



CONSEIL NATIONAL CLIMAT



Annexe technique REDD+ du BUR révisée du Gabon

**Résultats obtenus par le Gabon pour les
paiements basés sur les résultats REDD+**

République gabonaise

JUIN 2022

Sommaire

1	INTRODUCTION	5
2	RESUME DES INFORMATIONS PROVENANT DU NRF EVALUE	5
2.1	INFORMATIONS SUR LA DEFINITION DES FORETS, LES SUBDIVISIONS FORESTIERES ET LES CLASSES DE REGIME FONCIER	6
2.2	ESTIMATION DES CHANGEMENTS DES SUPERFICIES ET DES VARIATIONS DU STOCK DE CARBONE.....	6
2.3	CONSTRUCTION DU NRF	7
3	RESULTATS EN TONNES DE CO₂ PAR AN, CONFORMES AU NIVEAU D'EMISSIONS DE REFERENCE DE LA FORET EVALUE	9
3.1	DIFFERENCIATION NATIONALE DES RESULTATS REDD+ DU GABON.....	9
3.2	RESULTATS PAR RAPPORT AU NRF EVALUE	9
3.3	JUSTIFICATION SUPPLEMENTAIRE CONCERNANT L'AJUSTEMENT DE 10 %	11
3.4	RESULTATS POUR LESQUELS DES PAIEMENTS BASES SUR LES RESULTATS ONT DEJA ETE REÇUS PAR LE GABON.....	12
3.5	RESULTATS RESTANTS PAR RAPPORT AU NRF EVALUE AFIN D'EVITER UN DOUBLE COMPTAGE.....	14
4	DEMONSTRATION QUE LES METHODOLOGIES UTILISEES POUR PRODUIRE LES RESULTATS SONT COHERENTES AVEC CELLES UTILISEES POUR METTRE EN PLACE LE NIVEAU D'EMISSIONS DE REFERENCE DE LA FORET EVALUE	16
4.1	DONNEES D'ACTIVITES.....	16
4.2	FACTEURS D'EMISSIONS ET D'ABSORPTIONS.....	18
4.3	RESERVOIRS DE CARBONE.....	19
4.4	ACTIVITES REDD+	20
4.5	INCERTITUDES.....	21
5	DESCRIPTION DU SYSTEME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES FORETS (SNSF) ET DES ROLES ET RESPONSABILITES INSTITUTIONNELS POUR LA MESURE, NOTIFICATION ET VERIFICATION DES RESULTATS (MNV)	22
6	INFORMATIONS NECESSAIRES PERMETTANT LA RECONSTITUTION DES RESULTATS	25
6.1	UTILISATION DES ORIENTATIONS ET LIGNES DIRECTRICES LES PLUS RECENTES DU GIEC.....	25
6.1.1	<i>Bonne pratique</i>	25
6.1.2	<i>Niveaux et approches</i>	26
6.1.3	<i>Cohérence avec l'inventaire national des gaz à effet de serre</i>	26
6.2	MISE EN PLACE, EN FONCTION DES CIRCONSTANCES ET DES CAPACITES NATIONALES, D'UN SYSTEME NATIONAL DE SURVEILLANCE DES FORETS (SNSF) SOLIDE ET TRANSPARENTE.	26
7	REFERENCES	28
8	ANNEXE 1	31
8.1	METHODES DE CONSTRUCTION DU SCENARIO BAU	31
8.1.1	<i>Émissions brutes</i>	31
8.1.2	<i>Absorptions brutes</i>	33
8.2	COMPARAISON DES SCENARIOS : PERIODE 2000-2018.....	35
8.3	COMPRENDRE LA DIFFERENCE DE 10 % ENTRE LES ABSORPTIONS NETTES MESUREES ET CELLES DU BAU ENTRE 2000-2018	37

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 LE NRF PROPOSE PAR LE GABON AVEC AUGMENTATIONS DES ABSORPTIONS NETTES (LIGNE BLEUE CONTINUE). LE NRF INDIQUE LA MOYENNE DES ABSORPTIONS NETTES HISTORIQUES POUR 2000-2009 AVEC UN AJUSTEMENT A LA HAUSSE DE 10 % QUI EST APPLIQUE A LA PERIODE DE RESULTATS 2010-2018 (FIGURE W11.1 DU CAHIER D'ACCOMPAGNANT DU NRF).	8
FIGURE 2 ABSORPTIONS NETTES HISTORIQUES ET PROJETEES AVEC ATTENUATION DUE AUX ACTIONS POLITIQUES (SCENARIO "GERE "), ET EMISSIONS NETTES PROJETEES DANS LE CADRE D'UN SCENARIO DE MAINTIEN DU STATU QUO (BAU), 1990-2050, POUR LE SECTEUR FORESTIER (FAT) (EXTRAIT DU BUR ET DE LA DEUXIEME CDN DU GABON). À TITRE INDICATIF, LA FIGURE 2 PRESENTE EGALEMENT LE SCENARIO D'EMISSIONS NETTES PROJETEES (MOYENNE DE DEFORESTATION TROPICALE, TDA) DANS LEQUEL LE TAUX DE DEFORESTATION ANNUEL MOYEN DE 0,49 % (TIRE DE ACHARD ET AL., (2014)) POUR LES PAYS TROPICAUX EST APPLIQUE AU GABON.	12
FIGURE 3 DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES POUR LA COLLECTE DE DONNEES POUR LE NRF ET LE RAPPORTAGE A LA CCNUCC.	23
FIGURE 4 DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES POUR LE SNSF DU GABON.	24
FIGURE 5 TAUX DE SEQUESTRATION POUR 2010-2040 DANS LES FORETS ANCIENNES D'AFRIQUE (D'APRES HUBAU ET AL., 2020), AVEC LIGNE DE REGRESSION POUR PREDIRE LE TAUX DE SEQUESTRATION POUR 2040-2050...35	35
FIGURE 6 COMPARAISON DES EMISSIONS BRUTES ENTRE LES DEUX DIFFERENTS SCENARIOS (MESURE ET BUSINESS AS USUAL (BAU)) ENTRE 2000-2018.	36
FIGURE 7 COMPARAISON DES ABSORPTIONS BRUTES (EXPRIMEES EN VALEURS NEGATIVES) ENTRE LES DEUX SCENARIOS DIFFERENTS (MESURE ET BUSINESS AS USUAL (BAU)) ENTRE 2000-2018.	36
FIGURE 8 COMPARAISON DES EMISSIONS NETTES GLOBALES (EMISSIONS BRUTES - ABSORPTIONS BRUTES) ENTRE LES DEUX SCENARIOS DIFFERENTS (MESURE ET BUSINESS AS USUAL (BAU)) ENTRE 2000-2018.	37
FIGURE 9 DIFFERENCE ANNUELLE DES ABSORPTIONS NETTES ENTRE LES SCENARIOS MESURES ET BAU, EXPRIMEE EN VALEURS POSITIVES.	38
FIGURE 10 ATTRIBUTION DE LA DIFFERENCE DES ABSORPTIONS NETTES (MESUREES - BAU) POUR CHAQUE ACTIVITE D'ATTENUATION IDENTIFIEE DANS LE MODELE, 2000-2018.	39

Liste des tableaux

TABLEAU 1 RESUME DES ABSORPTIONS BRUTES ET NETTES HISTORIQUES MOYENNES POUR LE GABON (2000-2009) PAR ACTIVITE REDD+ (TABLEAU W10.3 DU CAHIER D'ACCOMPAGNEMENT DU NRF).	7
TABLEAU 2 NRF DU GABON (AVEC AJUSTEMENT HFLD) ET RESULTATS POUR 2010-2018 (TROISIEME COLONNE), PRESENTES AVEC LE NRF NON AJUSTE DU GABON ET LES ABSORPTIONS NETTES ABSOLUES A TITRE INDICATIF UNIQUEMENT.	10
TABLEAU 3 RESUME DES RESULTATS ET DES RBP ATTRIBUES EN VERTU DE L'ADDENDA A LA LOI CAFI, APRES LES DEDUCTIONS CONVENUES.....	13
TABLEAU 4 ÉMISSIONS BRUTES MOYENNES (TCO ₂ EQ) DU RAPPORT DES RESULTATS NATIONAUX DU GABON DANS LE CADRE DE L'ADDENDA CAFI-LOI (RRN) ET DU NRF REVISE DU GABON, PRESENTES POUR LA PERIODE DE REFERENCE HISTORIQUE DU NRF 2000-2009 ET LA PERIODE DE CREDIT 2010-2018.	14
TABLEAU 5 DEDUCTION DES RESULTATS POUR LESQUELS DES RBP ONT DEJA ETE ATTRIBUES, POUR LES ANNEES 2016 ET 2017 AFIN D'EVITER TOUT DOUBLE COMPTAGE.	14
TABLEAU 6 NRF DU GABON AVEC AJUSTEMENT HFLD ET LES RESULTATS RESTANTS POUR 2010-2018 (COLONNE C). POUR PLUS DE CLARTE, LA COLONNE (C) CORRESPOND AUX RESULTATS REDD+ DU GABON PRESENTES A LA CCNUCC. LES VALEURS EN ROUGE FONT REFERENCE AUX RESULTATS POUR LES ANNEES 2016 ET 2017 AVEC LES RBP DEJA ATTRIBUEES DEDUITS POUR INDIQUER LES RESULTATS RESTANTS (VOIR TABLEAU 5). LES RESULTATS RESTANTS SANS AJUSTEMENT HFLD (COLONNE A) ET LES ABSORPTIONS NETTES (COLONNE D) SONT PRESENTES UNIQUEMENT A TITRE INDICATIF.	15

Liste des encadrés

Encadré 1 Informations complémentaires sur l'utilisation de différents produits de télédétection pour générer des données d'activité	16
Encadré 2 Informations complémentaires sur l'approche fondée sur le volume	17
Encadré 3 Informations complémentaires sur l'exploitation illégale des forêts et les forêts communautaires	18

1 Introduction

Le Gabon se réjouit de l'opportunité de soumettre une annexe technique à son rapport biennal actualisé (BUR) dans le contexte des paiements basés sur les résultats (RBP) pour la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, la conservation des stocks de carbone forestier, la gestion durable des forêts (GDF) et le renforcement des stocks de carbone forestier dans les pays en développement (REDD+), dans le cadre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Le Gabon note que la soumission de cette annexe technique avec les résultats REDD+ est volontaire et exclusivement dans le but d'obtenir et de recevoir des RBP pour ses actions REDD+, conformément aux décisions 13/CP.19, paragraphe 2. (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013a) et 14/CP.19, paragraphes 7 et 8. (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013b).

Par conséquent, cette soumission ne modifie, révisé ou ajuste d'aucune façon les mesures d'atténuation appropriées au niveau national ([MAAN](#)) soumises volontairement par le Gabon dans le cadre du Plan d'action de Bali ([FCCC/AWGLCA/2011/INF.1](#)), ni n'interfère avec sa contribution déterminée au niveau national (CDN) dans le cadre de l'Accord de Paris de la CCNUCC.

Cette soumission a été élaborée par le gouvernement gabonais et présente les résultats nationaux obtenus au cours de la période 2010-2018 en matière de réduction des émissions dues à la déforestation, de réduction des émissions dues à la dégradation des forêts, de conservation des stocks de carbone forestier, de gestion durable des forêts et de renforcement des stocks de carbone forestier, qui sont les cinq activités incluses dans le paragraphe 70 de la décision 1/CP.16. (UNFCCC COP16 – Cancun, 2010).

2 Résumé des informations provenant du NRF évalué

Le Niveau de Référence Forestier (NRF) national du Gabon pour les RBP REDD+ dans le cadre de la CCNUCC de 2010 à 2018, a été soumis sur une base volontaire pour une évaluation technique dans le contexte des RBP et couvre les cinq activités REDD+ telles qu'elles sont incluses dans le paragraphe 70 de la décision 1/CP.16. (UNFCCC COP16 – Cancun, 2010).

Le Gabon a soumis son NRF le 8 février 2021 conformément aux décisions 12/CP.17 (UNFCCC COP17 – Durban, 2011) et 13/CP.19 (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013a). L'évaluation technique à distance a eu lieu du 19 au 23 avril 2021. À la suite des échanges facilités avec l'équipe d'évaluation, le Gabon a fourni une version révisée de sa soumission le 6 octobre 2021, qui tenait compte des contributions techniques de l'équipe d'évaluation. Enfin, le rapport d'évaluation technique a été publié le 31 octobre 2021.

Pour sa soumission, le Gabon a développé un NRF national. Le NRF révisé présenté par le Gabon dans sa soumission à la CCNUCC porte sur la période historique 2000-2009 et inclut les cinq activités REDD+. Le Gabon a appliqué les lignes directrices 2006 du GIEC et a utilisé le raffinement 2019 des lignes directrices 2006 du GIEC uniquement à titre indicatif, le cas échéant.

Le rapport sur l'évaluation technique du niveau de référence forestier proposé par le Gabon soumis en 2021 est disponible [ici](#) et la soumission révisée sur le niveau de référence proposé est disponible [ici](#). Cette annexe technique REDD+ de BUR contient des informations tirées directement de la soumission du NRF révisé du Gabon ainsi que du rapport d'évaluation technique de la CCNUCC.

2.1 Informations sur la définition des forêts, les subdivisions forestières et les classes de régime foncier

La définition de la forêt au Gabon est la suivante : "Formation arborée couvrant au moins 30% du sol sur plus de 1 ha et plus de 20 m de large avec des arbres d'au moins 5 m de haut à maturité, mais ne faisant l'objet d'aucune pratique agricole. Elle n'inclut pas les terres à dominante agricole ou urbaine". Toutes les terres forestières du Gabon sont considérées comme aménagées, conformément au Code forestier de 2001.

Les forêts du Gabon sont classées comme "forêt tropicale humide" et subdivisées au niveau national en forêt dense, forêt secondaire, forêt inondée et forêt de mangrove. Le NRF révisé du Gabon fournit les définitions de chaque sous-catégorie, ainsi que les définitions d'autres sous-catégories afin de mieux aligner les types de forêts avec les facteurs d'émission et les facteurs d'absorption spécifiques au pays les plus appropriés. Les autres sous-catégories sont la forêt ancienne, la forêt secondaire ancienne (20 à 100 ans), la forêt secondaire jeune (moins de 20 ans), la forêt exploitée plus ancienne (plus de 25 ans), la forêt exploitée (subdivisée en forêt exploitée entre 1 et 10 ans (LF10) et en forêt exploitée entre 11 et 25 ans (LF25)), la forêt de mangrove, la forêt en voie de colonisation et la forêt dégradée. La forêt dense comprend la forêt ancienne, la forêt secondaire ancienne, la forêt exploitée plus ancienne et la forêt exploitée (LF25) ; et la forêt secondaire comprend la forêt secondaire jeune, la forêt exploitée (LF10), la forêt de colonisation et la forêt dégradée. La forêt inondée et la forêt de mangrove ne comprennent pas d'autres sous-catégories.

Les terres du Gabon sont subdivisées selon les classes de régime foncier suivantes : concessions forestières, aires protégées, zones rurales, zones agricoles, forêts communautaires et zones de jachère de conservation. Toutes les terres qui n'appartiennent pas à l'une de ces six classes de régime foncier sont qualifiées de terres non allouées. Le Gabon a combiné les zones de conservation mises en jachère, les zones agricoles et les terres non allouées en une seule catégorie appelée "autres régimes fonciers", et a combiné les forêts communautaires avec les concessions forestières. Le Gabon a reconnu dans sa soumission une erreur d'allocation de 200 000 ha de terres sous concessions forestières à des terres non allouées entre 2015 et 2018 et a indiqué que cette erreur sera corrigée dans la prochaine soumission, car elle fait partie du plan d'amélioration du NRF du Gabon¹. Les classes de régime foncier ont été utilisées pour identifier les activités REDD+ pour lesquelles les émissions et les absorptions sont déclarées dans le NRF.

2.2 Estimation des changements des superficies et des variations du stock de carbone

Les données d'activité ont été obtenues pour estimer les pertes et les gains de carbone de la biomasse dans les terres forestières converties à d'autres utilisations des terres (déforestation) et les terres forestières restantes (dégradation des forêts) et pour l'exploitation forestière dans les terres forestières restantes. Pour la déforestation et la dégradation des forêts, les données d'activité ont été extraites de données de télédétection et d'estimations du volume de production pour l'exploitation forestière. Les données d'activité ont été fournies pour chaque classe de régime foncier, chaque catégorie d'utilisation des terres du GIEC, chaque activité REDD+ et chaque type de forêt.

¹ Sur la base de calculs préliminaires, le Gabon estime que la correction de l'erreur d'allocation n'aura pas d'impact significatif sur les résultats REDD+, car elle ne concerne que 1,6 ha de déforestation entre 2015-2018. Cela augmenterait les résultats REDD+ d'un maximum de 402 tCO₂ eq par an entre 2016-2018, soit une augmentation maximale de 0,02% - 0,03% par an pour 2016-2018.

Les facteurs d'émission (y compris les facteurs d'émission pour les pertes de carbone et les facteurs d'absorption pour les gains de carbone) ont été obtenus séparément pour les différents types de forêts et classes de régime foncier afin d'améliorer la précision. Le Gabon a utilisé principalement des données spécifiques au pays dérivées de l'inventaire national des ressources, ainsi que des dispositions obtenues dans les concessions forestières et d'autres données nationales (recueillies dans le cadre du [réseau AfriTRON](#)). Comme aucune observation n'était disponible pour estimer les gains de carbone dans la forêt de mangrove et la jeune forêt secondaire, les valeurs par défaut du GIEC ont été utilisées.

2.3 Construction du NRF

Des NRF individuels ont été construits pour chacune des cinq activités REDD+ et les émissions et absorptions de CO₂ ont été estimées pour chaque catégorie d'utilisation des terres du GIEC, chaque classe de régime foncier et chaque type de forêt. Le Gabon a fourni une période de référence historique de 10 ans centrée sur 2005 (2000-2009), qui inclut les absorptions nettes de CO₂ des cinq activités REDD+. Le NRF national est présenté dans le contexte des RBP pour 2010-2018.

La moyenne annuelle totale des absorptions nettes de la déforestation, de la dégradation des forêts, de la gestion durable des forêts, de la conservation des stocks de carbone forestier et de l'amélioration des stocks de carbone forestier est de 107 186 873 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone par an (tCO₂ eq/an) (

Tableau 1 qui se trouve dans le NRF du Gabon (Tableau 30) et dans le cahier d'accompagnement du NRF (Tableau W10.3)).

Tableau 1 Résumé des absorptions brutes et nettes historiques moyennes pour le Gabon (2000-2009) par activité REDD+ (tableau W10.3 du cahier d'accompagnement du NRF).

Activité REDD	Pertes de biomasse (émissions)		Gains de biomasse (absorptions)		Gains- Pertes (absorptions nettes)	
	Moyenne	Incertitude	Moyenne	Incertitude	Moyenne	Incertitude
	tCO ₂ eq/an	%	tCO ₂ eq/an	%	tCO ₂ eq/an	%
Déforestation	5,242,334	7.4%	0	0.0%	-5,242,334	7.4%
Dégradation	349,169	26.4%	43,845,150	5.3%	43,495,981	5.3%
GDF	29,480,629	6.2%	87,959,162	4.1%	58,478,533	6.8%
Conservation	0	0.0%	10,349,239	6.0%	10,349,239	6.0%
Renforcement	0	0.0%	105,454	8.7%	105,454	8.7%
Total	35,072,131	1.6%	142,259,005	3.02%	107,186,873	4.4%

Le Gabon a appliqué un ajustement de 10% à la moyenne annuelle des absorptions nettes pour la période 2000-2009 en incluant l'ajustement maximum autorisé par la méthodologie REDD+ RBPs du Fonds Vert pour le Climat (GCF) pour les pays à haut couvert forestier et faible déforestation (HFLD). La justification de

l'inclusion de l'ajustement de 10% est fournie dans la section 3.3. de l'annexe 1, et reflète les dispositions politiques fortes, prises par le Gabon pour protéger l'environnement naturel dans les années 2000 qui ont conduit à des réductions drastiques des émissions dans le secteur forestier à partir de 2007.

Le NRF national révisé proposé, avec l'ajustement de 10 % inclus, correspond donc à -96 468 186 tCO₂ éq/an (Figure 1).

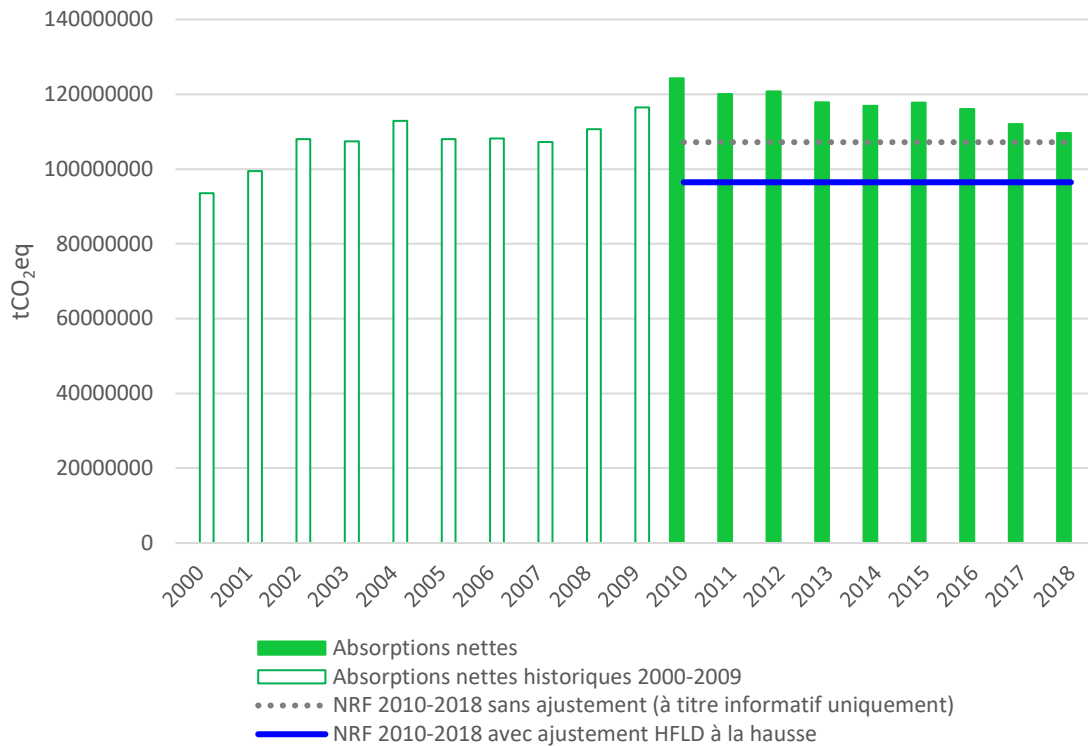


Figure 1 Le NRF proposé par le Gabon avec augmentations des absorptions nettes (ligne bleue continue). Le NRF indique la moyenne des absorptions nettes historiques pour 2000-2009 avec un ajustement à la hausse de 10 % qui est appliqué à la période de résultats 2010-2018 (Figure W11.1 du cahier d'accompagnement du NRF).

3. Résultats en tonnes de CO₂ par an, conformes au niveau d'émissions de référence de la forêt évalué.

3.1 Différenciation nationale des résultats REDD+ du Gabon

Le Gabon considère que ses absorptions nettes annuelles de CO₂ constituent sa contribution globale à la **lutte contre le changement climatique**. Au-delà de Glasgow, le Gabon soumettra un NRF révisé afin de revendiquer des ITMOs (Internationally Transferred Mitigation Outcomes) pour absorptions nettes.

Le Gabon distingue deux catégories de résultats historiques potentiels de REDD+ :

1. Résultats REDD+ "classiques" liés à la réduction de la déforestation, de la dégradation, et à l'amélioration de la séquestration grâce à la gestion forestière, exprimés en tant "qu'**augmentation des absorptions nettes**" (mais qui peuvent également être exprimés en tant que réduction des émissions) par rapport à une base de référence 2000-2009 (centrée sur 2005, l'année de la prise d'engagements climatiques du Gabon). Ces résultats REDD+ représentent **90 636 103** tCO₂ éq pour la période 2010-2018 ;
2. Les résultats REDD+ "**renforcement des absorptions nettes avec ajustement HFLD**", qui sont calculés en appliquant un ajustement de 10% aux absorptions nettes moyennes annuelles pour 2000-2009, ce qui équivaut à l'ajustement maximum autorisé par la méthodologie des RBP REDD+ du GCF pour les pays HFLD. Ces résultats permettraient au Gabon de réclamer un total de crédits de **187 104 289** tCO₂ éq, soit **96 468 186** tCO₂ éq de crédits supplémentaires en reconnaissance du statut HFLD extrême du Gabon et du fait que pendant la période de crédit 2010-2018, le Gabon a effectivement absorbé **1 055 317 962** tCO₂ éq de CO₂ net dans son secteur forestier.

Le Gabon souhaiterait que les 90 636 103 tCO₂ éq de crédits REDD+ "classiques" soient commercialisés, tandis que les 96 468 186 tonnes restantes seraient plus appropriées pour les mécanismes non marchands et la compensation nationale.

Après Glasgow (après 2020), le Gabon prévoit de revendiquer des résultats REDD+ correspondants à des "**absorptions nettes de carbone**", provenant de pratiques de gestion et de conservation durables qui aboutissent au renforcement des stocks de carbone dans les forêts secondaires et exploitées à travers le processus de séquestration du carbone. Toutefois, conformément à sa deuxième CDN, dans laquelle le Gabon s'est engagé inconditionnellement à rester neutre en carbone, le Gabon ajustera à la baisse ses demandes de crédits ITMO REDD+ post-2020 d'un montant équivalent aux émissions de carbone de tous les secteurs autres que la forêt (qui ont déjà été déduits), comme indiqué dans sa deuxième CDN, sa troisième communication nationale et son premier BUR. Le Gabon estime que ces résultats REDD+ d'absorptions nettes de carbone pourraient être utilisés comme ITMO, étant donné l'accord récent (décembre 2021) du [Pacte de Glasgow de la CCNUCC](#).

3.2 Résultats par rapport au NRF évalué

La décision 14/ CP.19, paragraphe 3, "décide que les données et informations utilisées par les Parties pour estimer les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits liées aux forêts, les stocks de carbone forestier et les variations des stocks de carbone forestier et de la superficie des forêts, en fonction des activités visées au paragraphe 70 de la décision 1/CP.16, entreprises par les Parties, devraient être transparentes et cohérentes dans le temps et avec les niveaux d'émission de référence des forêts

et/ou les niveaux de référence des forêts établis conformément aux alinéas b et c du paragraphe 71 de la décision 1/CP.16 et à la section II de la décision 12/CP.17". (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013b).

Comme l'indiquent le tableau 34 du NRF révisé soumis à la CCNUCC, et le tableau W13.3 du cahier d'accompagnement du NRF, le Gabon a déjà présenté ses résultats par rapport aux différents niveaux de crédit possibles dans la soumission du NRF. La partie pertinente de ce tableau est reproduite ici (Tableau 2), montrant les résultats du Gabon en tant que séquestration nette et par rapport à son NRF révisé avec et sans ajustement à la hausse de 10% (notez que le NRF sans ajustement de 10% est présenté ici à titre indicatif uniquement). **Les résultats REDD+ du Gabon pour 2010-2018 par rapport à son NRF ajusté se totalisent à 187 104 289 tCO₂ éq.**

Tableau 2 NRF du Gabon (avec ajustement HFLD) et résultats pour 2010-2018 (troisième colonne), présentés avec le NRF non ajusté du Gabon et les absorptions nettes absolues à titre indicatif uniquement.

Niveau de crédit	NRF du Gabon sans ajustement HFLD [à titre indicatif seulement].	NRF du Gabon avec ajustement HFLD	Absorptions nettes (valeurs absolues) [à titre indicatif uniquement]
Ligne de base pour le calcul	2000-2009	2000-2009 (moyenne historique avec ajustement de 10 % HFLD inclus)	Aucune base de référence
Valeur du niveau de crédit (tCO₂ éq)	107,186,873	96,468,186	Non applicable
Type de comptabilité	Augmentation des absorptions nettes (tCO ₂ éq)	Augmentation des absorptions nettes (tCO ₂ éq)	Absorptions nettes (tCO ₂ éq)
2010	17,089,570	27,808,257	124,276,443
2011	12,882,393	23,601,080	120,069,266
2012	13,575,172	24,293,859	120,762,045
2013	10,622,107	21,340,794	117,808,980
2014	9,698,020	20,416,707	116,884,893
2015	10,543,516	21,262,203	117,730,389
2016	8,871,535	19,590,223	116,058,408
2017	4,866,160	15,584,848	112,053,033
2018	2,487,631	13,206,318	109,674,504
Total	90,636,103	187,104,289	1,055,317,962

Comme observé dans Tableau 2, les absorptions nettes, au cours de la période de résultats montrent généralement une tendance à la baisse. Cette tendance s'explique par la mise en œuvre de trois décisions politiques clés prises par le Gabon (loi sur les parcs nationaux, plans de gestion durable, interdiction d'exporter du bois brut), qui ont entraîné une diminution de 59 % du volume de bois récolté (et donc de la superficie exploitée) entre 2007 et 2012. En conséquence, le pourcentage de la zone exploitée considérée comme "récemment exploitée" au cours d'une année donnée (c'est-à-dire exploitée depuis moins de 10 ans) a progressivement diminué, entraînant une réduction de la séquestration dans les forêts exploitées - et dans l'ensemble du Gabon.

3.3 Justification supplémentaire concernant l'ajustement de 10 %.

Dans le rapport d'évaluation technique du NRF, l'équipe d'évaluation était d'avis qu'un ajustement, s'il était appliqué, devrait être fondé sur les changements prévus dans les absorptions nettes en raison de circonstances nationales au cours de la période d'attribution de crédits, conformément à la décision 13/CP.19, annexe, paragraphe 2(h) (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013a). L'équipe d'évaluation a également noté que la simple application de l'ajustement maximum autorisé selon la méthodologie REDD+ RBP du GCF ne justifiait pas *en soi* l'utilisation de ce niveau d'ajustement et a identifié la justification du pourcentage appliqué dans l'ajustement et la nécessité d'ajuster les absorptions futures en prenant en compte les circonstances nationales du Gabon comme un domaine d'amélioration technique.

Suivant l'avis de l'équipe d'évaluation, le Gabon a encore amélioré les calculs des projections des absorptions nettes totales présentées dans le NRF (section 17 du NRF révisé). Ces projections améliorées sont présentées dans la deuxième CDN du Gabon et dans le BUR du Gabon, et pour le secteur forestier uniquement, sont reproduites ici (Figure 2). La ligne verte contenue dans la Figure 2 montre qu'au cours de la période de référence historique (2000-2009), un certain nombre de décisions politiques clés adoptées par le Gabon (loi forestière de 2001, loi sur les parcs nationaux de 2007, interdiction des exportations de bois brut en 2009) ont coïncidé avec une diminution spectaculaire des émissions brutes, augmentant ainsi les absorptions nettes globales du Gabon. Au cours de la période d'attribution des crédits (2010-2018), d'autres décisions politiques (telles que la loi sur le développement durable de 2014, l'annonce en 2018 par le président Ali Bongo Ondimba que toutes les concessions seraient certifiées FSC d'ici 2022) ainsi que des investissements massifs dans la gestion des parcs ont aidé le Gabon à maintenir de faibles émissions à des niveaux bien inférieurs à ceux observés dans les années 1990.

Le scénario Business as Usual (BAU) (ligne rouge en pointillé, Figure 2), projette les absorptions nettes historiques et futures selon un scénario théorique dans lequel le Gabon n'aurait pas mis en œuvre ces décisions politiques clés à partir de 2006 (Annexe 1, Section 8.1). Les absorptions nettes totales calculées et projetées dans le cadre du scénario BAU pendant la période de référence historique et la période de crédit sont de 1 938 006 738 tCO₂ éq, contre 2 127 196 694 tCO₂ éq pour les absorptions nettes historiques mesurées ; une différence de 189 179 956 tCO₂ éq, ce qui représente une augmentation de 10% des absorptions nettes. D'ici 2030, les absorptions nettes projetées devraient être 56 % plus élevées dans des conditions gérées avec des actions politiques fortes (comme indiqué dans la deuxième CDN du Gabon), par rapport à un scénario BAU.

Comme le montrent les calculs, le Gabon a utilisé la quantité d'émissions nettes évitées par rapport au BAU afin d'informer l'ajustement des NRF. Une discussion plus détaillée et une explication de la raison du choix de l'ajustement du NRF basé sur les projections du BAU sont décrites dans l'Annexe 1, Sections 8.2- 8.3.

En outre, la séquestration nette dans le secteur forestier au cours de la période d'attribution des crédits a été de 1 055 317 962 tCO₂ éq (NRF révisé du Gabon, page 128), alors que les émissions totales de tous les autres secteurs (transport, industrie, agriculture, villes, etc.) sont inférieures à 10 millions de tCO₂ éq par an - la séquestration nette dans tous les secteurs a donc été de plus de 950 millions de tCO₂ éq. En appliquant l'ajustement maximal, le Gabon ne réclame que 20% de sa séquestration nette dans tous les secteurs comme crédits REDD+.

Au fur et à mesure de l'évolution de la situation nationale du Gabon, les dispositions changeront bien entendu. Néanmoins, l'ajustement à la hausse sera calculé en utilisant la même approche méthodologique que pour le NRF afin de garantir la cohérence. Au fil du temps, on peut s'attendre à ce que les données sur lesquelles reposent les émissions mesurées deviennent plus solides, tout comme les approches de modélisation utilisées pour le scénario BAU.

Le Gabon estime que les séquestrations nettes supplémentaires devraient être récompensées, y compris par des mécanismes autres que ceux du marché, et il réévaluera son niveau de référence après 2020, conformément à l'Accord de Paris, lors de la création des ITMO.

Par conséquent, le Gabon applique l'ajustement maximal autorisé sur la base de ses circonstances nationales, de ses données et de son jugement d'expert et est également conforme à l'ajustement HFLD autorisé dans le cadre du programme pilote RBP du GCF, cependant le Gabon présente à la fois les résultats ajustés et non ajustés pour le dossier.

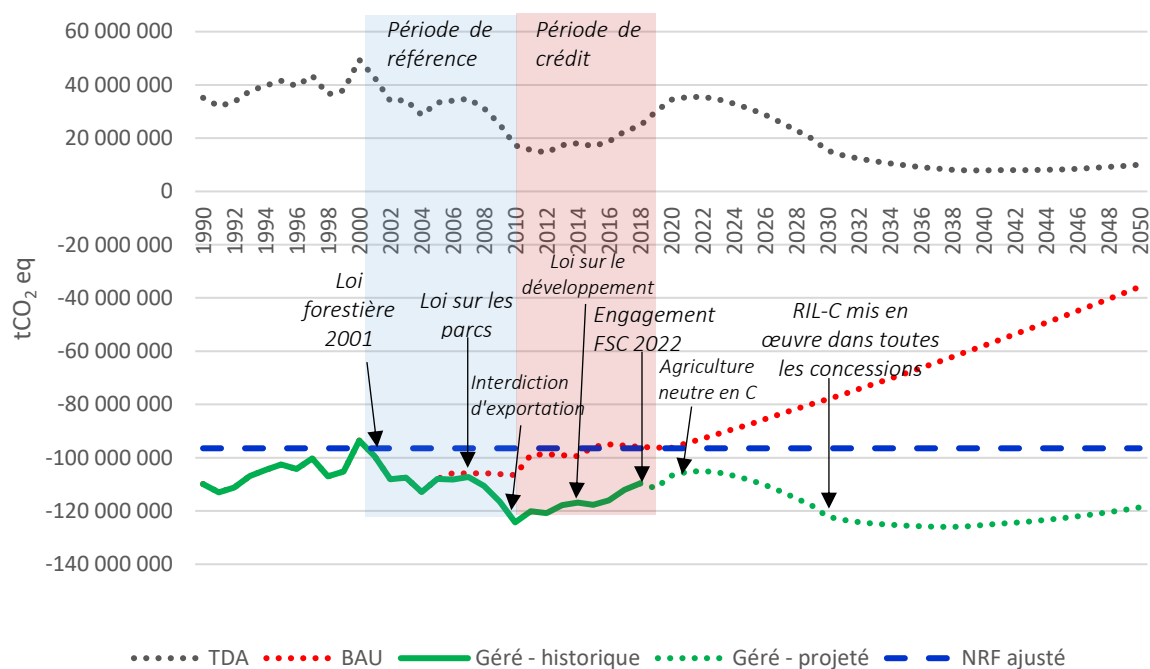


Figure 2 Absorptions nettes historiques et projetées avec atténuation due aux actions politiques (scénario "géré"), et émissions nettes projetées dans le cadre d'un scénario de maintien du statu quo (BAU), 1990-2050, pour le secteur forestier (FAT) (extrait du BUR et de la deuxième CDN du Gabon). À titre indicatif, la figure 2 présente également le scénario d'émissions nettes projetées (Moyenne de déforestation tropicale, TDA) dans lequel le taux de déforestation annuel moyen de 0,49 % (tiré de Achard et al., (2014)) pour les pays tropicaux est appliqué au Gabon.

3.4 Résultats pour lesquels des paiements basés sur les résultats ont déjà été reçus par le Gabon

Le 27 juin 2017, le gouvernement gabonais (GoG) et l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAFI) ont signé [une lettre d'intention](#) (LoI) visant à établir un partenariat pour la mise en place du [Cadre national d'investissement du Gabon](#).

En 2019, le [Gabon et CAFI ont signé un accord de 150 millions de dollars US \(addenda 2019 à la Lol 2017\)](#). Par ce biais, le Gabon est récompensé par un accord de 10 ans pour à la fois réduire ses émissions de gaz à effet de serre dues à la déforestation et à la dégradation, et augmenter les absorptions de dioxyde de carbone par les forêts naturelles.

Le partenariat vise à récompenser le Gabon, un pays à haut couvert forestier et faible déforestation (HFLD), pour le maintien d'une couverture forestière élevée et d'un faible taux de déforestation, en reconnaissant les services écosystémiques fournis par les forêts naturelles et les efforts réels et supplémentaires nécessaires pour maintenir un faible taux de déforestation. Les parties cherchent à le faire d'une manière qui garantisse la plus grande intégrité environnementale et sociale et qui puisse servir de modèle à d'autres pays.

En vertu de l'addenda à la Lol du CAFI, le gouvernement norvégien a accepté un [premier paiement de 16,9 millions USD, effectué en juin 2021](#), pour une réduction des émissions au cours des années 2016 et 2017 par rapport à une base historique de dix ans (Tableau 3), suite à la présentation d'un rapport de résultats national au gouvernement norvégien, qui a fait l'objet d'une vérification indépendante par une tierce partie. Le rapport des résultats nationaux du Gabon pour les RBP a présenté les résultats nationaux en matière de réduction et d'élimination des émissions brutes pour 2016 et 2017.

Sur la base de l'addenda à la Lol du CAFI et de négociations ultérieures, le Gabon et la Norvège ont convenu de conditions pour traiter l'incertitude statistique, le risque d'inversion et éventuellement d'autres facteurs de risque, par des déductions. Les déductions suivantes ont été appliquées pour déterminer le nombre maximum de réductions des émissions pour le Gabon dans le cadre de l'accord actuel :

- a) Incertitude : une déduction de 20% a été appliquée pour refléter le risque d'incertitude dans les estimations de la réduction d'émissions déclarée,
- b) Fuites : CAFI et la Norvège ont convenu de ne pas appliquer de déduction sur les fuites, car le Gabon a présenté les résultats de réduction et d'élimination des émissions au niveau national. L'approche de comptabilité nationale était cohérente avec le projet de NRF, la deuxième CDN et le BUR du GoG,
- c) À titre exceptionnel, un tampon de 15 % a été ajouté pour tenir compte de la nouveauté de l'approche au cours de cette période. Il est prévu que ce chiffre soit ajusté au cours des années suivantes afin de refléter précisément le risque d'incertitude et d'inversion.

Les RBP attribués après déductions sont présentés dans le tableau suivant Tableau 3. Ils représentent des réductions d'émissions de 3 382 204 tCO₂ éq pour un montant total de 16 911 021 USD, que le Gabon a reçu en juin 2021.

Ces résultats 2016 et 2017 seront inscrits dans le registre REDD+ du Gabon dès que la CCNUCC aura reconnu les crédits REDD+ du Gabon, puis retirés, conformément à notre accord avec le gouvernement norvégien.

Tableau 3 Résumé des résultats et des RBP attribués en vertu de l'addenda à la Lol CAFI, après les déductions convenues.

Mécanisme de financement	Partenariat Gabon-CAFI (gouvernement norvégien)
Date d'attribution des RBP	Juin 2021
Type de comptabilité	Émissions brutes
Période de référence historique	2006-2015

Niveau de crédit (moyenne historique)		27 368 740 tCO ₂ éq.				
Années avec résultats	Émissions (tCO ₂ éq)	Réduction des émissions (tCO ₂ éq)	Déduction de 35% (tCO ₂ éq)	Résultats éligibles (tCO ₂ éq)	Prix/tonne (USD)	Total payé (USD)
2016	23,143,458	4,225,282	1,478,849	2,746,434	\$5.00	\$13,732,168
2017	26,390,631	978,109	342,338	635,771	\$5.00	\$3,178,853
Total		5,203,391	1,821,187	3,382,204	\$5.00	\$16,911,021

Il est important de noter que le rapport des résultats nationaux pour les RBP décrits ci-dessus (uniquement les émissions brutes) était basé sur le NRF proposé par le Gabon, soumis en février 2021, avant l'évaluation technique (AT) de la CCNUCC. Suite à l'échange technique entre le Gabon et l'équipe d'évaluation de la CCNUCC mené en 2021, le Gabon a soumis une version révisée de son NRF proposé en octobre 2021, dans laquelle les émissions brutes et les absorptions nettes différaient légèrement de celles de sa soumission initiale. Cela était principalement dû à l'inclusion, dans la version révisée du NRF basée sur les échanges avec l'équipe d'évaluation technique de la CCNUCC sur le NRF, des stocks de carbone après perturbation pour la biomasse aérienne et souterraine pour les conversions en terres cultivées et en prairies, et la matière organique morte (litière et bois mort) en appliquant une approche de niveau 1.

Les émissions brutes moyennes dans le rapport des résultats nationaux (RRN) en vertu de l'addenda à la Loi de CAFI et les émissions brutes moyennes du NRF révisé sont résumées dans le Tableau 4 suivant.

Tableau 4 Émissions brutes moyennes (tCO₂ éq) du rapport des résultats nationaux du Gabon dans le cadre de l'addenda CAFI-Lol (RRN) et du NRF révisé du Gabon, présentées pour la période de référence historique du NRF 2000-2009 et la période de crédit 2010-2018.

Période	RRN (tCO ₂ éq)	NRF révisé (tCO ₂ éq)
2000-2009	34,247,229	35,072,131
2010-2018	24,011,032	25,539,917

3.5 Résultats restants par rapport au NRF évalué afin d'éviter un double comptage.

Pour éviter un double comptage, les réductions d'émissions pour lesquelles des RBP ont été attribuées dans le cadre du partenariat Gabon-CAFI (3 382 204 tCO₂ éq, Tableau 3) seront clairement répertoriées dans le centre d'information REDD+ de Lima et indiqueront le gouvernement norvégien comme l'entité payant pour les résultats, comme indiqué ci-dessous dans le Tableau 5 suivant.

Tableau 5 Déduction des résultats pour lesquels des RBP ont déjà été attribués, pour les années 2016 et 2017 afin d'éviter tout double comptage.

Année avec résultats	Résultats éligibles récompensés dans le cadre de la Loi Gabon-CAFI (tCO ₂ éq)	Résultats modifiés (sans ajustement HFLD) - uniquement à titre indicatif	Résultats modifiés (avec ajustement HFLD)
2016	2,746,434	6,125,102	16,843,789

2017	635,771	4,230,390	14,949,077
Total	3,382,204	10,355,491	31,792,866

Les résultats ajustés restants du Gabon (afin d'éviter un double comptage), exclus les résultats déjà récompensés dans le cadre de l'addendum à la Loi de CAFI, sont présentés dans la colonne C du Tableau 6.

Tableau 6 NRF du Gabon avec ajustement HFLD et les résultats restants pour 2010-2018 (colonne C). Pour plus de clarté, la colonne (C) correspond aux résultats REDD+ du Gabon présentés à la CCNUCC. Les valeurs en rouge font référence aux résultats pour les années 2016 et 2017 avec les RBP déjà attribuées déduits pour indiquer les résultats restants (voir Tableau 5). Les résultats restants sans ajustement HFLD (colonne A) et les absorptions nettes (colonne D) sont présentés uniquement à titre indicatif.

Type de résultats	Résultats restants sans ajustement HFLD (A)	Résultats supplémentaires avec ajustement HFLD (B)	Résultats restants avec ajustement HFLD (C=A+B)	Absorptions nettes (valeur absolue) (uniquement à titre indicatif) (D)
Ligne de base pour le calcul	2000-2009 (moyenne historique)	2000-2009 (moyenne historique avec ajustement HFLD de 10% inclus)	2000-2009 (moyenne historique avec ajustement HFLD de 10 % inclus)	Aucune base de référence
Valeur du niveau de crédit (tCO₂ éq)	107,186,873	96,468,186	96,468,186	Non applicable
Type de comptabilité	Augmentation des absorptions nettes	Augmentation des absorptions nettes	Augmentation des absorptions nettes	Absorptions nettes
2010	17,089,570	10,718,687	27,808,257	124,276,443
2011	12,882,393	10,718,687	23,601,080	120,069,266
2012	13,575,172	10,718,687	24,293,859	120,762,045
2013	10,622,107	10,718,687	21,340,794	117,808,980
2014	9,698,020	10,718,687	20,416,707	116,884,893
2015	10,543,516	10,718,687	21,262,203	117,730,389
2016	6,125,102	10,718,687	16,843,789	116,058,408
2017	4,230,390	10,718,687	14,949,077	112,053,033
2018	2,487,631	10,718,687	13,206,318	109,674,504
Total	87,253,899	96,468,186	183,722,085	1,055,317,962

Il est important de noter qu'en termes de mécanismes de marché des RBP REDD+, le Gabon prévoit d'utiliser les résultats ajustés principalement pour les mécanismes non marchands, tandis qu'il ciblera les résultats non ajustés pour les mécanismes de marché.

4 Démonstration que les méthodologies utilisées pour produire les résultats sont cohérentes avec celles utilisées pour mettre en place le niveau d'émissions de référence de la forêt évalué.

4.1 Données d'activités

Le Gabon a utilisé trois types de Données d'Activité dans le NRF, qui ont été utilisées pour calculer les résultats : (i) les Données d'Activité basées sur la télédétection (ii) les Données d'Activité dérivées des estimations de volume pour l'exploitation forestière, et (iii) les Données d'Activité pour les gains de biomasse. Ces trois différents types de données d'activité sont décrits en détail dans le NRF.

Les données d'activité pour tous les changements du couvert forestier - à l'exception des activités d'exploitation forestière (voir ci-dessous) - ont été dérivées de produits de télédétection. La méthode d'échantillonnage semi-aléatoire décrite par Sannier et al. (2014) a été utilisée (Encadré 4).

Encadré 4 Informations complémentaires sur l'utilisation de différents produits de télédétection pour générer des données d'activité.

Pour estimer les données d'activité à partir de la télédétection, les images Landsat et Sentinel ont été utilisées (les images Sentinel 2 à partir de 2015). Les images Sentinel 2 et Landsat ont été comparées pour s'assurer de la cohérence de l'analyse avant et après la disponibilité de Sentinel 2. Une double évaluation a donc été faite entre Landsat et Sentinel 2 pour assurer la cohérence (en utilisant les images Collect Earth et Google Earth Engine). À long terme, les données Sentinel 2 seront de plus en plus utilisées en termes de résolution spatiale et temporelle.

La double évaluation a été réalisée par le biais d'une interprétation visuelle augmentée utilisant des images Collect Earth et Google Earth Engine. En outre, les données Landsat et Sentinel-2 ont été utilisées conjointement pour calibrer le processus d'interprétation visuelle en veillant à ce que les seuils de définition de la forêt soient respectés grâce à un processus d'interprétation visuelle structuré afin d'éviter tout biais significatif. La double évaluation n'a été effectuée que de manière qualitative pour s'assurer que l'interprétation de Sentinel 2 pouvait être détectée sur l'imagerie Landsat ; aucune comparaison quantitative n'a été effectuée.

En outre, Fichet et al. (2014) ont démontré (en utilisant la même méthode que celle utilisée par Sannier et al. (2014)) que l'analyse effectuée avec Landsat ne fournissait pas de résultats statistiquement différents de ceux basés sur des données de plus haute résolution, d'une résolution similaire ou supérieure à celle de Sentinel 2.

Le Gabon estime donc que l'utilisation des données Sentinel-2 n'a pas créé de biais et que cela n'a pas affecté l'exactitude des résultats REDD+.

La méthode d'expansion directe de Sannier et al. (2014) comme appliquée au Gabon est basée sur de grandes unités d'échantillonnage primaires (2 km par 2 km). L'un des avantages de cette méthode est qu'elle est indépendante de la résolution des données d'entrée, car elle considère que la proportion du changement forestier est extraite en tant que proportion de chaque unité d'échantillonnage.

Le Gabon procède actuellement à une nouvelle analyse de la période 2015-18 en utilisant les données de 2021. Le Gabon ne s'attend pas à ce que cela ait un impact significatif sur les résultats de REDD+, car tout changement n'affectera que l'allocation relative des émissions dues aux pertes de couverture forestière permanentes par rapport aux pertes temporaires, qui sont toutes mesurées à l'aide des mêmes facteurs d'émissions.

Les données d'activité pour les émissions liées à l'exploitation forestière ont été dérivées des statistiques nationales de production de bois, qui ont été analysées et validées au niveau national afin d'identifier et de

supprimer les sources d'erreur et de garantir le plus haut niveau de précision pour l'utilisation dans le NRF. Le Gabon a mené une étude pour produire une série chronologique corrigée après avoir comparé les multiples sources disponibles de volumes de production de bois déclarés avec les volumes exportés et identifié tout bois non enregistré ou non déclaré dans les données de volume de production (Encadré 5). Le Gabon n'a pas mesuré de manière spécifique les émissions provenant de la production de charbon de bois². Toutes les émissions liées à l'exploitation forestière ont été mesurées en utilisant l'approche basée sur le volume avec les données nationales de production de bois, et le Gabon n'a pas essayé de mesurer l'exploitation forestière illégale et l'exploitation forestière dans les forêts communautaires séparément ou en utilisant une méthode différente (Encadré 5).

Encadré 5 Informations complémentaires sur l'approche fondée sur le volume.

Afin d'accroître la transparence et de garantir la plus grande confiance dans les données d'activité en volume du bois, le Gabon a commandé une étude détaillée dans laquelle les données de production déclarées validées au niveau national ont été comparées aux données d'exportation nationales qui ont été converties en volumes de production équivalents à l'aide d'équations et d'hypothèses spécifiques basées sur la connaissance experte de l'industrie du bois du Gabon. Les équations et l'analyse sont expliquées en détail dans le rapport de FRM Ingénierie (2020) qui est fourni, avec les données brutes, dans le dossier d'information complémentaire du NRF :

<https://www.dropbox.com/sh/0bk6j8zhnf1go1/AABtfmpJpjhHfAHzhHc---cFa?dl=0>.

Pour résumer l'approche adoptée, pour 3 types de produits reconnus (grumes, contreplaqué et bois scié) et pour chaque année, les équations de conversion ont pris en compte la proportion d'Okoumé (la principale espèce exploitée), la proportion de bois scié séché à l'air, la proportion de contreplaqué et de feuilles de déroulage, la densité de l'Okoumé, la densité des autres espèces de bois et le rendement par produit. Les résultats indiquent que les données d'exportation sont similaires aux données de production déclarées, et que les variations interannuelles peuvent être expliquées par les ventes domestiques qui sont connues pour être faibles au Gabon. Le Gabon estime donc que les données d'exportation représentent une approche solide pour valider les données de production de bois compilées au niveau national.

Les données d'activité pour les gains de biomasse de carbone ont été dérivées d'une combinaison des données d'activité pour les données de télédétection ainsi que des données d'activité dérivées des estimations de volume de l'exploitation forestière et des émissions qui en découlent. Cette approche a été adoptée pour permettre l'estimation et l'inclusion de la superficie de la forêt exploitée.

² Bien que certaines données historiques sur la production de bois de feu existent au Gabon, il y a un manque de données à long terme nécessaires pour mettre en place une série chronologique annuelle fiable et examiner la dynamique et les tendances à travers la période des résultats. Les rapports disponibles indiquent que le bois de feu est déclaré comme faisant partie des chiffres de la production nationale totale de bois (Schure et al., 2012). La majeure partie de la production de charbon de bois au Gabon provient des déchets de bois de la zone économique spéciale de Nkok et est exportée sous forme de charbon de bois actif. Le Gabon ne commence que maintenant à enregistrer ces exportations et l'on supposait auparavant que les déchets de bois avaient été brûlés. La plupart des ménages des villes gabonaises cuisinent au gaz, le charbon de bois étant utilisé comme un luxe (pour les barbecues domestiques et dans certains restaurants). Le bois de feu rural est presque exclusivement récolté sous forme de bois mort et sec qui se serait décomposé naturellement (notez également que sur les 2,2 millions d'habitants du Gabon, près de 90 % vivent dans des zones urbaines). Le Gabon considère donc la production de bois de feu rural comme une source d'émissions très mineure et s'attend à ce qu'elle n'ait que peu ou pas d'impact sur les calculs d'émissions nationales et donc sur les résultats.

4.2 Facteurs d'émissions et d'absorptions

Les facteurs d'émission pour tous les types de forêts, à l'exception des forêts exploitées, sont principalement issus de l'Inventaire national des ressources du Gabon, complétés par des données nationales provenant d'autres sources, ainsi que par les valeurs par défaut du GIEC lorsque les données nationales n'étaient pas disponibles. Les facteurs d'émissions pour les forêts exploitées sont basés sur les dispositions obtenues des concessions forestières. Le Gabon a inclus les stocks de carbone après perturbation pour la biomasse aérienne et souterraine pour les conversions en terres cultivées et en prairies ; ici, les données de la littérature nationale ont été utilisées conjointement avec les valeurs par défaut du GIEC. Les stocks de carbone après perturbation pour les autres catégories de terres ont été considérés comme nuls.

Les facteurs d'absorption pour tous les types de forêts ont été dérivés d'études nationales, complétés par des données régionales d'Afrique centrale et des valeurs par défaut du GIEC lorsque les données nationales n'étaient pas disponibles. Bien qu'il y ait une pénurie générale de données en Afrique centrale sur les taux de piégeage dans les différents types de forêts et pools de carbone, le Gabon a utilisé les données les plus complètes et les plus récentes disponibles pour déterminer ses facteurs d'absorption. Les données nationales - soutenues par une deuxième étude dans la région - démontrent des taux de séquestration plus élevés dans les forêts exploitées que dans les forêts non exploitées.

Les gains et les pertes de carbone au-dessus du sol ont été estimés par la mesure des arbres dont le diamètre à hauteur de poitrine est supérieur à 10 cm à l'aide d'un modèle pantropical. (Chave et al., 2014) et des densités de bois dérivées de la base de données mondiale sur la densité du bois. (Zanne et al., 2009). La biomasse souterraine a été estimée à l'aide des ratios racines/tiges pour la forêt tropicale humide. (Mokany et al., 2006) et les estimations de la biomasse ont été converties en carbone à l'aide d'une concentration de carbone dans le bois pour la forêt tropicale tirée de Martin et al. (2018).

Encadré 6 Informations complémentaires sur l'exploitation illégale des forêts et les forêts communautaires.

Au Gabon, l'exploitation forestière illégale peut être reconnue de différentes manières, y compris les pratiques qui pourraient affecter les données d'activité (par exemple, l'exploitation forestière au-dessus du seuil autorisé, l'exploitation forestière sans les bons papiers, l'exploitation de blocs de coupe dans le mauvais ordre) ou les émissions d'exploitation (par exemple, l'exploitation forestière plus intensive, l'exploitation d'arbres de plus petit diamètre). À la suite de l'interdiction d'exporter du bois brut en 2009, l'exploitation forestière illégale au Gabon n'a cessé d'augmenter de 2010 à 2017, date à laquelle un important exercice de renforcement de la loi a été entrepris en coordination avec l'enquête de l'EIA qui a produit le rapport intitulé "Commerce toxique" (Environmental Investigation Agency, 2019). C'est ce rapport et les décisions ultérieures prises par le président Ali Bongo Ondimba qui ont permis d'améliorer la surveillance des forêts et de déployer des efforts nationaux importants pour réduire les activités forestières illégales (il convient de noter que le plan d'action national de lutte contre l'exploitation forestière illégale de 2013 est passé largement inaperçu).

Les données du Gabon indiquent que la majeure partie de l'exploitation illégale était en fait le fait d'entreprises légalement déclarées qui complétaient leur production en exploitant des forêts en dehors des zones de coupe annuelle dans le cadre de leurs propres permis, ou en dehors de leurs permis. Des études nationales récentes et non publiées (menées par les services chargés de l'application de la loi) indiquent qu'environ 30% de l'exploitation gabonaise était illégale. Cependant, le bois était déclaré comme s'il avait été récolté légalement, puis transformé localement et exporté "légalement" par les ports gabonais, étant ainsi déclaré à la douane. Par conséquent, la grande majorité du bois exploité illégalement au Gabon est prise en compte par les données d'activité dans le système de calcul des émissions de carbone basé sur le volume.

La législation relative aux forêts communautaires est entrée en vigueur en 2008 et les premières forêts communautaires (couvrant seulement 1 247 ha) n'ont été créées qu'en 2013, pour passer à 141 000 ha en 2018 et représenter moins de 1 % de l'ensemble du domaine forestier. Une petite quantité d'exploitation forestière communautaire a donc eu lieu entre 2013 et 2018 (pendant la période des résultats), mais la foresterie communautaire a été suspendue en 2019 en raison de l'illégalité importante observée au sein des opérations d'exploitation forestière communautaire. La quasi-totalité de cette exploitation forestière a été entreprise par des petites et moyennes entreprises qui revendaient à des scieries et à des exploitants forestiers plus importants, ou par de grandes entreprises forestières disposant d'un permis à proximité. La production a été suivie de la même manière que le bois récolté dans les permis commerciaux en tant que tels, les volumes récoltés dans les forêts communautaires ont été saisis dans les statistiques de production nationales, mais pas nécessairement avec l'origine correcte. Le bois était ensuite transformé et, comme pour les autres bois illégaux, blanchi sur le marché du bois légal. En tant que tels, les volumes provenant de l'exploitation illégale (et légale) dans les forêts communautaires sont comptabilisés dans la méthode basée sur le volume.

Pour ces raisons, et compte tenu du peu de données détaillées sur les pratiques d'exploitation forestière et les émissions associées au Gabon, le Gabon n'a pas tenté de mesurer l'exploitation illégale séparément de l'exploitation légale et n'a pas stratifié les estimations des émissions d'exploitation forestière par type de concession. Il a également choisi de mesurer les émissions de l'exploitation forestière dans les forêts communautaires de la même manière que pour les autres concessions forestières.

Le Gabon a appliqué aux données nationales un facteur moyen d'émissions liées à l'exploitation forestière, dérivé d'études nationales menées dans 12 concessions différentes. Parmi ces concessions, quatre étaient certifiées FSC, quatre avaient des plans de gestion durable et quatre n'en avaient pas. L'une d'entre elles était une forêt communautaire (sans plan de gestion durable) et deux (toutes deux dotées d'un plan de gestion durable) ont par la suite été révélées par les services de répression comme ayant participé à d'importantes activités d'exploitation illégale. Ces deux dernières concessions présentaient toutes deux des facteurs d'émissions totales d'exploitation forestière (TEF) situés dans la partie supérieure de la fourchette des valeurs mesurées, avec des facteurs d'infrastructure d'exploitation forestière (LIF) élevés, mais des facteurs de dommages d'exploitation forestière (LDF) variables. En revanche, la forêt communautaire avait le LIF le plus bas des 12 concessions, mais un LDF élevé avec des émissions totales d'exploitation forestière inférieures à la moyenne nationale. Compte tenu de la variabilité considérable des pratiques d'exploitation forestière d'une concession à l'autre et des données nationales limitées sur l'exploitation illégale, le Gabon n'a pas considéré comme une approche scientifiquement robuste l'application de facteurs d'émissions distincts pour chaque type de concession ou la stratification par exploitation "illégal" et "légal". Le Gabon a plutôt appliqué le facteur d'émission moyen national pour l'exploitation forestière, qui englobe tous les types de pratiques d'exploitation, y compris les forêts certifiées FSC, gérées de manières durables, légales, illégales et communautaires. Le Gabon a déjà inclus les meilleures données et informations disponibles sur l'exploitation illégale du bois et ses impacts dans le NRF révisé et l'annexe technique REDD+ du BUR.

Dans le cadre de son engagement à éradiquer l'exploitation forestière illégale, le Gabon met en place un nouveau système de traçabilité robuste qui sera appliqué de la même manière aux concessions forestières et aux forêts communautaires. Dans le même temps, le Gabon recueille des données plus détaillées sur les émissions dues à l'exploitation forestière dans un échantillon plus large de différents types de concessions. Ces deux initiatives témoignent des efforts du Gabon pour améliorer ses données nationales dans le cadre des améliorations progressives du NRF.

4.3 Réservoirs de carbone

La biomasse vivante aérienne (AGB), la biomasse vivante souterraine (BGB) et la matière organique morte (MOM, bois mort et litière) sont incluses dans le NRF. Les données des études nationales étant axées sur la biomasse aérienne, le Gabon a appliqué un facteur de ratio racine/tige standard pour calculer les stocks de carbone de la biomasse ligneuse souterraine et la séquestration. Les stocks de carbone pour le carbone

organique du sol (COS) ne sont pas inclus, car le Gabon considère que les changements dans le carbone organique du sol sont actuellement insignifiants. En conséquence, pour le carbone organique du sol dans les terres forestières qui restent des terres forestières, le Gabon a appliqué l'hypothèse par défaut du GIEC selon laquelle les stocks de carbone minéral du sol sur les terres qui ont été des forêts pendant au moins 20 ans sont en équilibre et ne changent pas. En ce qui concerne les terres forestières converties en d'autres catégories d'utilisation des terres, le Gabon fournit des explications détaillées dans son NRF pour justifier leur exclusion à l'heure actuelle.

En ce qui concerne la MOM, le Gabon adopte l'hypothèse de niveau 1 du GIEC selon laquelle la MOM est en équilibre dans les terres qui restent dans la même catégorie d'utilisation des terres (c'est-à-dire que les terres forestières restent des terres forestières (IPCC, 2006a)). Par conséquent, les gains et les pertes de CO₂ de la MOM ne sont pas rapportés dans les terres forestières qui restent des terres forestières. Cependant, les changements dans de stocks de carbone de la MOM sont rapportés pour les terres forestières converties en catégories d'utilisation des terres non forestières et les catégories d'utilisation des terres non forestières converties en terres forestières selon les lignes directrices du GIEC (IPCC, 2006b).

Une analyse des catégories clés de l'Approche 1 a été réalisée sur les différents réservoirs de carbone ; elle a indiqué qu'au moins 95 % des absorptions nettes sont dues à l'AGB et au BGB.

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, le Gabon souhaite rappeler le paragraphe 10, de la décision 12/CP.17 (UNFCCC COP17 – Durban, 2011) permettant aux pays d'entreprendre l'amélioration progressive de leurs données et de leurs méthodes, y compris des réservoirs supplémentaires le cas échéant. A travers la mise en place de son réseau national de parcelles forestières permanentes (Évaluation des Ressources Nationales), le Gabon collecte actuellement ces données dans le cadre de son approche progressive d'amélioration.

4.4 Activités REDD+

Les activités REDD+ incluses dans le NRF sont :

- La déforestation,
- Dégradation des forêts,
- Gestion durable des forêts (GDF),
- Conservation des stocks de carbone forestier,
- Renforcement des stocks de carbone forestier.

Les émissions brutes (dus aux pertes de couverture forestière et à l'exploitation forestière) sont comptabilisées séparément dans les activités REDD+ Déforestation, Dégradation des forêts, Gestion durable des forêts et Conservation des stocks de carbone forestier. Les absorptions brutes sont comptabilisées dans les activités REDD+ Dégradation des forêts, Gestion durable des forêts, Conservation des stocks de carbone forestier et Renforcement des stocks de carbone forestier.

La nature complexe et complète de la soumission du Gabon a représenté un défi unique pour trouver la configuration la plus optimale de l'organisation des données pour le rapport REDD+. À la suite de discussions approfondies avec les experts de la CCNUCC, il a été décidé, étant donné que des données d'activité étaient disponibles pour la déforestation et la dégradation, que les pertes et les gains dans certaines catégories d'utilisation des terres devaient être traités séparément sous les activités REDD+ Déforestation et Dégradation des forêts. Cette approche a été jugée optimale, car cette séparation permettrait d'obtenir des informations sur l'ampleur de chaque activité REDD+ séparément et de mieux comprendre leur importance relative.

4.5 Incertitudes

Le Gabon a appliqué les méthodes de propagation des erreurs des Lignes directrices 2006 du GIEC (vol. 1, équations 3.1 et 3.2), ainsi que le Raffinement 2019 des Lignes directrices 2006 du GIEC (vol. 1, équations 3.1 et 3.2) pour calculer l'incertitude associée aux Données d'activité, Facteurs d'émissions et Facteurs d'absorptions. La précision et l'incertitude des cartes de couverture forestière « wall to wall » produites pour les années 1990, 2000, 2010 et 2015 ont été évaluées à l'aide d'échantillons suivant la méthode d'échantillonnage semi-aléatoire suivant Sannier et al.(2014), basée sur des limites de confiance à 95 %. L'incertitude rapportée était basée sur une erreur standard plutôt que sur les deux erreurs standard généralement appliquées. L'incertitude globale pour les absorptions nettes est de 7,4 % pour 2000-2009 et de 6,76 % pour 2010-2018 (NRF révisé du Gabon, page 122).

5. Description du Système national de surveillance des forêts (SNSF) et des rôles et responsabilités institutionnels pour la mesure, notification et vérification des résultats (MNV).

En 2011, le Gabon a initié la mise en place du Système national d'observation des ressources naturelles et des forêts (SNORNF) afin de surveiller, d'évaluer et d'adapter efficacement les activités de développement à faibles émissions du Gabon dans le secteur de l'agriculture, de la foresterie et des autres affectations des terres (AFAT), notamment la foresterie durable, la gestion des aires protégées et des zones tampons, l'expansion agricole et la planification de l'utilisation des terres. Le SNORNF assurera la mise en œuvre efficace des activités nationales d'utilisation des terres et la réalisation des réductions d'émissions, notamment en augmentant le potentiel de séquestration du carbone forestier par l'expansion de son réseau de zones protégées et en évitant ou en minimisant les émissions futures du secteur agricole tout en répondant aux besoins de consommation alimentaire du pays par l'optimisation de l'utilisation des terres. Il utilise l'analyse d'images satellites, les inventaires de terrain et la modélisation afin d'évaluer, de surveiller et de rendre compte du Plan national d'utilisation des terres (PNAT - [plateforme interactive](#)). (République Gabonaise, 2015).

Le PNAT est interministériel et constitue le principal outil du Gabon pour la mise en œuvre de la politique de développement durable du pays et pour l'optimisation de la gestion du territoire national qui favorise le développement tout en protégeant le patrimoine naturel du Gabon et en contribuant aux engagements internationaux de prévention du changement climatique.

Deux agences présidentielles travaillent également en étroite collaboration avec le MINEF et sont essentielles à la mise en œuvre du Gabon vert. L'Agence nationale des parcs nationaux (ANPN - qui sera bientôt restructurée en Agence de préservation de la nature) gère les aires protégées du Gabon, notamment le réseau des 13 parcs nationaux et les zones tampons. L'Agence spatiale gabonaise (AGEOS) gère un programme national d'observation et d'analyse spatiale pour la planification stratégique de l'utilisation des terres et de l'environnement. L'ANPN et l'AGEOS sont toutes deux responsables de la mise en œuvre du SNORNF et sont étroitement liées au PNAT. Les dispositions institutionnelles pertinentes pour la collecte de données et le rapportage à la CCNUCC en ce qui concerne les forêts sont présentées dans Figure 3.

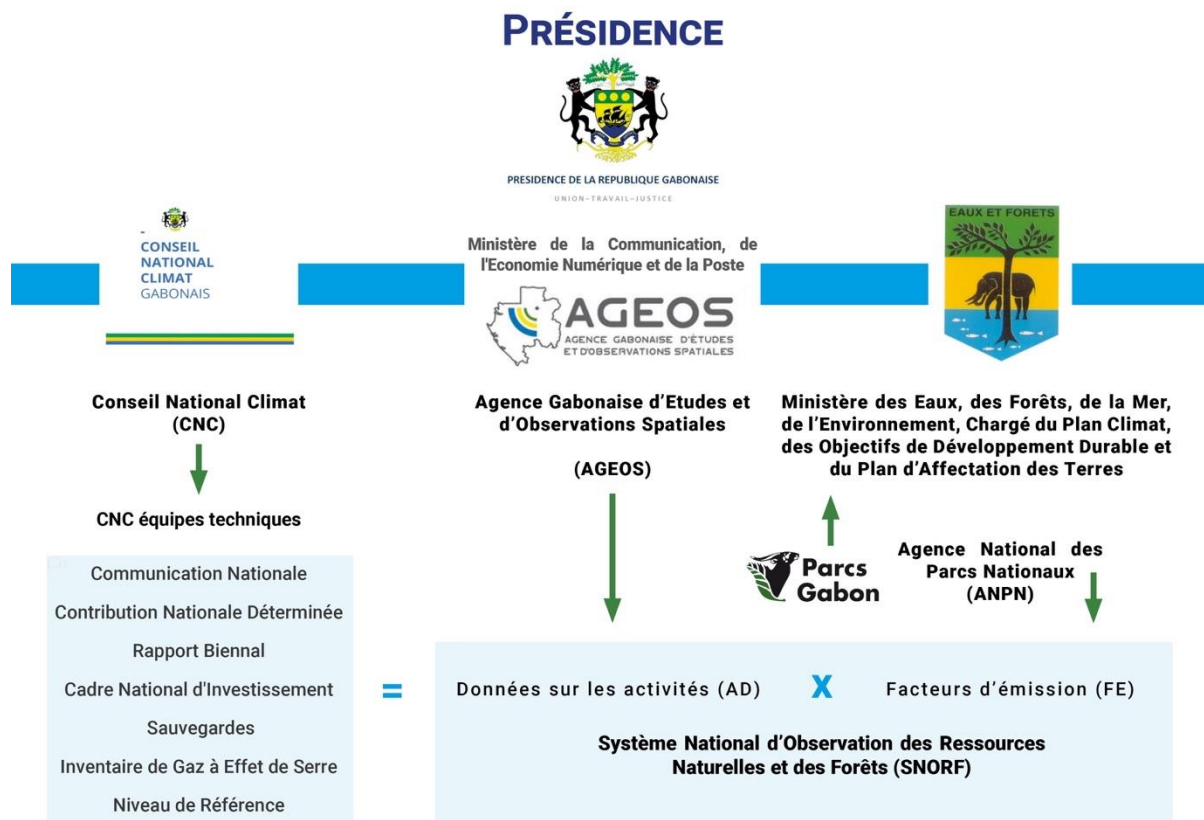


Figure 3 Dispositions institutionnelles pour la collecte de données pour le NRF et le rapportage à la CCNUCC.

Le Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) du Gabon est un sous-ensemble du SNORF (Figure 4). L'ANPN est responsable de la collecte et de l'analyse des données de terrain à travers l'Inventaire National des Ressources (INR) du Gabon, tandis que l'AGEOS est responsable de la collecte et de l'analyse des données de télédétection. Il est soutenu par SIRS (Systèmes d'Information à Référence Spatiale) qui a un accord de partenariat à long terme avec AGEOS pour fournir une assistance technique et un transfert de capacité. Des informations sur l'abattage à impact réduit pour soutenir les pratiques de gestion durable des forêts sont recueillies par l'ANPN avec l'appui de The Nature Conservancy. Le MINEF est responsable des systèmes de rapport et de gestion des données sur la production de bois.

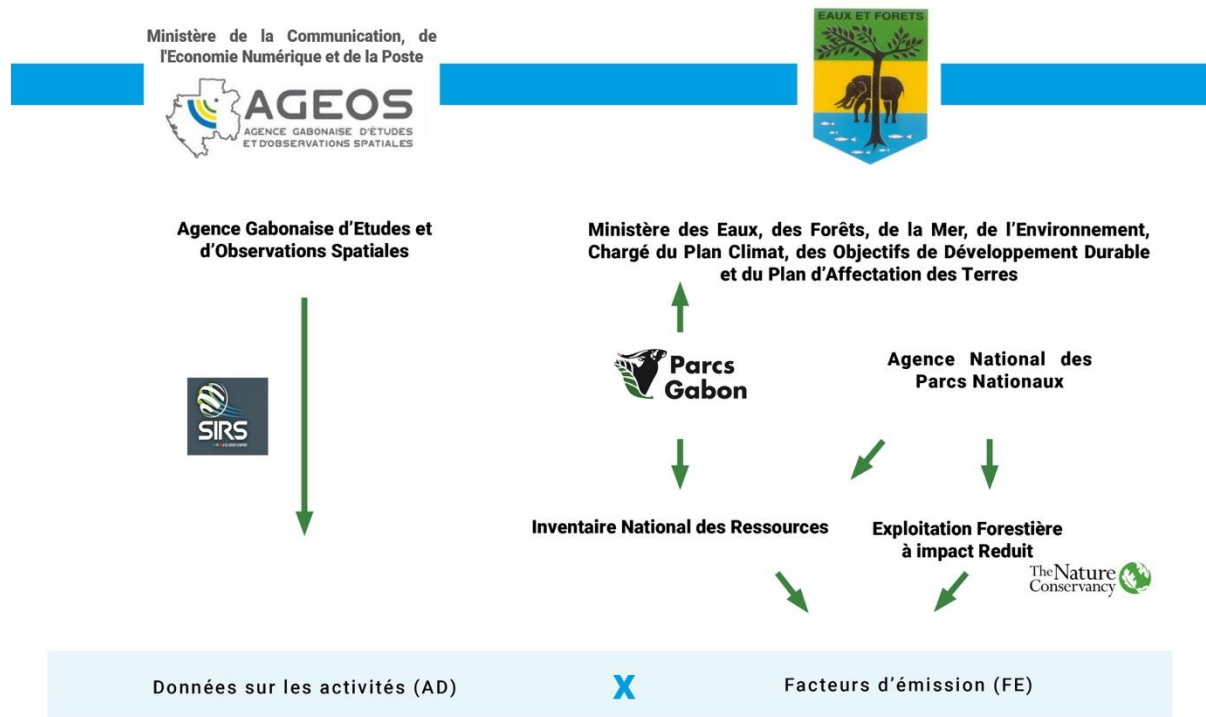


Figure 4 Dispositions institutionnelles pour le SNSF du Gabon.

6. Informations nécessaires permettant la reconstitution des résultats

L'annexe technique REDD+ du Gabon est accompagnée de son propre cahier de travail, qui extrait les sections pertinentes du cahier d'accompagnement du NRF afin de permettre la reconstruction des résultats. Le cahier de travail est disponible ici :

https://www.dropbox.com/sh/823zdi66bw0pa3g/AACGjYkYHF2JsfZQn_buiB-da?dl=0

6.1 Utilisation des orientations et lignes directrices les plus récentes du GIEC

Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre : Agriculture, foresterie et autres affectations des terres (IPCC, 2006c) ont été utilisées comme cadre technique pour la formulation du NRF. Le raffinement 2019 des Lignes directrices du GIEC 2006 pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (IPCC, 2019a) a été consulté à titre d'orientation pour la propagation de l'erreur de l'incertitude et la représentation des terres, ainsi que les valeurs par défaut pour les cultures pérennes.

6.1.1 Bonne pratique

Le paragraphe (b) de l'annexe de la décision 12/CP.17 (UNFCCC COP17 – Durban, 2011) stipule que les informations fournies par les pays lors de la soumission du NRF doivent être transparentes, complètes, cohérentes et précises. Le Gabon s'y est conformé comme indiqué ci-dessous.

- **Transparence** : Les informations sur le NRF du Gabon (y compris les résultats) sont disponibles en ligne sur le lien suivant : <https://www.dropbox.com/sh/0bk6j8zhnf1go1/AABtfmpJpJwHfAHzhHc---cFa?dl=0> (veuillez copier le lien et le coller dans un nouveau navigateur). Le document NRF est accompagné d'un classeur Excel, d'un guide d'utilisation et d'un dossier d'informations supplémentaires contenant toutes les données brutes, les publications et les rapports utilisés pour construire le NRF. En raison de sa complexité, il n'a pas été possible de présenter tous les calculs et points de données dans le document écrit pour permettre une reconstruction indépendante du NRF. Il est donc nécessaire de consulter le cahier d'accompagnement du NRF afin de comprendre pleinement le document. Pour faciliter les références croisées des données et des calculs, les tableaux et les figures du cahier d'accompagnement du NRF sont référencés dans le document écrit.

Le Gabon travaille actuellement à la publication d'informations spatialement explicites et non spatiales pertinentes via le géoportail en libre accès du SNORF (en cours de construction). Le PNAT est accessible via cette [plateforme interactive](#). Les données sur l'inventaire national des ressources sont publiées. (Carlson et al., 2017; Poulsen et al., 2020; Wade et al., 2019).

- **Exhaustivité** : conformément à l'annexe de la décision 13/CP.19 (UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013a) toutes les données, méthodologies et procédures utilisées sont présentées et partagées pour permettre la reconstruction indépendante du NRF (comme décrit dans le point ci-dessus).
- **Cohérence** : Les méthodologies et les données utilisées sont conformes aux orientations fournies dans les décisions pertinentes de la CCNUCC. Les absorptions nettes sont estimées d'une manière cohérente et resteront fonctionnellement cohérentes au fur et à mesure que le Gabon mettra en œuvre ses diverses politiques et dispositions nationales. Le NRF est mis en place en maintenant la cohérence avec les émissions de gaz à effet de serre liées aux forêts anthropiques par les sources et les absorptions par les puits, comme elles figureront dans l'inventaire actualisé des gaz à effet de serre du Gabon.

- **Exactitude** : Les estimations des émissions et des absorptions sont précises et comprennent des estimations de l'incertitude représentée par l'intervalle de confiance de 95 %.

L'évaluation technique du NRF révisé a montré que les données et les informations utilisées par le Gabon pour construire son NRF sont transparentes, complètes et globalement conformes aux lignes directrices contenues dans l'annexe de la décision 12/CP.17. (UNFCCC COP17 – Durban, 2011).

6.1.2 Niveaux et approches

En ce qui concerne l'estimation des émissions et des absorptions des terres forestières, le GIEC a mis à disposition des directives et lignes directrices détaillées. (IPCC, 2019, 2006c, 2003) que le Gabon a pris en compte pour le développement de son NRF et le calcul des résultats présentés ici.

Le Gabon collecte principalement des informations aux niveaux 2 et 3. En termes de facteurs d'émission, les ensembles de données nationales comprennent les données sur les stocks de carbone de l'INR du Gabon, qui consistent actuellement en une série de 104 parcelles permanentes de 1 ha, et les facteurs d'émission de l'exploitation forestière recueillis auprès de douze concessions forestières dans le cadre de trois études distinctes (Ellis et al., 2019; Medjibe et al., 2013, 2011) (voir section 10.2.4 du NRF révisé du Gabon).

En ce qui concerne les facteurs d'absorption, les données sur les forêts anciennes proviennent d'un réseau national de 134 parcelles de "recherche" permanentes régulièrement remesurées, qui font partie du réseau Afritron (www.forestplots.net) et qui ont été largement publiées. Des dispositions récemment collectées à partir d'un sous-ensemble de parcelles de l'INR et de concessions forestières précédemment étudiées sont également incluses pour fournir des estimations préliminaires de la séquestration dans les forêts exploitées et secondaires. Le Gabon a l'intention de prendre des dispositions pour améliorer les données de niveau 2 en effectuant des re-mesures sur les 104 placettes de l'INR, et pour accroître la robustesse de l'inventaire national des Ressources en mettant en place un total de 500 placettes.

En ce qui concerne les données d'activité, l'ensemble des données de télédétection nationales collectées et compilées par le SIRS sont utilisés pour fournir des informations permettant de calculer toutes les émissions et absorptions, à l'exception des émissions liées à l'exploitation forestière. Pour les émissions liées à l'exploitation forestière, on utilise les données nationales sur la production de bois d'œuvre, qui ont été validées au niveau national (Conseil National Climat, 2020). Les autres données concernant la gestion forestière et le régime foncier national proviennent des archives nationales et de sources gouvernementales.

6.1.3 Cohérence avec l'inventaire national des gaz à effet de serre

Le NRF et l'inventaire national des gaz à effet de serre sont cohérents. Les données utilisées pour l'élaboration du NRF ont été intégrées dans l'inventaire national des gaz à effet de serre et dans la deuxième CDN du Gabon.

6.2 Mise en place, en fonction des circonstances et des capacités nationales, d'un système national de surveillance des forêts (SNSF) solide et transparente.

Le SNSF du Gabon est un sous-ensemble du SNORF. Le SNORF et le SNSF continuent d'être améliorés et renforcés afin de fournir des informations solides et transparentes pour le secteur AFAT, y compris la

foresterie durable, la gestion des aires protégées et des zones tampons, l'expansion agricole, la planification de l'utilisation des terres et les calculs des émissions de gaz à effet de serre.

7. Références

- Achard, F., Beuchle, R., Mayaux, P., Stibig, H., Bodart, C., Brink, A., Carboni, S., Desclée, B., Donnay, F., Eva, H.D., Lupi, A., Raši, R., Seliger, R., Simonetti, D., 2014. Determination of tropical deforestation rates and related carbon losses from 1990 to 2010. *Global Change Biology* 20, 2540–2554. <https://doi.org/10.1111/gcb.12605>
- Carlson, B.S., Koerner, S.E., Medjibe, V.P., White, L.J.T., Poulsen, J.R., 2017. Deadwood stocks increase with selective logging and large tree frequency in Gabon. *Global Change Biology* 23, 1648–1660. <https://doi.org/10.1111/gcb.13453>
- Chave, J., Réjou-Méchain, M., Búrquez, A., Chidumayo, E., Colgan, M.S., Delitti, W.B.C., Duque, A., Eid, T., Fearnside, P.M., Goodman, R.C., Henry, M., Martínez-Yrizar, A., Mugasha, W.A., Muller-Landau, H.C., Mencuccini, M., Nelson, B.W., Ngomanda, A., Nogueira, E.M., Ortiz-Malavassi, E., Pélissier, R., Ploton, P., Ryan, C.M., Saldarriaga, J.G., Vieilledent, G., 2014. Improved allometric models to estimate the aboveground biomass of tropical trees. *Global Change Biology* 20, 3177–3190. <https://doi.org/10.1111/gcb.12629>
- Conseil National Climat, 2021. Gabon's Proposed Modified National REDD+ Forest Reference Level. Gabonese Republic, Libreville, Gabon.
- Conseil National Climat, 2020. Validation des Données d'exploitation Forestière- FREL. Compte Rendu. Government of Gabon, Libreville, Gabon.
- Ellis, P.W., Gopalakrishna, T., Goodman, R.C., Putz, F.E., Roopsind, A., Umunay, P.M., Zalman, J., Ellis, E.A., Mo, K., Gregoire, T.G., Griscom, B.W., 2019. Reduced-impact logging for climate change mitigation (RIL-C) can halve selective logging emissions from tropical forests. *Forest Ecology and Management* 438, 255–266. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.02.004>
- Environmental Investigation Agency, 2019. Toxic Trade: Forest Crime in Gabon and the Republic of Congo and Contamination of the US Market.
- Fichet, L.-V., Sannier, C., Massard Makaga, E.K., Seyler, F., 2014. Assessing the Accuracy of Forest Cover Map for 1990, 2000 and 2010 at National Scale in Gabon. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 7, 1346–1356. <https://doi.org/10.1109/JSTARS.2013.2271845>
- FRM Ingénierie, 2020. Analyse des Différentes Sources de Données de Production de Grumes au Gabon. FRM Ingénierie/Conseil National Climat Gabonais.
- Hubau, W., Lewis, S.L., Phillips, O.L., Affum-Baffoe, K., Beekman, H., Cuní-Sánchez, A., Daniels, A.K., Ewango, C.E.N., Fauset, S., Mukinzi, J.M., Sheil, D., Sonké, B., Sullivan, M.J.P., Sunderland, T.C.H., Taedoumg, H., Thomas, S.C., White, L.J.T., Abernethy, K.A., Adu-Bredu, S., Amani, C.A., Baker, T.R., Banin, L.F., Baya, F., Begne, S.K., Bennett, A.C., Benedet, F., Bitariho, R., Bocko, Y.E., Boeckx, P., Boundja, P., Brienen, R.J.W., Brncic, T., Chezeaux, E., Chuyong, G.B., Clark, C.J., Collins, M., Comiskey, J.A., Coomes, D.A., Dargie, G.C., de Haulleville, T., Kamdem, M.N.D., Doucet, J.-L., Esquivel-Muelbert, A., Feldpausch, T.R., Fofanah, A., Foli, E.G., Gilpin, M., Gloor, E., Gonmadje, C., Gourlet-Fleury, S., Hall, J.S., Hamilton, A.C., Harris, D.J., Hart, T.B., Hockemba, M.B.N., Hladik, A., Ifo, S.A., Jeffery, K.J., Jucker, T., Yakusu, E.K., Kearsley, E., Kenfack, D., Koch, A., Leal, M.E., Levesley, A., Lindsell, J.A., Lisingo, J., Lopez-Gonzalez, G., Lovett, J.C., Makana, J.-R., Malhi, Y., Marshall, A.R., Martin, J., Martin, E.H., Mbayu, F.M., Medjibe, V.P., Mihindou, V., Mitchard, E.T.A., Moore, S., Munishi, P.K.T., Bengone, N.N., Ojo, L., Ondo, F.E., Peh, K.S.-H., Pickavance, G.C., Poulsen, A.D., Poulsen, J.R., Qie, L., Reitsma, J., Rovero, F., Swaine, M.D., Talbot, J., Taplin, J., Taylor, D.M., Thomas, D.W., Toirambe, B., Mukendi, J.T., Tuagben,

- D., Umunay, P.M., van der Heijden, G.M.F., Verbeeck, H., Vleminckx, J., Willcock, S., Wöll, H., Woods, J.T., Zemagho, L., 2020. Asynchronous carbon sink saturation in African and Amazonian tropical forests. *Nature* 579, 80–87. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2035-0>
- IPCC, 2019. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC, Switzerland.
- IPCC, 2006a. Chapter 4- Forest Land, in: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4. Agriculture, Forestry and Other Land Use.
- IPCC, 2006b. Chapter 2- Generic, in: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4. Agriculture, Forestry and Other Land Use.
- IPCC, 2006c. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Volume 4. Agriculture, Forestry and Other Land Use. IGES, Japan.
- IPCC, 2003. Good practice guidance for land use, land-use change and forestry /The Intergovernmental Panel on Climate Change. Ed. by Jim Penman. Hayama, Kanagawa.
- Martin, A.R., Doraisami, M., Thomas, S.C., 2018. Global patterns in wood carbon concentration across the world's trees and forests. *Nature Geoscience* 11, 915–920. <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0246-x>
- Medjibe, V.P., Putz, F.E., Romero, C., 2013. Certified and Uncertified Logging Concessions Compared in Gabon: Changes in Stand Structure, Tree Species, and Biomass. *Environmental management* 51, 524–540. <https://doi.org/10.1007/s00267-012-0006-4>
- Medjibe, V.P., Putz, F.E., Starkey, M.P., Ndouna, A.A., Memiaghe, H.R., 2011. Impacts of selective logging on above-ground forest biomass in the Monts de Cristal in Gabon. *Forest Ecology and Management* 262, 1799–1806. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.07.014>
- Mokany, K., Raison, R.J., Prokushkin, A.S., 2006. Critical analysis of root : shoot ratios in terrestrial biomes. *Global Change Biology* 12, 84–96. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2005.001043.x>
- Poulsen, J.R., Medjibe, V.P., White, L.J.T., Miao, Z., Banak-Ngok, L., Beirne, C., Clark, C.J., Cuni-Sanchez, A., Disney, M., Doucet, J., Lee, M.E., Lewis, S.L., Mitchard, E., Nuñez, C.L., Reitsma, J., Saatchi, S., Scott, C.T., 2020. Old growth Afrotropical forests critical for maintaining forest carbon. *Global Ecology and Biogeography*. <https://doi.org/10.1111/geb.13150>
- République Gabonaise, 2015. Plan National d’Affectation du Territoire Gabon. République Gabonaise, Libreville, Gabon.
- Sannier, C., McRoberts, R.E., Fichet, L.-V., Makaga, E.M.K., 2014. Using the regression estimator with Landsat data to estimate proportion forest cover and net proportion deforestation in Gabon. *Remote Sensing of Environment* 151, 138–148. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2013.09.015>
- Schure, Marien, J.-N., De Wasseige, C., Drigo, R., Salbinato, F., Dirou, S., Nkoua, M., 2012. Contribution of woodfuel to meet the energy needs of the population of Central Africa: Prospects for sustainable management of available resources, in: De Wasseige, C., De Marcken, P., Bayol, N., Hiol Hiol, F., Mayaux, P., Desclée, B., Billand, A., Nasi, R. (Eds.), *The Forests of the Congo Basin : State of the Forest 2010*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, pp. 109–122.
- UNFCCC COP16 – Cancun, 2010. Decision 1/CP.16 Chapter C- Policy approaches and positive incentives on issues relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries.

UNFCCC COP17 – Durban, 2011. Decision 12/CP.17 - Guidance on systems for providing information on how safeguards are addressed and respected and modalities relating to forest reference emission levels and forest reference levels as referred to in decision 1/CP.16.

UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013a. Decision 13/CP.19 - Guidelines and procedures for the technical assessment of submissions from Parties on proposed forest reference emission levels and/or forest reference levels.

UNFCCC COP19 – Warsaw, 2013b. Decision 14/CP.19 - Modalities for measuring, reporting and verifying.

Wade, A.M., Richter, D.D., Medjibe, V.P., Bacon, A.R., Heine, P.R., White, L.J.T., Poulsen, J.R., 2019. Estimates and determinants of stocks of deep soil carbon in Gabon, Central Africa. *Geoderma*. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2019.01.004>

Zanne, A.E., Lopez-Gonzalez, G., Coomes, D., Ilic, J., Jansen, S., Lewis, S.L., Miller, R.B., Swenson, N.G., Chave, J., Wiemann, M.C., 2009. Global Wood Density Database. Data from: Towards a worldwide wood economics spectrum. Dryad Data Repository.

8. Annexe 1

8.1 Méthodes de construction du scénario BAU

Le scénario Business As Usual (BAU) du Gabon est un scénario rétrospectif qui tient compte du statut du Gabon en tant que pionnier dans la mise en œuvre de politiques environnementales. Le scénario BAU commence en 2006 et est projeté jusqu'en 2050. Notez que la méthode complète est incluse ici à des fins de transparence. Toutefois, seules les données de 2000 à 2018 sont présentées dans cette section, car elles sont pertinentes pour l'annexe technique REDD+ de BUR.

Afin d'établir le scénario BAU, une série d'hypothèses a d'abord été mise en place pour les émissions brutes et les absorptions brutes séparément.

8.1.1 Émissions brutes

Les hypothèses du modèle BAU concernant les émissions brutes sont décrites dans l'Encadré 7 suivant.

Encadré 7 Hypothèses relatives aux émissions brutes dans le cadre du scénario BAU.

<i>Activité</i>	<i>Hypothèses</i>
<i>Déforestation</i>	<ul style="list-style-type: none">• L'agriculture industrielle commence en 2011, aux taux observés (mesurés) jusqu'en 2015. À partir de 2015, le taux annuel de conversion devrait se poursuivre à un rythme annuel maximal de 11 100 ha/an (selon Olam en 2015) jusqu'en 2020. Ce taux doublera ensuite d'ici 2030, triplera d'ici 2040 et quadruplera d'ici 2050.
	<ul style="list-style-type: none">• La déforestation, à l'exception de l'agriculture industrielle, devrait se poursuivre au même niveau que la période 2015-2018 entre 2019 et 2050.
	<ul style="list-style-type: none">• À l'intérieur des concessions agricoles, on suppose que seule la forêt dense est convertie (non secondaire) et que toute la forêt dense est convertie en terres cultivées.
	<ul style="list-style-type: none">• En dehors des concessions agricoles, on suppose que la proportion de forêts denses et secondaires converties en terres cultivées, en prairies et en d'autres catégories d'utilisation des terres entre 2011-2050 est la même que celle observée (mesurée) entre 2001-2010 (où aucune déforestation n'a été observée à l'intérieur des concessions agricoles).
<i>Dégradation des forêts</i>	<ul style="list-style-type: none">• Toute la dégradation des forêts se poursuit au même niveau que 2015-2018 pour la période 2019 à 2050.
<i>Exploitation forestière</i>	<ul style="list-style-type: none">• La superficie des concessions forestières (C) enregistrée devrait augmenter à partir de 2006 aux taux observés entre 1990 et 2005 (par régression linéaire, voir ci-dessous). Cette augmentation se poursuit jusqu'à ce que le domaine forestier maximal de 20 millions d'hectares soit atteint pour le Gabon, puis la superficie des concessions reste stable au seuil maximal de 20 Mha.
	<ul style="list-style-type: none">• On suppose qu'aucune concession n'a de plan de gestion durable ("CFAD") ; toutes les concessions ont un cycle de récolte de 17 ans (cycle de récolte moyen pour les concessions sous régime traditionnel, sans plan de gestion

	<p>durable). (HC) de 17 ans (cycle de récolte moyen pour les concessions sous régime d'exploitation traditionnel, sans plan de gestion durable).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • L'intensité de la récolte (HI) reste une valeur constante de 10 m³ /ha de 1990 à 2050 ;
	<ul style="list-style-type: none"> • Le % de superficie exploitable (P_{exp}) dans une concession forestière est de 92% - il s'agit d'une valeur constante de 1990 à 2050 ;
	<ul style="list-style-type: none"> • Le volume de la production de bois (V) devrait augmenter aux taux observés entre 1990 et 2005 pour la période 2006 à 2050 (par régression linéaire, voir ci-dessous).
	<ul style="list-style-type: none"> • Le RIL-C n'est pas introduit : Le facteur d'émission de l'exploitation forestière sans RIL-C est supposé être de 9,4 tCO₂ eq/m³ (voir Conseil National Climat, 2021).

La méthodologie appliquée aux émissions brutes dans le cadre du scénario BAU est détaillée comme suit :

Déforestation

- La superficie de forêt perdue annuellement à l'intérieur des concessions agricoles dans le cadre du scénario BAU a été fixée à 11 100 ha/an de 2015 à 2020, 22 200 ha en 2030, 33 300 ha en 2040 et 44 400 ha en 2050. Une simple interpolation a été utilisée pour extrapoler l'augmentation entre les années. On obtient ainsi un total de 938 071 ha de concessions agricoles en 2050.
- Sur la base des données de 2001-2010, il a été observé que 58% des forêts denses perdues en dehors des concessions agricoles ont été converties en terres cultivées, 6% en prairies et 36% en autres catégories d'utilisation des terres. De même, 75 % des forêts secondaires perdues en dehors des concessions agricoles ont été converties en terres cultivées, 5 % en prairies et 21 % en autres catégories d'utilisation des terres. Ces proportions ont été prises en compte de 2011 à 2050 pour déterminer la superficie de forêt dense et secondaire convertie dans chaque catégorie d'utilisation des terres, en dehors des concessions agricoles.
- Les mêmes facteurs d'émissions que dans le NRF (Conseil National Climat, 2021) ont été appliqués aux données d'activité.

Dégradation

- Les mêmes hypothèses que pour le scénario Géré ont été appliquées à la Dégradation dans le cadre du BAU (c'est-à-dire les mêmes taux de dégradation forestière observés en 2015-2018 appliqués à la période 2019-2050. Les mêmes facteurs d'émissions que dans le NRF (Conseil National Climat, 2021) ont été appliqués aux données d'activité.

Exploitation forestière

- Une régression linéaire a d'abord été appliquée pour prédire l'augmentation de la superficie des concessions forestières à partir de 2006 (sur la base des tendances 1990-2005) jusqu'à ce que le seuil maximal de 20 millions d'hectares soit atteint. L'équation de régression ($y=630340.638079101x-1247691094.93166$) a été appliquée ; les résultats ont indiqué que le seuil de 20 millions d'hectares de concessions serait atteint en 2012 dans le cadre du scénario BAU.

- À partir des données sur la superficie des concessions, la superficie exploitable annuellement A_E a été calculée comme suit :

$$A_E = \frac{C * P_{exp}}{HC}$$

- A partir de là, la récolte maximale de bois possible (V_{max}) pour une année donnée a été calculée comme suit :

$$V_{max} = A_E * HI$$

- En utilisant cette méthode, la valeur maximale de V_{max} a été calculée comme étant de 10,5Mm³ dans le cadre du BAU.
- Le volume de la production de bois (V) augmenterait aux taux observés entre 1990-2005 et 2006-2050 dans le cadre du scénario BAU, en utilisant une régression linéaire. L'équation de régression ($y=122237.205882353x-241728975$) a été appliquée ; les résultats ont prédit un rendement de 8,9 millions de m³ de bois d'œuvre /an d'ici 2050 (en dessous du seuil maximum).

8.1.2 Absorptions brutes

Les hypothèses du modèle BAU concernant les absorptions brutes sont décrites dans l'Encadré 8 suivant.

Encadré 8 Hypothèses relatives aux absorptions brutes dans le cadre du scénario BAU.

Activité	Hypothèses
<i>Reboisement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune plantation forestière n'est cultivée
<i>Régénération naturelle et empiètement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La superficie de nouvelle forêt gagnée chaque année par régénération naturelle suite à une perturbation humaine (jeune secondaire) ou par empiètement naturel des savanes (forêt colonisatrice) est supposée rester la même que les taux observés entre 2015-2018. (Notez que ces données sont intégrées dans la superficie totale (cumulée) de forêt colonisatrice et de jeune forêt secondaire enregistrée pour chaque année).
<i>Séquestration dans la forêt sur pied</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les types de forêts Jeunes secondaires, Secondaires, Mangrove et Colonisatrice, l'hypothèse est faite que les superficies observées de 1990 à 2018 restent les mêmes, et que les superficies restent ensuite constantes aux valeurs de 2018 de 2019 à 2050. • Les forêts exploitées sont définies (comme dans le NRF) comme étant exploitées de 1 à 10 ans auparavant et de 11 à 25 ans auparavant.

La méthodologie appliquée aux absorptions brutes dans le cadre du scénario BAU est détaillée comme suit :

Couverture forestière

- La couverture forestière totale de 2006 à 2050 a été calculée comme la superficie totale de la forêt de l'année précédente (en commençant par la valeur observée pour 2018), moins la superficie déforestée pour cette année, plus la superficie plantée.
- La superficie de la forêt exploitée a été calculée à partir de la superficie récoltée annuellement (A_H), conformément au NRF et qui a été calculée en premier lieu comme suit :

$$A_H = \frac{V}{HI}$$

- Ensuite, A_H a été additionnée pour les 1-10 ou 11-25 années précédentes afin de fournir la superficie cumulée de forêt exploitée, pour chaque sous-catégorie.
- Pour le type de forêt "dense" (c'est-à-dire les forêts anciennes/les forêts secondaires anciennes/les forêts exploitées anciennes), la superficie de 2006 à 2050 a été calculée comme la superficie totale du couvert forestier pour cette année-là moins la somme des superficies de tous les autres types de forêts.

Taux de séquestration

- Les taux de séquestration supposés dans le modèle sont les mêmes que pour le NRF. (Conseil National Climat, 2021).
- Pour tenir compte du changement climatique, il a été supposé selon Hubau et al.(2020) que les taux de séquestration devraient diminuer dans la forêt tropicale africaine de 14 % en 2030 par rapport aux valeurs de 2010-2015. Il convient de noter que, dans le document, cette valeur s'applique à l'ensemble du continent et n'est disposée que pour les forêts anciennes. Cependant, en l'absence de données sur les impacts du changement climatique sur la séquestration dans les différents types de forêts, l'hypothèse a été faite que la même diminution est observée dans tous les types de forêts.
- La méthode suivante a été appliquée : les données du tableau 1 dans Hubau et al.(2020) ont été prises pour les années 2010-2040 (Tableau 1) ; la valeur rapportée pour 2010-2020 a été supposée être "100%" et le pourcentage de réduction a été calculé pour les décennies suivantes. Le point de données pour 2040-2050 a été prédit à l'aide de l'équation de régression ($y = -0,04x + 0,67$, Figure 5). Le pourcentage de réduction à la fin de chaque décennie (donc 100 % en 2020, 6 % en 2030, 13 % en 2040 et 19 % en 2050) a été appliqué au taux de séquestration pour chaque type de forêt afin de calculer les absorptions pour chacune de ces années respectivement. Une interpolation simple a été appliquée pour calculer le pourcentage de réduction dans les années intermédiaires et appliquée en conséquence au calcul des absorptions pour chaque type de forêt.

Tableau 1 Diminution prévue de la séquestration de 2020 à 2050, en utilisant les données du tableau 1, Hubau et al. (2020) pour les forêts africaines pour 2010-2040, et en extrapolant à 2050.

X	Années	Mg C ha-1 an-1	Diminution en %.
---	--------	----------------	------------------

1	2010-2020	0.63	100%
2	2020-2030	0.59	6%
3	2030-2040	0.55	13%
4	2040-2050 (prévisions)	0.51	19%

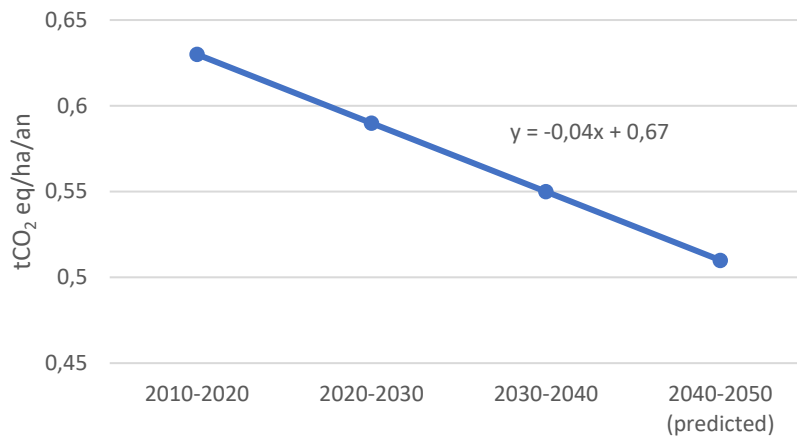


Figure 5 Taux de séquestration pour 2010-2040 dans les forêts anciennes d'Afrique (d'après Hubau et al., 2020), avec ligne de régression pour prédire le taux de séquestration pour 2040-2050.

8.2 Comparaison des scénarios : Période 2000-2018

Bien que le scénario BAU et les conditions "gérées" aient été projetés jusqu'en 2050 dans le NRF, la deuxième CDN et le BUR du Gabon, nous nous concentrons ici sur la période 2000-2018 uniquement pour les besoins de l'annexe technique REDD+ du BUR.

- Les émissions brutes déclarées totalisent 581 millions de tCO₂ éq pour la période 2000-2018, contre 864 millions de tCO₂ éq dans le cadre du scénario de référence, soit une réduction de 33 % (Figure 6).
- Les absorptions brutes déclarées s'élèvent à 2,7 milliards de tCO₂ éq pour la période 2000-2018, contre 2,8 milliards de tCO₂ éq dans le cadre du scénario BAU, soit une réduction de 3 % (Figure 7).
- Les émissions nettes déclarées (émissions brutes - absorptions brutes) totalisent -2,1 milliards de tCO₂ éq pour la période 2000-2018, contre -1,9 milliard de tCO₂ éq dans le cadre du scénario de base, soit une réduction de 10 % (Figure 8).

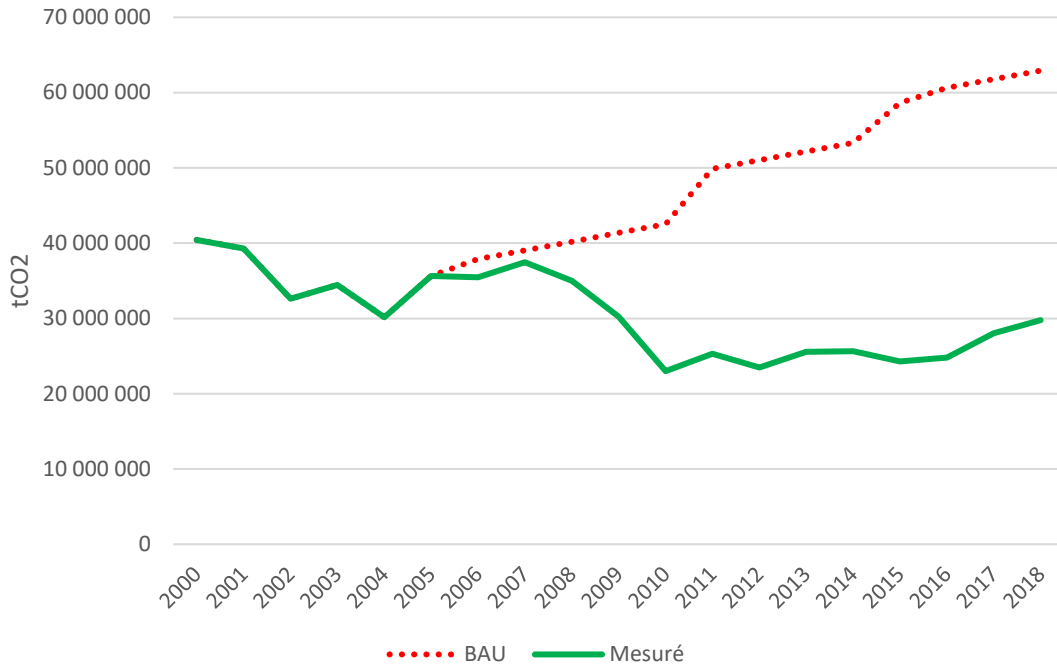


Figure 6 Comparaison des émissions brutes entre les deux différents scénarios (mesuré et Business as Usual (BAU)) entre 2000-2018.

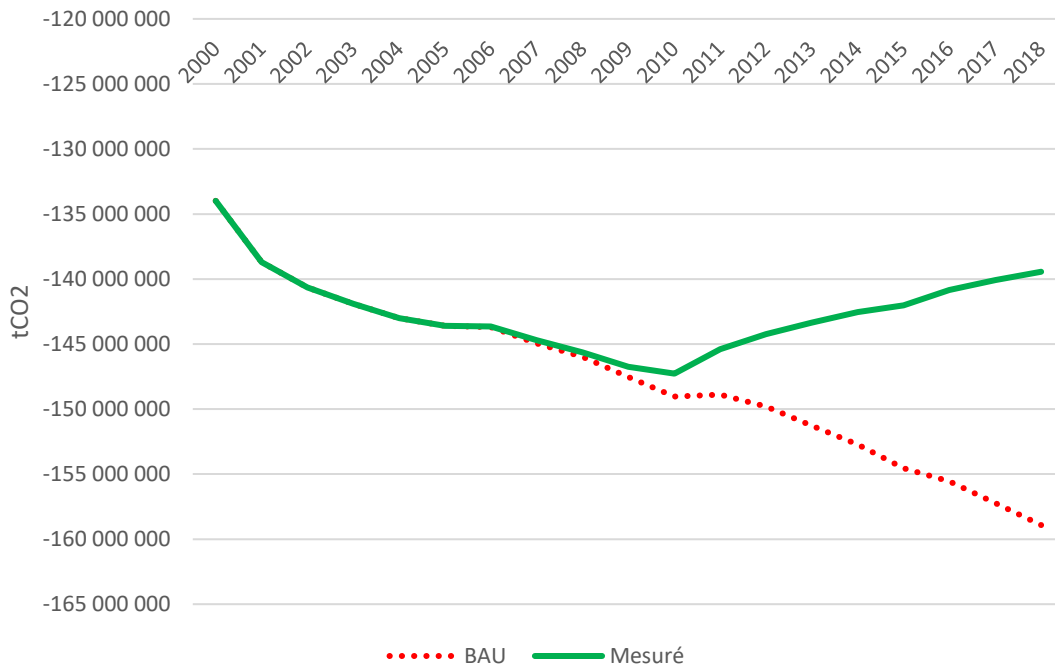


Figure 7 Comparaison des absorptions brutes (exprimées en valeurs négatives) entre les deux scénarios différents (mesuré et Business as Usual (BAU)) entre 2000-2018.

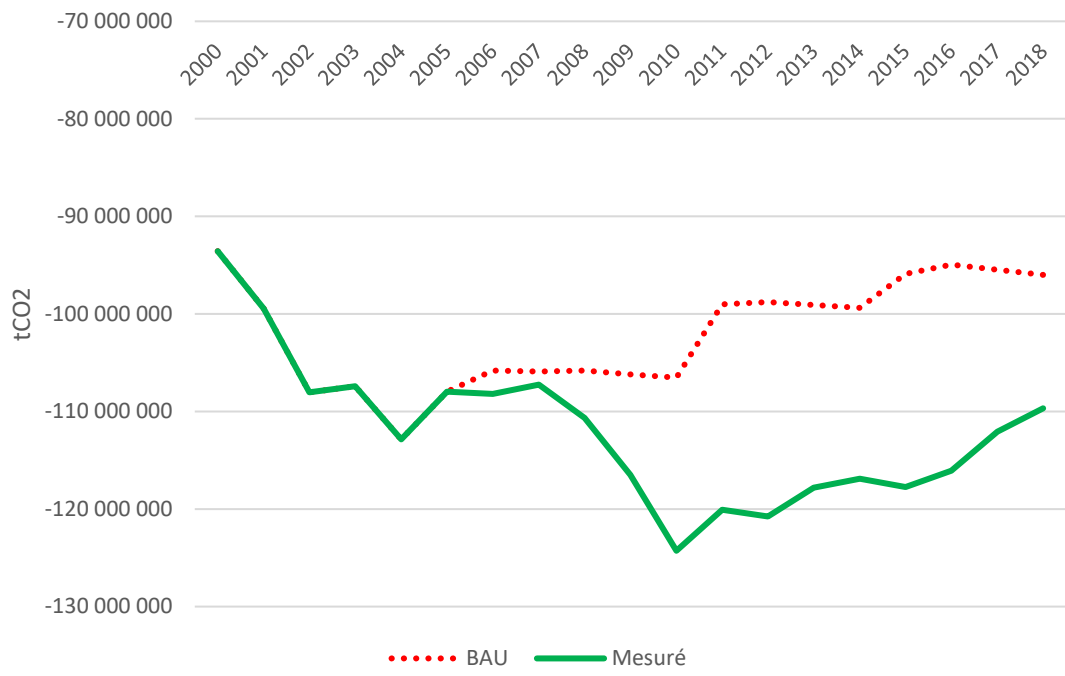


Figure 8 Comparaison des émissions nettes globales (émissions brutes - absorptions brutes) entre les deux scénarios différents (mesuré et business as usual (BAU)) entre 2000-2018.

8.3 Comprendre la différence de 10 % entre les absorptions nettes mesurées et celles du BAU entre 2000-2018

La différence annuelle des absorptions nettes entre le scénario mesuré et le scénario BAU pour la période 2000-2018 varie entre 0 et 22 millions de tCO₂ éq (Figure 9 exprimés en valeurs positives), et s'élève à 189 179 956 tCO₂ éq.

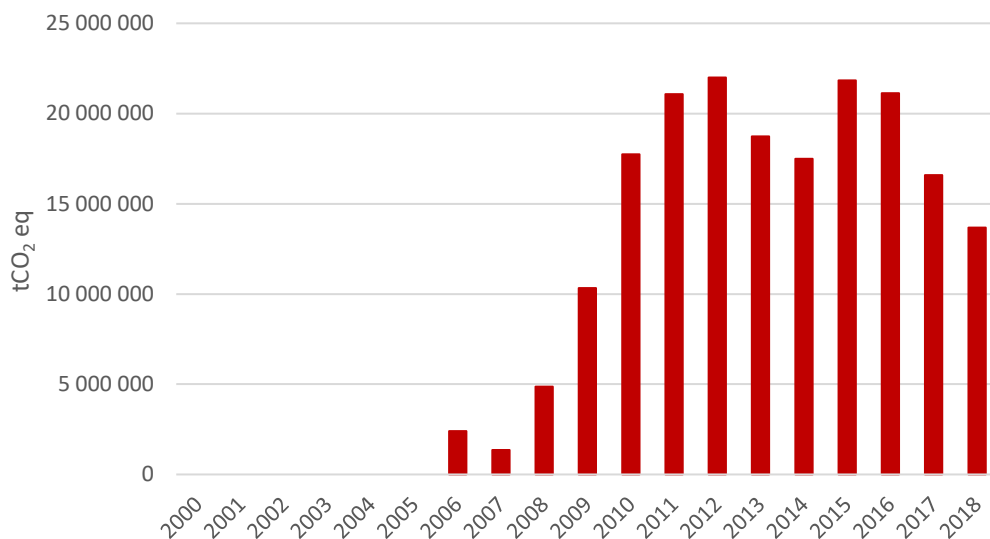


Figure 9 Différence annuelle des absorptions nettes entre les scénarios mesurés et BAU, exprimée en valeurs positives.

Cette différence annuelle peut être divisée en différentes catégories composites, ici, par activité d'atténuation dans le cadre du scénario (historique) rapporté (avec action politique), par rapport à un scénario BAU.

- La différence annuelle totale des émissions brutes a été séparée et allouée respectivement à la déforestation réduite (évitée), à la dégradation réduite (évitée) et aux pratiques d'exploitation forestière améliorées.
- La différence annuelle totale des absorptions brutes a été répartie entre le reboisement, la régénération et l'empiètement naturel sur la forêt, les absorptions perdues dans la forêt sur pied (le montant des absorptions dans la forêt qui est restée sur pied dans les conditions mesurées et qui aurait autrement été déforestées dans le cadre du BAU) et les absorptions dans toutes les autres forêts sur pied.

Les résultats indiquent que, pour les émissions brutes, 9 % de la différence est attribuée à la déforestation évitée, tandis que 91 % est attribuées à l'amélioration des pratiques d'exploitation forestière (Figure 10). Aucune différence dans les émissions brutes n'a été attribuée à la dégradation évitée en dehors des concessions forestières.

En ce qui concerne les absorptions brutes, étant donné qu'il n'y a pas eu de reboisement et qu'aucun changement n'a été prévu pour la régénération ou l'empiètement, la totalité de la différence dans les absorptions a été attribuée à la forêt sur pied (figure 10). Dans ce cas, une petite partie de la différence dans les absorptions a été attribuée aux absorptions perdues en tant que gain positif dans le scénario mesuré par rapport au scénario BAU, mais cela a été compensé par les absorptions globalement plus élevées dans le scénario BAU par rapport au scénario mesuré pour toutes les autres forêts sur pied, en grande partie à cause de la superficie plus élevée de forêt exploitée (forêt exploitée en 25 ans) dans le scénario BAU (moyenne de 6 217 309 ha/an dans le scénario BAU par rapport à une moyenne de 5 608 724 ha/an dans les conditions mesurées).

Dans l'ensemble, cela donne la différence totale des absorptions nettes par an (figure 10, ligne pointillée rouge), qui représente le total de 189 179 956 tCO₂ éq, soit une différence de 10 % entre le scénario mesuré et le scénario BAU.

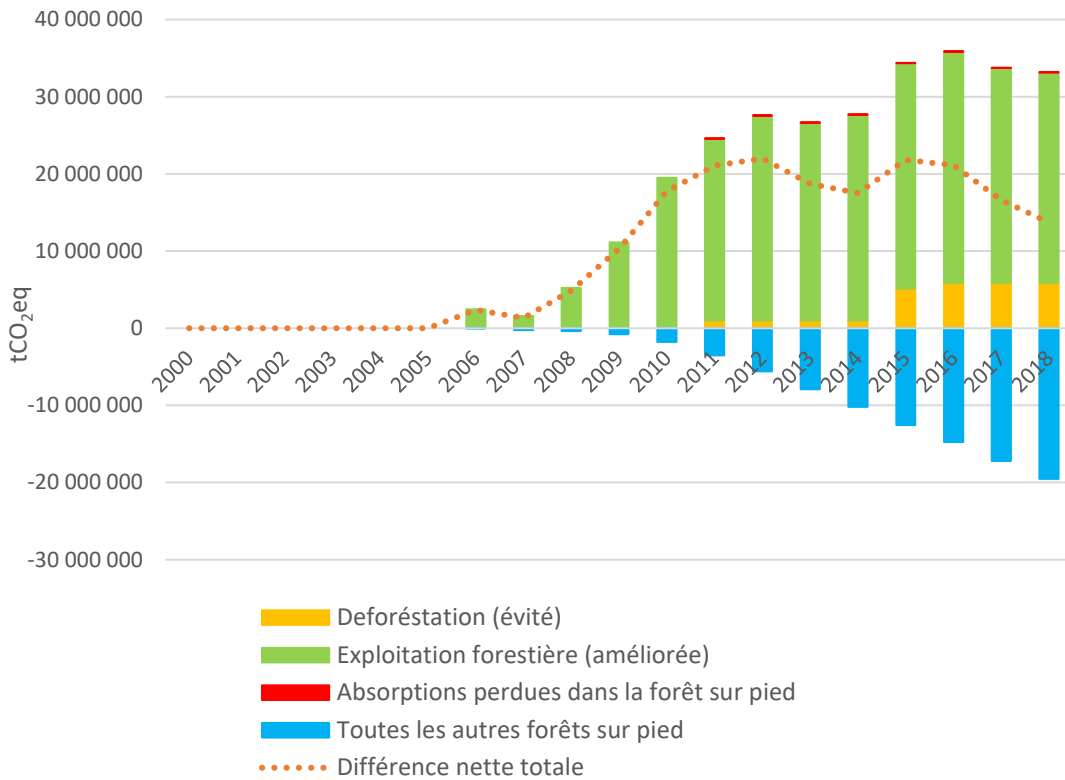


Figure 10 Attribution de la différence des absorptions nettes (mesurées - BAU) pour chaque activité d'atténuation identifiée dans le modèle, 2000-2018.

Le Gabon reconnaît que la comparaison des absorptions nettes entre le scénario BAU et les scénarios soumis (mesurés) pour la période 2010-2018 n'est pas la seule façon de comparer les résultats. Par exemple, la différence dans les absorptions nettes moyennes entre le scénario BAU et les scénarios mesurés seulement pour la période de résultats (2010-2018) représentent une augmentation de 19,2% par rapport au BAU, alors que la différence dans les absorptions nettes moyennes entre le scénario BAU pour la période de résultats (2010-2018) et le scénario mesuré pour la période de référence (2000-2009) représente une augmentation de 9% par rapport au BAU. En outre, la différence dans la moyenne des absorptions nettes mesurées entre la période de résultats (2010-2018) et la période de référence (2000-2009) représente une augmentation de 9,4 % par rapport à la période de référence.

Compte tenu de tout cela, le Gabon est d'avis que la valeur choisie de 10% est un ajustement raisonnable et justifiable représentant la différence entre le BAU et les valeurs observées pendant la période du NRF (2000-2009) et la période de crédit (2010-2018) et reflétant l'observation que les dispositions mesurées du Gabon sont 10% meilleures par rapport à son scénario BAU. La valeur de 10% est également très proche

d'autres valeurs produites par différentes comparaisons par paires de BAU et absorptions nettes mesurées (comme décrit ci-dessus).

En outre, les données du Gabon démontrent l'énorme potentiel de séquestration à l'échelle mondiale qui n'est possible que grâce aux efforts précoces déployés par le Gabon pour protéger et gérer activement ses forêts. En appliquant un ajustement de 10 %, le Gabon ne revendique que 20 % de sa séquestration nette, tous secteurs confondus, comme crédits REDD+. Au cours de la période d'attribution des crédits, le Gabon a absorbé 1,05 milliard de tonnes de CO₂ éq dans son secteur forestier, mais ne réclame que 187 millions de tCO₂ éq pour cette période. Ainsi, pour chaque crédit réclamé, plus de 4 tonnes supplémentaires de CO₂ éq ont été retirées de l'atmosphère grâce à la restauration active et à la gestion de l'ensemble du domaine forestier du Gabon, ce qui garantit l'absence de fuites. Compte tenu du statut d'absorbeur net du Gabon, environ 5 tonnes de CO₂ éq sont effectivement retirées de l'atmosphère et fixées dans les forêts gabonaises pour chaque crédit demandé. Compte tenu du faible taux de déforestation au Gabon au cours des trois décennies qui ont suivi Rio, on peut supposer que ces gains de carbone sont relativement sûrs.

Aucun autre pays, quelle que soit sa taille, ne peut prétendre être aussi efficace que le Gabon pour éliminer le CO₂ de l'atmosphère. A ce titre, le Gabon estime que l'ajustement de 10 % de nos séquestrations nettes accrues est pleinement justifié.