laser	Light Detection and Ranging
MEDD-NEC	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Nouvelle Économie du Climat	Ministry of Environment, Sustainable Development and New Climate Economy
MGD	Méthodes et Documents d'Orientation (GFOI)	Methods and Guidance Documentation (GFOI)
MNV/MRV	Mesure, Notification et Vérification	Measurement, Reporting and Verification

NERF, NRF/ FREL, FRL	Niveau d'Émissions de Référence des Forêts / Niveau de Référence des Forêts	Forest Reference Emission Level / Forest Reference Level
OSFAC	Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale	Observatory for Central African Forests
PNUD/UNDP	Programme des Nations Unies pour le développement	United Nations Development Programme
PTC	Plateforme Technique de Concertation (du SNSF)	Technical Consultation Platform (of the NFMS)
QC/QA	Assurance Qualité / Contrôle Qualité	Quality Assurance / Quality Control
RDC/DRC	République Démocratique du Congo	Democratic Republic of the Congo
REDD+	Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (plus conservation, gestion durable des forêts et augmentation des stocks de carbone forestier)	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (plus conservation, sustainable management of forests, and enhancement of forest carbon stocks)
R-PP	Document de Préparation à la Préparation (REDD+)	Readiness Preparation Proposal
SIS	Système d'Information sur les Sauvegardes	Safeguards Information System
SNSF/NFMS	Système National de Surveillance des Forêts	National Forest Monitoring System
SOP	Procédure Opérationnelle Normalisée	Standard Operating Procedure
SSTS/SLMS	Système de Suivi des Terres par Satellites	Satellite Land Monitoring System
UMD	Université du Maryland	University of Maryland
UNCCD	Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification	United Nations Convention to Combat Desertification
UN-REDD	Programme ONU-REDD	United Nations Collaborative Programme on REDD+
USFS	Service Forestier des États-Unis	United States Forest Service
VCS	Norme Carbone Vérifiée	Verified Carbon Standard
VCU	Unité(s) de Carbone Vérifiée(s)	Verified Carbon Units

WICA

Initiative des Femmes pour l'Action
Climatique (USFS Afrique Centrale)

Women's Initiative for Climate Action
(USFS Central Africa)

WRI

Institut des Ressources Mondiales

World Resources Institute

1. INTRODUCTION

La République Démocratique du Congo (RDC) est un pays forestier d'importance mondiale, avec environ 152 millions d'hectares de forêts, soit près de 60 % de la superficie forestière du Bassin du Congo. En tant que signataire de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et participante au processus de Réduction des Émissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (REDD+), la RDC s'est engagée à réduire ses émissions de 21 % par rapport au scénario de référence (BAU) d'ici 2030¹, tout en renforçant les stocks de carbone forestier.

Au cœur de la mise en œuvre de la REDD+ se trouve l'établissement d'un Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) garantissant une mesure, une notification et une vérification (MNV) transparentes, précises et cohérentes des émissions et absorptions liées aux activités forestières. Depuis son adhésion au processus REDD+ en 2009^{2,3}, le pays bénéficie d'un soutien financier et technique de la part de ses partenaires et bailleurs pour la mise en place et l'opérationnalisation de ce système. À mesure que la RDC intensifie ses efforts pour accéder aux paiements fondés sur les résultats, l'existence d'un SNSF pleinement fonctionnel devient désormais indispensable pour assurer la crédibilité et la durabilité du mécanisme REDD+.

Afin d'évaluer le niveau de maturité de son SNSF et d'identifier les priorités de renforcement, la RDC s'est appuyée sur l'outil REDDCompass, développé par la Global Forest Observations Initiative (GFOI)⁴. Cet outil constitue un cadre méthodologique et diagnostique permettant d'examiner le niveau de préparation institutionnelle, technique et opérationnelle des systèmes de suivi forestier à travers 86 actions regroupées en quatre piliers thématiques : (1) Arrangements Institutionnels, (2) Décisions Techniques de Conception, (3) Mesure et estimation, et (4) Rapportage et vérification.

¹ CDN de la RDC (soumission à la CCNUCC, 2021) ; <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN%20Revis%C3%A9e%20de%20la%20RDC.pdf>

² Décret N°09/40/11/2009 du 26 novembre 2009 du premier ministre portant création, composition et organisation de la structure de mise en œuvre du processus REDD+ (fixant les attributions de la CN-REDD)

³ Appui du Programme UN-REDD au Plan de Préparation à la REDD (R-PP) de la RDC [UN-REDD/RDC/Phase 2], UN-REDD/PB4/4bi/ENG (soumission 2010) ; https://www.un-redd.org/sites/default/files/2021-10/UN-REDD_PB4_%204bi%20National%20Programme%20Document%20-%20DRC.pdf

⁴ <https://www.reddcompass.org/>

La présente étude présente les résultats de cette évaluation et vise à :

- résumer les progrès du pays dans la mise en œuvre de la REDD+ et l'établissement du SNSF/MNV ;
- décrire l'approche participative adoptée pour l'évaluation ;
- mettre en évidence les forces et les limites de l'approche REDDCompass appliquée à l'évaluation du SNSF ; et
- formuler des recommandations politiques et techniques pour renforcer le SNSF afin de répondre aux exigences nationales et internationales en matière de rapportage et de transparence.



Le SNSF désigne l'ensemble des dispositifs institutionnels, techniques et procéduraux mis en place par un pays pour produire des informations transparentes et cohérentes sur les superficies forestières, les stocks de carbone et les émissions/absorptions de gaz à effet de serre (GES).

Il constitue l'ossature du système MNV (Mesure, Notification et Vérification) de la REDD+, en combinant généralement trois composantes principales :

Un Système de Suivi des Terres par Satellite (SSTS) permettant de suivre les changements d'occupation du sol et de couverture forestière ;

Un Inventaire Forestier National (IFN) pour évaluer les stocks de carbone et les variations de la biomasse forestière ; et

Un système d'Inventaire des GES pour rendre compte des émissions et absorptions dans le secteur Agriculture, Forêt et Autres Affectations des Terres (AFAT).

Dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), l'obligation pour les pays de mettre en place un SNSF a été formalisée en 2010 lors de la COP 16 à Cancún⁵, précisant que les pays en développement entreprenant des activités REDD+ devraient pouvoir établir :

“un système national robuste et transparent de surveillance des forêts pour le suivi et la notification des activités REDD+, avec, le cas échéant, un suivi et une notification au niveau infranational à titre provisoire.”

Des orientations complémentaires sur les modalités du SNSF et du MNV ont ensuite été adoptées en 2013 lors de la COP 19 à Varsovie⁶, précisant que les SNSF doivent s'appuyer sur les systèmes existants, permettre le suivi MNV des activités REDD+ et rester flexibles afin de s'adapter aux différentes circonstances et capacités nationales.

⁵ CCNUCC COP 16 (Cancún 2010), Décision 1/CP.16, paragraphe 71(c); <https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>

⁶ CCNUCC COP 19 (Varsovie 2013); <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2013/cop19/fre/10a01f.pdf>

1.1. Progrès dans la Mise en Œuvre de la REDD+ en République Démocratique du Congo

Depuis 2009, la RDC s'est engagée activement dans la mise en œuvre du mécanisme de Réduction des Émissions de la REDD+, en établissant un cadre institutionnel solide destiné à coordonner et encadrer les efforts nationaux en la matière (voir **Figure 1**). Le processus a débuté au niveau national par la création de la Coordination Nationale REDD+ (CN-REDD), placée sous la tutelle du ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), aujourd'hui ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Nouvelle Économie du Climat (MEDD-NEC). Cette structure a été chargée de piloter les activités de préparation à la REDD+ et d'assurer leur cohérence avec les priorités nationales ainsi qu'avec les attentes de la communauté internationale.

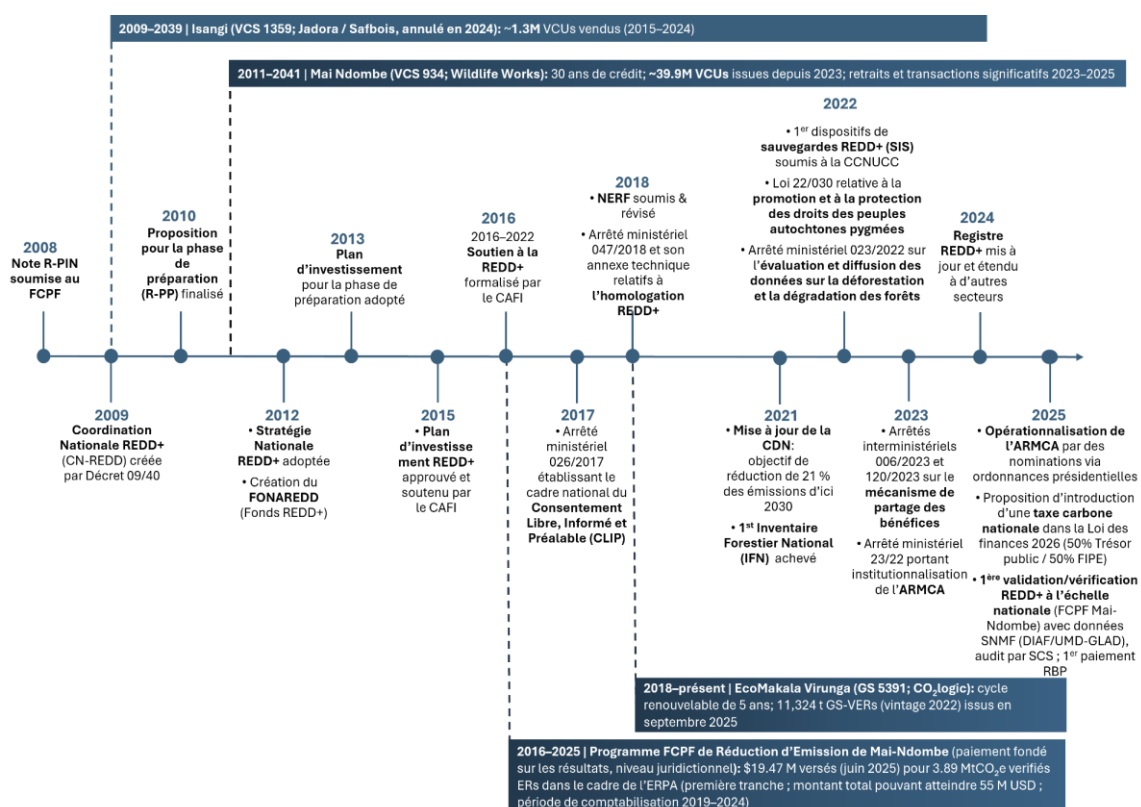


Figure 1 : Principales étapes de la mise en œuvre de la REDD+ en RDC (2008–2025). Les barres indiquent le début et la fin prévue des trois projets carbone de la RDC ayant émis ou vendu des crédits : Isangi (Jadora/Safbois, 2009, Verified Carbon Standard, VCS 1359, projet annulé), Mai-Ndombe (Wildlife Works, 2011, VCS 934) et EcoMakala Virunga (CO₂logic/WWF, 2018, Gold Standard, GS 5391), les deux premiers ayant vendu des Verified Carbon Units (VCU) sous Verra et le troisième ayant émis des Gold Standard Verified Emission Reductions (GS-VER). Les volumes de crédits et leurs valeurs en dollars américains demeurent incertains, les registres publiant les émissions et retraits sans divulguer les prix des transactions. La figure présente également la première validation et vérification à l'échelle nationale du Programme juridictionnel FCPF de Réduction d'Émissions de Mai-Ndombe, auditée par Scientific Certification Systems Global Services (SCS), utilisant les données d'activité du SNSF générées par la DIAF en collaboration avec le laboratoire Global Land Analysis and Discovery de l'Université du Maryland (UMD-GLAD). Cette vérification a permis le premier paiement basé sur les résultats (RBP) dans le cadre de l'Accord d'Achat de Réductions d'Émissions (AARE/ERPA).

En tant que pays précurseur au sein du processus REDD+, la RDC a finalisé et adopté sa Proposition de préparation (R-PP, Readiness Preparation Proposal) en 2010, dans le cadre d'un mécanisme conjoint soutenu par le Programme ONU-REDD et le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF). Cette proposition, élaborée avant les Accords de Cancún et le Cadre de Varsovie, a constitué une étape déterminante vers la conduite d'analyses approfondies des moteurs de la déforestation, l'identification des principales parties prenantes, et le lancement d'une campagne nationale de sensibilisation sur les enjeux forêt et climat. Le soutien reçu au cours de cette Phase 1 de la REDD+ (phase de préparation), notamment à travers l'Initiative pour la Forêt de l'Afrique Centrale (CAFI), a permis au pays de commencer la mise en place de son SNSF, un outil essentiel d'aide à la décision fondée sur des données factuelles, visant à lutter contre la perte de forêts et à préserver la couverture forestière, estimée alors à environ 63,5 % du territoire national.

En 2012, la RDC a adopté sa Stratégie-Cadre Nationale REDD+, formellement approuvée par le Conseil des ministres⁷. Cette stratégie a permis de définir les causes directes et indirectes de la déforestation et de la dégradation des forêts. Parallèlement, et dans la perspective d'accéder aux paiements fondés sur les résultats, qu'ils soient fondés sur le marché ou non, le pays a créé la même année le Fonds National REDD+ (FONAREDD)^{8,9}, conçu comme un mécanisme financier chargé de mettre en œuvre la stratégie nationale et de stimuler les investissements en matière de conservation des forêts et de développement durable.

Le cadre stratégique a ensuite été opérationnalisé à travers deux plans successifs de mise en œuvre :

- le Plan d'investissement pour la Préparation (2013)¹⁰, axé sur le renforcement des capacités, le développement institutionnel et la préparation des politiques ;
- le Plan d'investissement REDD+ (2015)¹¹, qui a approfondi l'orientation vers l'action et les résultats.

⁷ Stratégie-Cadre nationale REDD+ de la RDC; https://redd.unfccc.int/uploads/3262_1_strategie-cadre_nationale_redd_de_la_rdc_1-corps_infographie1.pdf

⁸ Page du Fonds FONAREDD – Fonds Multi-Partenaires du PNUD; <https://mptf.undp.org/fund/3cd00>

⁹ Termes de Référence du Fonds National REDD+ (FONAREDD), révisés en 2023 ; https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/2024-05/tdr_fonaredd_revised_08062023_clean_8nov23.pdf

¹⁰ Plan d'Investissement du FONAREDD (2013); https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/15000/plan_investissement_fonds_national_redd_30_aout_2013.pdf

¹¹ Plan National d'Investissement REDD+, Ministère de l'Environnement (2015); <https://medd.gouv.cd/wp-content/uploads/2022/03/2015-Plan-dInvestissement-National-REDD-RDC.pdf>



Formation au LIDAR avec le DIAF à Kinshasa. Photo par Eva McNamara.

En 2015, la RDC a rejoint le CAFI, et en 2016, son Plan d'investissement REDD+ a été approuvé pour financement via le FONAREDD, marquant ainsi le passage de la phase de préparation (Phase 1) à la phase de mise en œuvre (Phase 2)¹². Ce plan vise deux impacts majeurs : i) réduire les moteurs de la déforestation à travers des réformes et interventions sectorielles et ii) améliorer les moyens de subsistance des populations, avec des co-bénéfices pour les femmes, les jeunes, les communautés locales et les peuples autochtones. Le premier cycle d'investissement (2015–2020) a porté sur la mise en œuvre de la stratégie, tandis qu'un second cycle (2021–2030) prolonge les investissements opérationnels. Une Lettre d'intention signée avec le CAFI en 2016 a permis de sécuriser le soutien international pour le plan (2016–2022)¹³, renforçant ainsi les capacités techniques, financières et institutionnelles.

En outre, le cadre juridique encadrant la mise en œuvre de la REDD+ a été renforcé par l'Arrêté ministériel n° 047/2018 et son Annexe technique relative à l'homologation des projets de la REDD+, qui ont formalisé les procédures d'approbation et d'enregistrement des projets REDD+¹⁴, ainsi que par les Arrêtés interministériels n° 006/2023 et n° 120/2023, établissant le mécanisme national de partage des bénéfices liés aux paiements fondés sur les résultats REDD+¹⁵.

¹² Initiative pour la Forêt d'Afrique Centrale (CAFI) – Aperçu du Fonds National REDD+ de la RDC; <https://www.cafi.org/countries/democratic-republic-congo/drc-redd-national-fund>

¹³ Lettre d'Intention entre la RDC et le CAFI (2015); https://www.regieringen.no/globalassets/departementene/kld/kos/drc/letterofintent_drc_cafi.pdf

¹⁴ Arrêté ministériel n° 047/CAB/MIN/EDD/AAN/MML/05/2018 de mai 2018 portant homologation des projets REDD+

¹⁵ Arrêtés interministériels n° 006/CAB/MINETAT-MIN/EDD/EBM/TSB/02/2023 et n° 120/CAB/MIN.FINANCES/2023 de 2023 établissant le mécanisme national de partage des bénéfices pour les paiements fondés sur les résultats REDD+

Parallèlement, des progrès techniques significatifs ont été accomplis, notamment le développement du SNSF, la production du Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF, période 2000–2014), soumis et approuvé par la CCNUCC¹⁶; et le lancement de sa mise à jour à partir des nouvelles données d’inventaire forestier. La RDC a également établi un Système d’Information sur les Sauvegardes (SIS)^{17,18} et soumis son premier résumé des sauvegardes à la CCNUCC en 2022¹⁹, tandis que sa CDN révisée (2021) a intégré la REDD+ au cœur de la stratégie climatique nationale.

Enfin, la RDC a progressivement avancé vers les paiements fondés sur les résultats REDD+, à travers une combinaison d’initiatives tant à l’échelle des projets qu’à l’échelle juridictionnelle. Les premiers projets comprenaient Isangi (Jadora / Safbois, 2009, VCS1359, aujourd’hui annulé²⁰), Mai-Ndombe (Wildlife Works, 2011, VCS934²¹), et EcoMakala Virunga (CO₂logic, avec l’appui du WWF, 2018, GS5391²²), les trois seuls projets carbone du pays ayant émis avec succès des crédits échangeables, certifiés soit sous le Verified Carbon Standard (Verra), soit sous le Gold Standard. Depuis, la mise en œuvre de la REDD+ s’est étendue sous la coordination nationale du FONAREDD. Le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF) a mis en place un Programme juridictionnel de Réductions d’Émissions dans la province du Mai-Ndombe, dont l’Accord d’Achat de Réductions d’Émissions (AARE/ERPA) a été finalisé en 2024, marquant la première étape à grande échelle vers des paiements fondés sur les résultats vérifiés en RDC. Des investissements parallèles du CAFI, de la Banque mondiale, du PNUD et du Fonds pour l’environnement mondial (FEM) ont appuyé la phase de préparation et les réformes politiques, notamment à travers les Programmes Intégrés Provinciaux REDD+ (PIREDD)²³ et le Programme d’Investissement pour la Restauration des Forêts et des Savanes (PIFORES)²⁴. Bien que la

¹⁶ Registre de la CCNUCC – Documentation REDD+ de la RDC; <https://unfccc.int/documents/185488>

¹⁷ Loi n° 22/030 de juin 2022 relative à la protection et à la promotion des droits des peuples autochtones pygmées

¹⁸ Arrêté ministériel n° 26/CAB/MIN/EDD/AAN/KTT/04/0217 du 8 novembre 2017 établissant le cadre national du Consentement Libre, Informé et Préalable (CLIP) dans la mise en œuvre de la REDD+ en RDC; <https://climat-rdc.com/documents/arrete-ministeriel-n26-du-8-novembre-2017-relatif-au-consentement-libre-informe-et-prealable-clip/>

¹⁹ Résumé du Système d’Information sur les Sauvegardes REDD+ de la RDC (soumission à la CCNUCC, 2022); https://redd.unfccc.int/media/premier_resume_du_sis_en_rdc_30_05_22_version_finale.pdf

²⁰ “Retrait du projet REDD+ d’Isangi du registre Verra suite à un examen gouvernemental” (Carbon Pulse, 15 mars 2024); <https://carbon-pulse.com/269276/>

²¹ Projet Mai-Ndombe REDD+ (VCS934) – Registre Verra; <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/934>

²² Projet EcoMakala Virunga Energy (GS 5391) – Registre Gold Standard; <https://registry.goldstandard.org/projects/details/1558>

²³ Programme Intégré REDD+ (PIREDD) – FONAREDD/CAFI; <https://fonaredd-rdc.org/elementor-8043/>; <https://cafi.org/country/the-democratic-republic-of-the-congo/>

²⁴ Banque mondiale – Détails de passation des marchés du Programme d’Investissement pour la Restauration des Forêts et des Savanes (PIFORES) en RDC; <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/procurement-detail/OP00235364>



Charbon de bois prêt à être vendu dans le village d'Ibi. Photo par Olivia Freeman.

plupart de ces programmes soient encore préfinancés afin de consolider les conditions favorables à la mise en œuvre, des initiatives telles que PIFORES sont structurées pour évoluer vers des paiements fondés sur les résultats dès lors que des réductions d'émissions mesurables seront atteintes, illustrant la transition progressive de la RDC d'une phase de préparation vers une mise en œuvre axée sur la performance de la REDD+.

En 2025, le MEDD a soumis au Ministère des Finances une proposition visant à inclure une taxe carbone nationale dans la Loi de finances 2026²⁵, prévoyant une répartition de 50 % des recettes au Trésor public et 50 % au Fonds d'Intervention pour la Protection de l'Environnement (FIPE). Les activités forestières et d'utilisation des terres alignées sur la REDD+ seraient éligibles à ce financement, telles que la restauration, la foresterie communautaire, ainsi que les processus liés au système MNV, aux sauvegardes et au CLIP (Consentement Libre, Informé et Préalable). Si cette mesure est adoptée, elle marquera une transition d'un financement dominé par les bailleurs de fonds internationaux (CAFI, FCPF) vers une mobilisation accrue des ressources nationales pour l'action climatique, l'une des priorités stratégiques de la Stratégie-Cadre Nationale REDD+ (2012) et de la CDN révisée en 2021.

De manière générale, la RDC a démontré un fort engagement envers la REDD+, à travers ses réformes institutionnelles, ses partenariats internationaux et la mise en place de systèmes

²⁵ Couverture médiatique confirmant la mise en place d'une taxe carbone en RDC à partir de 2026 (Q-Cintel, 2024); <https://www.qcintel.com/carbon/article/drc-confirms-carbon-tax-to-apply-from-2026-45174.html>

fondés sur les données, même si le maintien opérationnel du SNSF et la coordination interinstitutionnelle demeurent des défis majeurs.

1.2. Efforts Nationaux pour l'Établissement du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) et du Cadre Institutionnel de la REDD+ en RDC

La RDC a réalisé des progrès constants dans la mise en place de son SNSF, dans le cadre de ses engagements REDD+ au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Le fondement juridique de ce dispositif repose sur l'Ordonnance-Loi n° 011/2002 (Code forestier²⁶), la Loi n° 11/009²⁷ (relative à la protection de l'environnement), et le Décret n° 047/2018²⁸ (fixant les procédures applicables aux investissements REDD+ et au partage des bénéfices).

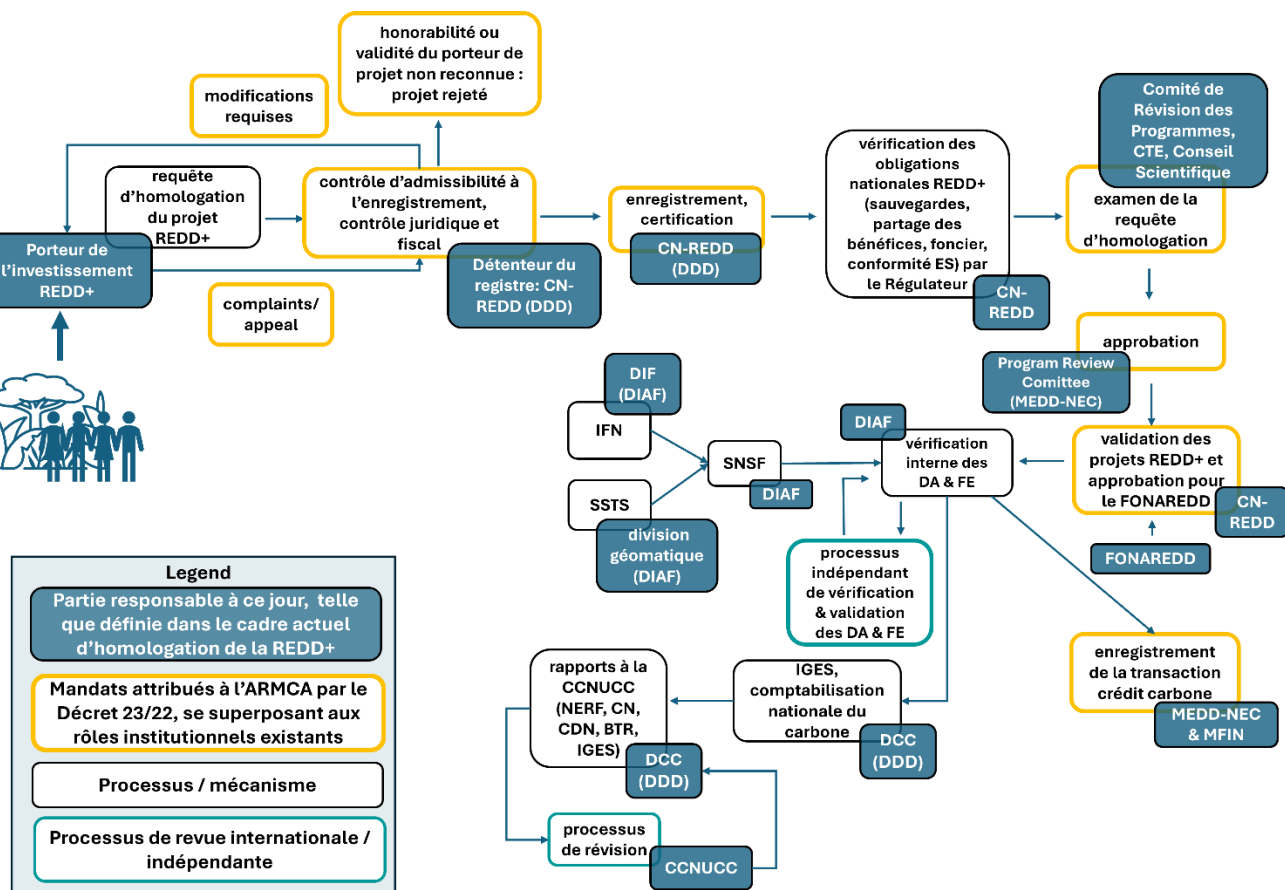
Pour opérationnaliser ce cadre, la RDC a mis en place une architecture institutionnelle à plusieurs niveaux, reliant les directions techniques, notamment la Direction des Inventaires et Aménagements Forestiers (DIAF) et la Direction du Développement Durable (DDD), aux organes nationaux de coordination (CN-REDD et FONAREDD), sous l'autorité du MEDD-NEC. En appui à cette architecture, l'Arrêté ministériel n° 023/2022²⁹ a institué l'évaluation et la diffusion biennale des données statistiques sur la déforestation et la dégradation des forêts, confiées à la Division Géomatique de la DIAF. La **Figure 2** présente un aperçu de ces rôles et des flux d'information, incluant les voies d'approbation des investissements REDD+, les fonctions MNV et de sauvegardes, ainsi que l'interface avec les processus de revue internationale relevant de la CCNUCC. La supervision du système est en outre appuyée par une Plateforme Technique de Concertation (PTC) multipartite et par un Comité d'examen des programmes REDD+ et/ou un Conseil scientifique (dont l'institutionnalisation et le fonctionnement actuel demeurent incertains), contribuant à assurer la cohérence des politiques avec les trois Conventions de Rio (1992) : la Convention sur la diversité biologique (CDB), la CCNUCC, et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD).

²⁶ Loi n° 011/2002 du 29 août 2002 portant Code forestier (RDC)

²⁷ Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement (RDC); <https://medd.gouv.cd/loi-n-11-009-du-09-juillet-2011-portant-principes-fondamentaux-relatifs-a-la-protection-de-l'environnement/>

²⁸ Arrêté ministériel n° 047/CAB/MIN/EDD/AAN/MML/05/2018 du 09 mai 2018 fixant la procédure d'homologation des investissements REDD+ et le mécanisme de partage des bénéfices en RDC; <https://faolex.fao.org/docs/pdf/Cng189387.pdf>

²⁹ Arrêté Ministériel n° 023/CAB/VPM-MIN/EDD/EBM/CBM-TSB-PDK/02/02/2022 du 06 mai 2022 Instituant l'Evaluation et la Diffusion des données sur la Déforestation et la dégradation des forêts; <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC211582>



BTR : Rapport Biennal de Transparence; C : Carbone; CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques; CDN : Contribution Déterminée au niveau National; CN : Communication Nationale; CN-REDD : Coordination Nationale REDD+ (DDD, MEDD-NEC); CTE : Comité Technique d'Évaluation; DA : Données d'Activité; DDD : Direction du Développement Durable (MEDD-NEC); DCC : Division Changement Climatique (DDD, MEDD-NEC); DIAF : Direction des Inventaires et Aménagements Forestiers (MEDD-NEC); DIF : Division des Inventaires Forestiers (DIAF, MEDD-NEC); ES : Environnemental et Social; FE : Facteurs d'Émission; FONAREDD : Fonds National REDD+ (MEDD-NEC); IFN : Inventaire Forestier National; IGES : Inventaire des Gaz à Effet de Serre; MEDD-NEC : Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Nouvelle Économie du Climat; MFIN : Ministère des Finances; NERF : Niveau d'Émission de Référence des Forêts; SNSF : Système National de Surveillance des Forêts; SSTS : Système de Suivi des Terres par Satellites.

Figure 2 : Architecture institutionnelle de la REDD+ et du SNSF en RDC, illustrant les principaux flux d'information, ainsi que les processus d'approbation, de vérification, de révision et de rapportage des projets REDD+. La figure identifie les institutions actuellement responsables de chaque étape, telles que définies dans le cadre officiel d'homologation des projets REDD+. La légende distingue : (i) les entités actuellement responsables (bleu) ; (ii) les mandats attribués à l'ARMCA par le Décret n°23/22 (pas encore fonctionnels) qui se superposent aux responsabilités des institutions existantes, y compris son rôle désigné de gestionnaire du registre national (jaune) ; (iii) les mécanismes/processus (noir) ; et (iv) les processus de revue internationale/indépendante (vert).

La figure met également en évidence le mandat émergent de l'Autorité de Régulation du Marché du Carbone (ARMCA), créée par le Décret n°22/23³⁰ et rendue opérationnelle en juillet 2025³¹, bien que ses fonctions ne soient pas encore effectives. Tel que défini dans son mandat de 2023, l'ARMCA a pour mission de réguler les transactions carbone en RDC, de

³⁰ Décret n°23/22 du mois de juin 2023 portant création, organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation du Marché du Carbone (ARMCA); https://www.droitcongolais.info/files/72.06.23-Decret-du-14-juin-2023_ARMCA.pdf

³¹ Nomination de la direction de l'ARMCA par ordonnances présidentielles annoncées à la télévision nationale (RTNC) le 23 juillet 2025, confirmées par la presse; <https://deskeco.com/2025/07/24/rdc-tshisekedi-cree-lautorite-de-regulation-du-marche-du-carbone>

superviser la validation et l’approbation des initiatives carbone, ainsi que d’assurer le contrôle du partage des bénéfices et du respect des sauvegardes. Si ces fonctions placent l’ARMCA comme acteur central de la transparence, de la redevabilité et de l’alignement des activités carbone sur les priorités nationales, plusieurs de ses responsabilités se chevauchent actuellement avec celles des institutions déjà impliquées dans la supervision de la REDD+ et du système MNV. Étant récemment opérationnelle et faisant l’objet d’un examen gouvernemental de ses modalités et de ses attributions, la coordination effective de l’ARMCA avec les institutions existantes, notamment la CN-REDD, la DIAF, la DDD et le FONAREDD, sera déterminante pour éviter les duplications et assurer une mise en œuvre cohérente du cadre national REDD+.

Au sein du MEDD-NEC, des directions spécifiques sont chargées d’assurer les responsabilités associées à chacun des trois piliers essentiels du SNSF/MNV :

- **Le Système de Suivi des Terres par Satellite (SSTS)**, géré par la Cellule de géomatique au sein de la Direction des Inventaires et Aménagements Forestiers (DIAF), fournit les données d’activité relatives à la couverture forestière et aux changements d’affectation des terres ;
- **L’Inventaire Forestier National (IFN)**, conduit par l’Unité d’Inventaire Forestier au sein de la DIAF (DIF), produit les facteurs d’émission à partir des mesures de biomasse et de stock de carbone ;
- **L’Inventaire des Gaz à Effet de Serre (IGES)**, géré par la Cellule Changement Climatique de la Direction du Développement Durable (DDD), estime les émissions et absorptions dans le secteur AFAT, et est responsable de la compilation des estimations et du rapportage des GES pour l’ensemble des secteurs.

Avec l’appui de l’Organisation des Nations Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture (FAO), de la Japan International Cooperation Agency (JICA), du Service forestier des États-Unis (USFS), de l’Université du Maryland et du World Resources Institute (WRI), la RDC a élaboré des cartes de couverture forestière, des estimations annuelles de la déforestation ainsi qu’une carte de la biomasse.

L’Inventaire Forestier National (2016–2021) a permis de renforcer les estimations de la biomasse et des stocks de carbone, bien que la mise en place de placettes permanentes et leur mesure répétitive soient toujours en cours.

L’Inventaire des Gaz à Effet de Serre (IGES) a progressé grâce au soutien technique de la Coalition for Rainforest Nations (CfRN) et du Greenhouse Gas Management Institute (GHGMI), mais nécessite une extension au-delà du secteur de l’utilisation des terres, afin d’inclure les secteurs des déchets, de l’énergie et de l’industrie.

Concernant les sauvegardes, la RDC a mis en place un Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS) et a soumis à la CCNUCC son premier résumé des sauvegardes REDD+ en 2022.

Sur le plan international, la RDC a soumis trois Communications Nationales³² (la quatrième étant en cours d'élaboration), tandis que son NERF³³, soumis pour la première fois en 2018 et évalué la même année, est actuellement en cours de révision sur la base des nouvelles données de l'Inventaire Forestier National et de l'utilisation des terres, en vue de la publication d'une nouvelle version.

Enfin, la RDC a développé des systèmes numériques complémentaires venant renforcer le SNSF et améliorer la transparence, la notification et la vérification dans l'ensemble du secteur de l'utilisation des terres. Le portail web du SNSF (<https://snsf.meddd.gouv.cd/>) offre un accès public aux données de suivi forestier, aux indicateurs de changement d'affectation des terres et à la documentation technique produite dans le cadre du SNSF. Le Registre National REDD+ (<https://imagis-group.com/rdc/>) assure la traçabilité des interventions REDD+ et a récemment été restructuré avec l'appui de l'USFS, afin d'améliorer son intégration à l'architecture du SNSF et de l'élargir au-delà du seul secteur forestier, une étape vers une interopérabilité future avec les mécanismes de l'Article 6 de l'Accord de Paris. Bien que ces deux systèmes renforcent la transparence et l'accès à l'information, il demeure essentiel de garantir leur mise à jour régulière et leur maintenance à long terme pour assurer une fonctionnalité durable.

De manière générale, la mesure et l'estimation sont relativement avancées en RDC, mais la vérification reste encore modérément développée, en raison d'une capacité limitée à relier les émissions aux moteurs tels que la dégradation et les incendies.

³² CCNUCC – Répertoire des rapports officiels et des soumissions des pays; <https://unfccc.int/reports>

³³ Rapport sur l'évaluation technique du Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF) de la République démocratique du Congo (soumission à la CCNUCC, 2018) ; <https://unfccc.int/documents/185488>

2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ÉVALUATION DES PROGRÈS DU SNSF

Afin d'évaluer le niveau de mise en œuvre de la REDD+, et plus particulièrement l'établissement du SNSF en RDC, le pays a appliqué le **cadre méthodologique REDDCompass**. Ancré dans les Bonnes pratiques du GIEC et la documentation Méthodes et Guides (MGD) de la GFOI, cet outil fournit une approche diagnostique structurée permettant d'évaluer les aspects institutionnels, techniques et méthodologiques du SNSF, tout en identifiant les progrès réalisés, les améliorations en cours et les lacunes persistantes.

2.1. Le Cadre REDDCompass



L'**outil REDDCompass**³⁴ est un cadre de diagnostic et de planification créé en 2015 par la GFOI afin d'aider les pays à concevoir, évaluer et améliorer leurs Systèmes Nationaux de Surveillance des Forêts (SNSF) dans le cadre de la REDD+.

Pertinence: Il propose une approche progressive et dirigée par les pays, garantissant que les SNSF évoluent vers une plus grande transparence, cohérence et crédibilité — des conditions essentielles pour accéder aux paiements fondés sur les résultats dans le cadre de la REDD+.

Structure: L'outil est organisé autour de quatre composantes ou **thèmes clés**, chacun représentant une dimension critique de l'opérationnalisation d'un SNSF: (1) Arrangements Institutionnels, (2) Décisions Techniques de Conception, (3) Mesure et estimation, et (4) Rapportage et vérification. Chaque thème est subdivisé en **concepts**, eux-mêmes déclinés en **actions concrètes**.

Le cadre REDDCompass regroupe au total 86 actions recommandées, qui servent de **repères ou de points de référence** permettant aux pays d'évaluer la maturité et l'exhaustivité de leur SNSF, en mettant l'accent sur les forces et les lacunes, plutôt que sur des exigences normatives strictes.

Cependant, toutes les 86 actions ne se répartissent pas toujours de manière exclusive dans un seul concept : certaines se recoupent entre plusieurs thématiques, reflétant l'interconnexion des dimensions institutionnelles, techniques et procédurales du suivi forestier. Le cadre REDDCompass se veut donc intentionnellement flexible, permettant à chaque pays de regrouper et d'interpréter les actions selon ses circonstances nationales et sa configuration institutionnelle.

Niveaux / attributs d'évaluation de chaque action: Dans REDDCompass, chaque action recommandée est associée à un ensemble de niveaux qualitatifs ou attributs tels que Minimum, Avancé, Affiné, Compilation et traitement, Processus, Instruction, Contrôle qualité (QA/QC) et Archivage des données (Record Keeping). Ces attributs représentent les **niveaux, étapes ou jalons atteignables** pour une action donnée, permettant aux pays de suivre son évolution — depuis sa mise en place initiale (niveau minimal) jusqu'à une application plus avancée et de meilleure qualité. Plutôt qu'un simple statut binaire (oui/non), cette approche permet une évaluation nuancée de la maturité, en vérifiant par exemple si les processus existent, s'ils sont documentés, si des mécanismes de contrôle qualité sont en place, et si les informations sont archivées de manière systématique.

³⁴ GFOI – Outil de diagnostic REDDCompass; <https://www.reddcompass.org/actions/fr-3/filter>



Thème (I), Arrangements Institutionnels

renvoient à la définition et à l'institutionnalisation des mandats fondamentaux et responsabilités couvrant l'ensemble des parties prenantes, ainsi qu'à la mise à disposition des ressources humaines, financières, matérielles et

techniques nécessaires à la mise en œuvre de la REDD+. Ils englobent également les canaux de communication, les mécanismes de coordination et les processus opérationnels garantissant un fonctionnement efficace, transparent et cohérent des institutions.

Les arrangements institutionnels jouent un rôle déterminant en permettant aux pays de traduire des données techniques complexes telles que les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les variations de stocks de carbone en informations méthodologiques et politiques exploitables pour orienter la mise en œuvre des activités REDD+. Dans ce thème, les actions sont conçues pour se renforcer progressivement les unes les autres, selon les étapes suivantes:

- L'établissement de *politiques et cadres de gouvernance forestière* constitue la base juridique et institutionnelle de la REDD+ ;
- L'Identification *d'institutions responsables de la MNV* garantit que les rôles et responsabilités soient clairement définis et soutenus par les ressources nécessaires ;
- La *Définition des processus institutionnels et opérationnels* permet à ces institutions et politiques de fonctionner de manière coordonnée, transparente et responsable ;
- Enfin, le *développement des méthodes et outils* s'appuie sur ces processus pour permettre l'application d'instruments techniques, de lignes directrices et de procédures indispensables à une mise en œuvre de la REDD+ crédible et transparente.

Des arrangements institutionnels efficaces assurent ainsi une mise en œuvre de la REDD+ coordonnée, transparente et redevable, renforçant la crédibilité et l'impact des actions climatiques nationales.



Thème (2), Décisions techniques de conception englobent les choix méthodologiques et stratégiques liés à la mise en place d'un SNSF. Bien que chaque SNSF reflète les objectifs propres et les circonstances nationales de chaque pays, certains éléments de conception

fondamentaux sont indispensables pour garantir l'opérationnalité du système, sa durabilité et sa conformité aux exigences de la REDD+. Un SNSF doit ainsi être capable de collecter, traiter et intégrer les données de manière systématique, afin de produire des informations fiables sur l'état actuel et les tendances historiques des principales variables forestières pertinentes pour les objectifs nationaux.

Les actions clés de ce thème comprennent le développement et l'adoption de :

- *la définition de la forêt*, afin d'établir le périmètre de base de ce qui est suivi ;
- la représentation du système REDD+, pour préciser les activités incluses et leur mode de suivi ;
- *l'identification des réservoirs de carbone*, afin d'assurer l'exhaustivité de la couverture des émissions et absorptions ;
- *les modèles de stratification des usages et couvertures des terres*, permettant des mesures cohérentes dans l'espace et dans le temps ;
- *le choix des approches, méthodes et niveaux de mesure*, pour adapter le système aux capacités nationales et aux besoins de rapportage ;
- *et la détermination des objectifs d'application spatiale et temporelle*, afin de définir la résolution et la fréquence à laquelle l'information sera produite.

Ensemble, ces décisions de conception créent un cadre cohérent qui permet aux pays de produire un système de suivi forestier crédible et pertinent pour les politiques nationales dans le cadre de la REDD+.



Thème (3), Mesures et estimations porte sur l'acquisition, le traitement et la gestion des données nécessaires à l'estimation des émissions et des absorptions. Ces estimations reposent sur des informations de référence issues à la fois des mesures de terrain, des modélisations prédictives, ainsi que des

données spatiales provenant de la télédétection et de modèles associés. Une fois collectées, les données doivent être traitées selon des méthodes statistiques conformes aux bonnes pratiques du GIEC, incluant l'estimation des superficies, des variations de stocks de carbone et des incertitudes associées, tout en tenant compte de la dynamique des réservoirs de carbone à la suite de perturbations.

Dans ce thème, les actions s'enchaînent de manière progressive afin de garantir que les estimations soient scientifiquement solides et appropriées pour le rapportage REDD+ :

- *La collecte d'observations de terrain et de données de télédétection* fournit les données brutes nécessaires au suivi ;
- *Le traitement et l'analyse des données* transforment ces observations en informations exploitables ;
- *La quantification et la gestion des incertitudes* assurent la transparence et la crédibilité scientifique des résultats ;
- *L'intégration des observations et des méthodes d'estimation* renforce la cohérence et la fiabilité des données produites ;
- *La conservation et l'archivage des informations* garantissent leur utilisation à long terme et la préservation de la mémoire institutionnelle.

Ce thème permet ainsi d'assurer que les estimations d'émissions soient scientifiquement robustes, transparentes et adaptées au rapportage national dans le cadre de la REDD+.



Thème (4), Rapportage et vérification couvre à la fois les processus internes et externes exigés par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), afin de garantir que les données sur les gaz à effet de serre (GES) communiquées par les Parties soient fiables, transparentes et exhaustives.

Des systèmes solides de rapportage et de vérification sont essentiels pour assurer la transparence, la bonne gouvernance, la redevabilité et la crédibilité des résultats, tout en renforçant la confiance dans l'utilisation efficace des ressources.

Afin de comptabiliser les efforts de chaque pays dans l'estimation des émissions et absorptions, la CCNUCC a établi des procédures internationales de revue et de vérification des données rapportées, incluant les inventaires nationaux de GES et les soumissions REDD+ (telles que les Niveaux de Référence des Émissions Forestières ou Niveaux de Référence des Forêts – NERFs/NRFs). Ces procédures doivent s'appuyer sur des systèmes nationaux robustes de vérification interne, alignés sur les méthodologies et les résultats utilisés pour produire les estimations.

Les principales actions de ce thème visant à assurer la crédibilité des données comprennent :

- *Le rapportage du secteur AFAT dans l'inventaire national des GES*, qui constitue la base de la cohérence entre la REDD+ et le rapportage national ;
- *Le rapportage non carbone* (par exemple, les co-bénéfices, les sauvegardes et les données relatives à la gouvernance) qui élargit la portée du suivi aux aspects de développement durable et à leurs impacts sur le bien-être et les moyens de subsistance des communautés tributaires des forêts ;
- *Le rapportage spécifique à la REDD+*, garantissant l'alignement sur les NERFs/NRFs et les exigences de paiements fondés sur les résultats ;
- *Les processus d'analyse et de vérification internes et externes*, qui renforcent la crédibilité, la comparabilité et la confiance dans les résultats rapportés.

Ce thème veille à ce que les données communiquées soient crédibles, scientifiquement solides et transparentes, et qu'elles respectent les normes internationales requises pour la reconnaissance et le soutien de la REDD+.



Une pépinière à Kalemie. Photo par Semeny Nyakokpa.

2.2. Évaluation du SNSF de la RDC Fondée sur l'Outil REDDCompass

L'évaluation a été menée selon une approche participative dirigée par le pays, mobilisant plus de 30 membres de la Plateforme Technique de Concertation (PTC) du SNSF, parmi lesquels figuraient des représentants du ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD, désormais MEDD-NEC), de la société civile et du milieu académique. Les participants ont été répartis en groupes de travail correspondant aux quatre composantes thématiques du cadre REDDCompass : (1) Arrangements institutionnels, (2) Décisions techniques de conception, (3) Mesure et estimation, et (4) Rapportage et vérification. Chaque groupe a procédé à l'évaluation des actions relevant de son thème.

Une matrice d'évaluation sous format Excel a été élaborée pour guider et faciliter le processus. Pour chacune des 86 actions, les groupes ont cherché à parvenir à un consensus sur le niveau d'avancement, selon trois catégories : finalisée, en cours ou non initiée. Chaque notation a été justifiée par écrit et étayée par des éléments concrets (par ex. rapports techniques, décrets ministériels, etc.). Une fois les travaux de groupe terminés, les résultats ont été présentés en séance plénière pour une revue collective, suivie de discussions, amendements et validation finale par la Plateforme PTC.

Afin d'assurer la robustesse et la comparabilité des résultats, une évaluation parallèle a été réalisée à l'aide de l'outil d'évaluation du SNSF développé par la FAO, conceptuellement dérivé du cadre REDDCompass³⁵. Cette triangulation a permis de vérifier la cohérence des conclusions et d'apporter un éclairage complémentaire sur l'état de mise en œuvre du SNSF.

Les résultats consolidés ont permis de classer les 86 actions en trois catégories : (i) actions déjà réalisées, (ii) actions en cours de mise en œuvre, et (iii) actions non encore engagées. Les actions incomplètes ou en cours ont ensuite été déclinées en activités spécifiques, puis hiérarchisées et associées aux piliers de la REDD+ afin d'orienter la planification et la mise en œuvre.

Un des principaux résultats de ce processus a été l'élaboration d'une feuille de route révisée du SNSF, identifiant les actions prioritaires pour renforcer l'architecture REDD+ en RDC. Cependant, la mise en œuvre effective de cette feuille de route reste tributaire de la disponibilité des appuis financiers et techniques. La mobilisation de ressources adéquates sera essentielle pour exécuter les activités prioritaires et pérenniser les progrès déjà accomplis.

Dans l'ensemble, cette évaluation a permis de réaliser un diagnostic structuré du SNSF et de planifier stratégiquement son renforcement sur la base d'une évaluation participative et d'un consensus multipartite. La force de cette approche réside dans sa capacité à traduire les constats diagnostiques en une feuille de route concrète et hiérarchisée pour la mise en œuvre de la REDD+. Enfin, le processus participatif a permis aux parties prenantes de partager leurs perspectives sur le cadre REDDCompass lui-même, apportant un retour d'expérience utile sur sa pertinence et son applicabilité dans le contexte national.

³⁵ FAO – Outil du SNSF dans le cadre de l'initiative « Renforcer la transparence des données forestières » (disponible en anglais et en français); <https://www.fao.org/in-action/boosting-transparency-forest-data/nfms-tool/en>; <https://www.fao.org/in-action/boosting-transparency-forest-data/nfms-tool/fr>



Une rizière expérimentale développée dans le cadre d'un programme pilote REDD+ utilisant les techniques du Système de riziculture intensive (SRI) dans la province de l'Équateur. Photo par Eva McNamara.

3. RÉSULTATS ET OPPORTUNITÉS DE SOUTIEN

Les sections suivantes présentent une synthèse des résultats de l'évaluation selon les quatre thématiques du cadre REDDCompass (arrangements institutionnels, décisions techniques de conception, mesure et estimation, et rapportage et vérification), couvrant un total de 86 actions. Chaque thématique est résumée à travers un tableau indiquant les actions finalisées, en cours et prioritaires, encore nécessaires pour consolider le SNSF en RDC. Cette analyse offre une vue d'ensemble structurée des progrès institutionnels, techniques et procéduraux réalisés dans le cadre du système de MNV de la REDD+, et constitue une base de référence pratique pour suivre les développements futurs et identifier les besoins d'appui ciblé pour renforcer le système.

3.1. Thème (1) Arrangements Institutionnels

Le cadre institutionnel de la REDD+ en RDC s'est progressivement consolidé au fil des années et comprend désormais les structures essentielles de gouvernance et de fonctionnement. La Coordination Nationale REDD+ (CN-REDD), le Fonds National REDD+ (FONAREDD) ainsi que la Plateforme Technique de Concertation (PTC) du SNSF sont aujourd'hui établis et opérationnels. Les institutions chargées de soutenir les trois piliers techniques du SNSF sont également actives : la DIAF, responsable du SSTS et de l'IFN; et la DDD, responsable de l'Inventaire national des GES. Le Point focal national de la CCNUCC assure par ailleurs une liaison régulière avec le Secrétariat de la Convention. Parmi les réalisations notables, figurent : l'élaboration de la Stratégie nationale REDD+ et du Plan d'investissement ; la mise en place d'un Système d'information sur les sauvegardes (SIS) ; ainsi que la création d'un mécanisme national de partage des bénéfices, illustré notamment par l'exemple du programme Mai-Ndombe.

Défis identifiés : la **collaboration interinstitutionnelle**, bien qu'existant, demeure faible dans la pratique, en raison de protocoles de partage d'informations non harmonisés et d'un cadre juridique incomplet pour la formalisation des mandats. L'**intégration des acteurs provinciaux** et des **parties prenantes intersectorielles** reste limitée, compromettant la cohérence nationale. Les **aspects non carbone** ne sont pas encore pleinement intégrés dans le SNSF, et certaines réformes clés, notamment celles liées à la **sécurisation foncière**, ne sont pas encore achevées. Par ailleurs, le manque de **financement durable et de mécanismes d'incitation** se traduit par une rémunération irrégulière, voire inexistante, et par des perspectives de carrière limitées, mettant en péril la rétention des professionnels qualifiés formés au suivi forestier.

Opportunités de soutien: l'extension de la foresterie communautaire dans les provinces encore non couvertes ; la production de guides techniques pour appuyer la mise en œuvre de la foresterie communautaire ; la mise en place et la pérennisation de protocoles de suivi participatif ; l'intégration des enseignements tirés dans un cadre d'évaluation continue du SNSF et de la REDD+ (incluant les mécanismes QA/QC) ; ainsi que la mobilisation de financements publics et de bailleurs de manière prévisible et durable, afin d'assurer la pérennité du système.

Le **tableau 1** ci-dessous résume les principales réalisations institutionnelles, les réformes en cours et les actions prioritaires nécessaires à la mise en œuvre complète de la gouvernance du SNSF et de la coordination nationale de la REDD+ en RDC.

Tableau 1 : Évaluation REDDCompass pour le Thème (I) — Arrangements institutionnels. Progrès, actions réalisées et priorités restantes liées au cadre institutionnel de la REDD+ en RDC, incluant la coordination, la gouvernance, les mécanismes de partage des bénéfices et l'opérationnalisation du SNSF.

Thème (1) Arrangements Institutionnels (27 actions recommandées par REDDCompass)	
Finalisées 	Entité nationale de coordination et de rapportage REDD+ établie — CN-REDD et DDD mandatées (3). Rôles des trois piliers du SNSF — SLMS, IFN et inventaire national des GES — définis, opérationnels et reconnue comme robuste dans le cadre du programme juridictionnel de Réductions d'Émissions (FCPF Mai-Ndombe), conformément aux critères FCPF/ISO (4). Stratégie nationale REDD+ et plan d'investissement adoptés, testés à travers le Programme juridictionnel de Réductions d'Émissions de Mai-Ndombe (27). Plans opérationnels du SNSF et de développement des projets MNV mis en place (10, 11). Plans nationaux de renforcement des capacités pour le SLMS, l'IFN et le MNV mis en œuvre, incluant la formation à QGIS pour l'IFN et l'application des directives du GIEC 2006 et 2019 (avec l'appui de l'USFS, de la Banque mondiale et de l'Université du Maryland – UMD) ; ainsi que pour la gouvernance forestière et le renforcement institutionnel (GIZ) (8, 26). Processus de partage des bénéfices et de transfert des réductions d'émissions définis par décret et intégrés dans les documents stratégiques (15, 16). Procédures nationales d'acquisition, de stockage et de contrôle qualité des données établies — workflows QA/QC du SLMS et du SNSF validés ; procédures d'intégration des données opérationnelles (17, 18, 19, 20, 21). Identification des principales activités REDD+ au niveau national — les actions d'atténuation sont priorisées dans la stratégie et le NERF (22). Analyse des moteurs de la déforestation réalisée ; actions d'atténuation et initiatives REDD+ engagées (23, 24). Mécanismes de coordination opérationnels — CN-REDD, DIAF, DDD, PTC et points focaux GIEC collaborent activement (9, 13, 14).
En cours 	Identification et mise en place des parties prenantes REDD+ : points focaux et comités provinciaux identifiés dans les provinces mettant en œuvre des projets REDD+ (1). Définir le champ d'application du SNSF (niveau national, juridictionnel ou projet, et rapportage REDD+/AFOLU) : le périmètre national du SNSF est défini ; les programmes provinciaux REDD+ (PIREDD) collectent des données infranationales alimentant le système national (2). Cadre de suivi communautaire : en cours de développement par le WWF, et destiné à être transféré à la CN-REDD (5). Rôles et mécanismes liés aux bénéfices non carbone : existent à travers des initiatives nationales (p. ex. la stratégie « Coco » de l'ICCN) et privées (p. ex. Lola ya Bonobo), mais ne sont pas encore intégrés dans le cadre du SNSF (6).

	Définir les rôles et responsabilités relatifs au partage des bénéfices et aux protocoles de paiements fondés sur les résultats : la stratégie nationale de foresterie communautaire (Concession Forestière des Communautés Locales, CFCL) a été validée ; un projet de stratégie nationale sur le partage des avantages liés à l'exploitation des ressources génétiques (APA) est en cours d'élaboration (7). Établissement d'un financement public permanent pour le SNSF : aucune ligne budgétaire gouvernementale dédiée n'existe encore ; des discussions sont en cours pour sécuriser une allocation budgétaire permanente au sein des comptes nationaux (12). Harmoniser les mesures de lutte contre la déforestation avec les programmes et politiques d'aménagement du territoire : un processus de réforme foncière a été lancé (Ministère des Affaires Foncières et Ministère de l'Aménagement du Territoire), mais l'harmonisation entre les programmes forestiers, fonciers et sectoriels demeure en cours (25).
Prioritaires 	Achever la mise en place institutionnelle provinciale de la REDD+ et le déploiement des points focaux : réaliser une évaluation provinciale, nommer les points focaux, renforcer la sensibilisation des parties prenantes et organiser des formations ciblées de renforcement des capacités (1). Harmoniser les données collectées au niveau provincial (programmes intégrés REDD+ provinciaux – PIREDD) avec le SNSF national (2). Achever l'expansion des forêts communautaires (CFCL) et le déploiement des points focaux : évaluer les outils communautaires de MNV et formaliser un plan national d'intégration et d'amélioration (5). Cartographier les initiatives existantes, définir les voies d'intégration dans le SNSF et élaborer des guides et outils de suivi national des bénéfices non carbone (6). Finaliser les guides techniques liés aux CFCL et à la stratégie nationale sur le partage des avantages liés à l'exploitation des ressources génétiques (APA) : valider et diffuser les outils ; formaliser le transfert des données non carbone et des protocoles de suivi communautaire issus des actions existantes (ex. : WWF) vers la CN-REDD/SNSF pour centralisation et mise en œuvre opérationnelle (7). Sécuriser une ligne budgétaire gouvernementale dédiée au SNSF grâce à un plaidoyer de haut niveau et à son intégration dans la loi annuelle des finances (mobilisation conjointe ministérielle et parlementaire) (12). Accélérer la coordination interministérielle des réformes foncières et formaliser l'alignement entre le SNSF/REDD+ et les cadres nationaux d'aménagement du territoire (25).

3.2. Thème (2), Décisions Techniques de Conception

La RDC a réalisé d'importants progrès méthodologiques dans l'établissement des bases techniques de son SNSF (voir **Tableau 2**). Une définition nationale de la forêt a été adoptée, ainsi qu'un système de stratification et une typologie forestière utilisés dans l'IFN. La Stratégie nationale REDD+ a été finalisée, identifiant les activités prioritaires ainsi que les paramètres spatiaux et temporels du NERF. Des analyses ont également été menées pour identifier et comprendre les moteurs de la déforestation, évaluer les stocks de carbone forestier et établir un NERF historique.

Défis identifiés : La **stratification et la typologie forestière existantes** ne sont pas encore pleinement alignées sur les définitions et standards de classification du GIEC, ce qui réduit la comparabilité et la crédibilité internationale des données produites par la RDC. Une **définition opérationnelle claire de la dégradation forestière** fait encore défaut, entraînant l'exclusion des activités liées à la dégradation et à l'amélioration des stocks de carbone du NERF. **Des mises à jour de la stratification sont nécessaires pour refléter les évolutions spatiales et temporelles**, tandis que les **paramètres écologiques et climatiques restent insuffisamment intégrés** dans les schémas de classification, limitant leur utilité pour le suivi et le rapportage à long terme. En outre, bien que la Stratégie nationale REDD+ définisse un cadre d'action global, **des lacunes de capacités spécialisées** persistent, et son **intégration juridique et intersectorielle demeure incomplète**.

Opportunités de soutien : finaliser et harmoniser les définitions utilisées ; moderniser les équipements obsolètes ; renforcer les capacités spécialisées au sein des institutions clés ; mener des inventaires des tourbières ; et élaborer des cartes de zonage de l'utilisation des terres. Un appui institutionnel est également nécessaire pour évaluer les besoins en investissements, en capacités et en données, ainsi que pour identifier les voies d'intégration des approches REDD+ dans les politiques nationales.

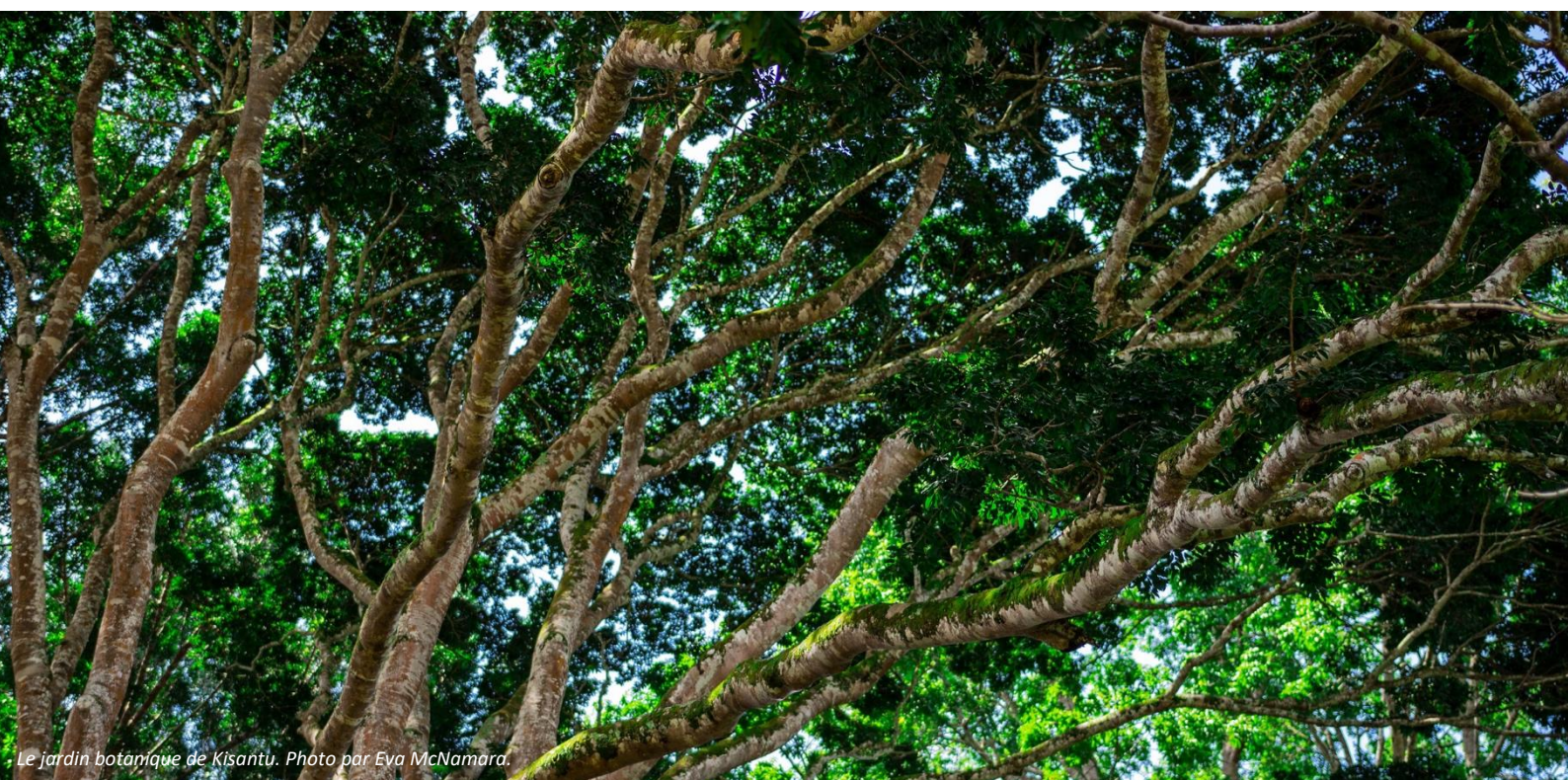


Tableau 2 : Évaluation REDDCompass pour le Thème (II) — État d'avancement des choix méthodologiques et stratégiques soutenant la conception du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF), incluant la définition de la forêt, la stratification, l'identification des réservoirs de carbone, la sélection des activités REDD+ et les paramètres d'estimation des émissions.

Thème (2) Technical Design Décisions (20 actions recommandées par REDDCompass)	
Finalisées 	Identification des principales parties prenantes pour la définition nationale de la forêt : acteurs clés identifiés dans les différents secteurs ; document du NERF et procès-verbal de l'atelier de validation finalisés (28). Documentation et application de la définition nationale de la forêt approuvée par les parties prenantes : la définition et le cadre de stratification sont consignés dans le NERF ; les facteurs d'émission et la méthodologie d'estimation publiés et appliqués ; la cartographie de la biomasse (LiDAR + placettes d'IFN) est disponible et testée dans le cadre du Programme juridictionnel de Réductions d'Émissions de Mai-Ndombe (30). Documentation du modèle de stratification des utilisations des terres : inclus dans le NERF, le manuel de terrain de l'IFN, et approuvé par la PTC sur proposition de la DIAF concernant les classes d'utilisation des terres (33). Documentation et justification des activités REDD+ sélectionnées à l'aide de l'analyse des catégories clés : approche graduelle (par étapes) appliquée pour prioriser les activités (35). Documentation des données sur les réservoirs de carbone forestier : biomasse aérienne et souterraine, litière, bois mort et sol consignés dans le rapport final de l'IFN ; carte nationale de la biomasse publiée à partir des données LiDAR (36). Analyse des catégories clés et des réservoirs de carbone : identification des réservoirs les plus importants pour les activités REDD+ à partir des données d'inventaire national et des données Tier 1/2 préexistantes ; justification des choix méthodologiques pour le rapportage (37). Sélection et application de l'approche méthodologique pour la conception de l'échantillonnage et l'intégration des données : fondée sur les ressources disponibles et les besoins en facteurs d'émission ; alignement avec les bonnes pratiques du GIEC et les contraintes de capacités nationales (38). Détermination des jeux de données supplémentaires nécessaires à l'estimation du carbone : combinaison des données de terrain de l'IFN, des sources de télédétection et des données de partenaires pour combler les lacunes sur les réservoirs de carbone (39). Définition de la période de référence temporelle pour le Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF/FREL) : alignement avec les circonstances nationales et les données d'activité pluriannuelles disponibles ; application de séries temporelles cohérentes pour les estimations de déforestation (40). Documentation de l'étendue spatiale du NERF et des limites sectorielles : couverture nationale harmonisée ; classifications d'utilisation des terres et unités de rapportage alignées entre les juridictions REDD+ nationales (41). Établissement de critères pour la sélection méthodologique : choix des sources de données d'activité, traitement des incertitudes, prise en compte des perturbations

	historiques et justification de la période de référence ; alignement avec i) les lignes directrices du GIEC de 2006 pour les inventaires de GES et leur affinement de 2019, ii) les Méthodes et Documents d’Orientation du GFOI (2020) et iii) les orientations du FCPF et les méthodes du GIEC (42). Documentation de l’approche méthodologique et des procédures de contrôle qualité pour le rapportage REDD+ : description des dispositions de transparence, des sources de données et des étapes de validation interne (43). Évaluation des besoins d’investissement pour la poursuite des opérations du SNSF : identification des besoins en financement durable pour la collecte de données, (y compris pour maintenir les séries temporelles du SSTS et achever les cycles de l’IFN, le QA/QC et les systèmes de rapportage ; intégration dans le cadre de gouvernance du SNSF (44). Assurance de la cohérence entre les estimations historiques et les projections futures : harmonisation des séries temporelles de déforestation et de carbone forestier afin de minimiser les discontinuités méthodologiques (45). Utilisation d’analyses de scénarios et de tests de sensibilité pour appuyer la planification à long terme du SNSF : amélioration du rapportage à travers l’intégration de l’analyse des incertitudes et le raffinement itératif des modèles (46).
En cours 	Définir la définition nationale de la forêt à travers une consultation des parties prenantes : une définition nationale existe ; les discussions sur la dégradation et les catégories associées sont avancées mais n’ont pas encore été validées par l’ensemble des parties prenantes et standardisées à l’échelle nationale (29). Approfondir la stratification forestière pour améliorer les estimations d’émissions et d’absorptions : une stratification historique existe, mais elle nécessite une mise à jour en raison des changements anthropiques et naturels observés, ainsi que de la réduction de l’intensité d’échantillonnage de l’IFN (32). Identifier les activités REDD+ prioritaires dans la stratégie ou le plan national : historiquement, seule la déforestation était prise en compte dans le NERF ; la dégradation et la régénération sont désormais intégrées dans les analyses récentes (3 des 5 activités REDD+ opérationnalisées) (34). Évaluer les besoins en données et les options d’intégration : 1 508 unités d’échantillonnage prévues initialement, réduites à 321 (44). Hiérarchiser le plan d’acquisition des données : discussions initiales de planification en cours ; besoins identifiés pour renforcer le réseau de placettes permanentes et combler les lacunes liées aux données sur la dégradation (47). Évaluer les besoins en capacités et développer des outils pour appuyer la collecte et l’intégration des données : renforcement des capacités en cours ; des volumes significatifs de données SNSF ont déjà été collectés (IFN et SLMS), mais des formations supplémentaires sont nécessaires dans des domaines techniques spécialisés (48).

Prioritaires



Valider la définition nationale de la forêt, y compris sa composante dégradation, via la PTC : organiser un atelier national multipartite et formaliser la définition de la forêt par l'autorité compétente (29).

Développer et opérationnaliser la stratification nationale des forêts pour les terres gérées et non gérées : finaliser et diffuser le guide de macrozonage ; adopter le décret établissant le cadre de macrozonage ; mettre en œuvre la délimitation des zones ; harmoniser la classification avec les catégories d'utilisation des terres du GIEC — action non encore initiée (31).

Mettre à jour la surveillance annuelle de la couverture du sol et la stratification : publier les cartes de stratification révisées (32).

Opérationnaliser la conservation et la gestion durable des forêts dans le cadre du SNSF : assurer la couverture complète des cinq activités REDD+ (34).

Réduire les incertitudes en augmentant la densité des placettes d'inventaire à environ 55 km d'intervalle (contre 111 km actuellement) : mieux représenter la variabilité spécifique entre unités d'échantillonnage existantes ; valider de manière croisée les interprétations des données d'activité (DA) issues du SLMS pour améliorer la qualité des données de référence ; appliquer un examen consensuel à trois interprètes pour l'interprétation des échantillons de référence des DA (44).

Développer une méthodologie de placettes permanentes (y compris pour les tourbières) : accroître la densité d'échantillonnage ; compléter les séries de données de dégradation 2016–2018 et 2018–2020 ; assurer une interprétation au niveau régional et une mise à jour bisannuelle (47).

Identifier et combler les lacunes ciblées en matière de capacités : développer des outils spécifiques pour appuyer la collecte, l'intégration et le suivi des données d'utilisation des terres (48).

3.3. Thème (3), Mesure et Estimation

La mesure et l'estimation constituent la composante du SNSF en RDC ayant bénéficié du soutien technique et financier le plus soutenu.

Le pays dispose de données de télédétection multi-dates et de méthodologies adaptées pour le suivi des changements de couverture forestière et l'estimation des incertitudes (voir **Tableau 3**). La vérification croisée entre différentes sources de données (FAO, UMD, DIAF, OSFAC) et le renforcement des procédures QA/QC, notamment à travers des analyses multi-interprètes, des vérifications de terrain et des guides techniques, contribuent à renforcer la crédibilité du système MNV. Des cartes de couverture forestière et des estimations des changements de couverture ont été produites à l'échelle nationale et infranationale, couvrant la période 2000–2022, à partir de données issues de plusieurs plateformes, dont Collect Earth, GLAD alerts, JJ-FAST, et d'autres systèmes de suivi. Les données annuelles de déforestation, générées en collaboration avec l'Université du Maryland et l'USFS, ont permis d'obtenir des informations précieuses sur la dynamique forestière.

Sur le terrain, un IFN a été mené à bien en 2021 avec le soutien technique de la FAO et de la JICA. Cet inventaire, combinant placettes permanentes et temporaires, a permis de collecter des données sur la biomasse aérienne, la structure forestière et la composition floristique dans plusieurs zones écologiques du pays. Les résultats de l'IFN sont actuellement en cours d'analyse et d'intégration dans l'Inventaire national des GES. Une carte nationale de biomasse a également été produite à l'aide de données LiDAR, tandis que l'intensité d'échantillonnage a été augmentée afin d'améliorer la précision statistique.

Le système d'Inventaire des Gaz à Effet de Serre (IGES) a lui aussi progressé, la RDC ayant soumis plusieurs Communications Nationales à la CCNUCC et développé une plateforme opérationnelle de calcul des émissions. Les capacités techniques nationales ont été renforcées grâce au soutien de partenaires tels que la Coalition for Rainforest Nations (CfRN) et le programme Women's Initiative for Climate Action (WICA) du Service forestier des États-Unis, qui a formé plus de 70 femmes congolaises à la MNV des GES.

Défis identifiés : L'étendue du territoire et la diversité écologique de la RDC, combinées à des infrastructures limitées, au manque de moyens et de rémunération, ainsi qu'à une forte couverture nuageuse, entravent la collecte de données satellitaires et la validation de terrain. Les problèmes techniques liés au satellite Landsat (SLC-off), l'accès Internet instable, ainsi que des incohérences méthodologiques contribuent à des disparités dans les estimations de déforestation. Les méthodologies de détection de la dégradation forestière et d'estimation des émissions liées aux feux de forêt demeurent encore à un stade préliminaire de développement et ne sont pas encore intégrées au cadre officiel de suivi. De plus, l'infrastructure web, en particulier le portail du SNSF, nécessite une mise à niveau pour garantir une gestion et un partage efficaces des données.

Opportunités de soutien : un appui technique et financier pour produire des données d'activité et des facteurs d'émission actualisés ; la validation des images à haute résolution par des campagnes de terrain ; l'analyse de la biomasse brûlée ; la standardisation des approches méthodologiques ; et le renforcement de la plateforme nationale de données REDD+ ainsi que du Système d'information sur les sauvegardes (SIS).

Tableau 3 : Évaluation REDDCompass pour le Thème (III) — Mesure et estimation. Réalisations, activités en cours et actions prioritaires liées à la collecte de données, à la gestion des incertitudes et à l'estimation des émissions dans le cadre du SNSF, incluant la télédétection, les inventaires de terrain, les procédures QA/QC et l'intégration des incertitudes.

Thème (3) Mesure et estimation (25 actions recommandées par REDDCompass)	
Finalisées 	Évaluation des besoins en capacités pour la collecte et l'intégration des données prioritaires : NERF soumis et validé ; équipes de l'IFN et du SLMS formées à la collecte de données de terrain, aux protocoles QA/QC et au rapportage, avec une capacité interne fonctionnelle (49). Identification et justification des sources de données de télédétection pour la conception de la REDD+ et le MNV : NERF soumis ; plus de 12 500 scènes Landsat (TM, ETM+, OLI) utilisées pour la période de référence ; ajout de séries temporelles denses provenant de Landsat 7 & 8, Sentinel-2 et Planet (résolution 30 m / 10 m / 4 m) pour opérationnaliser la détection des changements de couvert forestier (50). Production de données d'activité multi-dates cohérentes et d'estimations d'incertitudes pour les changements de surface forestière : NERF soumis et validé ; application du cadre de bonnes pratiques d'Olofsson et al. (2014) ; données d'activité continuellement mises à jour et rapportées pour 2018–2020 (51). Documentation des processus MNV/REDD+ afin d'assurer la transparence et d'orienter la recherche future : les rapports de production des données d'activité décrivent les méthodes et résultats, avec des chaînes de production des données d'activité répliquables et reconstituables de manière indépendante ; un cadre institutionnel est en place pour la documentation des processus (52). Application de procédures QA/QC aux données d'activité : NERF validé ; renforcement du QA/QC à l'aide de la méthode d'Olofsson (2014), du protocole Collect Earth Online, de procédures opératoires normalisées (SOP), de vérifications croisées entre trois interprètes et de validations de terrain (remplacées par une validation spatiale à haute résolution lorsque les contraintes de sécurité limitent l'accès au terrain) (53). Mise en œuvre des procédures QA/QC pour les observations de terrain : manuels QA/QC établis (IFN), contre-vérifications avec la DIAF, et rapports de validation produits selon la méthode de croisement (57). Documentation des processus et identification des besoins futurs en recherche et développement : guides méthodologiques et manuels techniques produits (inventaires floristiques, estimations de déforestation, outils d'estimation des GES) ; documentation institutionnelle établie ; domaines de recherche identifiés incluant les équations allométriques avancées (relations volume-biomasse, y compris pour les forêts marécageuses et les tourbières) et les procédures de quantification de la dégradation (58). Identification des besoins matériels et logiciels selon les méthodes et niveaux retenus : outils validés à travers le NERF ; systèmes mis à jour en fonction des évolutions technologiques et méthodologiques, y compris l'amélioration de l'estimation des données d'activité (2000–2018, SST) ; mise à jour continue des logiciels, matériels et flux de traitement de données (59).

	Adoption et développement d'outils d'intégration pour appuyer les approches MNV et les besoins en données : plateformes OpenForis ARENA, Collect Earth Online et SEPAL opérationnalisées pour l'intégration et le rapportage des données (60). Mise en œuvre de systèmes et procédures pour comparer et intégrer plusieurs sources de données : application d'une méthodologie de vérification croisée par interprétation multi-sources (UMD, FAO, DIAF interne, OSFAC) afin d'assurer la cohérence des estimations (61). Application de procédures QA/QC aux processus d'intégration et d'estimation : contrôle qualité appliqué à toutes les étapes ; re-vérification de 10 % des échantillons avec la FAO ; interprétation croisée avec UMD ; QA aligné sur les procédures du GIEC (62). Production d'estimations d'émissions conformes aux exigences nationales de rapportage, conformes aux méthodes nationales du NERF : estimations nationales de déforestation, données sur les changements de couvert forestier, facteurs d'émission validés par des rapports ; QA/QC appliqué (63). Évaluation de la précision pour quantifier l'incertitude des données d'activité : résultats documentés dans le NERF et les rapports nationaux sur les données d'activité (2014–2016, 2016–2018) (64). Identification des erreurs et analyse d'incertitude pour les observations de terrain utilisées dans le calcul des facteurs d'émission et d'absorption : résultats documentés dans le NERF et le rapport de l'Inventaire Forestier National (IFN, 2021) ; procédures codifiées dans le manuel de terrain de l'IFN (65). Mise en place d'approches pour réduire l'incertitude et orienter les processus de collecte et d'analyse des données : procédures d'incertitude documentées dans le NERF et le guide méthodologique complet couvrant l'ensemble des piliers du MNV (69). Documentation systématique des approches, méthodes, sources de données et procédures QA/QC dans l'ensemble des piliers du MNV : incluse dans le NERF et le guide méthodologique national (70). Documentation transparente et justification des choix de conception REDD+ : finalisation du rapport technique REDD+ (Annexe technique 2021) et de la documentation du NERF (71).
En cours 	Collecte de données de terrain sur la variation des stocks de carbone forestier : jeux de données existants (modèle carbone WWF, placettes IFN, placettes de vérification de la dégradation) ; des activités supplémentaires de validation au sol de la dégradation ont été engagées mais ne sont pas encore systématiques ni à l'échelle nationale; manque de parcelles permanentes, limitant le suivi à long terme des facteurs d'émission (54). Collecte de données de terrain sur les émissions liées aux incendies pour l'élaboration des facteurs d'émission : campagne nationale Collect Earth (>4 000 échantillons) appuyée par l'USFS, l'OSFAC et l'UMD au niveau provincial ; analyses des zones brûlées en cours à l'aide des ensembles de données Collect Earth Online (55). Compilation des données de terrain comprenant les facteurs d'émissions liées aux incendies dans les strates identifiées : données de référence sur les incendies collectées par la DIAF/USFS et l'OSFAC à l'aide de Collect Earth et d'images à haute résolution ; cartes d'incendies produites ; calculs d'émissions en attente (56). Combinaison des estimations d'incertitude pour le rapportage REDD+ : intégration amorcée des incertitudes issues des données d'activité et des facteurs d'émission ;

	l'incertitude liée aux données d'activité est combinée, mais les niveaux méthodologiques varient encore et doivent être harmonisés avec les exigences du GIEC (66). Utilisation de l'analyse des catégories clés pour identifier les secteurs prioritaires de réduction d'incertitude : rapports d'amélioration des réductions d'émissions utilisés pour la hiérarchisation des priorités ; évaluation des incertitudes en cours, avec des lacunes dans les cycles de rapportage récents (67). Documentation des erreurs, hypothèses et approches utilisées dans l'analyse des incertitudes : processus appliqué dans le NERF ; nécessite une réplique pour les cycles récents de données d'activité et une intégration dans le plan de travail d'amélioration de l'incertitude du SNSF (68). Mise en place d'un système centralisé d'archivage des données et documents : portail web du SNSF créé et opérationnel (72). Accès à la documentation pour le personnel clé : directives de communication établies et accessibles pour le personnel concerné (73).
Prioritaires 	Parvenir à un consensus et opérationnaliser la définition de la dégradation forestière : appliquer la définition de manière opérationnelle dans l'ensemble des provinces ; actualiser et harmoniser les jeux de données de terrain existants en les référant à la définition adoptée (54). Mener des vérifications de terrain pour valider les données satellitaires sur les zones brûlées : réaliser des missions ciblées de validation au sol à l'aide d'images à haute résolution (55). Effectuer la validation de terrain et finaliser l'estimation des émissions liées aux incendies : vérifier la profondeur de tourbe brûlée et la perte de carbone ; finaliser les algorithmes de quantification des émissions dues aux incendies dans les tourbières et les forêts de terre ferme ; publier les facteurs d'émission et les données d'activité liées aux incendies et les intégrer au SNSF (56). Finaliser l'intégration des incertitudes entre données d'activité (DA) et facteurs d'émission (FE) conformément aux dernières directives du GIEC : harmoniser les seuils d'incertitude et relancer l'analyse pour les cycles récents de données d'activité (66). Compléter les données d'incertitude pour les périodes récentes et actualiser l'analyse des catégories clés : intégrer les cycles récents de rapportage du SNSF et de la CDN ; documenter les décisions de priorisation pour la réduction des incertitudes dans les futurs cycles d'inventaires de GES (67). Étendre la documentation des incertitudes aux cycles récents de données d'activité : consigner systématiquement les sources d'erreurs, hypothèses et étapes méthodologiques dans les fiches actualisées d'évaluation des incertitudes ; intégrer ces éléments dans les procédures de QA/QC du SNSF et le rapportage de transparence de la CDN (68). Assurer un budget durable pour l'hébergement à long terme du portail et définir une cadence de mise à jour régulière des données : planification budgétaire et opérationnelle du SNSF (72). Élaborer les manuels techniques manquants pour finaliser et centraliser les SOP et protocoles d'accès aux données : compléter la documentation opérationnelle pour standardiser les pratiques institutionnelles et renforcer la gestion des données (73).



Le parc marin des Mangroves. Photo par Eva McNamara.

3.4. Thème (4), Rapportage et vérification

La RDC a entrepris plusieurs démarches visant à renforcer la transparence et la redevabilité dans la mise en œuvre de la REDD+. Elle a soumis trois Communications Nationales à la CCNUCC³⁶, et une quatrième est en cours d'élaboration. Le pays a également transmis un NERF³⁷, une Contribution Déterminée au niveau National (CDN)¹, ainsi qu'un Rapport Biennal de Mise à Jour (BUR)³⁸. Une deuxième version du NDC (version 3.0) est en cours d'élaboration. En avril 2022, la RDC a soumis son premier résumé des sauvegardes REDD+, marquant une étape importante dans l'alignement du pays sur les exigences internationales de rapportage.

Au niveau national, plusieurs avancées majeures ont été enregistrées (voir **Tableau 4**). Parmi celles-ci figurent :

- la mise en place d'outils et de plateformes visant à renforcer le rapportage et la vérification, tels que le portail web du SNSF³⁹ et le Registre national REDD+⁴⁰.

³⁶ CCNUCC – Répertoire des Communications Nationales des Parties non visées à l'Annexe I; <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>

³⁷ Soumission finale du Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF) de la RDC (soumise à la CCNUCC en novembre 2018); https://redd.unfccc.int/media/rdc_documentnerf_soumissionfinale_29112018.pdf

³⁸ Rapport biennal actualisé (BUR) de la RDC (soumis à la CCNUCC en décembre 2022); <https://unfccc.int/documents/624762>

³⁹ Portail du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF); <https://snsf.medd.gouv.cd/>

⁴⁰ Registre National REDD+; <https://imagis-group.com/rdc/>

- le développement et la validation d'un Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS), représentant un progrès notable vers la satisfaction des exigences de rapportage sur les sauvegardes REDD+, bien que son accessibilité publique demeure limitée^{41,42}.
- un plan de partage des bénéfices, opérationnalisé sur base du Programme juridictionnel de Réduction d'Émissions de Mai-Ndombe (développé par le gouvernement de la RDC avec le soutien du FCPF dans le cadre de l'AARE/ERPA), incluant d'évaluations initiales et de cartographies des co-bénéfices REDD+, afin d'éclairer la répartition équitable et le suivi des bénéfices multiples.
- la première vérification⁴³ et validation à l'échelle nationale du Programme juridictionnel de Réduction d'Émissions de Mai-Ndombe (FCPF, AARE/ERPA). Ce processus, audité par Scientific Certification Systems Global Services (SCS), s'est appuyé sur les données d'activité du SNSF générées par la DIAF et le laboratoire UMD-GLAD (University of Maryland – Global Land Analysis and Discovery) — permettant d'améliorer la cohérence avec les normes nationales de suivi forestier et le rapportage à la CCNUCC. Cette vérification a abouti au premier paiement basé sur les résultats (RBP) pour le programme (3,89 MtCO₂e vérifiées ; 19,47 M USD versés en juin 2025). Avec cette étape, la RDC a franchi une avancée majeure pour son système MNV, démontrant sa capacité à générer des réductions d'émissions vérifiées et à mobiliser des financements climatiques internationaux.
- le Registre national REDD+, amélioré avec le soutien de l'USFS, a été mis à jour en 2024 afin d'intégrer non seulement les activités du secteur forestier mais également d'autres secteurs de la CDN de la RDC. Cette évolution constitue une étape essentielle vers une interopérabilité multisectorielle et vers la conformité avec les mécanismes de l'Article 6 de l'Accord de Paris.

Défis identifiés : Des difficultés persistent pour assurer la **ponctualité, la cohérence et l'exhaustivité du rapportage**. De nombreux rapports dépendent encore des **données d'autres institutions publiques, souvent retardées ou inégales en qualité**. Le **rôle institutionnel et le mandat du SNSF** dans la préparation du BTR ne sont pas encore clairement définis, notamment concernant la fourniture des données d'activité, des facteurs d'émission et de la documentation méthodologique pour le secteur AFAT, ce qui nuit à la

⁴¹ CIFOR–ICRAF – « Examiner le soutien aux droits des peuples autochtones et des communautés locales dans le contexte de la REDD+ en République Démocratique du Congo » (Flyer n°4, série sur les normes de sauvegardes sociales); https://www.cifor-icraf.org/publications/pdf_files/Flyer/REDD-Safeguards-4.pdf

⁴² Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS) de la RDC; <http://rdc-snsf.org/sis>

⁴³ Rapport de vérification du Programme juridictionnel de Réduction d'Émissions de Mai-Ndombe (développé par le gouvernement de la RDC avec le soutien du FCPF dans le cadre de l'AARE/ERPA) (avril 2025); https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/default/files/documents/fcpf_wb_drc_verificationreport_v2-5_040725_0.pdf

coordination interinstitutionnelle et réduit l'efficacité du rapportage. Les estimations d'émissions excluent encore les **moteurs de la déforestation et les données de dégradation**, limitant la portée et la pertinence politique des rapports. Plusieurs outils et bases de données conçus pour renforcer la transparence, notamment le portail du SNSF, le SIS et le Registre REDD+, ne sont pas toujours accessibles en ligne. Les **pannes de serveurs** récurrentes et le **manque de ressources** pour la maintenance, l'hébergement et la mise à jour continue des informations et des données du registre compromettent la fiabilité du système, réduisent la confiance des parties prenantes, compliquent les processus de vérification et risquent d'affaiblir la crédibilité de l'architecture de reportage REDD+ du pays.

Opportunités de soutien: a formulation d'un plan de renforcement des capacités pour consolider l'expertise nationale en matière de vérification interne et externe ; la poursuite du soutien technique à la maintenance et à la mise à jour du portail SNSF et du SIS ; l'intégration des recommandations issues des vérifications dans les rapports officiels ; l'institutionnalisation du suivi des bénéfices non carbone et la désignation d'entités responsables de leur évaluation ; l'assurance de l'interopérabilité des autres secteurs avec le Registre REDD+ désormais finalisé, en vue de l'alignement avec les mécanismes de l'Article 6 ; et, enfin, un appui ciblé pour intégrer plus pleinement les actions REDD+ dans les futures mises à jour de la CDN, notamment dans le secteur de l'énergie.

Tableau 4 : Évaluation REDDCompass pour le Thème (IV) — Rapportage et vérification. Progrès et actions restantes liées au rapportage REDD+ et des GES, aux procédures de vérification, au partage des bénéfices et aux mécanismes d'amélioration continue, garantissant la transparence et la conformité aux exigences de la CCNUCC.

Thème (4) Rapportage et Vérification (11 actions recommandées par REDDCompass)	
Finalisées 	Coordination du rapportage REDD+ et des inventaires de GES : cohérence assurée entre les rapports REDD+ et ceux des GES du secteur AFAT à travers le NERF, le rapport biennal et l'annexe technique REDD+ ; approches et niveaux d'estimation harmonisés pour les émissions liées à l'utilisation des terres (74). Complétude de la soumission du NERF/NRF : Le NERF présente une transparence méthodologique complète et satisfait à l'ensemble des exigences définies par la Décision 13/CP.19 de la CCNUCC ; documentation du processus d'évaluation technique et des critères de validation ; NERF officiellement soumis et approuvé (75). Finalisation des évaluations nationale et internationale du NERF : NERF officiellement soumis et validé ; atelier national d'évaluation tenu ; atelier technique de revue organisé pour examiner les conclusions de l'évaluation CCNUCC ; atelier final de validation confirmant la pleine conformité avec les procédures de revue nationales et internationales (76). Intégration des résultats REDD+ dans le Rapport Biennal Actualisé (RBA) : inclusion de tous les éléments requis pour le rapportage REDD+ dans l'annexe technique du RBA 2021 ; actions fondées sur les résultats et réductions d'émissions documentées conformément aux normes de rapportage de la CCNUCC (77).

	Mise en œuvre du mécanisme pilote de partage des bénéfices prévu dans le programme FCPF : plan de partage des bénéfices du Programme de Réduction des Émissions de Mai-Ndombe (ERPD) élaboré et opérationnalisé en tant que modèle pilote provincial (79). Renforcement des capacités institutionnelles et techniques en matière de vérification : consolidation des compétences institutionnelles et du cadre national de vérification grâce à des formations ciblées et à la coordination technique assurée par la Plateforme Technique de Concertation (PTC) (81). Établissement de procédures nationales de vérification interne : mise en œuvre de procédures de vérification normalisées à travers la création et l'opérationnalisation de la Plateforme Technique de Concertation (PTC) (82). Validation de l'annexe technique REDD+ et des documents de rapportage : annexe technique REDD+, RBA et NERF finalisés et validés à travers un processus de revue multipartite dans le cadre du SNSF ; endossés par l'ensemble des partenaires institutionnels avant soumission officielle au Secrétariat de la CCNUCC (83). Intégration des conclusions issues des processus de revue interne et externe : principales recommandations et conclusions des analyses de vérification consolidées dans les rapports des réunions de la PTC (84). Lien entre les résultats de vérification et le processus d'amélioration continue : constats et recommandations issus des examens de vérification systématiquement consignés dans les rapports de la PTC pour alimenter le processus d'amélioration continue du SNSF (85).
En cours 	Renforcement des capacités en vérification et intégration au processus QA/QC : formations dispensées aux responsables de la vérification interne et externe sur l'ensemble des étapes du processus d'assurance et de contrôle qualité (QA/QC) (86).
Prioritaires 	Rapportage sur les bénéfices non carbone : aucun système de rapportage n'est encore en place pour les bénéfices non carbone liés à la CDN et aux sauvegardes du programme de réduction des émissions (RE) dans le cadre du SNSF/REDD+ (biodiversité, moyens de subsistance, gouvernance, droits fonciers, services écosystémiques) ; le cadre méthodologique, le système de collecte des données et la répartition des responsabilités institutionnelles restent à élaborer — action non encore engagée (80). Poursuite et élargissement des sessions de renforcement des capacités pour les acteurs de la vérification : organisation continue de formations à chaque niveau du processus, conforme à la norme ISO 14064-3, y compris des exercices de simulation de vérification et des échanges d'expérience avec des experts de revue de la CCNUCC ; formalisation des procédures opératoires normalisées (SOP) et des boucles de rétroaction pour la vérification interne et externe (86).



Un échantillon de tourbe à Mbandaka. Photo par Eva McNamara.

4. RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES POUR LE RENFORCEMENT DU SYSTÈME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES FORÊTS EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

La RDC a réalisé des progrès remarquables dans la mise en place de son SNSF, constituant une base solide pour la mise en œuvre de la REDD+. Toutefois, plusieurs opportunités demeurent pour renforcer son opérationnalisation, améliorer son efficacité et consolider son intégration institutionnelle afin de maximiser les bénéfices de la REDD+.

4.1. Renforcement Institutionnel et Cadre Juridique

Une étape prioritaire consiste à institutionnaliser formellement la gouvernance du SNSF à travers des instruments juridiques clairs. En particulier, la Plateforme Technique de Concertation, qui ne dispose actuellement d'aucune reconnaissance officielle, devrait être créée par arrêté ministériel précisant sa création, sa composition et son fonctionnement. Cette formalisation garantirait son autorité, sa légitimité et sa durabilité.

Le cadre institutionnel devrait également être élargi pour inclure les acteurs d'autres secteurs liés à la gestion des forêts et des terres, notamment au niveau provincial, afin de renforcer les liens entre le suivi national et infranational.

Un renforcement des mécanismes de coordination est également crucial. La CN-REDD joue actuellement un rôle affaibli dans certains volets de la mise en œuvre de la REDD+ ; son mandat devrait être clarifié et renforcé. Un diagnostic institutionnel permettrait d'identifier les chevauchements, de clarifier les responsabilités et d'optimiser la coordination entre les structures.

Le renforcement de la collaboration interinstitutionnelle et la mise en place de mécanismes d'échange systématique de données entre les parties prenantes du SNSF seront essentiels pour garantir un flux d'informations cohérent et harmonisé.

4.2. Ressources Humaines et Environnement Opérationnel

L'efficacité du SNSF dépend fortement des conditions de travail du personnel, notamment de ceux impliqués dans le MNV. Pour garantir la rétention du personnel et un niveau de performance élevé, il est nécessaire de mettre en place des programmes bien structurés en matière de développement professionnel, d'évolution de carrière et de rémunération compétitive et adéquate, car de nombreux agents techniques sont actuellement payés bien en dessous de leur valeur sur le marché et ne peuvent pas se consacrer suffisamment à des tâches essentielles telles que la collecte et l'analyse de données.

Les contraintes logistiques et environnementales (connectivité Internet limitée, faible capacité de traitement et manque d'infrastructures de stockage) réduisent la productivité. Les équipes du SNSF devraient être délocalisées dans des installations dédiées, dotées d'une infrastructure adaptée à la production et à la gestion de données de qualité. Un investissement soutenu dans les infrastructures et l'environnement de travail est indispensable, et le gouvernement devrait envisager de réinvestir les revenus issus des crédits de réduction d'émissions pour consolider et entretenir le SNSF.

En outre, un écart structurel persiste entre le SNSF et la vérification des réductions d'émissions, car la plupart des projets REDD+ reposent encore sur des données spécifiques aux projets, gérées et certifiées par des entités tierces (Verra, Gold Standard, etc.), plutôt que sur des lignes de base nationales ou des procédures QA/QC. Cette situation limite les revenus potentiels tirés de réductions d'émissions vérifiées au niveau national.

Il est donc prioritaire d'opérationnaliser les lignes de base issues du SNSF pour en faire la référence de vérification dans le cadre de la REDD+, conformément aux exigences de la CCNUCC, mais aussi dans le cadre des mécanismes de l'Article 6 de l'Accord de Paris. Cela transformerait le SNSF en une source durable de revenus domestiques, tout en justifiant le

réinvestissement d'une part des recettes carbone dans le renforcement des capacités et la pérennité financière du système.

4.3. Partage des Données et Intégration Technologique

Pour améliorer le partage de données, il est recommandé de formaliser un mécanisme d'échange d'informations entre le SNSF et les autres entités du MEDD-NEC. Bien qu'un serveur central soit déjà hébergé à la DIAF pour le portail web du SNSF, celui-ci doit être complété par des passerelles de données et une infrastructure numérique interoperable reliant les autres systèmes nationaux (sauvegardes, NERF, CDN).

Les priorités clés incluent :

- Garantir l'interopérabilité entre le Registre REDD+, le SIS, la base NERF et les outils de suivi de la CDN ;
- Établir des protocoles de communication inter-bases de données ;
- Développer un portail centralisé de métadonnées MNV ;
- Publier les produits du SNSF sous licence de données ouvertes, afin de renforcer la transparence et l'accessibilité.



4.4. Renforcement des Capacités et Harmonisation Méthodologique

Malgré un soutien international important, le renforcement des capacités reste fragmenté.

L'impact des formations passées n'a pas été systématiquement évalué, et de nombreuses compétences acquises ne sont pas appliquées durablement. Une priorité nationale consiste à développer des expertises avancées en comptabilité carbone et en estimation statistique, domaines encore sous-représentés.

Les technologies émergentes, telles que l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (machine learning), offrent un potentiel majeur pour améliorer le suivi forestier, notamment pour la classification automatique, la détection des changements et l'estimation des incertitudes. L'intégration de l'IA dans les flux de travail du SNSF permettrait d'améliorer la précision et l'efficacité des analyses, tout en réduisant les coûts à longs termes liés aux traitements manuels. Il est donc recommandé de bâtir une expertise institutionnelle dans l'utilisation et la gouvernance de ces technologies.

Un défi technique majeur demeure l'absence d'harmonisation méthodologique. La composante SLMS, souvent mise en œuvre avec des partenaires, a produit plusieurs estimations divergentes (méthodes de comptage de pixels, échantillonnage stratifié inspiré des bonnes pratiques d'Olofsson, etc.). Bien que ces évolutions aient réduit les biais, le manque de cohérence provoque des variations importantes dans les résultats, suscitant parfois des controverses parmi les utilisateurs de données. Il est urgent de développer des directives nationales, d'établir des normes de contrôle qualité (QA/QC) et de standardiser les approches pour garantir la comparabilité et la crédibilité des estimations.

Pour améliorer la précision, il est recommandé d'étendre l'utilisation d'images satellites à très haute résolution, couplée à des campagnes robustes de validation au sol. L'Inventaire Forestier National (IFN) devrait être renforcé par l'expansion des placettes permanentes et temporaires afin d'améliorer la qualité des facteurs d'émission. Enfin, il est crucial de finaliser les définitions et systèmes de détection pour la dégradation et les émissions liées aux incendies, tout en renforçant la capacité à évaluer les autres gaz à effet de serre et les activités REDD+ améliorant les stocks de carbone.



Fabrication du charbon de bois sur la rivière Ruki. Photo par Eva McNamara.

4.5. Lier les Émissions aux Moteurs de Déforestation et de Dégradation et Améliorer le NERF

Pour soutenir la mise en œuvre des politiques REDD+, le SNSF devrait relier directement les estimations d'émissions aux moteurs de la déforestation et de la dégradation. Une désagrégation des émissions par moteur et par région fournirait des informations plus ciblées, améliorant la pertinence politique des données de suivi. Actuellement, ce niveau de détail est limité, et la capacité à quantifier les émissions par moteur reste faible.

Cependant, la disponibilité de nouvelles données issues du SLMS et de l'IFN offre une base solide pour mettre à jour et renforcer le NERF. Le premier NERF soumis à la CCNUCC reposait sur des données pré-inventaire et ne couvrait que les émissions de CO₂ liées à la déforestation. Avec les nouvelles estimations fondées sur l'inventaire, et la possibilité d'y inclure la dégradation et l'accroissement des stocks de carbone, la RDC est désormais en mesure de soumettre une version révisée du NERF, plus robuste, complète et conforme aux meilleures pratiques internationales.

5. DISCUSSION

L'évaluation participative menée sous la direction du pays à l'aide de l'outil REDDCompass a fourni des enseignements précieux sur l'état d'avancement du SNSF de la RDC, mettant en lumière les points forts, notamment en cartographie forestière et en inventaire, tout en révélant d'importantes lacunes en matière d'arrangements institutionnels, de cohérence méthodologique et d'intégration politique. Le processus participatif a favorisé l'appropriation nationale et le dialogue entre parties prenantes.

Cependant, plusieurs limites, à la fois du SNSF et du cadre d'évaluation lui-même, doivent être reconnues afin que les actions futures reposent sur une évaluation réaliste de la préparation et des capacités nationales.

Points forts de l'évaluation fondée sur REDDCompass :

- **Caractère exhaustif** : REDDCompass couvre un large éventail d'actions, allant des procédures techniques du MNV aux cadres juridiques et institutionnels, offrant ainsi une vision holistique des systèmes nationaux de suivi forestier.
- **Dimension participative** : L'outil favorise le leadership national et l'implication des parties prenantes, renforçant ainsi l'appropriation et la pertinence des résultats.
- **Utilité diagnostique** : En identifiant les composantes les plus faibles, il permet une planification stratégique et une priorisation des investissements.
- **Alignement international** : Le cadre repose sur les Bonnes pratiques du GIEC et la documentation MGD du GFOI, assurant sa cohérence avec les standards internationaux de rapportage REDD+.
- **Souplesse** : Il est adaptable aux contextes nationaux variés et aux différentes phases de mise en œuvre de la REDD+.

Limites structurelles du cadre

Malgré ces atouts, le cadre REDDCompass présente plusieurs faiblesses structurelles pour l'évaluation de la fonctionnalité du SNSF :

- **Subjectivité de l'autoévaluation** : L'exercice repose largement sur le jugement des experts nationaux, ce qui peut entraîner des notations trop optimistes, notamment dans les domaines politiquement sensibles. Ce biais est toutefois atténué par l'exigence de preuves tangibles (documents, rapports, procès-verbaux d'ateliers, etc.) consignées dans la matrice Excel, un avantage notable par rapport à l'outil d'évaluation en ligne de la FAO.

- **Pondération uniforme** : Toutes les actions sont considérées comme équivalentes, alors que certaines — comme les NREF/FREL nationaux ou les systèmes QA/QC — sont cruciales pour garantir l'intégrité du MNV.
- **Architecture statique** : Le cadre ne s'adapte pas automatiquement aux mises à jour du GIEC ou de la CCNUCC, nécessitant une interprétation manuelle des nouvelles directives, une tâche qui devrait être coordonnée au sein de la communauté GFOI.
- **Absence de vérification externe** : La plupart des évaluations reposent uniquement sur la documentation nationale, avec peu de possibilités de revue indépendante ou de vérification sur le terrain.
- Cependant, l'accès à la feuille Excel d'évaluation offre un levier utile pour renforcer la transparence.

Limites opérationnelles

Outre les aspects structurels, plusieurs limites pratiques sont particulièrement marquées dans le contexte de la RDC :

- **Hypothèse de fonctionnalité institutionnelle** : L'approche suppose que la simple existence d'une institution responsable du SNSF équivaut à un système pleinement opérationnel. Or, les entretiens avec des experts nationaux révèlent que, si les cadres institutionnels existent sur le papier, la faible capacité administrative, le manque de ressources techniques et la coordination interinstitutionnelle limitée entravent la mise en œuvre réelle.
- **Absence d'évaluation des performances et des capacités** : Le cadre ne prend pas explicitement en compte les performances organisationnelles, les compétences humaines ou les contraintes budgétaires, alors qu'il s'agit souvent des principaux goulots d'étranglement pour l'opérationnalisation des systèmes REDD+.
- **Décalage entre documentation et réalité** : Les évaluations sont souvent internes, menées par l'unité MNV à partir de rapports et stratégies nationales. Sans consultation externe ni vérification de terrain, il existe un risque de surestimation des progrès. Les retours des acteurs de terrain montrent que de nombreuses actions documentées restent partiellement mises en œuvre ou non intégrées dans la pratique. De plus, la diffusion des résultats demeure inégale : bien que la documentation existe, nombre de parties prenantes du SNSF ignorent les avancées rapportées.
- **Prise en compte limitée des dynamiques interinstitutionnelles** : Les enjeux liés à la gouvernance multi-niveaux (national vs provincial) et à la concurrence entre agences sont peu abordés dans le cadre, alors qu'ils influencent fortement la cohérence, le partage des données et la redevabilité.

Ces limites suggèrent que, bien que l'approche REDDCompass constitue un point de départ utile pour une évaluation structurée, elle devrait être complétée par des vérifications de terrain, une revue indépendante et des indicateurs explicites mesurant la fonctionnalité institutionnelle et la mise en œuvre effective des actions.

6. CONCLUSION

L'évaluation participative fondée sur l'approche REDDCompass a offert à la RDC un cadre structuré pour évaluer son Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) et stimuler le dialogue national autour de sa mise en œuvre. Elle montre que le pays a réalisé des progrès significatifs dans le développement de ses composantes techniques, en particulier la cartographie forestière, l'estimation des changements de couvert forestier et l'inventaire, en cohérence avec les bonnes pratiques internationales et sous une forte appropriation nationale.

Cependant, des lacunes institutionnelles et juridiques persistantes continuent de menacer la pérennité et la crédibilité du système. Des mandats institutionnels flous, une coordination inter-agences insuffisante et un financement inadéquat pour la rétention du personnel qualifié demeurent des obstacles critiques. L'absence de méthodologies harmonisées entre les ensembles de données et les catégories d'émissions limite en outre la transparence et la comparabilité des résultats.

Comblar ces lacunes ne constitue pas seulement un enjeu technique, mais bien une priorité stratégique. Grâce à des partenariats renforcés, des investissements ciblés, des réformes politiques et une coordination accrue, la RDC peut consolider son rôle de leader en matière de conservation des forêts tropicales et tirer pleinement parti des opportunités offertes par le financement climatique fondé sur les résultats.

À mesure que le pays progresse vers une mise en œuvre complète de la REDD+, la crédibilité de son SNSF fera l'objet d'un examen international accru, rendant le renforcement institutionnel, le développement des capacités humaines et la mise en place de cadres juridiques solides essentiels à son succès à long terme.

Bien que l'approche REDDCompass appliquée dans cette étude présente certaines limites, son utilisation s'est révélée précieuse pour orienter les priorités nationales en matière de préparation et de mise en œuvre de la REDD+. Pour libérer pleinement le potentiel d'atténuation de ses forêts, la RDC doit désormais passer de la planification à la consolidation institutionnelle et à la montée en puissance technique, dans un esprit de transparence, de cohérence et d'investissement durable.

RÉFÉRENCES

1. CDN de la RDC (soumission à la CCNUCC, 2021) ;
<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN%20Revis%C3%A9%20de%20la%20RDC.pdf>
2. Décret N°09/40/11/2009 du 26 novembre 2009 du premier ministre portant création, composition et organisation de la structure de mise en œuvre du processus REDD+ (fixant les attributions de la CN-REDD)
3. Appui du Programme UN-REDD au Plan de Préparation à la REDD (R-PP) de la RDC [UN-REDD/RDC/Phase 2], UN-REDD/PB4/4bi/ENG (soumission 2010) ; https://www.un-redd.org/sites/default/files/2021-10/UN-REDD_PB4_%204bi%20National%20Programme%20Document%20-%20DRC.pdf
4. <https://www.reddcompass.org/>
5. UNFCCC COP 16 (Caucún 2010), Décision 1/CP.16, paragraphe 71(c);
<https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>
6. UNFCCC COP 19 (Varsovie 2013), Décision 11/CP.19;
<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2013/cop19/fre/10a01f.pdf>
7. Stratégie-Cadre nationale REDD+ de la RDC;
https://redd.unfccc.int/uploads/3262_1_strategie-cadre_nationale_redd_de_la_rdc_1-corps_infographie1.pdf
8. Page du Fonds FONAREDD – Fonds Multi-Partenaires du PNUD ;
<https://mptf.undp.org/fund/3cd00>
9. Termes de Référence du Fonds National REDD+ (FONAREDD), révisés en 2023 ;
https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/2024-05/tdr_fonaredd_revised_08062023_clean_8nov23.pdf
10. Plan d'Investissement du FONAREDD (2013) ;
https://mptf.undp.org/sites/default/files/documents/15000/plan_investissement_fonds_national_redd_30_aout_2013.pdf
11. Plan National d'Investissement REDD+, Ministère de l'Environnement (2015) ;
<https://medd.gouv.cd/wp-content/uploads/2022/03/2015-Plan-dInvestissement-National-REDD-RDC.pdf>
12. Initiative pour la Forêt d'Afrique Centrale (CAFI) – Aperçu du Fonds National REDD+ de la RDC ; <https://www.cafi.org/countries/democratic-republic-congo/drc-redd-national-fund>
13. Lettre d'Intention entre la RDC et le CAFI (2015) ;
https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/kld/kos/drc/letterofintent_drc_cafi.pdf
14. Arrêté ministériel n° 047/CAB/MIN/EDD/AAN/MML/05/2018 de mai 2018 portant homologation des projets REDD+

15. Arrêtés interministériels n° 006/CAB/MINETAT-MIN/EDD/EBM/TSB/02/2023 et n° 120/CAB/MIN.FINANCES/2023 de 2023 établissant le mécanisme national de partage des bénéfices pour les paiements fondés sur les résultats REDD+
16. Registre de la CCNUCC – Documentation REDD+ de la RDC ; <https://unfccc.int/documents/185488>
17. Loi n° 22/030 de juin 2022 relative à la protection et à la promotion des droits des peuples autochtones pygmées
18. Arrêté ministériel n° 26/CAB/MIN/EDD/AAN/KTT/04/0217 du 8 novembre 2017 établissant le cadre national du Consentement Libre, Préalable et Informé (CLPI) dans la mise en œuvre de la REDD+ en RDC ; <https://climat-rdc.com/documents/arrete-ministeriel-n26-du-8-novembre-2017-relatif-au-consentement-libre-informe-et-prealable-clip/>
19. Résumé du Système d'Information sur les Sauvegardes REDD+ de la RDC (soumission à la CCNUCC, 2022) ; https://redd.unfccc.int/media/premier_resume_du_sis_en_rdc_30_05_22_version_finale.pdf
20. « Retrait du projet REDD+ d'Isangi du registre Verra suite à un examen gouvernemental (Carbon Pulse, 15 mars 2024) » ; <https://carbon-pulse.com/269276/>
21. Projet REDD+ Mai-Ndombe (VCS934) – Registre Verra ; <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/934>
22. Projet Énergie EcoMakala Virunga (GS 5391) – Registre Gold Standard ; <https://registry.goldstandard.org/projects/details/1558>
23. Programme Intégré REDD+ (PIREDD) – FONAREDD/CAFI ; <https://fonaredd-rdc.org/elementor-8043/>
24. Banque mondiale – Détails de passation des marchés du Programme d'Investissement pour la Restauration des Forêts et des Savanes (PIFORES) en RDC ; <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/procurement-detail/OP00235364>
25. Couverture médiatique confirmant la mise en place d'une taxe carbone en RDC à partir de 2026 (Q-Cintel, 2024) ; <https://www.qcintel.com/carbon/article/drc-confirms-carbon-tax-to-apply-from-2026-45174.html>
26. Loi n° 011/2002 du 29 août 2002 portant Code forestier (RDC)
27. Loi n° 11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement (RDC) ; <https://medd.gouv.cd/loi-n-11-009-du-09-juillet-2011-portant-principes-fondamentaux-relatifs-a-la-protection-de-lenvironnement/>
28. Arrêté ministériel n° 047/CAB/MIN/EDD/AAN/MML/05/2018 du 09 mai 2018 fixant la procédure d'homologation des investissements REDD+ et le mécanisme de partage des bénéfices en RDC ; <https://faolex.fao.org/docs/pdf/Cng189387.pdf>
29. Arrêté Ministériel n° 023/CAB/VPM-MIN/EDD/EBM/CBM-TSB-PDK/02/02/2022 du 06 mai 2022 Instituant l'Evaluation et la Diffusion des données sur la Déforestation et la dégradation des forêts ; <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC211582>

30. Décret n°23/22 du mois de juin 2023 portant création, organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation du Marché du Carbone (ARMCA) ;
https://www.droitcongolais.info/files/72.06.23-Decret-du-14-juin-2023_ARMCA.pdf
31. Nomination de la direction de l'ARMCA par ordonnances présidentielles annoncées à la télévision nationale (RTNC) le 23 juillet 2025, confirmées par la presse;
<https://deskeco.com/2025/07/24/rdc-tshisekedi-cree-lautorite-de-regulation-du-marche-du-carbone>
32. CCNUCC – Répertoire des rapports officiels et des soumissions des pays ;
<https://unfccc.int/reports>
33. Rapport sur l'évaluation technique du Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF) de la République démocratique du Congo (soumission à la CCNUCC, 2018) ;
<https://unfccc.int/documents/185488>
34. GFOI – Outil de diagnostic REDDCompass; <https://www.reddcompass.org/actions/fr-3/filter>
35. FAO – Outil du Système National de Suivi des Forêts (SNSF) dans le cadre de l'initiative « Renforcer la transparence des données forestières » (disponible en anglais et en français) ;
<https://www.fao.org/in-action/boosting-transparency-forest-data/nfms-tool/en> ;
<https://www.fao.org/in-action/boosting-transparency-forest-data/nfms-tool/fr>
36. CCNUCC – Répertoire des Communications Nationales des Parties non visées à l'Annexe I;
<https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>
37. Soumission finale du Niveau de Référence des Émissions Forestières (NERF) de la RDC (soumise à la CCNUCC en novembre 2018);
https://redd.unfccc.int/media/rdc_documentnerf_soumissionfinale_29112018.pdf
38. Rapport biennal actualisé (BUR) de la RDC (soumis à la CCNUCC en décembre 2022);
<https://unfccc.int/documents/624762>
39. Portail du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF); <https://snsf.medd.gouv.cd/>
40. Registre National REDD+; <https://imadis-group.com/rdc/>
41. CIFOR–ICRAF – « Examiner le soutien aux droits des peuples autochtones et des communautés locales dans le contexte de la REDD+ en République Démocratique du Congo » (Flyer n°4, série sur les normes de sauvegardes sociales); https://www.cifor-icraf.org/publications/pdf_files/Flyer/REDD-Safeguards-4.pdf
42. Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS) de la RDC; <http://rdc-snsf.org/sis>
43. Forest Carbon Partnership Facility. 2025. Rapport de vérification du Programme juridictionnel de Réduction d'Émissions de Mai-Ndombe (v2-5) — audit indépendant par SCS Global Services;
https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/default/files/documents/fcpf_wb_drc_verificationreport_v2-5_040725_0.pdf