**RAPPORT ANNUEL[[1]](#footnote-1) DU PROGRAMME de Finalisation et de Mise en Œuvre du Système National de Surveillance des Forets de la République Démocratique du Congo**

**CANEVAS[[2]](#footnote-2)**

#### Période du 01 janvier au 31 décembre 2020

**Table des matières**

[1. Liste des abréviations 4](#_Toc63973355)

[2. Données clés du programme REDD+ 6](#_Toc63973356)

[3. Résumé exécutif 7](#_Toc63973357)

[4. Brève présentation du programme 11](#_Toc63973358)

[4.1. Objectif Général 11](#_Toc63973359)

[4.2. Objectifs spécifiques 11](#_Toc63973360)

[4.3. Résultats attendus du programme 11](#_Toc63973361)

[4.4. Contexte du rapport 12](#_Toc63973362)

[5. État d’avancement des activités prévues dans le PTBA 2020 12](#_Toc63973363)

[6. État d’avancement des résultats du Programme 21](#_Toc63973364)

[7. Contribution du programme à l’atteinte des Indicateurs harmonisés FONAREDD-CAFI 35](#_Toc63973365)

[8. Contribution du programme à l’atteinte des jalons de la Lettre d’intention 35](#_Toc63973366)

[9. Exécution financière 37](#_Toc63973367)

[10. Gestion participative 39](#_Toc63973368)

[11. Termes transversaux 40](#_Toc63973369)

[11.1. Gouvernance 40](#_Toc63973370)

[11.2. Genre 40](#_Toc63973371)

[11.3. Peuples Autochtones 40](#_Toc63973372)

[11.4. Autres groupes sociaux (Jeunes, mineurs, etc.) 41](#_Toc63973373)

[11.5. Respect de normes environnementale et sociale 41](#_Toc63973374)

[11.5.1 Étude d’impact environnementale et sociale 41](#_Toc63973375)

[11.5.2 Mesures prises afin d’assurer le respect de chacune des sauvegardes 41](#_Toc63973376)

[11.5.3 Gestion des plaintes et recours 42](#_Toc63973377)

[12. Gestion des risques 43](#_Toc63973378)

[13. Illustration narrative spécifique 44](#_Toc63973379)

[14. Modalités de suivi 46](#_Toc63973380)

[15. Révisions programmatiques (le cas échéant) 46](#_Toc63973381)

[16. Auto-évaluation du programme 47](#_Toc63973382)

[17. Difficultés rencontrées et mesures prises 47](#_Toc63973383)

[18. Défis et leçons apprises dans la mise en œuvre du programme 48](#_Toc63973384)

[19. Conclusion et recommandations 49](#_Toc63973385)

[Annexes - Liste des livrables 50](#_Toc63973386)

[Annexe 1 : Note technique sur la vulgarisation et l’appropriation des estimations provinciales des périodes 2000-10 et 2010-14 51](#_Toc63973387)

[Annexe 2 : Note technique sur la diffusion des estimations statistiques de la période 2014-16 62](#_Toc63973393)

[Annexe 3 : Note méthodologique de l’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique des forêts de Miombo de la RDC et présentation des résultats préliminaires 66](#_Toc63973394)

[Annexe 4 : le rapport de résultats préliminaires du sol des forêts de la RDC – dans le cadre de la première phase de l’Inventaire Forestier National 67](#_Toc63973395)

[Annexe 5 : le compte rendu de la réflexion sur la définition de la dégradation 68](#_Toc63973396)

[Annexe 6 : la note technique de présentation de la méthodologie de traitements des alertes GLAD en EMD 2019 et 2020 dans le cadre du Programme SNSF et GDA 74](#_Toc63973397)

[Annexe 7 : Chronologie des réunions de Plateforme Technique de Concertation du Programme SNSF 79](#_Toc63973398)

[Annexe 8 : Résumé des réunions et formations organisées dans le cadre de la mise en œuvre des activités du volet AFAT de l’inventaire national des gaz à effet de serre 80](#_Toc63973399)

[Annexe 9 : Feuille de route sur la finalisation du portail web SNSF 82](#_Toc63973400)

# Liste des abréviations

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AFAT | Agriculture Forêt et autres Utilisation des Terres |  |
| AQ | Assurance Qualité |  |
| BFAST | *Breack for Additive Season and Tend* |  |
| CAFI | Initiative pour les Forêts d'Afrique Centrale |  |
| CCNUCC | Convention Cadre des Nations Unies pour les Changements Climatiques |  |
| CN-REDD | Coordination National REDD+ |  |
| CODED | *Continuous Degradation Detection* |  |
| COPIL | Comité de Pilotage |  |
| CQ | Contrôle Qualité |  |
| DDD | Direction de Développement Durable |  |
| DEF | Déforestation |  |
| DEG | Dégradation |  |
| DIAF | Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers |  |
| EMD | Évènements Majeurs de Déforestation |  |
| EQ | Équation |  |
| ERPD | *Emission Reduction Program Document* |  |
| F | Forêt |  |
| FAO | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture |  |
| FONAREDD | Fonds National REDD+ |  |
| FRA | Évaluation des Ressources Forestières Mondiale |  |
| GDA | Gestion Durable de l'Agriculture |  |
| GLAD | *Global Land Analysis and Discovery Group* |  |
| GPS | *Global Positionning System* |  |
| IC | Intervalle de Confiance |  |
| IFA-Yangambi | Institut Facultaire de Yangambi |  |
| IFN | Inventaire Forestier National |  |
| IGES | Inventaire des Gaz à Effet de Serre |  |
| IRD | Institut de Recherche pour le Développement |  |
| ITAPEL | Inspecteur Territorial d'Agriculture Peche et Elevega |  |
| JICA | Agence Japonaise de Coopération Internationale |  |
| LIDAR | *Light Detection And Ranging* |  |
| MEDD | Ministère de l'Environnement et Développement Durable |  |
| MNV | Mesure Notification et Vérification |  |
| MRV | *Measurement Report and Verification* |  |
| NERF | Niveau d'Émission de Référence des Forêts |  |
| NF | Non forêt |  |
| NRF | Niveau de Référence des Forêts |  |
| OSFAC | Observatoire Satellitale des Forêts d'Afrique Central |  |
| PR | Point de Référence |  |
| PTC | Plateforme Technique de Concertation |  |
| RBA | Rapport Biennal Actualisé |  |
| RDC | République Démocratique du Congo |  |
| REDD+ | Réduction des Émissions dues à la Déforestation et la Dégradation des Forêts |  |
| REF | Reforestation |  |
| SEPAL | Système d'accès, de traitement et d'analyse des données d'observation de la Terre |  |
| SNSF | Système National de Surveillance des Forêts |  |
| SSTS | Système de Surveillance des Terres par Satellite |  |
| TDR | Termes de Référence |  |
| UE | Unité d'Échantillonnage |  |
| UMD | Université de Maryland |  |
| UNILU | Unisersité de Lubumbashi |  |
| USFS | *US Forest Service* |  |
| WCS | *Wildlife Concervation Society* |  |
| WRI | *World Resources Institute* |  |
| WWF | *World Wildlife Fund* |  |

# Données clés du programme REDD+

|  |  |
| --- | --- |
| Titre du Programme & Référence | **Programme de Finalisation et de Mise en Œuvre du Système National de Surveillance des Forets de la République Démocratique du Congo** |
| Numéro de référence du Programme/MPTF | 00103789 |
| Localité, Secteur/Thème(s) du Programme | Échelle nationale |
| Partenaires de mise en œuvre | MEDD (DIAF, DDD), OSFAC, WCS, WRI |
| Organisations participantes | FAO |
| Budget du Programme (USD) | 10 millions USD |
| Durée totale programme (mois) : | 54 mois |
| Date d’approbation du programme en COPIL FONAREDD (dd.mm.yyyy): | 23/09/2016 |
| Date de transfert de fonds par MPTF (dd.mm.yyyy) : | 22 décembre 2016 : 6 001 241  20 décembre 2018 : 3 0000 000  16 juillet 2020 : 998 762 |
| Date de lancement officiel/Démarrage effectif (dd.mm.yyyy) : | 01/01/2017 |
| Date de clôture originale (dd.mm.yyyy) | 31/12/2020 |
| Date de clôture actuelle (dd.mm.yyyy) | 30 juin 2021 |
| Décaissements au 31/12/2020 | 100% |
| Dépenses globales (USD) au 31/12/2020 | 9576919,09 |
| Taux de consommation de la 1ère tranche | 100 % |
| Date d’évaluation à mi-parcours (le cas échéant) | 22 avril au 24 juin 2019 dont 10 jours à Kinshasa du 25 avril au 3 Mai 2019 |
| Contacts (Nom, titre, organisation participante et adresse mail) : | Aristide Ongone Obame , FAO-R., FAO et FAO-CD@fao.org |

# Résumé exécutif

La quasi-totalité des activités prévues dans le plan annuel de l’année 2020 du Programme SNSF ont été réalisées en dépit de l’apparition et de la persistance de la pandémie sanitaire actuelle, qui frappe la RDC depuis le mois de mars 2020. Ci-dessous est présentée la synthèse des principaux résultats engrangés au sein de chaque composante du programme.

**Composante 1 : Système de Surveillance des Terres par Satellite (SSTS)**

**Résultat 1 : Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles**

Activité 1.1. Achat, mise à jour des ressources matérielles et renforcement des capacités

* Achat d’un serveur dédié en ligne de type RESI-LE-3, chez OVH France pour hébergement et publication du nouveau portail web SNSF ;
* Renforcement de capacité de la DIAF/Géomatique, sur la détection de la dégradation forestière au moyen de l’utilisation de l’algorithme et la méthode CODED sur *Google Earth Engine* (dans le cadre de l’appui de l’USFS, avec l’assistance de la FAO) – de juin à novembre 2020;
* Des sessions techniques de renforcement des capacités des cadres de la Division Géomatique de la Direction des Inventaires et Aménagement Forestier (DIAF), sur l’utilisation de module de génération d’échantillonnage aléatoirement stratifié sur la plateforme SEPAL (août 2020) ;
* Des sessions techniques de renforcement de capacité de l’équipe de la DIAF pour définir le guide d’interprétation de la dégradation conjointement avec la DIAF (Aout à novembre) ;
* Des sessions techniques de renforcement de capacité de la DIAF sur le téléchargement des images satellites à haute résolution spatiale et temporelle PLANET – (mois de septembre).

Activité 1.3. Surveillance biannuelle du changement de la couverture forestière et du changement d’affectation des terres

* Production et validation des estimations provinciales 2000-2010-2014 en mars 2020 et diffusion de la note auprès des parties prenantes ;
* Rédaction d’une note technique sur le Calcul des Émissions issues des données du renforcement du Niveau d’Émission de Référence des Forêts (NERF) 2000-2010 et 2010-2014 y compris la comparaison avec les données du NERF de 2018 ;
* Production de la carte de changement (*Forêt stable, non-forêt stable et Déforestation*) de la période 2014-2016 et validation de ce résultat lors de la Plateforme Technique de Concertation (PTC) en avril 2020 ;
* Production de la carte préliminaire de changement (déforestation, dégradation, régénération) de la période 2016-2018 ;
* Évaluation de la qualité de la carte préliminaire de changement 2016-2018 à l’échelle de la province de Mai-Ndombe et à l’échelle nationale ;
* Réalisation d’un guide d’interprétation des échantillons des références (Déforestation, dégradation, Non-Forêt stable et Forêt stable) ;
* Organisation de l’atelier national de consultation sur la définition de la dégradation (sur Zoom) avec la participation des principaux partenaires de la PTC ;
* Réalisation d’une mission de validation d’un échantillon de la carte changement 2016-2018 dans la province de l’Équateur, territoire de Bikoro en décembre 2020.

Activité 1.4. Communication et diffusion des résultats

* Vulgarisation d’une note technique sur la présentation d’estimations provinciales 2000-2010 et 2010-2014, *en Mars 2020*;
* Communication en PTC des résultats de « Calcul des Émissions issues des données du renforcement du Niveau d’Émission de Référence des Forêts (NERF) 2000-2010 et 2010-2014 y compris la comparaison avec le NERF de 2018 », *en Avril 2020.*

Activité 1.5. Maintenance, amélioration et opérationnalisation du portail SNSF

* Publication d’une note sur les lignes directrices de diffusion des informations sur le portail web SNSF ;
* Sélection de la firme Italienne Geosolutions chargée de développement du nouveau portail web SNSF ;
* Réception de la version préliminaire du nouveau portail web SNSF le 20 novembre 2020 ;
* Évaluation de la version préliminaire du nouveau portail et transmission d’un rapport d’évaluation Geosolutions, pour amélioration ;
* Réception de la version finale du nouveau portail web SNSF par la DIAF/Géomatique ;
* Préparation et téléversement des couches et rapports des composantes SSTS, IFN et IGES dans le GeoServeur pour publication dans le nouveau portail web SNSF.

**Composante 2 : Inventaire forestier National (IFN)**

**Résultat 2: Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone**

Activité 2.3. Recrutement et formation du personnel national responsable de la collecte des données

* Renforcement des capacités des techniciens de la DIAF sur l’analyse avancée des données d’IFN ;
* Renforcement des techniciens de l’IFN et des étudiants de l’UNILU sur l’utilisation de Lidar Terrestre.

Activité 2.4. Achat, déploiement, stockage et entretien du matériel de terrain

* 8 motos et 1 véhicule (FAO/Lubumbashi) entretenues en 2020 ;
* 2 motos Yamaha DT et un appareil photo Nikon achetés en 2020

**Activité 2.5 : Déploiement des équipes sur le terrain et collecte de données**

* Déploiement des équipes de contrôle qualité de la seconde phase dans les provinces de Maniema, Tshopo et Kasai Déploiement des équipes pour la finalisation de collecte des données de l’IFN dans les Unités d’Échantillonnages de Kongo-Central et la ville province de Kinshasa et dans les Unités d’échantillonnage de Remplacement dans les provinces de Sankuru, Haut Katanga ; Kongo Central, Tshopo,

Activité 2.6. Adaptation des équations allométriques existantes et développement de nouvelles équations allométriques

* Présentation de la méthodologie d’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique aux forêts de Miombo de la RDC lors d’une PTC ;
* Rapport préliminaire de développement de l’équation allométrique dans les forêts claires des Miombo disponible ;
* Rapport préliminaire de la formation des cadres de la DIAF disponible

Activité 2.7. Centralisation, traitement, analyse des données et publication des résultats

* Conformément au manuel d’inventaires validé par les parties prenantes, plusieurs analyses ont été réalisées conformément aux résultats attendus dans le document du projet. Il s’agit principalement des analyses de la structure diamétrique des différentes strates forestières dénombrées, la surface totale inventoriée, le volume des arbres sur pied et de bois mort par strate forestière, l’estimation du stock de carbone ligneux et de bois mort par strate forestière, l’analyse de la biodiversité floristique en fonction de chaque strate, l’analyse socioéconomique.
* Estimation du stock de carbone du sol ainsi que d’autres paramètres chimiques et physiques du sol en fonction des types des forêts sont disponibles pour les unités d’échantillonnages inventoriés avant mars 2020

Activité 2.8. Production et validation des rapports des résultats de l'inventaire forestier

* Production du rapport préliminaire de l’IFN de la première phase (couvrant 9 provinces et validé en PTC) ;
* Production du rapport du contrôle qualité des données de l’IFN de la première phase.

Activité 2.9. Communication et diffusion des résultats

* Présentation en PTC du rapport préliminaire de l’IFN pour validation ;
* Production du rapport du contrôle qualité des données de l’IFN de la première phase;
* Un film documentaire sur le programme SNSF dans les UEs de la province de Lualaba avec la contribution des acteurs institutionnels basés à Kinshasa et à Lubumbashi est réalisé.

**Composante 3 : Inventaire des Gaz à Effet de Serre (IGES)**

**Résultat 3: les IGES et rapports biennaux sont actualisés**

Activité 3.1. Renforcement et opérationnalisation du laboratoire IGES

* Mise à jour de la base de données IGES

Activité 3.2. Mobilisation, renforcement du personnel technique et opérationnalisation de la cellule de coordination

* Organisation de 8 sessions techniques de formation sur la gestion continue de la base de données et opérationnalisation du portail de la base de données IGES pour l’administratrice de la base de données ;
* Organisation des réunions entre les membres de la cellule de coordination et implication les experts autres secteurs IGES (Énergie, déchets) ;
* Organisation de série des sessions de travail sur l’harmonisation de la caractérisation du cheptel animal en vue de leurs intégrations dans l’IGES ;
* Poursuite des sessions techniques (au moins 4) sur l’actualisation et la réorganisation de la base de données et fichiers Excel pour l’IGES du secteur AFAT (Agriculture Forêts et Autres utilisations des Terres) pour la série temporelle 2000-2010, 2010-2014 et 2014-2016 sur base de points de références NERF et de renforcement.

Activité 3.3. Revue des IGES précédents, définition de la méthodologie d’inventaire des GES et compilation des données

* Production de matrice de transition 2000-2010, 2010-2014 et 2014-2016 à partir de points de références (PR) ;
* Rédaction d’une note technique sur la méthodologie de construction de matrice de transition sur base de PR.

Activité 3.4. Appui à la revue de l’IGES qui sera soumis au plus tard en 2018 et production de l’IGES national actualisé du secteur UTCATF pour la période 2018-2020

* Contribution au Chapitre sur l’inventaire national de GES pour la série temporelle 2000-2018.

Activité 3.5. Production des rapports biennaux actualisés, incluant l’annexe technique REDD+, pour la période 2018-2020

* Production du Rapport Biennal actualisé (RBA) ;
* Contribution à l’annexe Technique REDD + ;
* Contribution au Chapitre sur les avancées et acquis de mise en œuvre de la REDD+ en RDC.

**Composante 4 : Suivi des Événements majeurs sur la déforestation (EMD)**

**Résultat 4: Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel**

Activité 4.1, 4.2 et 4.3. Mise en place d’un registre et système de suivi par satellite des plantations et concessions forestières, des plantations agro-industrielles et concessions minières de la RDC

* Achat et transmission des ordinateurs portables aux 3 agents de la DIAF/Géomatique ;
* Actualisation de la méthodologie de suivi des EMD 2019 et 2020 ;
* Extraction, traitement des EMD de 2019 et 2020 ;
* Rédaction du Manuel de formation sur le renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS ;
* Organisation d’une formation des capacités des Inspections territoriales de l’Agriculture, Pêches et Élevage (ITAPEL) sur l’utilisation des Outils SIG et GPS à Kisantu en octobre 2020 ;
* Transmission des 989 échantillons des EMD 2019 (≥ 5 hectares de superficie) détectés au sein de 3 affectations des terres – concession (forestière, agricole et minière) à la DIAF pour interprétation visuelle
* Transmission des 1.225 échantillons des EMD 2020 (≥ 5 hectares de superficie) détectés au sein de 3 affectations des terres – concession (forestière, agricole et minière) à la DIAF pour interprétation visuelle
* Transmission des 1.217 EMD 2020 (≥ 1 hectare de superficie) détectés au sein des 5 territoires du projet Gestion Durable de l’Agriculture (GDA) à la DIAF pour interprétation visuelle et vérité de terrain par les ITAPEL.

Activité 4.4. Validation des analyses satellites sur le terrain et récolte d’informations complémentaires

* Organisation d’une mission de validation des EMD 2020 dans le territoire d’Ingende dans la province de l’Équateur.

Activité 4.5. Publication annuelle d’un rapport de surveillance des événements majeurs de déforestation

* Rédaction de rapports sur le suivi des EMD 2019 et 2020

**Composante 5 : Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés**

**Résultat 5: Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés**

Activité 5.1. Sensibilisation des parties prenantes sur le SNSF

* Un atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans le Kongo Central sur le lancement de l’IFN a été réalisé ;
* Un atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans la Tshopo sur la réalisation des UEs de remplacement des UEs a été réalisé ;
* Un Spot radio de lancement de l’IFN dans le Kongo Central a été réalisé et diffusé dans les média nationaux et locaux. Le lien est disponible auprès des chargés de communication;

Activité 5.2. Communication des activités du SNSF

* Les activités du Programme SNSF sont publiées dans le site de la FAO
* Une feuille de route pour la publication des données et la mise en ligne du portail a été finalisée et validée entre la FAO et la DIAF/Géomatique et elle est présentée en annexe.

**Composante 6 : Opérationnalisation du Programme**

**Résultat 6: Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective**

Activité 6.1 : Opérationnalisation du Comité de Pilotage

* Organisation des 2 réunions du COPIL du programme SNSF en janvier et en juillet 2020;

Activité 6.2 : Opérationnalisation du Comité Technique MRV

* 8 réunions de Plateforme Technique de Concertation (PTC) ont été réalisées. (Cfr. Tableau sur la chronologie des PTC en annexe 8)

**Composante 7 : Préparation de la phase 2 du SNSF**

Résultat 1 : Les grands axes de la phase 2 du SNSF sont identifiés

* Les grandes lignes de la phase 2 du SNSF sont identifiées d’un commun accord avec la DDD et la DIAF.

# Brève présentation du programme

## Objectif Général

Le programme SNSF vise à doter la RDC d’un Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) complet et opérationnel pour la mise en œuvre de son mécanisme REDD+.

## Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques du Programme SNSF sont les suivants :

* Le système national de surveillance des terres par satellite Terra Congo est opérationnel ;
* La RDC dispose de données issues de l’inventaire forestier permettant de préciser les facteurs d’émission ;
* La RDC rapporte régulièrement à la CCNUCC les résultats de son I-GES dans le cadre du changement d’utilisation des terres ;
* Les informations sur les évènements majeurs de déforestation sont mises à disposition périodiquement ;
* Les niveaux de référence des forêts des provinces forestières sont disponibles et le soutien auxdites provinces pour le MRV est effectif.

## Résultats attendus du programme

Les résultats attendus par le programme sont repris dans le tableau 1 ci-après :

Tableau 1. Résultats attendus par le programme SNSF

|  |  |
| --- | --- |
| **Période** | **Résultats** |
| 2017-2018 | * Soumission à la CCNUCC en 2018 du NERF/NRF pour les territoires couvrant les provinces de Kwango, Kwilu, Mai Ndombé, Équateur, Sud Ubangi, Nord Ubangi, Tshuapa, Mongala, Tshopo, Bas Uele, Haut Uele et Ituri ; * Soumission à la CCNUCC, au plus tard en 2018, d’un rapport biennal actualisé (comprenant l’annexe technique REDD+) ainsi que d’un inventaire national de GES pour le secteur UTCATF; * Publication des résultats actualisés de surveillance du changement de la couverture forestière (incluant la dégradation forestière) à l’échelle nationale pour la période 2014-2016 & 2016-2018, * Inventaires forestiers multi-ressources dans les territoires couvrant les provinces Équateur, Sud Ubangi, Nord Ubangi, Tshuapa, Mongala, Tshopo, Bas Uele, Haut Uele, et Ituri; * Système de suivi par satellite des plantations forestières et des grands projets de développements agricoles et miniers opérationnel, et publications des données obtenues pour la période couvrant les années 2014 à 2018. |
| 2019-2020 | * Soumission à la CCNUCC en 2020 du NERF/NRF pour les territoires couvrant les provinces Kasai, Sankuru, Lulua, Kasai Oriental, Lomami, Maniema, Sud Kivu et Nord Kivu; * Actualisation et soumission à la CCNUCC en 2020 du NERF/NRF pour les territoires couvrant les provinces Équateur, Sud Ubangi, Nord Ubangi, Tshuapa, Mongala, Tshopo, Bas Uele, Haut Uele, et Ituri ; * Publication des résultats actualisés de surveillance du changement de la couverture forestière (incluant la dégradation forestière) à l’échelle nationale pour la période 2018-2020; * Soumission à la CCNUCC, au plus tard en 2020, d’un rapport biennal actualisé (comprenant l’annexe technique REDD+) ainsi que d’un inventaire national de GES pour le secteur UTCATF; * Inventaire forestier multi-ressources dans les territoires couvrant les provinces Kasai, Sankuru, Lualaba, Kasai Oriental, Lomami, Maniema, Sud Kivu et Nord Kivu. * Actualisation des informations du système de suivi par satellite des plantations forestières et des grands projets de développements agricoles et miniers pour la période couvrant les années 2018 à 2020. |

## Contexte[[3]](#footnote-3) du rapport

Le présent rapport est réalisé à l’intention du Fonds National REDD+ (FONAREDD). Il résume les principales réalisations engrangées tout au long de l’année 2020 au sein de chaque composante du Programme SNSF. Les résultats présentés dans ce rapport découlent des activités qui ont été : (1) retenues conjointement entre les Directions de Développement Durable (DDD), des Inventaires et d’Aménagement Forestier (DIAF) et l’Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture (FAO) et (2) validés lors du 6ième Comité de Pilotage du Programme de mise en œuvre du Système National de Surveillance de Forêt (SNSF) tenu le 24 janvier 2020. À la suite de l’apparition de la pandémie sanitaire en RDC au mois de mars 2020, certaines activités initialement validées dans le PTA qui nécessitaient des déplacements sur le terrain ont été momentanément suspendues, conformément au déclanchement de l’état d’Urgence sur l’ensemble du territoire national. Ainsi, sont cités par exemple, le déploiement des équipes de techniciens de l’Inventaire Forestier National (IFN) devant collecter les données (dendrométriques, du sol, de la litière et socio-économiques) de la seconde phase de l’IFN dans les Unités d’Échantillonnages (UEs) dans les 2 provinces restantes du Kongo-Central et de la ville province de Kinshasa ; l’organisation des missions de contrôle qualité de terrain au sein des UEs localisées dans les provinces de la Tshopo et Kasai  ; la collecte des données Lidar terrestre dans les UEs retenues dans les forêts claires de Miombo ; une série de missions de vérité de terrain pour la validation de la carte de changement de la période 2016 -2018 (incluant les strates non-forêt stable, forêt stable, déforestation, reforestation et dégradation de la période 2016-2018) . Ces activités n’ont pu être organisées que lorsque la présidence de la République a levé les restrictions liées à la pandémie. Toutefois, les activités ne nécessitant pas de présence sur terrain et/ou bureau ont été réalisées et renforcées via télétravail et grâce à un suivi rapproché mis en œuvre via les sessions de travail sur les plateformes virtuelles

# État d’avancement des activités prévues dans le PTBA 2020

Tableau 2 - Activités prévues et réalisées, résultats attendus et atteints au bout de la période sous examen.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités prévues dans le PTBA** | **Sous-activités réalisées** | **Résultats attendus** | **Résultats atteints** | **% réalisation** | **Sources de vérification** | **Commentaires** |
| Effet/Volet 1 – Système de Surveillance de Terre par Satellite (SSTS) | | | | | | |
| Produit/Résultat 1.- Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles | | | | | | |
| 1 - Achat, mise à jour des ressources matérielles et renforcement des capacités de toutes les parties prenantes (ITAPEL) | 1.1.- Formation sur les technologies nouvelles avec l’USFS | Nombres des Agents de division géomatique formés | 21 agents formés sur l’utilisation de la méthodologie de détection de dégradation des forêts au moyen de CODED sur *Google Earth Engine* | 100 % | Rapport de formation disponible |  |
|  | 1.2.- Matériels informatiques (y compris entretiens), rénovation des laboratoires, connexion internet | Nombres des matériels achetés (entretenus) rénovation du laboratoire et connexion internet | 2 Laptops et 1 rétroprojecteurs acheté pour la division géomatique et connexion internet disponible | 100 % | Modem internet pour les agents de la division sont disponibles | Réalisation des travaux en mode télétravail |
| 2 - Établissement des NERF | Rédaction et reproduction de la version synthétique du document du NERF | Nombres de *policy brief* disponible | - | 0% | -Cette activité n’a pas été jugé indispensable étant donné que les équipes du Projet se sont concentrées sur les données de renforcement | - |
| 3 - Surveillance bi-annuelle du changement de la couverture forestière | 3.1.- Vulgarisation des résultats d’estimation provinciale et estimation statistique 2014 - 2016 | Des résultats d’estimation provinciale et estimation statistique 2014 – 2016 validées et vulgarisées | Résultats 2014-2016 présentés et validés en PTC | 100% | Note technique des estimations disponibles |  |
|  | 3.2.- Établissement de la carte de changement 2016-2018 | Carte changement 2016-2018 finalisée | Carte changement 2016-2018 disponible | 100% | Note méthodologique et rapport d’évaluation de la qualité de la carte sont disponibles |  |
|  | 3.3.- Extractions des échantillons de références 2016-2018 | Nombres des échantillons de références pour l’interprétation visuelle disponible | - | 0% |  | Développement d’un guide d’interprétation des échantillons - Les échantillons seront analysés en mars 2021 pendant la mise en œuvre du projet régional dans le cadre de la mutualisation des moyens entre les 2 projets |
|  | 3.4.- Rédaction des rapports des missions de vérité de terrain | Rapports des missions de vérité de terrain validé | Rapport de mission de terrain en cours de finalisation | 50% | Mission de terrain réalisée | En attente de finalisation des analyses |
|  | 3.9. Publication de la version définitive des rapports | Nombres de rapports disponibles | Rapport en cours de finalisation | 50% |  |  |
| 4.- Communication et diffusion des résultats | 4.1.- Vulgarisation de la note technique sur la présentation d’estimations provinciales 2000-10 et 2010-14, en Mars 2020 ; | Note technique  présentée en PTC | PTC sur la présentation et la vulgarisation des estimations provinciale organisée | 100% | Compte rendu et note technique disponible |  |
|  | 4.2.- Présentation de l’estimation statistique de changement 2014-2016 |  | Les estimations statistiques de changement 2014-2016 ont été présentées | 100 % |  |  |
|  | 4.3.- Communication en PTC de résultat de « Calcul des Émissions issues des données du renforcement du Niveau d’Émission de Référence des Forêts (NERF) 2000-10 et 2010-14 y compris la comparaison NERF de 2018 », | Calcul d’estimation des émissions de renforcement 2000-10 et 2010-14 finalisé | Communication sur le Calcul des Émissions réalisées en PTC | 100 % | Note technique produite |  |
| 5.- Maintenance, amélioration et opérationnalisation du portail SNSF | 5.1.- Formation des responsables du portail | Nombres des responsables du portail web SNSF formé | 2 responsables de portail web SNSF formé à HQ/Rome | 100% |  |  |
|  | 5.2.- Développement du nouveau portail web SNSF | Firme identifié et sélectionner | Firme sélectionné et travaux finalisés | 100 % | Portail web SNSF présenté en interne |  |
| Effet/Volet 2 – Inventaire Forestier National (IFN) | | | | | | |
| Produit/Résultat 2.- Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone | | | | | | |
| 1 - Recrutement et formation du personnel national | 1.1.- Formation conjoint USFS | Nombres des agents de l’IFN formés | Une formation réalisée avec USFS | 100 % |  |  |
|  | 1.2.- Assurer le renforcement des capacités des techniciens de la DIAF sur l’analyse avancée des données d’IFN et UNILU et IFA-Yangambi | 2 formations sur renforcement des capacités des techniciens de la DIAF sur l’analyse avancée des données d’IFN dispensée | 8 techniciens formés sur l’analyse avancée des données de l’IFN | 50 % |  | Reste 1 formation planifiée pour mars 2021 |
|  | 1.3.- Rrenforcement des techniciens de l’IFN et des étudiants de l’UNILU sur l’utilisation de Lidar Terrestre | Nombres des techniciens et étudiants UNILU formés | 1 technicien et 1 étudiant formés | 100 % |  |  |
|  | 1.4.- Renforcement des capacités des techniciens de l’UNILU et de SOS-Nature/Kisangani sur les processus de Contrôle Qualité des travaux de l’IFN | Nombres des sessions techniques organisées | 8techniciens renforcées en capacités sur le processus de contrôle qualité de l’IFN | 100 % |  |  |
|  | 1.5.- Renforcement des capacités des techniciens de la DIAF/IFN et de l’UNILU sur le pré-processing des données LiDAR terrestre (TLS) pour mesurer les paramètres dendrométriques et estimer le volume de bois | Nombres d’atelier technique de renforcement des capacités organisé sur la mesure de paramètres de dendrométrique sur Lidar | 1 atelier technique organisé sur le pré-processing des données LiDAR terrestre (TLS) pour mesurer les paramètres dendrométriques et estimer le volume de bois | 100 % |  |  |
|  | 1.- Recrutement du  personnel national | Nombre des agents recrutés |  | 100 % |  |  |
| 2 - Achat, déploiement, stockage et entretien du matériel de terrain | Achat matériels, réparation/  entretien et déploiements/  rapatriement y compris véhicules, motos | Nombres des  matériels réparation/  entretien et déploiements/  rapatriement y compris véhicules, motos | 8 motos et 1 véhicules réparé /  entretenu et déploiements/  rapatriement y compris véhicules, motos | 100 % |  |  |
| 3 - Déploiement des équipes sur le terrain et collecte de données | 3.1.- Planification et supervision | 3 missions de redéploiement et 3 mission de supervision (AQ) planifies | 3 équipes déployées dans 3 provinces et 3 missions d’AQ réalisées | 100 % |  |  |
|  | 3.2.- Sensibilisation au niveau local | Nombres d’atelier de sensibilisation | 1 atelier organisé dans la province de Kongo-Central | 100 % |  |  |
|  | 3.3.- Collecte des données sur le terrain | Nombres des UEs collectées | 20 UEs inventoriées | 100 % |  |  |
|  | 3.4.- Contrôle qualité en collaboration avec la JICA (50%) | Nombres des UEs contrôlées | 145 des UEs contrôlées sur terrain | 81 % |  |  |
| 4.- Adaptation et/ou développement de nouvelles équations allométriques | 4.1.- Recherche bibliographique et formation spécifique | Note technique et nombres de sessions de formations réalisées | Note technique livrée | 100 % |  |  |
|  | 4.2.- Campagne de terrain | 3 sites planifiés | 2 sites inventoriés par scan lidar sur terrain | 67 % |  | Les restrictions dues à la COVID 19 n’ont pas permis de couvrir les 3 sites initialement prévus |
|  | 4.3.- Élaboration et validation des modèles | Nombres de Modèle Allométrique élaboré | 1 Équation allométrique produite | 100 % |  | Rapport provisoire attendu en janvier 2021 |
|  | 4.4.- Élaboration de la méthodologie en collaboration avec IRD et UNULU et partage des LIDAR avec WWF | Note méthodologique élaborée | Note méthodologique disponible | 100 % |  |  |
| 5.- Centralisation, traitement, analyse des données et publication des résultats | 5.1.- Développement de la base de données | Base de données actualisés | 269 des UEs saisies dans la base de données | 85 % |  | Encodage des donné planifié jusqu’au 31 mars 2021 |
|  | 5.2.- Formation sur la gestion de la base de données en collaboration avec USFS | Nombres des agents formés | 8 Agents de l’IFN formés sur la gestion de la base de données | 100% |  | Formation complémentaire prévue en avril 2021 |
|  | 5.3.- Centralisation et encodage des données | Nombres des données encodées | 269 fiches des UEs encodées dans la base de données | 85 % |  |  |
|  | 5.4.- Traitement et analyse des données en collaboration avec la JICA | Proportions des données traitées avec JICA | 122 des UEs traitées avec JICA | 41 % |  |  |
| 6.- Production et validation du rapport général de l'IFN | Rédaction du rapport général de l'IFN | 1 Rapport final est produit | Rapport de l’IFN en cours de finalisation | 50 % |  | En attente d’intégration des données de la seconde phase |
| 7.- Communication et diffusion des résultats | 7.1.- Présentation du rapport préliminaire de l’IFN | Présentation du rapport préliminaire à la PTC | Rapport préliminaire présenté en PTC | 100 % |  |  |
|  | 7.2.- Présentation de rapport du contrôle qualité | Présentation du rapport de contrôle qualité en PTC | Rapport du contrôle qualité présenté en PTC | 100 % |  |  |
|  | 7.3.- Présentation du rapport préliminaire des analyses des échantillons du sol et litière en fonction des types des forêts sont disponibles | Présentation Rapport d’analyse des échantillons du sol et litière en PTC | Rapport des analyses des échantillons du sol et litière en fonction des types des forêts est présenté en PTC | 100 % |  |  |
|  | 7.4.- Rapport préliminaire de développement de l’équation allométrique dans les forêts claires des Miombo est disponible | Présentation du rapport de développement de l’équation allométrique dans les forêts claires des Miombo en PTC | Rapport préliminaire de développement de l’EQ présenté en PTC | 100 % |  |  |
|  | 7.5.- Le rapport technique final sur le développement de l’équation allométrique dans les forêts claires des Miombo est disponible | Présentation du rapport de développement de l’equation allométrique en PTC | Rapport de développement de l’équation finalisé | 80 % |  | Rapport finalisé, mais sera présenté en PTC de février 2021 |
| Effet/Volet 3 – Inventaire de Gaz à Effet de Serre (IGES) | | | | | | |
| Produit/Résultat 3.- les IGES et rapports biennaux sont actualisés | | | | | | |
| 1.- Renforcement et opérationnalisation du laboratoire IGES | Mise à jour de la base de données IGES | Nombres de fichiers actualisés dans la base de données | 15 Fichiers Excel de calcul AFAT actualisée dans la base de données | 80 % |  | les données de la période 2016 – 2018 seront intégrées dans la Base de données d’ici février 2021 |
| 2.- Mobilisation, renforcement du personnel technique et opérationnalisation de la cellule de coordination | Organisation de série de session technique de formation sur la gestion continue de la base de données et opérationnalisation du portail de la base de données IGES | Nombres de formation sur Microsoft Accès organisée à l’intention de l’administratrice de la base de données | 8 formations sur Microsoft Accès organisée à l’intention de l’administratrice de la base de données | 80 % |  |  |
|  | Organisation des réunions entre les membres de la cellule de coordination et implication les experts autres secteurs IGES (Énergie, déchets) | Nombres de réunions organisées | 13 réunions organisées avec les membres de la cellule de coordination et implication les experts autres secteurs IGES (Énergie, déchets) | 90 % |  |  |
|  | Organisation de série des sessions de travail sur l’harmonisation de la caractérisation du cheptel animal en vue de leurs intégrations dans l’IGES | Nombres de réunions organisées sur l’harmonisation de la caractérisation du cheptel animal en vue de leurs intégrations dans l’IGES | 3 réunions organisées sur l’harmonisation de la caractérisation du cheptel animal en vue de leurs intégrations dans l’IGES | 40 % |  |  |
|  | Poursuite de session technique sur l’actualisation et de réorganisation de la base de données et fichiers Excel pour l’IGES du secteur AFAT (Agriculture Forêts et Autres utilisations des Terres) pour la série temporelle 2000-2010, 2010-2014 et 2014-2016 sur base de points de références NERF et de renforcement | 3 session technique sur l’actualisation et de réorganisation de la base de données et fichiers Excel pour l’IGES du secteur AFAT (Agriculture Forêts et Autres utilisations des Terres) pour la série temporelle 2000-2010, 2010-2014 et 2014-2016 sur base de points de références NERF et de renforcement | 3 Sessions organisées sur l’actualisation et de réorganisation de la base de données et fichiers Excel pour l’IGES du secteur AFAT (Agriculture Forêts et Autres utilisations des Terres) pour la série temporelle 2000-2010, 2010-2014 et 2014-2016 sur base de points de références NERF et de renforcement | 100 % |  |  |
| 3.- Revue des IGES précédents, définition de la méthodologie d’inventaire des GES et compilation des données | 1.- Production de matrice de transition 2000-10, 2010-14 et 2014-16 à partir de points de références (PR) | 3 matrices de transitions de changements IGES produites à partir des points de références | 3 matrices de transitions de changements IGES produites à partir des points de références sont disponibles | 100 % |  |  |
|  | 2.- Rédaction d’une note technique sur la méthodologie de construction de matrice de transition sur base de PR 2000-10 ; 2020-14 et 2014-16 | 1 note méthodologique est disponible | 1 note méthodologique sur la construction de matrice de transition sur base de PR 2000-10 ; 2020-14 et 2014-16 a été produite | 100 % |  |  |
| 4.- Appui à la revue de l’IGES qui sera soumis au plus tard en 2018 et production de l’IGES national actualisé du secteur UTCATF pour la période 2018-2020 | Contribution au Chapitre sur l’inventaire national de GES pour la série temporelle 2000-2018 | Chapitre sur l’inventaire national de GES pour la série temporelle 2000-2018 disponible | Chapitre sur l’inventaire national de GES pour la série temporelle 2000-2018 est en cours de finalisation | 80 % |  | Il reste uniquement la quantification des IGES de la période 2016-2018 |
| 5.- Production des rapports biennaux actualisés, incluant l’annexe technique REDD+, pour la période 2018-2020 | 1.- Production du Rapport Biennal actualisé (RBA) | 1 Rapport RBA est disponible | 1 Rapport RBA est finalisé | 90 % |  | Reste la validation technique et politique |
|  | 2.- Contribution à l’annexe Technique REDD + | Nombres des contributions sont transmises dans l’annexe technique REDD+ | L’annexe technique est en cours de finalisation | 90 % |  | Validation politique attendue en mars 2021 |
|  | 3.- Contribution au Chapitre sur les avancées et acquis de mise en œuvre de la REDD+ en RDC |  |  |  |  |  |
| Effet/Volet 4 – Suivi des Évènements Majeurs de Déforestation | | | | | | |
| Produit/Résultat 4.- Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel | | | | | | |
| 1./2./3.- Mise en place d’un registre et système de suivi par satellite des plantations et concessions forestières, des plantations agro-industrielles et concessions minières de la RDC | Achat et transmission des ordinateurs portables aux 3 agents de la DIAF/Géomatique | 3 laptops sont achetés et transférés aux agents de la DIAF/Géomatique | 3 laptops sont achetés et livrés aux agents de la DIAF/Géomatique | 100 % |  |  |
|  | Actualisation de la méthodologie de suivi des EMD 2019 et 2020 | 1 note méthodologique est disponible | 1 note méthodologique actualisée a été produite | 100 % |  |  |
|  | Extraction, traitement des EMD de 2019 et 2020 | 100 % des alertes Glad Extraites et traitées pour les périodes 2019 et 2020 | 100 % des Alertes et traitées pour les périodes 2019 et 2020 | 75 % |  | 60 % des échantillons des EMD 2020 destinées aux ITAPEL ne sont pas encore analysées |
|  | Rédaction du Manuel de formation sur le renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS | 1 Manuel de formation sur le renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS est disponible | 1 Manuel de formation sur le renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS a été rédigé et partagé | 100 % | Le manuel est disponible en soft et version imprimée |  |
|  | Organisation d’une formation de renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS à Kisantu en octobre 2020 | 1 session de formation renforcement des capacités des ITAPEL sur l’utilisation des Outils SIG et GPS à Kisantu en octobre 2020 | Session de renforcement des capacités sur l’utilisation de SIG et GPS organisée pour les ITAPEL à Kisantu | 100 % |  |  |
|  | Transmission des échantillons des EMD 2019 (≥ 5 hectares) des 3 affectations des terres à la DIAF pour interprétation visuelle | Nombres des Échantillons des EMD 2019 sont analysés | 989 échantillons des EMD 2019 visuellement interprétés | 100 % |  |  |
|  | Transmission des échantillons des EMD 2020 (≥ 5 hectares) des 3 affectations des terres à la DIAF pour interprétation visuelle | Nombres des Échantillons des EMD 2020 sont analysés | 1225 échantillons des EMD 2020 visuellement interprétés | 100 % |  |  |
|  | Transmission des échantillons des EMD 2020 (≥ 1 hectare) des 5 territoires GDA à la DIAF pour interprétation visuelle | Nombres des Échantillons des EMD 2020 sont analysés | 1217 échantillons des EMD 2020 visuellement interprétés | 100 % |  |  |
|  | Transmission des EMD 2020 aux ITAPEL | Nombres des EMD 2020 transmis aux ITAPEL | 60 % des EMD 2020 transmis aux ITAPEL | 40 % |  | Démarrage tardif suite aux procédures de contractualisation entre les institutions |
| 4.- Validation des analyses satellites sur le terrain et récolte d’informations complémentaires | Organisation d’une mission de validation des EMD 2020 dans le territoire d’Ingende dans la province de l’Équateur | 1 mission de validation des EMD 2019 est organisée | 1 mission de vérité de terrain a été organisée dans le territoire de Igende dans la province de l’Équateur | 100 % |  |  |
| 5.- Publication annuelle d’un rapport de surveillance des événements majeurs de déforestation | Rédaction de rapports sur le suivi des EMD 2019 et 2020 | 1 rapport de suivi des EMD 2019 et 2020 disponible | Rapport en cours de finalisation | 50 % |  | Le rapport sera finalisé en Mars 2021 |
| Effet/Volet 5 – Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés | | | | | | |
| Produit/Résultat 5.- Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés | | | | | | |
| 1.- Sensibilisation des parties prenantes sur le SNSF | 1.- Un atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans le Kongo Central sur le lancement de l’IFN a été réalisé | 1 Atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans le Kongo Central sur le lancement de l’IFN est réalisé | 1 Atelier sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans le Kongo Central sur le lancement de l’IFN a été réalisé à Matadi | 100 % | Rapport de l’atelier disponible en soft |  |
|  | 2.- Un atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans la Tshopo sur la réalisation des UEs de remplacement des UEs a été réalisé | 1 atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans la Tshopo sur la réalisation des UEs de remplacement des UEs est réalisé | 1 atelier de sensibilisation des autorités administratives et communautaires dans la Tshopo sur la réalisation des UEs de remplacement des UEs a été réalisé à Kisangani | 100 % | Rapport de l’atelier est disponible en soft |  |
|  | 3.- Un Spot radio de lancement de l’IFN est diffusé dans le Kongo Central a été réalisé | Nombres de Spot radio de lancement de l’IFN est diffusé dans le Kongo Central diffusé | 100 % de Spot radio de lancement de l’IFN est diffusé dans le Kongo Central a été réalisé | 100 % |  |  |
| 2.- Communication des activités du SNSF | 1.- Les activités du Programme SNSF sont publiées dans le site de la FAO | Nombres d’activités du Programme SNSF publiés dans le site de la FAO | Les activités du programme SNSF publié sur le site de la FAO | 100 % |  |  |
| Effet/Volet 6 – Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | | | | | | |
| Produit/Résultat 6.- Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | | | | | | |
| 1.- Opérationnalisation du COPIL | 1.- Organisation des 2 réunions de COPIL | 2 réunions de COPIL réalisées | 2 réunions de COPIL organisées | 100 % | 2 comptes rendu du COPIL n° 6 et 7 sont disponibles |  |
| 2.- Opérationnalisation du comité technique MNV | 2.- Organisation des 12 Plateforme Technique de Concertation | Nombres des PTC organisées | 8/12 PTC organisées | 66 % |  | La situation sanitaire de la pandémie à compliqué l’organisation des autres PTC |
|  |  |  |  |  |  |  |

# État d’avancement des résultats du Programme

**6.1 Progrès par résultat du programme**

Les progrès réalisés au sein du programme SNSF, pour l’année 2020 sont présentés ci-après en fonction de chaque composante et/ou Résultat.

**Composante 1 : Système de Surveillance des Terres par Satellite (SSTS)**

**Résultat 1 : Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles**

Un protocole d’Accord PA n°010-2020 définissant l’ensemble des travaux et livrables entre la FAO et la DIAF/géomatique a été rédigé et signé entre les parties prenantes en début d’année 2020.

Les estimations provinciales de la carte de changement pour les périodes historique 2000-2010 et 2010-2014 ont été à nouveau présentées en vue d’une appropriation nationale par l’ensemble des partenaires du MEDD, lors d’une PTC organisée le 05 mars 2020. Ces estimations ne remplacent pas celles du NERF de 2018 et sont considérées comme des améliorations dont on pourra tenir compte dans le prochain NERF et dans le rapport biennal actualisé (RBA). De plus, les émissions de CO2 associées pour l’ensemble de cette période ont été quantifiées et comparées à celles issues du NERF de 2018. Une note technique synthétisant ces travaux a été produite et partagée avec l’ensemble des parties prenantes du programme SNSF.

La carte de changement 2014-2016 (incluant les strates de forêt stable [F] ; non-forêt stable [NF] et déforestation [DEF]) a été finalisée sur base de la méthodologie ayant servie à la production des cartes de changements du NERF de 2018. Les estimations statistiques et les erreurs associées (Intervalle de Confiance [IC] à 90 %) à chacune des strates appartenant à cette carte ont été quantifiées à partir de 65 502 points de références (PR). Une note technique synthétisant la démarche méthodologique et les principaux résultats a été produite, présentée et validée lors de la Plateforme Technique de Concertation (PTC) virtuelle organisée le 10 avril 2020.

Donnant suite au plan d’amélioration du NERF 2018, « *sur l’exploration des possibilités d’intégration de la dégradation forestière* », la Division Géomatique a finalisé en juillet 2020 avec l’appui technique de la FAO, une carte de changement 2016 – 2018 (incluant les strates déforestation (DEF), dégradation (DEG) et reforestation (REF) de la période 2016-2018 et les strates non-forêt stable et forêt stable issues de la carte existante 2016) sur l’ensemble de la RDC. La carte a été produite au moyen de la méthodologie BFAST implémentée dans la plateforme de Sepal de la FAO. Près de 2.500 tuiles ont été nécessaire pour couvrir toute la RDC. Une note technique expliquant la méthodologie et les résultats des nombres de pixels de la carte préliminaire est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/n3oqgfnv88ou5f2/Note%20sur%20La%20production%20de%20la%20carte%20D%C3%A9forestation%2C%20d%C3%A9gradation%20avec%20BFAST_13112020_FAO_20112020.pdf?dl=0> L’ensemble des manipulations ont été réalisées à travers un script R disponible ici (<https://github.com/lecrabe/bfast_prepost>).

Afin d’apprécier la qualité de la carte de changement 2016 – 2018 :

* L’évaluation qualitative de cette carte a été réalisée entre juin et octobre 2020, pour la province de Mai- Ndombe et l’ensemble de la RDC. Les précisions de ces produits ont été respectivement évaluées à 67 % (Mai-Ndombe) et 60,13% (échelle nationale). Un guide d’interprétation de la dégradation en vue d’harmoniser la reconnaissance de la dégradation forestière sur les images satellites (haute [Sentinel et Landat] et très haute résolution - Planet) a été finalisée conjointement entre la DIAF/Géomatique et la FAO. L’interprétation des échantillons de références et l’évaluation des estimations statistiques de cette carte seront produites courant du premier semestre 2021. Le rapport de l’évaluation de la carte préliminaire de changement 2016 – 2018 est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/i2ton24ndl9pwki/Rapport_PrEcision_carte_prEliminaire_2016-2018_04112020.pdf?dl=0>
* Une mission de vérité de terrain a été organisée dans la province de l’Équateur, sur l’axe Mbandaka – Bikoro au mois de décembre. Elle avait pour but d’apprécier la discrimination des quelques strates de la carte changement 2016-2018 sur terrain. Le rapport de la mission de terrain est en cours de finalisation par l’équipe de DIAF/géomatique et sera disponible en janvier 2021.

En parallèle aux activités de finalisation de la carte de changement 2016-2018, deux groupes techniques : (i) restreint (regroupant la DIAF [Géomatique et IFN], la DDD, la FAO, USFS, CN-REDD et WCS) et (ii) élargi (aux partenaires du MEDD) ont été constitués, afin de proposer une définition de la dégradation forestière, en vue de son intégration dans le prochain NERF. Les résultats de ces travaux ont été présentés dans la PTC du 14 août 2020, pour capitalisation et validation.

Sur le plan de renforcement des capacités, on pourrait les subdiviser en 2 sous catégories de : (1) mise à niveau sur les nouvelles technologiques et (2) orienté résultats.

* Formation de mise à niveau sur les nouvelles technologiques :
* Les techniciens de la division géomatique ont suivi une formation introductive sur l’estimation de la dégradation des forêts au moyen de l’algorithme CODED avec l’appui de l’USFS et la FAO au début du mois de janvier 2020 ;
* Deux techniciens de la DIAF/Géomatique ont participé à un atelier sur la diffusion des images Planet en RDC et sur l’estimation des superficies par échantillonnage, au siège de la FAO à la fin du mois de janvier 2020, en compagnie des autres pays bénéficiaires des données Planet ;
* Le gestionnaire du portail web SNSF de la DIAF/géomatique a participé avec l’Expert National de la FAO à une session technique sur l’amélioration et la maintenance du portail web SNSF au siège de la FAO à Rome en fin janvier 2020 ;
* Poursuite du renforcement des techniciens de la division géomatique en continu, sur les outils de suivi du couvert forestier, dans le cadre de l’atelier national sur l’enquête télédétection de l’Évaluation des Ressources Forestières Mondiale (FRA) : (1) *en présentielle pour les pays du Bassin du Congo à Yaoundé au Cameroun du 23 au 29 février* et (2) *sur la plateforme virtuelle Zoom, pour les pays de l’Afrique du nord du 09 au 11 juin*;
* Une session technique de renforcement de capacité des agents de la DIAF sur l’établissement d’un échantillonnage aléatoirement stratifié sur Sepal a été organisée le 11/08/2020 ;
* la formation sur le téléchargement des images satellite de haute résolution spatiale et temporelle « Planet » avec l’appui du FAO/HQ.
* Formation orientée résultats :

Ces sessions de formations ont été organisées afin d’aider l’équipe technique de la DIAF/géomatique à améliorer l’interprétation des échantillons de référence devant servir des données sources pour l’estimation statistique de la carte de changement 2016-2018. Ces dernières se sont réalisées et avaient pour objectifs :

* Entre les mois de juin et novembre 2020, plusieurs sessions techniques encadrées par USFS à l’attention de la DIAF Géomatique, ont été organisées. Ces sessions visaient à renforcer les connaissances et la pratique des techniciens, sur l’algorithme et la méthode CODED via Google Earth Engine, en vue notamment, de la détection de la dégradation. La FAO a pris part à certaines de ces sessions techniques en particulier au mois d’août et au mois de novembre 2020 en y apportant son assistance technique.
* Entre les mois d’août et novembre 2020, plusieurs analyses et réunions techniques avec la DIAF Géomatique sur la province du Mai-Ndombeont été réalisées. A cet effet, l’équipe de techniciens a interprété son jeu de données à 3 reprises, les consultants FAO ont également produits 3 analyses différentes. Ces différentes étapes ont conduit à calibrer le nouveau protocole de contrôle qualité relatif à l’interprétation des échantillons pour les calculs de superficie. Les techniciens ont successivement revu les points de commission et d’omission, et ont également refait une analyse croisée en changeant d’interprète au cours de la première étape. L’ensemble de ces manipulations fera l’objet d’un document d’orientation (SOP) encore en cours de préparation à la FAO (prévu pour le premier semestre 2021).

En rapport avec le portail web SNSF, les travaux de développement du nouveau portail web SNSF entamé au courant de l’année 2020 (bien qu’ayant été perturbés par *la pandémie actuelle qui avait ralenti*, le processus de sélection du prestataire et/ou la mise en œuvre de ce travail) a finalement pris fin, avec la livraison du nouveau portail web SNSF en décembre 2020. En effet, le 20 novembre, le prestataire avait livré la version préliminaire du nouveau portail web SNSF. Cette version a été testée simultanément par la DIAF/Géomatique et la FAO et un rapport d’appréciation (résumant des bugs sur certains modules) a été renvoyé. Les corrections ont été intégrées sur la version préliminaire. Une version finale du nouveau du portail web SNSF[[4]](#footnote-4) a été officiellement livrée à la DIAF/Géomatique le 21 décembre 2020. À titre de comparaison avec l’actuel portail web SNSF, le nouveau portail web SNSF dispose des modules souhaités conjointement par la DIAF/Géomatique, la FAO et les autres partenaires dont le FONAREDD , à savoir : (i) une interface du site améliorée et plus intuitive ; (ii) dispose d’une interface graphique plus fluide, pour l’affichage des données spatiales et (iii) enfin un onglet pour la publication des données textuelles, soient documents et/ou rapports en format : Excel ; Pdf ; Word. La nouvelle version du portail web SNSF sera présentée en PTC du 05 mars 2021. Par la suite présenté au Mr. le SG à l’Environnement et Développement Durable, pour solliciter son approbation administrative en vue de sa mise ligne. L’Annexe 9 présente la feuille de route du déploiement du nouveau portail web SNSF.

**Composante 2 : Inventaire forestier National (IFN)**

**Résultat 2: Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone**

Une série des protocoles d’Accords PA (n°014-2020 ; 015-2020 ; 021-2020 etc) définissant l’ensemble des travaux et livrables entre la FAO et IFN, notamment DIAF/IFN, IRD, CRGM et UNILU ont été rédigés et signés entre les parties prenantes en début d’année.

Pour apprécier la qualité des données collectées au sein des Unités d’Échantillonnages (UEs) contrôlés lors de la première phase, un rapport de contrôle qualité des UEs visités a été produit. Il présente le résumé des analyses réalisées sur les UEs contrôlés et leurs comparaisons avec les UEs originales. Aussi, il a permis d’identifier les points fort et faible à corriger.

Le Rapport de l’analyse des échantillons du sol et litière des UEs de la première phase de l’IFN a été produit en en février 2020. Il a été présenté en PTC du 09 septembre. Le compte rendu de cette PTC est disponible sur le lien ci-après : ici <https://www.dropbox.com/s/ibi85j7smd24enm/CR%20de%20la%20PTC%2026%20Aout%202020_09092020%5B16377%5D.docx?dl=0>

Afin de finaliser la collecte des données de l’Inventaire Forestière National de la RDC, la campagne de la seconde phase entamée en 2019, a été poursuivie en 2020 et a permis de collecter les données dendrométrique, sol et litière au sein des Unités d’Échantillonnages (UEs) retenues :

* Les 178 UEs planifiées pour la seconde phase d’Inventaire Forestier National (IFN) ont été toute finalisées, par l’équipe technique des agents de la Division IFN avec l’appui technique de la FAO ;
* Les fiches des saisies d’encodages des données sur terrain (déndrométriques, sol et litière) de ces UEs ont été également ramenées à Kinshasa. 178 fiches ont été déjà vérifiées par l’équipe technique de la FAO, 96 de ces dernières sont scanné pour archivage au niveau de la FAO et 164 / 178 ont été transférées à la Division IFN, pour encodage dans la base de données disponible ;
* 1.150 échantillons de sols collectés dans les 178 UEs ont été réceptionnés à Kinshasa et 575 à Lubumbashi. Les échantillons stockés à Lubumbashi se rapportent à ceux collectés dans les UEs localisées dans les provinces du sud de la RDC, à savoir Haut-Katanga et Lualaba
* 113 échantillons de litières collectées sur 57 UEs localisées dans les 7 provinces (Haut-Katanga, Haut-Lomami, Kasaï, Kasaï-Oriental, Lualaba, Tanganyika et Maniema) ont été réceptionnés à Kinshasa.

Afin de s’assurer de la qualité des données dendrométrique, sol et litière collectées lors de compagnes de l’IFN sur terrain, de série des missions d’Assurance Qualité (AQ) ont été réalisées sur terrain au sein des quelques UEs. Elles ont été conduites, par l’équipe de Consultants FAO/IFN du programme SNSF d’une part et par le Coordonnateur National & Chef de Division de l’IFN de la DIAF. Les UEs contrôlés ont été sélectionnées aléatoirement. L’AQ a été réalisée dans les 3 UEs, soient les UEs respectivement : (i) 1.109 ; (ii) 1.261 ; (iii) 1.263 localisées dans les provinces de Sankuru, de Kongo-Central et du Haut-Katanga.

Sur le plan du Contrôle Qualité (CQ) des fiches, 178 fiches de terrain provenant des 178 UEs inventoriées dans la seconde phase ont été réceptionnées et aussi contrôlé (CQ). De ces dernières 132 fiches des UEs sont déjà encodées dans la base de données de l’IFN et 46 lots de fiches restantes sont en cours d’encodage à la division IFN de la DIAF/MEDD. L’encodage doit se clôture au plus tard le 31 mars 2021 selon la planification conjointe faite par la FAO et la DIAF en décembre 2020

En parallèle, une mission de lancement des inventaires et de sensibilisation des autorités et communautés locales sur les travaux et enjeux de l’IFN a été réalisée à mi-février dans la ville Province de Matadi dans la province de Kongo Central. De plus, les spots radios sur l’IFN sont en cours de diffusion sur les radios locales, pour sensibiliser sur l’arrivée d’une équipe des ingénieures de la DIAF/IFN, afin de collecter les données dendrométriques, sols et litières dans les UEs ciblés.

En rapport avec le développement de l’Equation Allométrqiue (EA) sur forêt claire de type Miombo dans le sud de la RDC au moyen de scan Lidar Terrestre :

* Une mission de lancement des activités a été réalisée du 29 janvier au 14 février 2020 à Lubumbashi, puis sur les sites choisis pour la collecte de données avec les partenaires impliqués (DAIF/IFN, IRD, FAO et UNILU) ;
* les données dendrométriques ont été scannées via le Lidar terrestre dans 2 sites et les espèces forestières disposant de dhp (diamètre à hauteur de poitrine ont été identifiées par un spécialiste botanique sur terrain et les mesures de diamètres ont été réalisées sur 764 individus ;
* Inventaire floristiques ont été réalisées sur 2 parcelles de 1HA, les mesures et 36 carottes ont été prélevées
* Un Lidar terrestre a été réalisé sur 2 parcelles d’1 Ha et on a sélectionné 119 individus
* La méthodologie et les résultats préliminaires ont été présentés ce 20/05 dernier lors d’une PTC virtuelle organisée sur Zoom. Les commentaires de participants à la PTC ont été réceptionnés et la version finale de la méthodologie est disponible ;
* la seconde phase de collecte de données dendrométriques via scan Lidar terrestre a été organisée durant la période du 20 septembre au 24 octobre 2020 (durant la période de levée de mesure d’urgence à la riposte à la pandémie actuelle) ;
* Le scan Lidar pour le dernier site (dans la province de Lualaba) et les autres données connexes a été suspendu, par manque des moyens financiers. Elles pourront reprendre si possible à la deuxième phase du projet.

Sur le plan de renforcement des capacités : les techniciens de la DIAF/IFN ont bénéficié des sessions de renforcement des capacités sur :

* Les méthodes d’analyses statistiques de données. La session a été assurée en février 2020 pour 15 personnes par les experts de l’USFS, FAO, IFA Yangambi et UNILU ;
* Le pré-processing des données LiDAR terrestre (TLS) pour mesurer les paramètres dendrométriques et estimer le volume de bois (participants : les techniciens de la DIAF/IFN et de l’UNILU) ;
* Le processus de Contrôle Qualité des travaux de l’IFN  en septembre 2020: les techniciens de l’UNILU et de SOS-Nature.

Enfin, pour s’assurer de la qualité de données inventoriées sur le terrain, le rapport de contrôle qualité des UEs de la première phase a été réalisé. De plus, des séries de missions de contrôle qualité sont planifiées sur 19 UEs. Ces dernières sont sélectionnées de manière aléatoire dans le jeu de données UEs de la seconde phase. Ces missions initialement prévues durant le premier semestre (de avril à juin) sont effectuées dès la levée de mesure sanitaire actuelle.

En termes de communication sur l’IFN et du Programme SNSF :

Un film documentaire a été réalisé sur les activités du programme SNSF. Le film résume les activités de déploiement d’équipe des ingénieurs de l’IFN, les procédures de collecte des données d’IFN dans une UE ; les travaux du SSTS ; les travaux mise en œuvre avec l’UNILU et les points de vus de managers – tant du MEDD, la FAO et le FONAREDD. Ce film a été réalisé dans une UE localisée dans le territoire de Lubudi dans la province de Lualaba dans le sud de la RDC.

**Composante 3 : Inventaire des Gaz à Effet de Serre (IGES)**

**Résultat 3: les IGES et rapports biennaux sont actualisés**

Un protocole d’Accord PA n°019-2020 définissant l’ensemble des travaux et livrables entre la DDD et la FAO a été rédigé et signé entre les parties prenantes en début d’année.

Afin de répondre à la requête des évaluateurs indépendants de la CCNUCC, sur le NERF 2018 à savoir « *la République Démocratique du Congo souhaitera peut-être incorporer les sources de données améliorées utilisées pour le NERF dans l'inventaire national des IGES, les communications nationales et le rapport biennal de mise à jour*  afin de répondre aux exigences de la décision 12/CP.17, paragraphe 8 », une série des sessions techniques de travaux entamés en début d’année 2020 ont été finalisées sur Zoom entre la DDD et la FAO au mois de juillet. Elles ont permis la production et harmoniser des matrices de transitions des classes IGES sur bases des points de références de :

* ayant été utilisé dans la quantification du NERF 2018 (2000-2010 et 2010-2014). Une note technique résumant l’ensemble de résultat a été produite en mars 2020 ;
* ayant servi à la quantification des estimations provinciales 2014-2016. Une note technique résumant l’ensemble de résultat a été produite en avril 2020.

Les matrices des transitions des classes IGES ont permis de disposer des estimations statistiques d’entrer à la quantification des Inventaires de Gaz à Effet de Serre (IGES) du secteur Agriculture Forêt et Autres utilisations des Terres (AFAT), par la Division Changement Climatique de Direction de la Développement Durable (DDD). Les résultats ont permis de finaliser le chapitre sur les IGES issues de secteur ATAF dans le Rapport Biannuel Actualisé (RBA) 2000-2016.

Le RBA est finalisé. La validation technique de ce dernier prévue courant cette année 2020 a été finalement repoussée au premier trimestre 2021. Il a été reporté afin de rajouter les estimations des GES de la période 2016-2018, qui seront finalisées sur la même période par la DIAF/géomatique. Sa soumission à la CCNUCC sera faite en mars 2021 après la validation par l’autorité politique Les travaux de collecte des données, pour la rédaction du chapitre d’I-GES de la 4ème Communication Nationale ont été lancés, par la DDD avec l’appui de la FAO.

L’Annexe Technique REDD+ de la RDC démarré en juin 2020 est en cours de finalisation. L’Annexe technique est rédigée sous la coordination de la division Changements Climatiques de la DDD. La FAO, la DIAF/Géomatique et WCS ont contribué à la rédaction du chapitre NERF de l’Annexe Technique REDD+. Les autres chapitres ont été rédigés par d’autres partenaires.

La FAO participe également aux sessions techniques sur l’actualisation du Contribution Nationale Déterminé (CDN) de la RDC depuis août 2020. Sa contribution consiste à apporter des données techniques fiables sur les émissions dans le secteur de l’AFAT et à encadrer les membres du réseau des journalistes pour diffuser les messages sur les changements climatiques.

Organisation d’une réunion technique de suivi des activités du PA n°019-2020, entre la FAO et la DDD. Le plan de travail du PA a été actualisé due au fait que certaines activités ne pourront être réalisées à cause de la situation de la pandémie actuelle. Le Plan de travail actualisé est disponible. Les formations de renforcement de capacités des agents de la division Changement Climatique ont été réalisées en ligne. Les résumés de ces dernières sont renseignées dans l’Annexe 8.

**Composante 4 : Suivi des Événements majeurs sur la déforestation (EMD)**

**Résultat 4: Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel**

Pour faciliter la cohérence et la synergie des interventions entre les programmes SNSF et GDA (Gestion Durable de l’Agriculture) de la FAO, un protocole d’accord (PA n°019/2020) a été signé entre la division Géomatique de la DIAF et la FAO. Il permet de suivre les Évènements Majeurs de Déforestation (EMD) des périodes 2019 et 2020. De plus, les activités retenues devront également appuyer l’atteinte de résultats 7 du projet GDA, notamment « *Un système de vérification sur le terrain des alertes lancées par le Programme de finalisation de mise en œuvre de Système National de Surveillance des Forêts (SNSF) en matière de grandes plantations commerciales* ». Signalons, que Ce protocole s’inscrit dans la continuité du travail de production des EMD 2017 et 2018 réalisés entre FAO, WRI et DIAF/Géomatique.

3 ordinateurs laptop ont été achetés et transférés à la DIAF/Géomatique, le 03/08/2020. Ils sont utilisés par les agents de la DIAF/Géomatique prestant dans le PA n°019-2020-UNJP-DRC-057-UNJP

Sur le plan méthodologique, quelques modifications ont été intégrées dans la méthode initiale de suivi des EMD 2017 et 2018. Ces modifications concernent les niveaux de traitements numériques alertes GLAD «*Global Land Analysis and Discovery Group*» et l’organisation des activités de vérité de terrain. Sur la première partie de la méthode, (i) les téléchargements des alertes GLAD se font directement sur une application spécifique nommé : « *Deforestation Alerts Analysis* » disponible sur la plateforme Sepal de la FAO ; et (ii) la prise en compte des toutes les catégories des alertes dites probable et confirmée. Quant à la seconde partie, les missions de vérité de terrain seront réalisées par les inspecteurs territoriaux et provinciaux du Ministère de l’Agriculture (ITAPEL/ IPAPEL) d’une part et les équipes de la DIAF/géomatique. L’*App*. *Deforestation Alerts Analysis* a été développé par l’équipe de la FAO/HQ au début de mois de juillet. La version finale était complément opérationnelle en mi-juillet 2020. La méthodologie développé par FAO/SNSF est disponible sur le lien ci-après : <https://www.dropbox.com/s/dn80192g592fzrx/Version_02_vf_ProtocoleTraitementDesAlertesDePertes_CouverturesArbor%C3%A9es2020_FAO_26082020.pdf?dl=0>

Le formulaire Collect Earth a été développé par l’équipe technique FAO/SNSF afin de facilité la validation visuelle des EMD retenus.

Sur le plan de renforcement des capacités, des sessions de renforcements des capacités ont été organisées à l’intention des techniciens de la DIAF/Géomatique. Elles ont été dispensées par le consultant technique Télédétection de la FAO/SNSF avec des appuis multiformes de toute l’équipe du Projet. Elles ont été organisées de en juillet à octobre 2020:

* le 15 juillet 2020 : Elle avait abordé la prise en main de l’*App.* *Deforestation Alert Analysis* développé, notamment comment rechercher et télécharger les alertes GLAD ;
* le 24 juillet 2020 : Elle avait permis de présenter l’état d’avancement de mise en œuvre du PA. Le PPT de cette réunion est disponible sur le lien ci-après : <https://www.dropbox.com/s/famocfkfmuj2hf5/Mise_en_Oeuvre_EMD_20072020.pdf?dl=0>
* le 27 aout 2020: la méthodologie de suivi des EMD validée et les métadonnées a été présenté à la DIAF en vue d’une validation. Le compte est disponible sur le lien ci-après : <https://www.dropbox.com/s/s7foaspp5z4mn59/CompteRendu_EMD-GDA_2708020.pdf?dl=0>
* le 31 aout 2020 : le formulaire Collect Earth a été développé par le consultant Technique FAO/SNSF et présenté à la DIAF, pour faciliter l’interprétation visuelle et la conformation des EMD de 2019 et 2020. Le compte rendu de la réunion est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/lcy96n6os25c1yb/CompteRendu_EMD-GDA_3108020.pdf?dl=0>
* le 07 septembre 2020 l’équipe de la DAIF prestant sur le PA a été formée sur la prise en main du fonctionnement du l’*app. Deforestation Alerts Analysis.* Cette formation a été dispensée par le consultant FAO/SNSF. Le compte rendu de la réunion est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/utv4e0fi5p4kinz/07092020_CompteRendu_FAO_DIAF_formation_tElEchargement_AlertesGLAD_surSEPAL.pdf?dl=0>
* le 14 septembre 2020  : former les agents de la DIAF/Géomatique prestant dans PA *n° 019/2020/ UNJP/DRC/057/UNJ-CAFI* sur **la prise en main de *Collect Earth***. Le compte rendu de la session technique de travail est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/uhfncvavp6b8sg3/14092020_CompteRendu_FAO_DIAF_formation_Utilisation_Encodage_surCollectEarth.pdf?dl=0>

Concernant l’appui au projet GDA dans le cadre de mise en œuvre du PA n°019-2020. Les activités ont été réalisées :

* Une réunion a été organisée entre la FAO et la DIAF/Géomatique, le 29 juillet 2020. Elle visait de rappeler l’établissement de la liste de critères de sélection des inspecteurs  (ITAPEL) ;
* Un TDR R de la formation des ITATEL a été rédigé par le consultant technique Télédétection FAO/SNSF et partagé à Serge  (GDA), le 29 juillet 2020
* le 08 septembre 2020 : une réunion avait été tenue pour s’accorder sur la date de l’organisation de la formation de renforcement des capacités des Inspecteurs du Ministère d’Agriculture (ITAPEL). Le compte rendu final est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/mzn4hwb817uv4nd/08092020_CompteRendu_FAO_DIAF_Planification_formation_ITAPEL_FAO.pdf?dl=0>
* La version initiale du manuel final de formation sur Quantum GIS et GPS pour les ITATEL a été rédigée par l’équipe FAO/SNSF et partagée en interne  pour commentaire, le 19 2020
* À l’issue de ces réunions entre l’équipe FAO (SNSF et GDA) et la DIAF/Géomatique, un manuel de la formation de renforcement des capacités des ITAPEL, sur l’utilisation du logiciel Quantum GIS et GPS a été rédigé par le consultant technique en télédétection de la FAO et partagé à l’équipe du SNSF et GDA, pour commentaire le 19 aout 2020. La version finale a été partagée avec la DAIF.
* du 25 au 31 octobre : organisation d’une formation de renforcement des ITAPEL à Kisantu à l’intention des 10 ITAPEL venant des 5 territoires disposant des postes sentinelles pilotes du projet GDA. La

Concernant les traitements et confirmations visuelles des EMD 2019 et 2020 :

* 1.217 échantillons des EMD 2020 (de superficie ≥ 1 ha) ont détectés dans les 5 territoires GDA. Ces derniers ont été interprétés visuellement par la DIAF sur les images très haute résolution (Sentinel 2 et Planet des années correspondantes). Le post-traitement de ces EMD en cours, les estimations statistiques seront disponibles dans le premier trimestre de 2021 ;
* 989 et 1.225 échantillons des EMD (de superficie ≥ 5 ha) ont détectés durant les années 2019 et 2020 respectivement au sein 3 affectations des terres, concessions (agricole-commerciale, forestière et minière). L’interprétation visuelle des EMD de 2019 ont été finalisées le 01 décembre. Celle de 2020 sera finalisée le 05 février. Les post-traitements de ces EMD seront finalisés durant le premier trimestre de 2021.
* La mission de vérité de terrain des EMD 2020 a été réalisée dans le territoire d’Ingende dans la province de l’Équateur au mois de décembre 2020.

**Composante 5 : Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés**

**Résultat 5: Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés**

Les informations et résultats du Programme SNSF ont été présentés lors des ateliers internationaux et nationaux organisés dans le courant de ce premier semestre.

Sur le plan international :

* La Division géomatique (DIAF/MEDD) a participé à l’atelier de diffusion des images Planet à Rome (FAO/HQ) fin janvier 2020. Par la même occasion, elle a présenté la méthodologie de suivi de changement du couvert forestier à l’échelle nationale pour les périodes ciblées.
* L’administrateur du portail web SNSF a participé à une session technique d’exchange sur le développement du nouveau portail web SNSF à Rome (FAO/HQ) en fin janvier 2020.
* Le Conseiller technique Principal a participé à l’atelier d’écriture de l’Etat des Forêts organisé par le CIFOR en décembre 2020 à Kinshasa et a partagé certaines informations clés sur la surveillance des forêts en RDC

Sur le plan national, les résultats engrangés par composantes du Programme SNSF ont été publiées sur le site officiel de la FAO/RDC, sur la *Newsletters* périodique du bureau régional FAO de Libreville, sur les plateformes électroniques Tweeter de la FAO. Parmi les communications, on peut entrer autres citées :

* L’article de l’organisation de la formation de renforcement des capacités des ITAPEL à Kisantu du 25-31/10/2020, a été publié sur le site de la FAO-RDC. Il est disponible sur le lien ci-après : <http://www.fao.org/republique-democratique-congo/actualites/detail/en/c/1323722/>
* L’Analyse Qualitative du Programme SNSF, à présenter lors d’une réunion convoquée par le FONAREDD le 24/09 via la plateforme Zoom. La communication faite par la FAO est disponible ici : <https://www.dropbox.com/s/ehi9ssmad362fqh/Programme_SNSF_Fonaredd_24092020_FAO%5B%5D.pdf?dl=0>
* En date du 23/09 : un Webinaire organisée par l’équipe du HQ, sur le thème : « Données forestières et transparence : ‘Zoomez’ sur l’expérience de la République démocratique du Congo. Les communications et l’enregistrement du Webinaire sont disponibles sur le lien ci-après : <https://bit.ly/2Gd0emD>
* L’article sur l’organisation du COPIL n°7 du Programme SNSF tenue le 08 juillet a été publié sur le site de la FAO/RDC. Il est accessible sur le lien ci-après : <http://www.fao.org/republique-democratique-congo/actualites/detail/en/c/1300180/>
* L’article sur la sensibilisation des parties prenantes sur la mise en œuvre de l’IFN dans la province de Kongo-Central a été publié sur le site de la FAO. Il est accessible sur le lien ci-après : <http://www.fao.org/republique-democratique-congo/actualites/detail/en/c/1270200/>

**Composante 6 : Opérationnalisation du Programme**

**Résultat 6: Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective**

Deux (2) réunions de COPIL du Programme SNSF ont été respectivement organisés : (i) le 24 janvier 2020 (COPIL n°6) et (ii) le second le 28 juillet (COPIL n°7).

En ce qui concerne la Plateforme Technique de Concertation (PTC), en dépit de la situation sanitaire mondiale, huit (8) PTC du SNSF ont été organisées (voir Annexe 7). Elles ont permis de mobiliser environ 280 participants au total, soient une moyenne de 35 participants pour chaque PTC. Elles ont permis la validation des résultats ci-après :

* La vulgarisation et l’appropriation nationale par toutes les parties prenantes des résultats des estimations provinciales des périodes 2000-2010 et 2010-2014 (appelé aussi estimations du renforcement du NERF 2018) ainsi que la quantification des émissions pour la même période ;
* La validation et diffusion des estimations statistiques de la période 2014 – 2016 ;
* La présentation de la méthodologie d’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique aux forêts de Miombo de la RDC y compris la présentation des résultats préliminaires ;
* La présentation de la méthodologie du projet *ERPD (Emission Reduction Program Document/ Document sur le Programme de Réduction des Émissions)* de la province de Mai Ndombe. Ce projet est mis en œuvre par l’Université de Maryland (UMD) en étroite collaboration avec la DIAF ;
* La Présentation de résultats préliminaires des analyses des échantillons de sol des forêts de la RDC – dans le cadre de l’Inventaire Forestier National ;
* Lancement des réflexions sur la définition de la dégradation ;
* La présentation et validation de la méthodologie de traitements des alertes GLAD en EMD 2019 et 2020 dans le cadre du Programme SNSF et GDA ; et
* La présentation des résultats de la révision du niveau de référence du Programme de Réductions des Émissions de Mai Ndombe – *dans le cadre de l’accord, Université Maryland, Banque Mondiale, DIAF et OSFAC*

**6.2 Évaluation de la performance du programme sur base des indicateurs du cadre des résultats**

Tableau 3 - Cadre de résultats du programme

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateurs** | **Baseline** | **Cible finale du programme** | **Progrès à ce jour** | **% progrès réalisé** | **Observations / Raisons du retard/changement éventuel** | **Réajustement de la cible (cas échéant)** |
| Effet/Volet 1 - Système de Surveillance de Terre par Satellite (SSTS) | | | | | | |
| Produit/Résultat 1.- Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles | | | | | | |
| 1- Document de niveau de référence  Rapport sur l’évolution du couvert forestier (tous les 2 ans)  TerraCongo fonctionnel | Certaines données d’activités existantes mais incomplètes et pas de NERF/NRF pour la RDC | 8 NERF soumis  12 NERF actualisés  Cartographie des changements disponibles | Un NERF national a été soumis à la CCNUCC en octobre 2018 | 100 % | NA | NA |
| 2 - Les données d’activités sont disponibles pour les 20 provinces | Les données d’activités ne sont pas encore précises | Les données d’activités sont disponibles et peuvent contribuer à la construction des niveaux de référence et à l’opérationnalisation du SSTS et du portail | Les données d’activités sont disponibles pour les périodes 2000-10 ; 2010-14 ; 20014-16 ; | 75% | Les données d’activités de la période 2016-2018 seront finalisées au premier semestre 2021 |  |
| 3 - Niveaux de référence disponibles | Pas de Niveaux de référence | 8 niveaux de référence | 1 niveau de référence national soumis à la CCNUCC | 100 % |  |  |
| 4- Le portail est opérationnel et régulierement maintenu | Le Portail est en ligne mais n’est ni actualisé ni maintenu | Le portail est disponible et est dynamique | Un nouveau portail web SNSF est développé | 65 % | Le nouveau portail web SNSF développé sera mis en ligne en mars 2021. Les données spatiales et textuelles seront aussi publiées |  |
| Produit/Résultat 1.1 - La RDC dispose des matériels et des connaissances nécessaires nécessaires pour analyser les FE | | | | | | |
| 1.1- Techniciens formés  Matériels en place | Certains matériels sont disponibles mais ne sont pas suffisants et doivent être entretenus |  | L’Unité de télédétection de la DIAF est fonctionnelle | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 1.2 - Les niveaux de référence des provinces forestières sont construits et soumis | | | | | | |
| 1.2 - Document de niveaux de référence | Pas de niveau de référence disponible |  | Un document national disponible et soumis à la CCNUCC | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 1.3 - Un rapport sur le changement de la couverture forestière est produit tous les 2 ans | | | | | | |
| 1.3- Rapports réguliers | La RDC ne rapporte pas régulièrement le changement sur la couverture forestière | 2 rapports jusuq’en 2020 | La note technique sur l’estimation de changement 2014-16 est disponible | 20 % | Rapports de changements sur la couverture 2014-16 et 2016-18 seront disponibles d’ici juin 2021 |  |
| Produit/Résultat 1.4 - La RDC communique et diffuse régulierement ses produits | | | | | | |
| 1.4- Rapport annuel | Les données des rapports annuels sont régulièrement utilisée dans les communications nationales régulière de la part de la RDC |  |  | 50 % | Les données sont régulièrement utilisées par la DDD et les autres partenaires comme le PNUD |  |
| Produit/Résultat 1.5 - Le portail est opérationnel et il est régulièrement maintenu | | | | | | |
| 1.5- Portail opérationnel | Portail en place mais non opérationnel et non mis à jour |  | L’identification des données/résultats/  documents est en cours d’identification | 50 % |  |  |
| Produit/Résultat 1.6 - l’étude sur le regroupement des outils de surveillance satellitaire est réalisée | | | | | | |
| 1.6- Etude réalisée | Pas de réflexion sur le regroupement de tous les outils de surveillance satellitaire |  | L’Étude a été produite | 100 % |  |  |
| Effet/Volet 2 - Inventaire Forestier National (IFN) | | | | | | |
| Produit/Résultat 2.- Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone | | | | | | |
| 1 - Rapport des inventaires forestiers | Seul un pré-inventaire est disponible | 9 provinces forestières couvertes par un inventaire forestier | Le Rapport final de l’IFN en cours de rédaction | 39 % | XXX |  |
| 2 - Les résultats de l’inventaire forestier sont disponibles permettant la connaissance des forêts de la RDC | Les résultats n’existent pas | Donnéees sur les forêts de 8 provinces disponibles à travers les résultats de l’inventaire forestier | Le résultat intermédiaire de l’IFN de la première phase est disponible  Les données des analyses des échantillons des sols sont disponibles | 45 % | XXX | Les données de la seconde phase sont en cours d’encodage |
| Produit/Résultat 2.1- la méthodologie de l’inventaire forestier national est adoptée et | | | | | | |
| 1.-Méthodologie de l’IFN disponibles | Plusieurs méthodologies utilisées mais pas unifiées |  | Méthodologie unique pour la RDC | 100 % | NA |  |
| Produit/Résultat 2.2- Les manuels et les fiches de terrain sont disponibles | | | | | | |
| 1.- Fiches de terrain et manuel de collecte de données disponibles | Chaque initiative et projet possède son propre manuel et fiche de |  | Fiches et manuels uniformes utilisés pour toutes les provinces | 100 % | NA |  |
| Produit/Résultat 2.3- Le personnel pour mettre en œuvre l’inventaire forestier national est recruté et formé | | | | | | |
| 1.- Nombre de personnes disponibles et formées |  |  | 10 équipes de terrain sont formés et prêts à collecter les données sur le terrain et 10 tecchniciens des encodeurs et 1 gestionnaire de base de données pour la saisie de données | 100 % | NA |  |
| Produit/Résultat 2.4- Les équipes ont le matériel nécessaire pour faire la collecte des données de terrain | | | | | | |
| 1.- Matériels acquis et disponibles |  |  | Les équipes de terrain sont dotés de matériels adéquats pour faire la collecte de données d’inventaire | 100 % | NA |  |
| Produit/Résultat 2.5- Les équations allometriques adaptées aux différentes formations forestières de la RDC sont identifiées et établies. | | | | | | |
| 1.- Equations allométriques nationales |  |  | Note méthodologique de l’élaboration de l’équation allométrique des forêts de Miombo ainsi que le rapport préliminaire disponibles | 33 % |  | Pandémie |
| Produit/Résultat 2.6- Centralisation, traitement et analyse des données, et publication des résultats | | | | | | |
| 1.- Fichier de données de l’invenataire forestier centralisées  Rapport préliminaire de l’inventaire forestier |  |  | La RDC posséde des données rpovinciales d’ inventaire forestier | 70 % |  | Pandémie |
| Produit/Résultat 2.7- Production et validation du rapport général de l'IFN | | | | | | |
| 1.- Rapport national validé |  |  | Pas disponible | 0 % |  | Pandémie |
| Produit/Résultat 2.8- Communication et diffusion des résultats | | | | | | |
| 2.8.- Publication |  |  | Pas disponible | 0 % |  | Pandémie |
| Effet/Volet 3 – Inventaire de Gaz à Effet de Serre (IGES) | | | | | | |
| Produit/Résultat 3.- La RDC rapporte régulièrement ses émissions de GES et soumet ses BUR | | | | | | |
| 1.- Rapport BUR | Pas encore de BUR soumis |  | Soumission du 2e BUR | 40 % | Un BUR est disponible | Le document du BUR est validé techniquement mais il  attend la validation politique |
| Produit/Résultat 3.1- Renforcement et opérationnalisation du laboratoire IGES | | | | | | |
| 3.1.- Laboratoire en place | Le laboratoire IGES n’est pas totalement opérationnel |  | Le Laboratoire est opérationnel et possède les matériels nécessaires pour son fonctionnement | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 3.2- Mobilisation, renforcement du personnel technique et opérationnalisation de la cellule de coordination | | | | | | |
| 3.2.- Nombre de techniciens formés | Les techniciens n’ont pas les connaissances des methodologies actualisées |  | Les techniciens sont capables de réaliser les travaux sur les IGES et la cellule de coordination est fonctionnelle. | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 3.3- Revue des IGES précédents, définition de la méthodologie d’inventaire GES et compilation des données | | | | | | |
| 3.3.- Document de méthodologie et fichier de données | Les données ne sont pas encore consolidées étant donné que la méthodologie n’est pas encore formellement adoptée. |  | Les données sont centralisées et la méthodologie est adoptée par la RDC | 85 % | Finaliser l’intégration des GES des années 2016-18 |  |
| Produit/Résultat 3.4- Appui à la revue de l’IGES qui sera soumis au plus tard en 2018 et production de l’IGES national actualisé du secteur UTCATF pour la période 2018-2020 | | | | | | |
| 3.4- Document de revue de l’IGES | 3eme Communication nationale |  |  | 100 % | La 3ème communication est déjà disponible et la RDC prépare la 4ème communication nationale |  |
| Produit/Résultat 3.5- Productions des rapports biennaux actualisés, incluant l’annexe technique REDD+, pour la période 2018-2020 | | | | | | |
| 3.5- Rapport biennaux | Rapports biennaux existent mais pas finalisé |  |  | 40% | XXX |  |
| Produit/Résultat 3.6- Communication et diffusion des résultats | | | | | | |
| 3.6- Publication de rapport | Pas de rapport diffusé sur les IGES dans le secteur AFAT |  | XXX | XX % | XXX |  |
| Effet/Volet 4 – Suivi des Évènements Majeurs de Déforestation | | | | | | |
| Produit/Résultat 4.- La RDC possède un système de suivi des 3 évènements majeurs de déforestation | | | | | | |
| 1.- Rapports sur les évènements majeurs de déforestation | Pas de système de suivi en place | La base de données est alimentées et les résultats disponibles | Les évènements majeurs de déforestation de 2019 et 2020 sont en cours de finalisation | 50 % | Les estimations statistiques seront disponibles au premier trimestre 2021 |  |
| Résultat 4.- Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel | | | | | | |
| Les grands évènements de la déforestation sont suivis | Aucun sysème de suivi ne permet de suivre les grands évènements de la deforestation | SSTS des grands évènements de la deforestation inclus dans Terra Congo fonctionnels | Un système de suivi est disponible pour les EMD 2019 et 2020 | 50 % | Le système de suivi des EMD de 2019 et 2020 est fonctionnel, le rapport est en cours de finalisation |  |
|  | La RDC publie des rapports de suivi des grands évènements de la deforestation | Aucun rapport de suivi n’existe | Les Rapports 2019 et 2020 est en cours de rédaction | 50 % | Le rapport sera disponible au premier trimestre 2021 |  |
| Produit/Résultat 4.1- Mise en place d’un registre et système de suivi par satellite des plantations forestières de la RDC | | | | | | |
| Registre des plantations forestiéres | Pas de registre et de système de suivi par satellite en place |  | Le registre est alimenté par des informations à jour et le systéme de suivi des plantations forestière intégré dans Terra Congo est fonctionnel | 50 % |  |  |
| Produit/Résultat 4.2- Mise en place d’un registre et système de suivi par satellite des grands projets agricoles de la RDC | | | | | | |
| Registre des grands projets agricoles | Pas de registre et de système de suivi par satellite en place |  | Le registre est alimenté par des informations à jour et le systéme de suivi des grands projets agricoles intégré dans Terra Congo est fonctionnel | 50 % |  |  |
| Produit/Résultat 4.3- Mise en place d’un registre et système de suivi par satellite des projets miniers de la RDC | | | | | | |
| Registre des projets miniers | Pas de registre et de système de suivi par satellite en place |  | Le registre est alimenté par des informations à jour et le systéme de suivi des projets miniers intégré dans Terra Congo est fonctionnel | 50 % |  |  |
| Produit/Résultat 4.4- Publication annuelle d’un rapport de surveillance des événements majeurs de déforestation | | | | | | |
| Rapport annuel publié | Pas de rapport sur léévolution des évènements majeurs de deforestation |  | Les informations sur les évènements majeurs de la déforestation sont en cours de finalisation, pour mises à disposition du publics. | 30 % |  |  |
| Effet/Volet 5 – Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés | | | | | | |
| Produit/Résultat 5.- Les informations sur la REDD+ résultant du SNSF sont disponibles et accessibles par les parties prenantes à travers Terra Congo | | | | | | |
| 1.- Terra Congo dynamique | Pas d’information disponible sur la REDD+ provenant du SNSF | TerraCongo totalement fonctionnel | Un nouveau portail Web SNSF est disponible & résultats REDD+ seront publiés | 80 % | Il reste la validation technique et administrative pour mettre en ligne le nouveau portail web SNSF développé |  |
| Produit/Résultat 5.- Les informations sur la REDD+ résultant du SNSF sont disponibles et accessibles par les parties prenantes à travers Terra Congo | | | | | | |
|  | MRV non encore finalisé et porté à la connaissance de parties prenantes. Toutefois, les données du NERF et de renfocement sont essentielles pour l’élaboration du MRV |  | Les donnéezs de renforcement pourraient servir de référence dans les rapports/documents de diffusion d’information et de résultats sur le MRV |  |  |  |
| Produit/Résultat 5.1.- Sensibilisation des parties prenantes sur la fonction de surveillance | | | | | | |
| Nombre d’ateliers/de sessions de sensibilisation  Nombre de personnes et institutions sensibilisées | Les parties prenantes au processus REDD+ sont peu informées sur la fonction de surveillance | XXX | 5 réunions de sensibilisation sur l’IFN organisées | 60 % |  |  |
| Produit/Résultat 5.2.- Communication des activités du SNSF | | | | | | |
| Rapports et documentations | Le SNSF n’est pas connu |  | Le Rapport intermédaire de l’IFN est disponible | 30 % | Les rapports finaux de l’IFN, SSTS, EMD et IGES sont en cours de rédaction. Ils seront disponibles d’ici juin 2021 |  |
| |  | | --- | | Effet/Volet 6 – Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | | Produit/Résultat 6.- Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | | | | | | | |
| Rapports des COPIL et Comité Technique MRV | Coordination entre partenaires non systématique | 2 réunions du COPIL annuellement | 2 réunions du COPIL ont été organisées | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 6.- Le Programme est évalué et la coordination entre partenaires est effective | | | | | | |
| Nombre de réunion du Comité de Pilotage |  | 2 réunions du COPIL annuellement | 2 réunions du COPIL ont été organisées | 100 % |  |  |
| Nombre de réunion du Comité Technique MNV |  | 12 réunions de Comité Technique MNV | 8 réunions réunions de Comité Technique réalisées | 66 % | Durant La pandémie actuelle a perturbée l’organisation de réunions de PTC a été accélérée car tout cela se passait en ligne |  |
| Produit/Résultat 6.1- Opérationnaisation du Comité de Pilotage | | | | | | |
| Rapport de réunions du Comité de Pilotage | Aucune réunion | 2 Rapports du COPIL annuellement | 2 Rapports du COPIL disponibles | 100 % |  |  |
| Produit/Résultat 6.1- Opérationnaisation du Comité Technique MNV | | | | | | |
| Rapports de réunions du Comité Technique MNV | Aucune réunion | 12 rapports annuellement | 8 Rapports de réunions de Comité Technique MNV disponible | 66 % |  |  |

***Note :*** *Les effets, les résultats, les indicateurs et les cibles devront être présentés* ***tels qu’ils apparaissent dans le document du Programme REDD+*** *de sorte à rendre compte des accomplissements par rapport aux objectifs du Programme. Veuillez ajouter des lignes si nécessaires pour les résultats 2, 3, etc. et des colonnes supplémentaires pour les années.*

# Contribution du programme à l’atteinte des Indicateurs harmonisés FONAREDD-CAFI

Tableau 4 - Progrès vers les indicateurs FONAREDD-CAFI couverts par le programme.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicateur révisé | Ligne de base en RDC (ou date à laquelle elle sera renseignée) | Cible (LOI ou programme approuvé) | Fréquence de reporting | Progrès réalisé |
| Effet …. |  |  |  |  |
| Produit ……. |  |  |  |  |

# Contribution du programme à l’atteinte des jalons de la Lettre d’intention

Tableau 5 - Progrès vers les Jalons de la LOI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Période de Janvier 20XX à Décembre 20XX** | | | | | |
| **N°** | **Descriptif du Jalon** | **Objectifs** | **Progrès accomplis** | **Points d’attention particulière** | **Solutions proposées** |
| 01 | *Pilier Agriculture* :  Jalon 2018 b : Système de suivi satellitaire des Événements majeurs de déforestation (EMD) : programmes GDA et SNSF avec la FAO | Atteint | 1. Un rapport produit pour les années 2017 et 2018. Réflexions engagées entre GDA et SNSF pour la surveillance rapprochée avec les ITAPEL (sentinelle). 2. Portail Web SNSF est Opérationnel | Rien à signaler |  |
| 02 | *Pilier Forêt :*  Jalon 2018 h : NERF communiqué à CNUCC | Atteint | 1. NERF finalisé (Toutes les provinces traitées) 2. Validation avec toutes les parties prenantes 3. NERF version finale soumise à la CNUCC au mois de mai 2018 4. Estimations provinciales des 26 provinces disponibles | Rien à signaler |  |
| 03 | *Pilier Forêt :*  Jalon 2018 i : Terra Congo opérationnel (Portail web SNSF) | Partiel | 1. Le portail web du SNSF, qui est en amélioration continue, est opérationnel et accessible via le lien <http://www.rdc-snsf.org/portal/> 2. La note sur les lignes directrices sur la diffusion des informations sur le portail web SNSF disponible ; 3. Notes techniques sur les principaux résultats des EMD 2017 et 2018 disponibles ; 4. Les approbations techniques et administratives ont été données pour publication des EMD 2017 et 2018 sur le portail web SNSF ; 5. Les couches des Évènements Majeur de Déforestation (EMD) 2017 et 2018 disponibles prêtes à publier sur le portail web SNSF ; 6. Le nouveau portail web SNSF en cours de développement est finalisé depuis le 21 décembre 2020 et sera publié en ligne d’ici mars 2021 | Poursuite de la plupart des activités malgré le  ralentissement de certaines activités suite à la pandémie |  |
| 04 | *Pilier Forêt :*  Jalon 2020 c: NERF provinciaux soumis CNUCC (N/A) | Total | Estimations provinciales pour 26 provinces disponibles |  |  |
| 05 | *Pilier Forêt :*  Jalon 2020 d : BUR soumis à la CNUCC (N/A) | Partiel | 1) Le rapport du BUR disponible d’ici le premier trimestre 2021   1. La méthodologie de construction des matrices de transitions des classes d’Inventaire de Gaz à Effet de Serre (I-GES) est disponible ; 2. Intégration des IGES pour la période 2016-18 |  |  |

# Exécution financière

1. *Sur les transferts reçus, indiquer le niveau de décaissement global ainsi que le niveau de décaissement annuel en incluant le budget prévisionnel pour l’année et le décaissement effectif.*

Tableau 6 - Taux de réalisation du Programme.

* État de l’utilisation du budget sur l’ensemble de l’année 2020

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produits / Activités** | **Budget**  **Total**  **(USD)** | **Budget**  **2020**  **(USD)** | **Du 01 Janvier au 30 Décembre 2020** | | | |
|
|
| Décaissement | Décaissement | Solde sur budget 2020 au 30 Décembre 2020 (USD) | Taux de décaissement 2me Semestre sur budget 2020 (%) |
| 1er  semestre 2020  (USD) | 2eme semestre 2020 (USD) |
| **Résultat 1** : Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles | 2 135 800 | 382 450 | 501 154 | 427 993 | - 45 543 | 112% |
| **Résultat 2**: Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone | 4 624 325 | 865 438 | 969 147 | 670 872 | - 103 709 | 78% |
| **Résultat 3**: les IGES et rapports biennaux sont actualisés | 468 900 | 132 100 | 83 690 | 219 121 | 48 410 | 166% |
| **Résultat 4**: Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel | 558 800 | 102 200 | -1 | - | 102 201 | 0% |
| **Résultat 5**: Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés | 80 000 | 14 000 | - | - | 14 000 | 0% |
| **Résultat 6**: Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | 1 477 972 | 449 393 | 73 227 | - | 376 166 | 0% |
| **Project Support Cost (PSC)** | 654 206 | 136 205 | 44 067 | 20 195 | 92 138 | 15% |
| **Total** | **10 000 003** | **2 081 786** | **1 671 284** | **1 338 181** | **483 663** | **64%** |

* État de l’utilisation du budget disponible du projet : 2017 - 2020

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produits/Acticités** | **Budget disponible 2017-2020 (USD)** | **Dépenses et engagements totaux au 30 Décembre 2020 (USD)** | **Solde total sur budget disponible (USD)** | **Taux de décaissement sur budget disponible (%)** |
|  |
| **Résultat 1** : Les superficies de changement du couvert forestier sont disponibles, le système de surveillance des terres par satellite (Terra Congo) est fonctionnel et les NERF/NRF des provinces forestières sont disponibles | 2 135 800,00 | 2 247 481,00 | - 111 681,00 | 105% |
| **Résultat 2**: Un inventaire forestier national est réalisé permettant d’améliorer les connaissances sur la forêt et le carbone | 4 624 325,00 | 4 822 621,67 | - 198 296,67 | 104% |
| **Résultat 3**: les IGES et rapports biennaux sont actualisés | 468 900,00 | 450 014,00 | 18 886,00 | 96% |
| **Résultat 4**: Un système national permettant de suivre les évènements majeurs de déforestation est en place et fonctionnel | 558 800,00 | 310 000,00 | 248 800,00 | 55% |
| **Résultat 5**: Le processus MRV est connu de toutes les parties prenantes et les résultats de la REDD+ sont publiés | 80 000,00 | 136 090,00 | - 56 090,00 | 170% |
| **Résultat 6**: Le Programme est opérationnel et la coordination entre partenaires est effective | 1 477 972,00 | 984 185,00 | 493 787,00 | 67% |
| **Project Support Cost (PSC)** | 654 206,00 | 626 527,42 | 27 678,37 | 96% |
| **Total** | **10 000 003,00** | **9 576 919,09** | **423 083,70** | **96%** |

***N.B. Commenter le tableau.*** *Le rapport financier certifié sur base des lignes budgétaires UNDG sera envoyé directement par les services financiers au MPTF.*

1. *Lister les ALE ou PLE avec lesquelles des contrats ont été signés, indiquer la thématique, la responsabilité et le budget assigné à chacune d’elle. Si les procédures de l’agence le permettent, joindre une copie du contrat.*

Tableau 7 - Suivi des contrats des ALE/PLE. Non applicable

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° du Contrat** | **Intitulé et thématique** | **Montant** | **Date signature contrat** | **Date début des travaux** | **Date fin Contrat** | **Délai Exécution Prévu** | **Commentaires** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *Fournir des informations sur la gestion financière, l’approvisionnement et les ressources humaines (si applicable) :*

* *Veuillez évaluer si les dépenses financières du projet sont alignées aux prévisions du PTBA ou en retard par rapport aux plans de travail ;*
* *Si les dépenses sont retardées ou non-conformes aux plans, veuillez fournir une explication en indiquant les mesures prises pour (i) accélérer la mise en œuvre ; (ii) s’assurer que les résultats attendus soient bien réalisés en qualité et aux échéances prévues ;*
* *Veuillez indiquer quel montant en dollars a été prévu (dans le document de projet) pour les activités axées sur l’égalité des sexes ou l’autonomisation des femmes et combien a été effectivement alloué à ce jour ;*
* *Quand comptez-vous demander la deuxième tranche du programme restant au compte du MPTF ;*

1. ***Indiquer si le programme REDD+ a mobilisé des ressources supplémentaires ou des interventions d’autres partenaires***

L’équipe du programme SNSF a contribué à formuler 2 nouveaux projets :

* Projet PNUE/FAO sur la gestion durable des tourbières dans la cuvette Centrale entre la RDC et le Congo pour un montant de 15 millions d’Euro pour 7 ans ( 2021-2028) à soumettre à l’initiative IKI sur la climat ;
* Projet intitulé sur le « Renforcement des capacités, amélioration de la transparence pour améliorer le suivi et le reportage des actions climatiques dans le cadre des CDN sous l’accord de Paris pour un montant de 2 millions de Dollars ;
* L’équipe du Projet a travaillé avec l’équipe du MEDD pour définir les axes d’une 2ème phase potentielle quelle que soit l’Agence qui sera choisie ;

1. ***Indiquer s’il y a eu des audits et quels sont leurs résultats ; si la politique de l’agence le permet, joindre le rapport d’audit en annexe ;***

Rien à signaler

1. **Veuillez indiquer des éventuelles révisions au budget du programme**

Rien à signaler

1. **Analyse du coût du programme de l’exercice suivant le tableau 7.**

Cette analyse permet d’apprécier le ratio des coûts des structures et des coûts opérationnels relatif à la période sous examen

Tableau 8 - Répartition des coûts du programme.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Description** | **Montant en USD** | **%** | **Commentaires** |
| 1. | Activités du programme |  |  |  |
| 2. | Équipement |  |  |  |
| 3. | Fonctionnement |  |  |  |
| **Total en USD** | |  |  |  |

1. *Indiquer si le compte a été audité ou non pendant la période sous examen. Si oui, mentionner la période et dans la mesure du possible les autres données nécessaires liées à cet audit.*

# Gestion participative

Le Programme respecte les principes de transparence, de participation et de consultation multi-acteurs dans les activités organisées – tant sur le terrain, qu’à Kinshasa. Cette politique a été respectée lors de la mission de sensibilisation des autorités et communautés locales sur les travaux et enjeux de l’IFN dans le Kongo-Central, Tshopo et Sankuru y compris lors de conduite des enquêtes socio-économiques avant de lancer les activités d’inventaire proprement dits. Le contenu des consultations suit le guide méthodologique des inventaires de la FAO et adopté par le MEDD. Aussi, le Projet a renforcé les sessions de concertation avec le FONAREDD à travers des réunions mensuelles pour que ses orientations soit prises en compte dans la mise en œuvre du Projet.

# Termes transversaux

## Gouvernance

Les réunions de COPIL du programme SNSF et celles de la Plateforme Technique de Concertation sont toujours multisectoriels et multi-acteurs. À titre indicatif : la réunion du COPIL n°7 du programme SNSF du 08 juillet avait regroupé 38 participants appartenant à 15 institutions et/ou organisations nationale et internationale. Ladite politique est appliquée dans toutes les réunions organisées par le programme.

## Genre

La prise en compte de l’aspect genre telle que recommandée par la mission d’évaluation à mi-parcours, notamment l’équilibre femme et homme a été renforcée à tout le niveau de mise en œuvre des activités du programme SNSF, au niveau de la FAO/SNSF et au sein des partenaires de mise en œuvre (DIAF et DDD). À titre indicatif : la composante IFN de la DIAF compte 8 femmes sur 10 encodeurs (soit 80 %). L’équipe technique de l’IGES est composée d’une 1 femme sur 3 techniciens (33 %). Le même effort a été maintenu au sein de l’équipe technique prestant dans les activités de suivi des Évènement Majeurs de Déforestation et celles du SSTS dans la composante SSTS/ DIAF. Cette équipe compte 5 femmes sur 21 techniciens (soit 24 %). La participation de l’aspect genre au sein de nos partenaires (DIAF et DDD) est estimée 45 % en moyenne. Cette moyenne atteint 47 % si l’on rajoute avec les femmes qui sont directement impliqués dans la mise en œuvre des activités du projet au sein de l’équipe FAO/SNSF.

Tableau 9 - Suivi des aspects Genre.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Critère** | **Actions prises pour intégrer l’aspect genre** | **Résultats** | **Coût en USD** | **Défis affrontés** |
| Mise en œuvre/Activités | Intégrer les femmes dans les activités IFN et SSTS | 45 % des cadres mis à disposition dans le cadre de la DIAF Géomatique ; IFN, IGES et Suivi des Évènements Majeurs de déforestations sont des femmes  Renforcement des capacités des encodeurs est en amélioration continu | Pas de cout spécifique lié à cette activité | Les travaux d’inventaires sont toujours réalisés par les hommes |
| Suivi-évaluation | Renseigner sur le genre dans toutes les réunions organisées par le Projet | Le pourcentage des femmes participants aux activités du Projet est toujours renseigné | Pas de cout spécifique lié à cette activité | La prise en compte du genre par tous les partenaires n’est pas toujours systématique |

## Peuples Autochtones

La participation des peuples autochtones dans la mise en œuvre du Projet a été effective lors des travaux d’inventaires de la première phase mais durant cette année, aucune action spécifique n’a été entreprise.

## Autres groupes sociaux (Jeunes, mineurs, etc.)

Rien à signaler

## Respect de normes environnementale et sociale

Dans le document du Projet, il a été question d’insister sur l’engagement des parties prenantes dans la mise en œuvre du programme avec l’implication directe des services de l’État ayant pour mandat la mise en place du SNSF, à savoir la DDD et la DIAF du MEDD. Comme mentionné dans le document du Projet, les différentes parties prenantes au processus ont été régulièrement informées et impliquées dans les différentes activités au niveau national et sous nationale.

### 11.5.1 Étude d’impact environnementale et sociale

Au regard de la grille de caractérisation socio-environnementale du programme définie lors de la formulation du programme, une étude d’impacts sociaux et environnementaux du programme ne s’avère pas être indispensable pour le présent programme.

### 11.5.2 Mesures prises afin d’assurer le respect de chacune des sauvegardes

Une attention particulière a été portée sur l’implication des parties prenantes, la communication, le feedback dans le cadre de la promotion de la redevabilité vis-à-vis des populations bénéficiaires

Tableau 10 - Suivi des mesures/principes de sauvegardes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FONAREDD (2016) | Les réalisations | Le coût en USD | Les défis rencontrés |
| **Principe 1 : Les activités REDD+ doivent protéger les forêts naturelles, favoriser l’accroissement des services environnementaux et renforcer la préservation de la biodiversité.**  **(Cancun a ; IFC norme 6)** | Actions prises en compte lors des inventaires forestiers nationaux |  | Forte pression anthropique sur les mangroves et les autres types de forêts notamment à cause de la carbonisation |
| **Principe 2 : Les activités REDD+ doivent favoriser la transparence et la bonne gouvernance. (Cancun b)** | Prise en compte de ce principe dans les études socio-économiques qui précèdent les inventaires |  | La représentativité des femmes dans les travaux d’inventaires reste marginale |
| **Principe 3 : Les activités REDD+ doivent minimiser les pertes et dommages, prévoir des voies de recours et mettre en place des mécanismes de réparations justes et équitables d’éventuelles pertes et/ou dommages subis par les communautés et autres parties prenantes**  **(IFC norme 4)** | Les civilités et les réunions de sensibilisation réalisées avant inventaires auprès des autorités et des communautés locales minimisent beaucoup ce risques |  | Les réunions de sensibilisation permettent de minimiser ces risques |
| **Principe 4 : Les bénéfices économiques et sociaux générés par les activités REDD+ doivent être partagés équitablement et proportionnellement par les parties prenantes intéressées**  **(Cancun f ; IFC norme 1)** | Les droits des communautés aux produits forestiers non ligneux sont mentionnés dans les rapports de l’IFN |  | Faible prise en compte des PFNL dans les économies nationales |
| **Principe 5 : Les activités REDD+ doivent favoriser l’émergence de nouvelles opportunités économiques pour contribuer au développement durable des communautés locales et des peuples autochtones** | Les informations produites dans le cadre des EMD mettent en exergue l’importance des agro-industries et des concessions forestières et minières |  |  |
| **Principe 6 : Les activités REDD+ doivent assurer la participation effective et efficiente de toutes les parties prenantes, notamment des communautés locales et autochtones dans leurs spécificités locales**  **(Cancun d)** | Le recrutement de la main d’œuvre temporaire impliquée dans les activités IFN se font dans les villages riverains des unités d’échantillonnage  Le recrutement des botanistes et des botanistes assistants se font au sein des universités riveraines des unités d’échantillonnage |  |  |
| **Principe 7 : Les activités REDD+ doivent respecter les droits humains, ceux des travailleurs qu’ils emploient et les droits aux terres et ressources naturelles des communautés riveraines concernées**  **(Cancun c ; IFC norme 3,5,7)** | Le Projet respecte la tenure foncière des communautés et ne fait aucun prélèvement d’échantillons sans le consentement libre et préalable des chefs de village |  |  |
| **a) Que les actions complètent ou sont conformes aux objectifs des programmes forestiers nationaux et des conventions et accords internationaux pertinents ;** | L’application du manuel d’inventaire forestier national répond parfaitement à cette exigence |  |  |
| **b) Mesures visant à réduire les déplacements d’émissions.** | Les informations sur les alertes GLAD permettent de localiser les points chaud de déforestation et éviter les effets de fuite des émissions entre les provinces |  | Inexistence des informations détaillés sur les niveaux des émissions dans toutes les provinces avant l’obtention des données de renforcement |
| **C) Norme de performance 2 : Main-d’œuvre et conditions de travail** | La main d’ouevre |  |  |

### 11.5.3 Gestion des plaintes et recours

Ceci n’est pas applicable à ce projet car il n’a pas mis en place un mécanisme, de gestion des plaintes et de recours comme pour les PIREDD.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Territoires** | **Village/CLD** | **Description de la plainte** | **Date d’émission** | **Résolution prise** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# Gestion des risques

La matrice des risques du Programme SNSF est présentée dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 11 - Gestion des risques.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identification des risques** | | | **Traitement du risque** | | |
| Description du risque | Période d'identification | Catégorie de risque | Action(s) | Responsabilité | Date limite |
| Conflits politiques et armés |  | MH | Contribuer au dialogue à l’intérieur du pays à travers notamment la déconcentration de la DIAF.  Le Projet a dû relocaliser les Unités  d’échantillonnages se trouvant dans les zones où prédominent les conflits armés notamment au Nord Kivu. Une stratégie de relocaliser le suivi des UE dans des zones plus sécurisées (appelées à cet effet UE de remplacement) a été adoptée | MEDD |  |
|  |
| Incertitude politique liée à la situation politique (période électorale de 2016 pour la RDC) et possibilité de changement au niveau du Gouvernement |  | H | Mise à disposition de techniciens dédiés à la mise en œuvre du programme à la DIAF et à la DDD | MEDD |  |
|  |
| Le déploiement pour la mise en œuvre du programme est retardé ou n’est pas effectué dans les délais nécessaires.  Procédures d’achat et d’acquisition de matériels impactant et regardant la mise en œuvre du programme. |  | MH | Le processus de recrutement de tous les techniciens et personnels du programme a été lancé dès réception de la réponse du Fond National REDD+, n’attendant pas ainsi la disponibilité des fonds.  La désignation des techniciens impliqués dans les IFN a été validé par le Ministre sur proposition de la DIAF et un ordre de mission signé par le Ministre leur a été délivrée  La FAO a mis à contribution les staffs techniques et opérationnels des différents bureaux décentralisés de la FAO dans les activités des IFN  Une identification de tous les matériels à acquérir et un plan d’achat sera réalisé dès le début du programme. Les procédures d’achat seront lancées par anticipation. | FAO |  |
| Les ressources humaines disponibles ne sont pas techniquement adéquates pour une mise en œuvre effective et efficace du programme |  | ML | La FAO mettra à contribution ses compétences techniques afin de pouvoir mettre en place le personnel du programme (renforcement de capacité accru au début de la mise en œuvre du programme).  La FAO a renforcé l’équipe de la FAO à Kinshasa et a mis à contribution les collègues de la FAO du bureau Sous-régional pour l’Afrique Centrale basé à Libreville et du siège de la FAO à Rome pour apporter des appuis dans le cadre du SSTS et d’IFN  La FAO a aussi renforcé les partenariats avec les Universités et les Instituts de Recherche pour mener à bien les actions prévues | FAO |  |
| Difficile accessibilité des sites de collecte de données particulièrement pour l’inventaire forestier national |  | H | Mise à disposition de matériels adéquats pour atteindre les zones difficilement accessibles  Réduction de la densité d’échantillonnage dans les zones moins accessibles  Intégration de la communauté locale dans les équipes de collecte de données pour l’inventaire forestier  La FAO et le DIAF ont garanti la mise à disposition des équipes du matériel (roulant et autres) | DIAF et FAO |  |
| L’atteinte des objectifs fixés par le CAFI ne dépend pas seulement de l’atteinte de l’objectif du présent programme mais également de l’objectif des autres programmes qui seront lancés en même temps |  | MH | Coordination efficace du Secrétariat du Fonds National REDD+  Prise de conscience sur les enjeux des porteurs de programme | Secrétariat du Fonds National REDD+ |  |
| Absence de centres de formation en RDC pour former des experts nationaux |  | MH | Mobilisation des experts du programme et de la FAO Siège pour le renforcement de capacité et former des formateurs  Le siège de la FAO a été mis à contribution pour former le gestionnaire du portail Web du SNSF.  Les cadres du Projet ont contribué à organiser les ateliers FRA en Afrique Centrale et en Europe | FAO |  |

# Illustration narrative spécifique

Dans le cadre d’un Protocole d’Accord, FAO avec l’Institut de recherche pour le Développement (IRD), l’IRD a eu pour mission d’appuyer la FAO et le MEDD à l’établissement d’une équation allométrique de biomasse (expression mathématique reliant la biomasse d’un arbre aux paramètres dendrométriques) pour les forêts de Miombo de la RDC (PA N°112/2019, ci-après « projet FAO/IRD ») dans le cadre du Projet Système National de surveillance.

La méthodologie utilisée a permis d’améliorer la précision des estimations de biomasse en forêt de Miombo par des méthodes non destructives contribuant aussi à affiner les connaissances sur les facteurs émissions utilisés par la RDC dans le cadre du REDD+.

Cette approche, qui a l’avantage d’avoir la biomasse épigée des arbres à partir de leur biovolume LiDAR et pourrait être aussi précise que l’approche traditionnelle dite « destructive » pour l’estimation de la biomasse et la mise en place d’équations allométriques dans divers contextes écologiques.

Les photos ci-après montrent les différentes étapes dans les inventaires floristiques et dans la réalisation des Lidar terrestre :

* *Photos : Collecte des données sur l’élaboration de l’équation allométrique*

Utilisation du LiDAR terrestrePrélèvement de carotte pour le calcul de la densité du bois

Prélèvement de carotte pour le calcul de la densité du bois Marquage des arbres

Mesure de poids frais des carottes des bois Affichage des arbres scannés

# Modalités de suivi

Le tableau 12 présente l’état d’avancement de suivi des activités du programme

Tableau 12 - État d’avancement du plan de suivi du programme.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activité de suivi et évaluation** | **Nombre prévu** | **Nombre réalisé** | **Taux de réalisation** | **Coûts en USD/Budget** | **Résultats et leçons tirées** |
| Missions de suivi terrain | 8 | 4 | 50 % |  | À cause de restriction due à la pandémie de COVID 19, les missions prévues dans le cadre d’IFN et de SSTS ont été suspendues (par la suite certaine ont été organisées après la levé de mesure sanitaire) |
| Réunions | 12 | 24 | 200 % |  | A cause du confinement, beaucoup de réunions ont été organisées pour faciliter le suivi avec la DIAF la DDD et les autres partenaires |
| Rapports | 6 | 6 | 100 % |  |  |
| Revus techniques | XX | XX | XX % |  | XX |
| Évaluations externes | 2 | 1 | 50 % |  |  |
| Collecte des données | XX | XX | XX |  | XX |
| Tenue du COPIL | 2 | 2 | 100 % |  |  |
| Prise en compte des recommandations du COPIL (n°7) | 7 | 6 | 86 % |  |  |
| Réunion de différentes plateformes | 12 | 8 | 66 % |  |  |

*N.B. : Veuillez fournir vos éventuelles remarques sur la gouvernance du programme, y compris des défis et leçons apprises.*

# Révisions programmatiques (le cas échéant)

Aucune modification majeure sur le plan programmatique n’a été opérée. Toutefois, compte tenu du contexte caractérisé par la réduction de la mobilité due à la pandémie de la COVID 19, l’équipe du Projet a suspendu les activités de redéploiement des équipes sur le terrain mais a renforcé les activités d’analyse des données et de rédaction des rapports.

En plus de ce qui est prévu dans le document du Projet, un attention particulier été porté sur l’appui à la DD et à la DIAF dans la formulation de la phase 2 du Projet SNSF.

# Auto-évaluation du programme

En dépit de la pandémie actuelle, les activités du programme SNSF progressent globalement assez bien à la suite du basculement de tous les staffs sur le Télétravail, notamment les partenaires (DDD et DIAF) et la FAO. Grace à l’appui technique de la FAO, les équipes de la DIAF Géomatique, DIAF/IFN (équipe de terrain) et IGES ont réussi à performer toutes les tâches qui leur ont été assigné pendant la période de confinement. Par ailleurs, grâce au suivi rapproché via télétravail, certains des livrables ont été finalisés (ex. la production de la carte préliminaire de changement (incluant les strates non-forêt, forêt, déforestation, dégradation et reforestation) 2016-2018, établissement de matrice de transition des classes IGES pour les périodes 2000-10 / 2010-14 / 2014-16 à partir des jeux de données de points de références et finalisation des UEs de l’IFN dans les provinces visées, etc). Toutefois, les activités d’encodage de données de l’IFN dans la base de données ont été toutes suspendues à cause du confinement de la Gombe pendant la période d’état d’urgence et la réduction des effectifs des encodeurs au bureau après la levée de cette mesure.

# Difficultés rencontrées et mesures prises

* Composante SSTS et portail web SNSF :
* Toute l’équipe de la Division Géomatique n’a pas pu travailler lors du basculement en télétravail, car 11 techniciens sur 15 avaient les ordinateurs laptop. Les 4 autres travaillent au moyen des ordinateurs de bureau disponible au laboratoire de la DIAF/Géomatique (dont l’accès a été interdit à cause de confinement de la Commune de la Gombe). Pour trouver une solution à ce problème, une nouvelle répartition des tâches entre les experts disponibles a été réalisée.
* Concernant, le portail web SNSF, la sélection du prestataire a été retardée mais ce retard a été vite rattrapé à partir de mois de juillet.
* Composante IFN :
* Le lancement de travaux de collectes de données de l’IFN dans les UEs de Kongo Central et les sites de remplacement des UE non inventoriées à cause des différentes raisons (difficulté d’accès, insécurité) censé débuté en mars a été reporté et a été finalement organisé après la levée de mesure d’urgence. Il en est de même pour la seconde mission de scan Lidar terrestre dans les forêts Miombo. Toutefois, l’équipe a concentré ses efforts sur l’analyse des données et la finalisation des rapports du contrôle qualité de la première phase. Le protocole d’accord entre la FAO et IRD a été revu pour ajuster les livrables et étendre la période du contrat jusqu’en décembre 2020 au lieu du 30 septembre 2020.
* Composante IGES
* La validation politique du Rapport Biannuel (RBA) a pris du retard du fait que les efforts des responsables politiques impliqués dans cette activité sont déployés à stopper la progression de la pandémie dans le pays. Toutefois, l’équipe du Projet a été mise à contribution entretemps dans la finalisation de l’annexe REDD+ du Rapport et contribué également aux travaux de Contribution National Déterminé.
* Suivi des évènements majeurs de la déforestation
* La signature du Protocole d’Accord de mise en œuvre de suivi des EMD pour les périodes 2019 et 2020 a pris un léger retard suite au retrait de notre partenaire WRI dû aux changements de leurs équipes.
* l’actualisation de la méthodologie de suivi des EMD en incluant le suivi des EMD dans les 5 territoires pilotes du projet Gestion Durable de l’Agriculture et le développement de l’App. *Deforestation Alerets Analysis* (par l’équipe FAO/HQ) et le nouveau formulaire *Collect Earth* (par l’équipe FAO/SNSF) ont entrainé de petit décalage dans le chronogramme d’activité. Par contre, ce temps a été mis à profit pour définir le cadre institutionnel de collaboration entre les divisions Géomatique et le Ministère de l’Agriculture à travers les Inspections Provinciales d’Agriculture Pêche et Élevage (IPATEL), la FAO (SNSF et GDA) de l’autre. Pour la mise en œuvre de l’accord signé dans le contexte actuel, on a opté pour l’implication des collègues basés dans les provinces pour mettre en œuvre les activités de validation des alertes sur la déforestation sur le terrain, notamment la collaboration avec les IPAPEL et les ITAPEL.

# Défis et leçons apprises dans la mise en œuvre du programme

→ Les défis ont été alignés par composantes et se présentent comme suivent :

1. Composante SSTS et portail web SNSF y compris Suivi EMD

* Routine de travail plus courte pour la période 2016-2018
* Maitrise complète de la méthode BFAST (détection + script)
* Organiser la formation des IPAPEL/ITATEL (suivi et la validation d’EMD)
* Report des missions de vérité de terrain des ITAPEL dans les 5 territoires pilotes du projet GDA

1. Composante IFN

* Prolongation de la période d’encodage des données IFN dans la base des données.

1. Composante IGES

* Produire les données annuelles des changements d’utilisation des terres;
* Arrangements institutionnels pour faciliter l’accès aux données

→ Les leçons apprises :

* Nécessité de poursuivre le renforcement des capacités des cadres de la DDD et de la DIAF pour une meilleure maitrise et appropriation des outils du SNSF
* Avec l’expérience acquise pendant le confinement, nous devons trouver une meilleure combinaison entre les appuis à distance et les missions physiques sur le terrain pour poursuivre les appuis à distance de nos partenaires
* Vulgariser l’utilisation des outils SNSF par les différents PIREDD, le Projet devra intégrer cette composante dans les priorités de la phase 2 du SNSF

# Conclusion et recommandations

Les activités du Programme SNSF ont été mises en œuvre à plus de 85 % malgré le confinement qui nous a obligé à changer d’approche d’intervention. En effet, selon les orientations données par le management de la FAO et en collaboration avec les partenaires clés de la DIAF et de la DDD, les équipes ont fait montre d’une agilité et d’une adaptation continue pour mieux délivrer. Pour tenir compte des retards dus à la pandémie de COVID 19, l’équipe avait soumis et obtenue une décision favorable à la demande d’extension sans cout additionnel jusqu’en juin 2021 formulée lors de la ténue du COPIL n°7 de 08 juillet. Au cours du prochain semestre, le Projet devra poursuivre le renforcement des capacités de l’administration et garantir une bonne appropriation des outils du SNSF par l’ensemble des partenaires. Aussi, les rapports clés et les outils produits dans le cadre du plan de communication devront être largement diffusés auprès des partenaires et sur les plateformes en ligne, comme le site de la FAO. Enfin, l’équipe du Projet devrait porter une attention particulière sur l’appui technique au MEDD pour préparer et soumettre l’appel à manifestation d’intérêt pour la phase 2 du SNSF dans le cadre de la prochaine lettre d’intention CAFI-RDC.

# Annexes - Liste des livrables

**Annexe 1** : Note technique sur la vulgarisation et l’appropriation des estimations provinciales des périodes 2000-10 et 2010-14

**Annexe 2** : Note technique sur la diffusion des estimations statistiques de la période 2014-16

**Annexe 3** : Note méthodologique de l’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique des forêts de Miombo de la RDC et présentation des résultats préliminaires

**Annexe 4** : le rapport de résultats préliminaires du sol des forêts de la RDC – dans le cadre de la première phase de l’Inventaire Forestier National

**Annexe 5** : le compte rendu de la réflexion sur la définition de la dégradation

**Annexe 6** : la note technique de présentation de la méthodologie de traitements des alertes GLAD en EMD 2019 et 2020 dans le cadre du Programme SNSF et GDA

**Annexe 7** : Chronologie des PTC

**Annexe 8** : Résumé des réunions et formations organisées dans le cadre de la mise en œuvre des activités du volet AFAT de l’inventaire national des gaz à effet de serre

**Annexe 9** : Feuille de route sur la finalisation du portail

# Annexe 1 : Note technique sur la vulgarisation et l’appropriation des estimations provinciales des périodes 2000-10 et 2010-14

**Ministère de l'Environnement et Développement Durable**



**Direction des Inventaires et Aménagement Forestiers (DIAF)**



ESTIMATIONS PROVINCIALES DES SUPERFICIES DE DÉFORESTATION EN

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO :

RESULTATS ET ELEMENTS EXPLICATIFS

DES DIFFERENCES AVEC LES ESTIMATIONS DU NIVEAU DE REFERENCE

Août 2019

Table des matières

[CONTEXTE 2](#_Toc17657429)

[NERF 2019 : METHODOLOGIE ET RESULTATS 3](#_Toc17657430)

[RENFORCEMENT 2019 : METHODOLOGIE ET RESULTATS 4](#_Toc17657431)

[DIFFERENCES METHODOLOGIQUES 8](#_Toc17657432)

[CONCLUSION 10](#_Toc17657433)

[Figure 1 Cartes du NERF et échantillons de référence 2000-2010 (à gauche) et 2010-2014 (à droite) 3](#_Toc17657534)

[Figure 2 Cartes du renforcement et échantillons de référence 2000-2010 (à gauche) et 2010-2014 (à droite) 4](#_Toc17657535)

[Figure 3 Comparaison des superficies de pertes au cours des périodes 2000- 2010 et 2010-2014 10](#_Toc17657536)

[Figure 4 Comparaison de la déforestation annuelle par provinces au cours de la période 2000-2014 10](#_Toc17657537)

[Tableau 1 Calcul de superficies du niveau de référence 2000-10 (haut) et 2010-14 (bas) 4](#_Toc17657586)

[Tableau 2 Calcul de superficies des estimations provinciales 2000-10 (haut) et 2010-14 (bas) 6](#_Toc17657587)

[Tableau 3 Nombre d'échantillons par strates et par provinces dans les données du renforcement 6](#_Toc17657588)

[Tableau 4 Superficies estimées par strates et par provinces, période 2000-10 7](file:///D:\FAO_2018\Congo_RDC\activities\retraite%20kisantu\simulation_pr_nvouelles_estimations\resultats_1508\DRC_provincial_estimates_note_technique.docx#_Toc17657589)

[Tableau 5 Superficies estimées par strates et par provinces, période 2010-14 8](#_Toc17657590)

[Figure 6 Comparaison de la moyenne annuelle de déforestation entre les deux jeux de données (en ha) - période 2000-2014 11](#_Toc17657591)

[Tableau 7 Taux annuel de déforestation 11](#_Toc17657592)

# 

# Contexte

En mai 2018, la RDC a produit et soumis à la CCNUCC son premier niveau de référence (NERF) national en 2018 avec le soutien de la FAO dans le cadre de son projet de Système National de Suivi des Forêts (SNSF) financé par le fond national REDD (FONAREDD) à travers l’initiative CAFI.

La période de référence du NERF s’étend de l’année 2000 à 2014, seule la déforestation est incluse dans les activités et le niveau de référence concerne l’échelle nationale.

Ce dernier a été approuvé à haut niveau, évalué techniquement et publié en novembre 2018 sur le site de la Convention. Il est basé sur deux cartes de la déforestation produites à l'échelle nationale (avec l'aide de la JICA dans 3 provinces dont la province de ER-PD Mai Ndombe) ainsi que sur des points stratifiés interprétés avec les images disponibles (approche SAE pour les données d'activité).

Toujours dans le cadre du projet SNSF, il a été demandé à la RDC d’améliorer la précision des estimations provinciales du NERF. Les chiffres révisés du changement forestier au niveau provincial permettront au FONAREDD d’effectuer le suivi des programmes intégrés REDD+ au niveau provincial.

Les estimations provinciales montrent des niveaux de déforestation inférieurs à ceux rapportés dans le NERF (11,7 mha contre 6.7 mha en 2000-2010 et 7,5 mha contre 4.3 mha en 2010-2014).

Au niveau provincial, les méthodes de calcul restent inchangées mais l’allocation de l’échantillonnage a été modifiée en tenant compte de la superficie des strates forêt, non forêt et déforestation et d’un nombre minimum de points au sein de chacune de ces strates, conformément aux recommandations dans les bonnes pratiques d’estimation des superficies (Olofsson et al.).

Ce document apporte des clés de compréhension sur la modification de certains paramètres et expliquent comment ils ont pu affecter les estimations du Niveau de Référence.

# NERF 2019 : METHODOLOGIE ET RESULTATS

Une carte de base stratifiant le pays en « forêt » et « non-forêt » a été établie pour l’année 2000. Une carte de pertes a été établie sur base d’un modèle de détection des changements (*Random Forest*, Breiman, 2001) et a permis d’établir une carte « forêt » et « non-forêt» pour 2010 puis 2014. Par ailleurs, deux cartes issues du projet DIAF & JICA (2017) dans le Kwango, Kwilu et Mai-Ndombe pour les mêmes périodes de référence, ont été intégrées dans les cartes du NERF.

L’estimation des superficies de déforestation, de forêt et de non-forêt stables a été réalisée pour chacune des deux phases de la période de référence (2000-2010 et 2010-2014) en suivant les bonnes pratiques décrites par Olofsson et *al.* (2014). L’échantillonnage de 43 802 échantillons a été calculé afin d’atteindre une erreur sur la précision globale de la carte de 0.01 à l’échelle nationale.

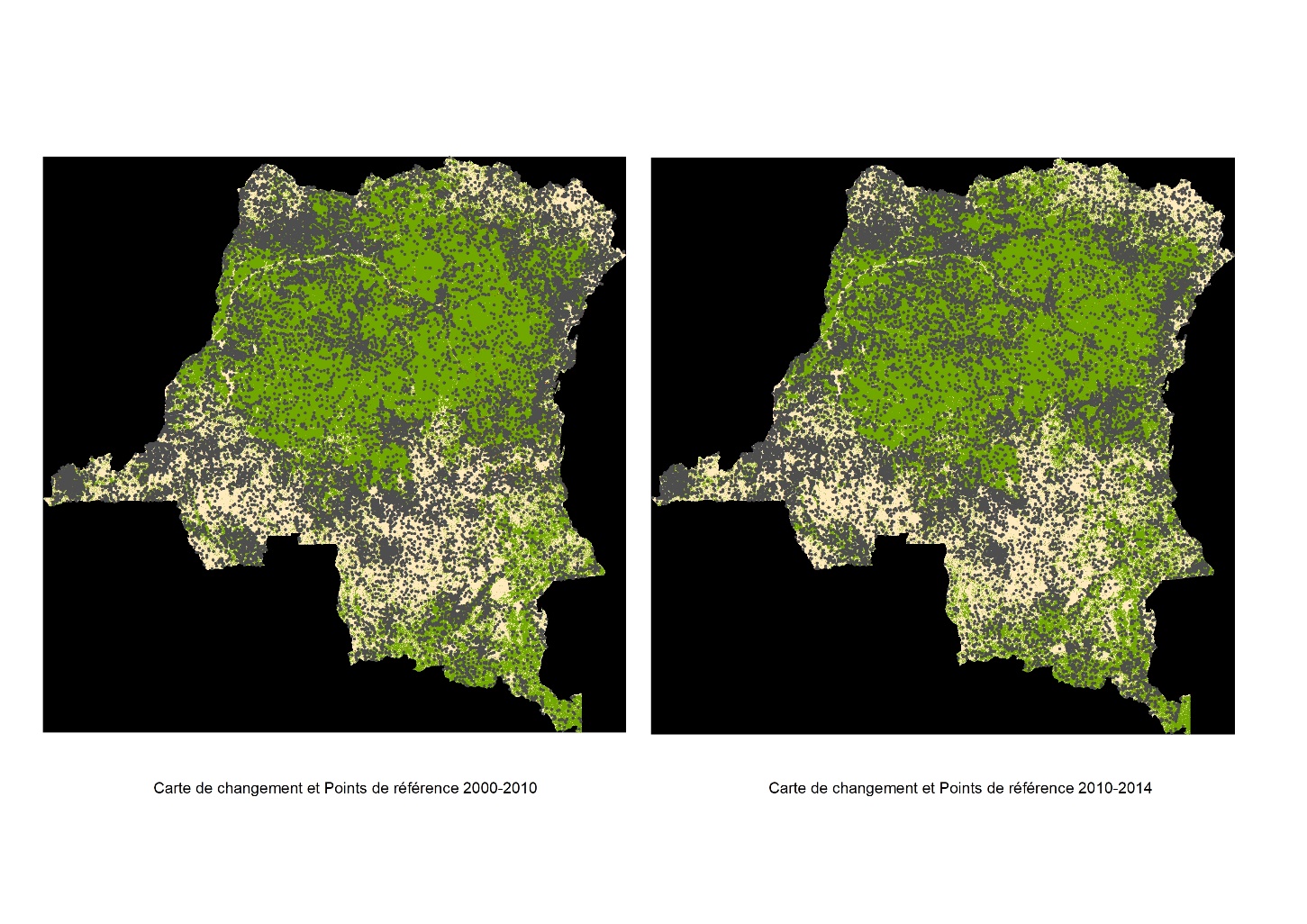


Figure 1 Cartes du NERF et échantillons de référence 2000-2010 (à gauche) et 2010-2014 (à droite)

Tableau 1 Calcul de superficies du niveau de référence 2000-10 (haut) et 2010-14 (bas)



# RENFORCEMENT 2019 : METHODOLOGIE ET RESULTATS

Pour le renforcement des estimations 2019, les transitions des deux cartes de la JICA sur les provinces du Kwango, Kwilu et Mai-Ndombe intégrées au NERF ont été modifiées en accord avec l’approche de la DIAF sur la régénération forestière. La chaîne de traitement a été réalisée dans R via l’interface SEPAL, elle est disponible à: <https://github.com/lecrabe/diaf_aa_2000_2010_2014>.

La base de données du NERF (n = 43 802) a été combinée à 61 461 échantillons supplémentaires ; l’augmentation de l’échantillonnage a été calculée (Olofsson et al.) afin d’atteindre une erreur sur la précision globale de 0.01 à l’échelle des 26 provinces.

Après analyse et traitement de la base de données totale (n = 105 263 points), 45 754 points ont été exploités pour la période 2000-2010 et 41 725 pour la période 2010-2014.



Figure 2 Cartes du renforcement et échantillons de référence 2000-2010 (à gauche) et 2010-2014 (à droite)

Afin de générer des superficies provinciales robustes, 30 simulations par période au sein des bases de données de 45 754 et 41 725 échantillons ont été réalisées.

Les points de référence ont été extraits au sein de chacune des provinces du pays, sur base d’un échantillonnage aléatoirement stratifié. Cet échantillonnage tient compte des superficies de chaque strate par province, et comprends un seuil minimum de 120 points. Ce nombre () varie d’une strate à l’autre au sein de chacune de province, ce qui conduit à un total de 23 217 pour la période 2000 – 2010 et 23 059 pour 2010 – 2014.

Tableau 2 Calcul de superficies des estimations provinciales 2000-10 (haut) et 2010-14 (bas)



Tableau 3 Nombre d'échantillons par strates et par provinces dans les données du renforcement



Les superficies des changements et les erreurs associées (intervalle de confiance à 90 pour cent) pour chacune des strates, ont été calculées au sein des 26 provinces respectives à partir des points de références puis de l’ensemble de 30 simulations générées au sein de chaque province. Ces estimations ont été réalisées dans R via l’interface SEPAL (chaîne de traitement disponible: <https://github.com/lecrabe/diaf_aa_2000_2010_2014>).

Les estimations de superficies des différentes strates par provinces sont dérivées à partir de la moyenne des résultats obtenus par strates et par provinces. La superficie du pays a été obtenue en sommant les moyennes des 30 simulations de chaque province.

Tableau 4 Superficies estimées par strates et par provinces, période 2000-10



Tableau 5 Superficies estimées par strates et par provinces, période 2010-14



Pour observer la variabilité des superficies entre les différentes simulations, l’écart type et le coefficient de variation ont également été calculés. Toutes les simulations ont montré une bonne homogénéité ; à l’exception de la province de la Thsopo en 2010-2014 sur la strate non-forêt où il atteint 11 %, le coefficient de variation est toujours inférieur à 5% sur les strates stables. Sur la strate de déforestation, pour la période 2000-2010, 88 % des simulations présentent un coefficient de variation strictement inférieur à 15 %, la valeur la plus haute est de 19 %. Pour la période 2010-2014, 61 % des simulations ont un coefficient de variation strictement inférieur à 15%, la valeur la plus haute est de 25%.

# DIFFERENCES METHODOLOGIQUES

Les résultats du NERF 2018 et du renforcement 2019 sont différents pour plusieurs raisons:

* **Les transitions des cartes JICA sont mieux intégrées**

Dans les données du NERF, les cartes intégrées de la JICA sur le Kwango, Kwilu et MaiNdombe, ont pris en compte la régénération forestière. Ces pixels ont été conservés dans la classe forêt par la JICA uniquement sur ces trois provinces, contrairement aux cartes de la DIAF qui intègrent les pixels de régénération dans la strate Non-Forêt pour le reste du territoire.

Dans la carte fusionnée, les transitions ont été harmonisées sur le modèle de détection de changement de la DIAF: un pixel de non-forêt doit rester non-forêt sur la totalité de la période d’analyse.

* **L’allocation de l’échantillonnage a été ajustée**

Pour rappel, dans le cadre du NERF, « l’allocation des échantillons aux strates a fait l’objet d’un compromis entre deux objectifs : minimiser l’erreur sur (1) l’estimation de la superficie de la déforestation et (2) les proportions des transitions entre types de forêt et types de non-forêt » (voir Section 6 sur les données d’activités dans le document du NERF). Pour cela, un grand nombre d’échantillons ont été rajoutés dans la strate déforestation, et cette allocation déséquilibrée a eu pour conséquence de privilégier la strate de déforestation par rapport à une simple allocation proportionnelle.

Dans les données du renforcement, cette allocation des échantillons a été faite sur base d’un échantillonnage aléatoirement stratifié. Cet échantillonnage tient compte des superficies de chaque strate par province, et comprends un seuil minimum de 120 points. A l’inversement du NERF, la strate de changement contient donc moins d’échantillons que les strates majoritaires de forêt et de non-forêt.

Dans le calcul d’estimations des superficies, le poids de chaque échantillon est proportionnel à la superficie de la strate dont il est issu, en divisant la superficie totale de la strate concernée, par le nombre de points tirés dans cette strate.

Dans le niveau de référence, il y’a peu de points dans les strates majoritaires (cf. tableau 1). Les points provenant de la non-forêt et de la forêt ont un poids plus élevé que dans les données du renforcement. Lorsque ces points sont rajoutés dans la déforestation (points d’omission des pertes), les superficies de déforestation estimées augmentent.

Par exemple, dans la carte 2000-2010, la strate Non-Forêt est évaluée à ~ 78 millions d’hectares, le poids en hectares des 4100 échantillons tirés est de ~ 19024 hectares.

*Ex. : Strate Non-Forêt : 78 000 000 ha / 4100 échantillons = 19024 hectares*

Dans les données provinciales, l’échantillonnage N, donc le rapport de chacun de ces points sur l’échantillonnage total est diminué. Ainsi, la strate Non-Forêt est évaluée à ~ 81 millions d’hectares, le poids en hectares des 8816 échantillons tirés est de ~ 10 125 hectares.

*Ex. : Strate Non-Forêt : 81 000 000 ha / 8000 échantillons =* 9187 *hectares*

L’effet disproportionné des points d’omission de pertes est amoindri dans les données du renforcement et les estimations sont plus réalistes.

* **La qualité des données de référence disponibles reste un défi majeur**

Le système de réponse régit le protocole d’encodage et d’interprétation des échantillons de référence. Il permet l’évaluation de la précision de la carte des changements, le calcul des estimations de superficie ainsi que les niveaux d’erreurs associés.

L’interprétation visuelle des échantillons de référence est réalisée dans le logiciel *Collect Earth* développé par la FAO (Bey et *al.*, 2016). Collect Earth permet d’accéder aux images à haute (≤ 10 m) et très haute (≤ 1 m) résolution spatiale des bases de données *Google Earth*, *Bing* et *Google Earth* Engine.

Dans la pratique, très peu d’échantillons sont réellement couverts par les images très haute résolution. L’accès aux données publiques disponible est encore un défi majeur en RDC.

La FAO est en cours de finalisation de l’achat d’images PLANET à haute résolution et haute cadence spatiale (3m, journalier) qui serviront à l’amélioration de l’interprétation des données de référence.

# CONCLUSION

Sur la superficie forêt, les analyses de la précision et les calculs d’estimations, conduits de manières indépendantes, ne permettent pas encore de rapporter une superficie dans le temps qui soit cohérente avec les superficies de déforestation. Toutefois, sur la période 2000-2010-2014, les superficies de forêt entre le NERF et le renforcement, sont assez proches. En moyenne, on observe moins de 3 % d’écart entre les différents jeux de données.

Les superficies des pertes dans les données du renforcement représentent près des deux tiers des pertes estimées dans le NERF.



Figure 3 Comparaison des superficies de pertes au cours des périodes 2000- 2010 et 2010-2014

Bien que ces superficies soient inférieures pour les raisons évoquées dans les précédents paragraphes, les tendances de déforestation par provinces entre les deux périodes de référence restent similaires.

Figure 6 Comparaison de la moyenne annuelle de déforestation entre les deux jeux de données (en ha) - période 2000-2014



Figure 4 Comparaison de la déforestation annuelle par provinces au cours de la période 2000-2014

Dans les deux jeux de données, le taux de déforestation annuel est en augmentation au cours de la deuxième période de référence, avec un taux de variation supérieur à 65%, soit 0,47 % entre 2000 et 2010 et 0,78 % entre 2010 et 2014 pour les données du renforcement.

Tableau 7 Taux annuel de déforestation



# Annexe 2 : Note technique sur la diffusion des estimations statistiques de la période 2014-16

**NOTE TECHNIQUE**

**PRODUCTION DES STATISTIQUES DE SUPERFICIES, PERIODE 2014 – 2016**

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Système National de Suivi des Forêts, la Division Géomatique de la DIAF, avec l’assistance technique de la FAO, assure la production des estimations des superficies de forêt, non-forêt, et déforestation pour la période 2014-2016. Couplées aux facteurs d’émissions déterminées par l’Inventaire forestier national, ces estimations constituent les données d’activité, données nécessaires pour la comptabilisation des émissions au cours de la période comptable dans le cadre de la stratégie REDD+ de la RDC.

L’analyse des données de référence pour la période 2014-2016 a été réalisée entre les mois de mai et de décembre 2018 au cours du protocole d’accord III et IV entre la FAO et la DIAF Géomatique.

Au total, 19 opérateurs de la DIAF ont analysé 65.502 échantillons sur la plateforme Google Earth à travers l’outil Collect Earth.

Tableau 1 Liste des opérateurs de l’analyse des données de référence

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N° | **NOM** | **POST-NOM** | **PRENOM** |
| 1 | MUKALAY | Ngongo | Norbert |
| 2 | KALAU | Kaniki | Laurent |
| 3 | KUMBAZI | Mbemba | Corneille |
| 4 | DISUBI | Ngalula | Clotilde |
| 5 | TSHINGA | Mango | Nadine |
| 6 | ALUNGA | Ngani | Bienvenu |
| 7 | NSASI | Kumba | Valère |
| 8 | KUSANIKA | Musole | Gloria |
| 9 | KAPALAY | Manunga | Thérère |
| 10 | DONDO | Bulaba | Dodo |
| 11 | MBOBOLA | Ngoy | Elie |
| 12 | MAVUNGU | Kieko | Grâce |
| 13 | MUYA | Mulumba | Marco |
| 14 | KUSANIKA |  | Gloria |
| 15 | MANZILA | Ngongo | Eric |
| 16 | KOSA | Kosa | Vedastin |
| 17 | KOY | Kondjo | Heritier |
| 18 | KABEYA | Mukendi | Gustav |
| 19 | MBENZA | Ngimbi | Daudet |

* **L’intensité de l’échantillonnage :**

Le nombre d’échantillons a été calculé (Olofsson et al.) afin d’atteindre une erreur standard sur la précision globale de 0.01 à l’échelle des 26 provinces, et en tenant compte des niveaux de précisions utilisateurs relevés au cours des précédents travaux. [Les paramètres appliqués tiennent compte de la

Proportion des strates à l'intérieur des provinces, de la précision utilisateur, de l'écart-type et de l'erreur standard visée].

Par ailleurs, tout comme dans l’approche du NERF, afin de minimiser l’erreur sur la déforestation et de documenter les transitions, environ 30 000 échantillons ont été rajoutés au nombre théorique initial de points (n = 28379). Ces 30 000 échantillons supplémentaires ont été calculés à partir des critères suivants : (1) le nombre de transition (soit dix), (2) le nombre d’échantillons nécessaire au calcul pour chaque transition (environ une vingtaine), (3) le nombre d’échantillons réellement identifiés comme une déforestation dans les transitions (environ 1/6), et (4) le nombre de provinces (soit 26).

Ainsi, par provinces, environ 200 échantillons sont nécessaires pour documenter les transitions, ce chiffre est multiplié par 6, soit 1200 afin de garantir qu’au moins 1/6 de ces échantillons soient effectivement de la déforestation. Ces 1200 points sont multipliés par le nombre de provinces totales, soit 31 200.

Enfin, à cause d’une modification du masque forêt/non-forêt 2010-2014[[5]](#footnote-5) dans la carte 2014-2016 ayant servi à produire l’échantillonnage, les échantillons provenant initialement de la strate déforestation se sont avérés majoritairement appartenir aux strates forêt et non-forêt dans la nouvelle carte ce qui a eu pour conséquence de sous-représenter la strate de déforestation. Au cours du protocole d’Accord 4 entre septembre et décembre 2018, 7400 points provenant de la strate déforestation dans la nouvelle carte ont été rajoutés aux analyses pour atteindre le nombre initial souhaité.

Pour finir, 1875 points n’ont pas satisfait le contrôle qualité. La base de données finale contenant donc 65.502 échantillons répartis de la façon suivante :

Tableau 2 Echantillons par strates 2014-2016



* **Les estimations de superficie :**

Les estimations statistiques ont été générées dans R via la plateforme SEPAL, à partir d’une séries de scripts en accès libre disponible dans un dépôt Github (<https://github.com/lecrabe/diaf_aa_2000_2010_2014>).

Afin de générer des superficies par provinces robustes, et sur base des recommandations de la retraite de Kisantu, 30 simulations par période au sein des bases de données de 65 502 échantillons ont été réalisées.

Les points de référence ont été extraits au sein de chacune des provinces du pays, sur base d’un échantillonnage aléatoirement stratifié. Cet échantillonnage tient compte des superficies de chaque strate par province, et comprend un seuil minimum de 120 points. Ce nombre () varie d’une strate à l’autre au sein de chacune de province, ce qui conduit à un total de 23 543 points.



Carte et échantillonnage 2014-2016

Les estimations de superficies des différentes strates par provinces sont dérivées à partir de la moyenne des 30 simulations générées par strates et par provinces. La superficie de chacune des strates a été obtenue en sommant les résultats de chaque strate et de chaque province.

Après analyse des estimations de superficies pour la période 2014-2016 (tableau 3), la superficie annuelle estimée de déforestation est de 643.624 hectares. Ce chiffre est inférieur aux estimations observées pour les périodes 2000-2010 (675 000 ha/an) ou 2010-2014 (1.1 mha/an) dans les données du renforcement.

La précision utilisateur pour la strate déforestation est encore relativement faible autour de 10%.

Tableau 3 Estimations de superficies - Période 2014-2016



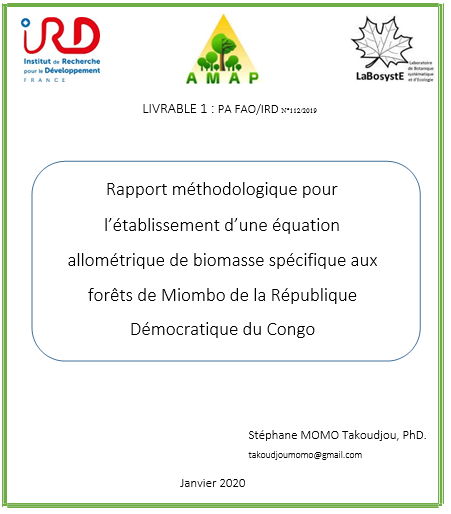
Pour observer la variabilité des superficies entre les différentes simulations, l’écart type et le coefficient de variation ont également été calculés. Toutes les simulations ont montré une bonne homogénéité dans les strates de forêt et de non-forêt, et une grande hétérogénéité sur la strate déforestation.

A l’exception des provinces de Kinshasa et de la Tshuapa, où il est inférieur à 20 %, le coefficient de variation sur les strates majoritaires des 24 autres provinces est inférieur à 10%.

Sur la strate déforestation, le coefficient de variation est inférieur à 40 % pour 13 provinces et supérieur à 60 % pour 3 provinces. Les 10 provinces restantes sont comprises dans cet intervalle.

# Annexe 3 : Note méthodologique de l’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique des forêts de Miombo de la RDC et présentation des résultats préliminaires

*Le document est joint séparément à ce rapport, parce qu’il pèse plus.*



# Annexe 4 : le rapport de résultats préliminaires du sol des forêts de la RDC – dans le cadre de la première phase de l’Inventaire Forestier National

*Le document est joint séparément à ce rapport, parce qu’il pèse plus.*



# Annexe 5 : le compte rendu de la réflexion sur la définition de la dégradation

**Compte rendu du 2e Atelier de consultation sur la définition de la dégradation forestière en**

**République Démocratique du Congo**

14 août 2020, Kinshasa/ RD Congo

Compte tenu de la pandémie de Coronavirus (COVID-19), la deuxième réunion de consultation sur les définitions de la dégradation forestière en République Démocratique du Congo (RDC) s’est tenue à distance via la plateforme Zoom, ce vendredi 14 Août 2020 entre 10h et 13h (Heure de Kinshasa) en présence de 29 participants.

1. **OBJECTIFS DE LA REUNION**

Cette réunion de travail avait comme objectif global de :

* Contribuer à l’amélioration de la définition sur la dégradation forestière

Les objectifs spécifiques étaient les suivants :

* Présenter le groupe de travail restreint à l’ensemble des acteurs ;
* Restituer les premières réflexions sur la dégradation ;
* Présenter la première définition (et ses variantes) et proposer des éléments pour enrichir la définition ;
* Définir les prochaines étapes pour le travail du groupe.

Pour rappel le groupe restreint est composé des structures suivantes :

* DIAF/géomatique
* DIAF/IFN
* DDD
* USFS
* FAO
* CNREDD
* WCS

Le groupe élargi est composé des structures suivantes :

* WWF
* JICA
* OSFAC
* OFAC
* WRI
* ERA
* UNILU
* UNIKIS
* ERFAIFT
* IFA
* COMIFAC
* FONAREDD

1. **PRESENTATION DES EXPOSES**
2. **Introduction de la réunion (DIAF Géomatique)**

Le Chef de la Division Géomatique/DIAF a assuré la modération de la réunion en lieu et place du Directeur Chef de Service de la DIAF qui a été empêché.

Après une présentation de l’ensemble des participants, le modérateur a rappelé que la RD Congo est engagée au processus REDD depuis 2009, que sa stratégie-REDD a été validée en 2012 et que son Niveau de Référence soumis en 2018, ne comporte que la déforestation.

Pour rappel, trois réunions des partenaires ont eu lieu respectivement en date du 13 novembre, du 21 novembre 2019 et du 26 février 2020 avec le groupe restreint. Une documentation à l’attention du groupe élargi a été préparée en vue de la réunion du 14 août. Les objectifs des différents groupes de travail ont été présentés.

Après la prise de la parole du modérateur, le premier intervenant DIAF/Géomatique, a pris la parole pour rappeler les grandes lignes du premier atelier de consultation sur les définitions de la dégradation forestière en République Démocratique du Congo.

1. **Présentation du premier intervenant (DIAF/Géomatique)**

Pour l’atelier qui s’était tenu au CEPAS réunissant plusieurs pays de la sous-région en août 2019, les partenaires techniques et financiers, les universités ainsi que la société civile, plusieurs définitions avaient été étudiées et certaines observations formulées en vue d’une possible adaptation au contexte de la république démocratique du Congo.

Après avoir donné des définitions selon les organismes internationaux et/ou conventions internationales dont UIFRO, GIEC, FRA, OIBT et CDB, l’intervenant a mentionné certaines définitions nationales identifiées par le panel d’août 2019, comme adaptable au contexte de la RDC. C’est notamment le cas des pays suivants : Congo, Mali, Mongolie, Russie, Slovaquie et Costa Rica. Toutes ces définitions sont disponibles dans le matériel technique distribué au cours de la réunion.

Au cours du premier atelier du mois d’août, des groupes de travail avaient été formés avec pour objectif d’analyser les définitions précédemment mentionnées et de préciser si elles pouvaient, ou non, s’appliquer au contexte de la RDC. Les remarques suivantes ont été formulées :

* UFRO : la définition n’est pas appropriée au contexte de la RDC parce que les dégâts de la structure biologique ou chimique n’ont pas été constatés dans le contexte du pays, cette définition conviendrait davantage à des études pédologiques et biologiques.
* GIEC : elle n’est pas appropriée au contexte de la RDC parce que d’autres aspects / indicateurs liés à la dégradation ne sont pas pris en compte. Un seul aspect est pris en compte, celui du carbone.

FRA : Elle n’est pas appropriée au contexte de la RDC. Certains mots clés sont importants : changements dans la structure, produit et services écosystémiques (= fonctions), peuplement, mais beaucoup d’aspects sont manquants.

* OIBT : Elle n’est pas appropriée au contexte de la RDC, parce que : les biens et services ne sont pas encore bien définis […].
* CDB : est appropriée au contexte de la RDC, mais uniquement sur son premier paragraphe, car les fonctions, les biens et services ainsi que la biodiversité bien que réduits restent considérables.

L’intervenant a mentionné « la nécessité d’avancer sur une définition opérationnelle qui ne pouvait pas forcément tenir compte des caractéristiques physiques et écologiques d’une forêt dégradée ». Il a été suggéré de proposer une définition qui soit large et qui serait au fur et à mesure restreinte à la RDC « puis ensuite opérationnalisée ». Enfin des recommandations formulées au cours de l’atelier ont été présentées ; elles portaient sur la nécessité de bien définir les indicateurs suivants :

1. Biens et services environnementaux affectés par la dégradation
2. Réduction du stock de carbone
3. Type de changement dans la structure et le peuplement (fragmentation habitats et paysages ?)
4. Indicateurs spatiaux (superficie) et temporels (période) clairs = seuils
5. Indicateurs quantifiables
6. Causes de la dégradation anthropique et naturelle
7. **Présentation du second intervenant (FAO)**

Au cours de la seconde intervention, la méthodologie et les orientations du groupe restreint ont été présentées. Sa tâche consistait à reprendre et évaluer les orientations de l’atelier d’août 2019. Les conclusions sont les suivantes :

* Les biens et services environnementaux affectés par la dégradation sont à intégrer à la définition sans pour autant les détailler,
* La notion de réduction du stock de carbone est à conserver,
* Les termes « changements négatifs » dans « la composition et la structure » de la forêt sont à privilégier. Peuplements et fonctions n’ont pas été conservés parce qu’ils sont redondants avec les termes « biens et services » ou « composition ». La fragmentation est déjà abordée à travers le concept de structure et le terme paysage a été jugé trop globalisant,
* Les indicateurs spatiaux et temporels à privilégier : Une forêt dégradée reste forêt - seuils minimums à conserver (0.5ha, 3mètres de hauteur et densité du couvert de 30%) mais seuils temporels à rajouter en incluant la notion de Temps 1 avant observation et Temps 2 après observation (ou parler de changements négatifs dans le temps),
* Les causes de la dégradation et leurs origines (anthropiques ou naturelles) ne seront pas mentionnées.

D’autres considérations ont été mentionnées :

La définition ne peut pas se limiter aux capacités de détection actuelle. Elle engage toute la RDC.

Les éléments doivent être mesurables, mais ne doivent pas faire abstraction de certains autres concepts à l’exemple des services environnementaux. Le groupe a mentionné le fait que la définition nationale ne devrait pas trop s’écarter de l’actuelle définition du Congo faite par la COMIFAC afin de garantir une approche sous-régionale.

A l’issue de ces recommandations, trois définitions ont été proposées au groupe élargi :

**Mouture 1 de définition :**

La dégradation forestière est « le passage de **forêt à forêt** où surviennent des **changements négatifs** dans **le temps**, entraînant la réduction du **stock de carbone** et affectant **la composition, la structure** et **les biens et services environnementaux de la forêt**».

**Mouture 2 de définition :**

La dégradation forestière est « le passage de **forêt à forêt** après lequel surviennent des **changements négatifs** dans **le temps**, entraînant la réduction du **stock de carbone** et affectant **la composition**, **la structure et les biens et services environnementaux de la forêt**».

**Mouture 3 de définition :**

« Une dégradation forestière est un **changement négatif** dans un temps donné, d’une **forêt à forêt**, réduisant **le stock de carbone** et affectant **la composition**, **la structure** et **les biens et services environnementaux de la forêt**».

1. **Présentation du troisième intervenant (CTP SNSF – FAO)**

Le troisième intervenant a présenté les points d’amélioration relatifs à la définition ainsi que la feuille de route du processus. Ces points d’améliorations portaient sur :

* L’élargissement du concept tout en ayant aussi la vision des autres disciplines absentes dans cet atelier tel que par exemple le pastoralisme, etc.
* L’intégration des autres compétences comme les pédologues, les anthropologues qui ont une autre vision sur la dégradation.

La feuille de route qui doit accompagner le processus est la suivante :

* Vendredi 14 août : Les commentaires du groupe élargi sont recueillis
* Septembre 2020 : La définition est mise à jour par le groupe restreint
* Octobre 2020 : Nouvelle consultation auprès du groupe élargi
* Décembre 2020 : Mouture de définition finale à soumettre aux autorités
* Janvier 2021 : Prise en compte de la définition dans tous les processus (CDN,

NERF, etc)

1. **DISCUSSION TECHNIQUE**

Tous les participants (FONAREDD, COMIFAC, WWF, JICA, OFAC, WWC, UNILU, IFA, et autres) ont félicité le travail abattu par le groupe restreint et donné leur point de vue favorable sur la proposition 3 qui est celle de :

« Une dégradation forestière est un changement négatif dans un temps donné, d’une forêt à forêt, réduisant le stock de carbone et affectant la composition, la structure et les biens et services environnementaux de la forêt ».

Une proposition de définition par Mr MENIKO TO HULU Jean Pierre Pitchou de IFA a été ajoutée :

"Une dégradation forestière est un changement négatif entre le temps t1 et le temps t2, d'une forêt à forêt, réduisant le stock de carbone, la composition, les biens et services écosystémiques ainsi que les fonctions écologiques de la forêt tout en affectant sa configuration (structure)".

Les observations suivantes, en vue d’améliorer la présente définition ont été formulées :

1. Si l’on mentionne l’expression « stock de carbone », cela doit donner lieu à une quantification. Les conditions de cette quantification doivent aussi être précisées (ex. Calcul du diamètre qui peut être appréhendé par des outils tels que les drones ou la technologie Lidar).

2. Le sens de la dynamique du couvert doit être précisé. Sommes-nous dans le cas de figure d’une forêt qui se dégrade ou d’une forêt qui se régénère ?

3. La dégradation doit être observée sous plusieurs aspects : stocks de carbone, composition, structure sont liés. Le concept de structure de la forêt implique la question du diamètre et aussi de la densité qui sont des sous-indicateurs

4. Le passage de forêt à forêt dans le temps doit être détaillé : Le temps initial est le T1, tandis que le temps d’évaluation représente le T2. Lorsque le changement est positif, la reconstitution de la forêt s’opère, c’est le T3. Le T3 peut donc redevenir T1.

5. Privilégier la notion d’écosystèmes forestiers qui englobe les services écosystémiques ainsi que les concepts environnementaux.

6. La notion de temps peut être imbriquée dans celle de référentiel. Etat de départ ou T1, doit être défini par rapport aux paramètres de structure et de composition.

7. Certains termes pourraient être revus. Ex. structure pourrait être remplacé par configuration ; ce qui englobe également le concept de paysage et résout la question de la seule structure diamétrique. Par ailleurs, « la composition, la structure et les biens et services écosystémiques » ne sont pas seulement affectés mais aussi réduits.

1. **RESULTATS**

Les membres du groupe restreint sont connus et présentés à tous les participants ;

Les participants sont informés de la définition de la dégradation et leurs contributions sont prises en compte dans la nouvelle définition,

La feuille de route de la prochaine étape est validée.

Tous les participants ont donné leurs points de vue sur le travail abattu par le groupe restreint et se sont accordés sur la proposition de la définition 3.

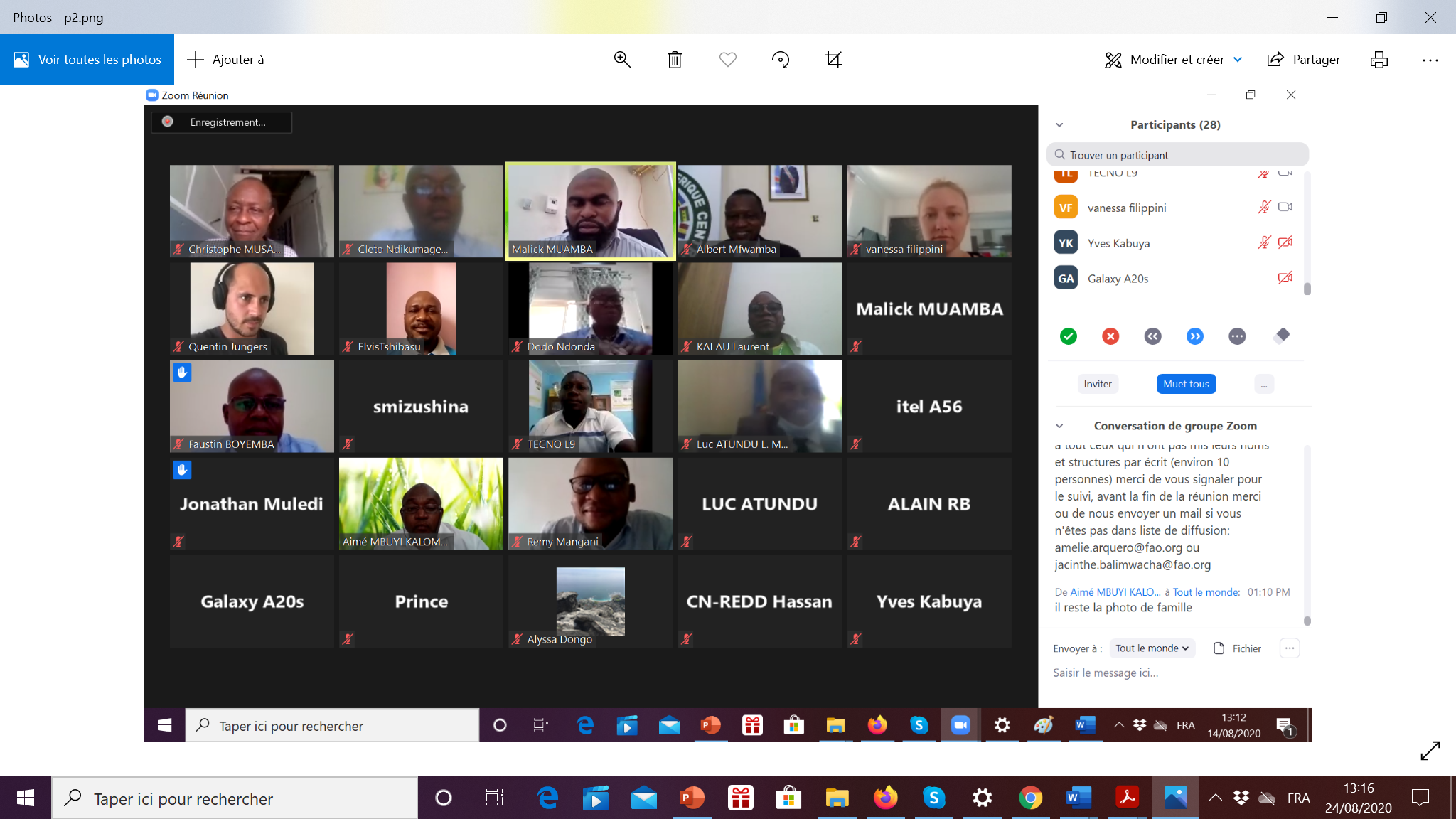
Les contributions du groupe élargi permettront au groupe restreint d’amender la présente définition.

De tout ce qui précède, nous concluons que les objectifs assignés à cet atelier ont été atteints.

1. **SUIVI ET RECCOMANDATIONS**

* D’autres contributions peuvent être envoyées par mail
* La dynamique de régénération doit être intégrée avec celle du temps
* La présente définition devra prendre en compte davantage de concepts forestiers
* Une nouvelle définition sera soumise au groupe élargi conformément à la feuille de route précédemment établie

Commencée à 10 heures, la réunion s’est clôturée à 12h15’ avec une prise de photo de famille des participants.



Fait à Kinshasa, le 17/08/2020

Védastin KOSA

Rapporteur

# Annexe 6 : la note technique de présentation de la méthodologie de traitements des alertes GLAD en EMD 2019 et 2020 dans le cadre du Programme SNSF et GDA

**Note méthodologique : Traitement des Alertes de couverture arborée Global Land Analysis and Discovery (GLAD) en Événement Majeur de Déforestation (EMD) 2020 et 2019 – Cas du Programme SNSF**

Réf. Doc. Version 02

Date de Transmission : le 26/08/2020

Statut final de la note : validée le 26/08/2020

**Contexte**

*Ce document présente : la démarche méthodologique de traitement des alertes de couverture arborée GLAD (Global Land Analysis and Discovery) en Événement Majeur de Déforestation (EMD) des périodes 2020 et 2019 dans le cadre du protocole d’accord* PA n°019-2020-UNJP-DRC-057-UNJP *entre la FAO (Programme SNSF/GDA) et la DIAF-Géomatique, notamment : (i) les traitements numériques des alertes et (ii) la vérité de terrain. Pour rappel, une « alerte GLAD » est définie comme un pixel ayant perdu au moins 50 pourcent (50 %) de la couverture de canopée. Elles sont produites par l’Université de Maryland au moyen de processus de détection automatisée. On distingue deux types d’alertes: (i) confirmée et (ii) probable. Une alerte est dite « confirmée » lorsqu’elle est observée consécutivement 4 fois après qu’elle ait été détectée automatiquement. Elle est dite est « probable » lorsqu’elle est observée uniquement 1 fois.*

**Méthodologie**

La méthodologie de traitements des EMD 2020/2019 illustrée dans les figures 1 et 2 ci-après sont subdivisées en 2 grandes étapes, que sont : (1) les traitements numériques des alertes (par télédétection) et (2) la vérité de terrain.

1. ***Traitements numériques des alertes (au moyen des outils de Télédétection)***

Le module *app*.*GLAD alerts analysis* de Sepal a été utilisé pour télécharger les alertes *GLAD* de l’ensemble de la RDC (produite par l’Université de Maryland), pour l’année d’intérêt 2020 (incluant les alertes confirmées et probables) et 2019 (alerte annuelle, uniquement dite « confirmée »). Ces dernières ont été par la suite stockées sur Sepal pour des analyses ultérieures.

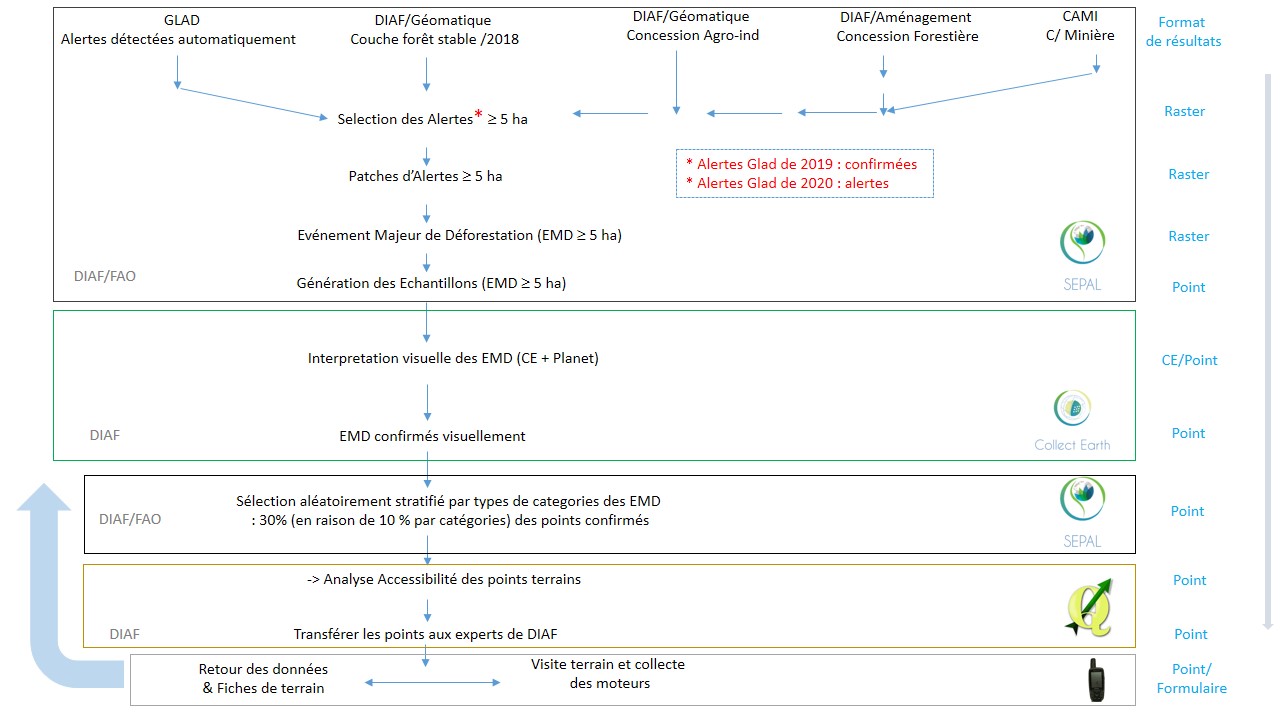
L’établissement des Événement Majeur de Déforestation (EMD) dans la cadre du Programme SNSF (Système National de Surveillance des Forêt) exige de travailler avec les alertes répondant à des critères spécifiques : (1) le type d’alerte « confirmée » et (2) ayant une superficie ≥ 5 hectares. Les alertes confirmées sont retenues pour s’assurer que les agents de terrain se rendent sur les sites déboisés et pas sur des sites de détection de faux changements (artefact). La superficie de ≥ 5 ha a été retenue pour capturer les pertes arborées issues déboisement causés par des activités commerciales en opposition de celles causées par les activités paysannes, lesquelles sont inférieures à 5 ha. Une sélection a été faite au sein des alertes téléchargées pour récupérer les alertes répondant aux critères susmentionnés. Les alertes sélectionnées ont été filtrées par la suite, sur une couche de forêt « *stable* » 2018 (issue de la carte « *préliminaire*» de changement de la période 2016 – 2018 du MEDD/DIAF-Géomatique), car ces sont ces pixels qui subissent de pertes (dans la période 2020).

Le suivi des EMD du projet SNSF (Figure 3 - a) et du projet Gestion Durable de l’Agriculture (GDA) sont extraites respectivement : (1) au sein trois affections de terres (concessions de agricole commerciale, forestière et minière) à l’échelle de la RDC et dans : (2) 5 territoires pilotes de la RDC, notamment  au sein d’une zone tampon d’environ 100 Km autour des chefs-lieux de territoires retenus (voir Figure 3 - b). Un second filtre a été réalisé au sein de chaque entité interceptant les 3 affectations de terres et les zones tampons correspondantes (Figures 3 - a, b). Ces alertes sont désignées « *Événement Majeur de Déforestation (EMD)* ». Ils sont finalement convertis en échantillons ponctuels. Ces points seront importés sur *Collect Earth*, pour interprétation visuellement. *Collect Earth* permet de confirmer ou infirmer le déboisement et/ou de tenter d’identifier les potentiels moteurs de déboisement. Au terme de l’interprétation visuelle, une couche d’EMD[[6]](#footnote-6) validée sera produite. Un échantillonnage aléatoirement stratifiée équilibré sera réalisé dans cette dernière, afin d’extraire 30% des points d’EMD (en raison de 10 % dans chaque de catégories) à transférer aux ITATEL (EMD de la période 2020) et à la DIAF/Géomatique (EMD de la période 2019). Du fait de l’inaccessibilité de routes dans certain territoire du pays, une analyse d’accessibilité serait rajoutée sur les voies routières, en vue de retenir et transférer uniquement les points d’EMD qui seront accessibles.

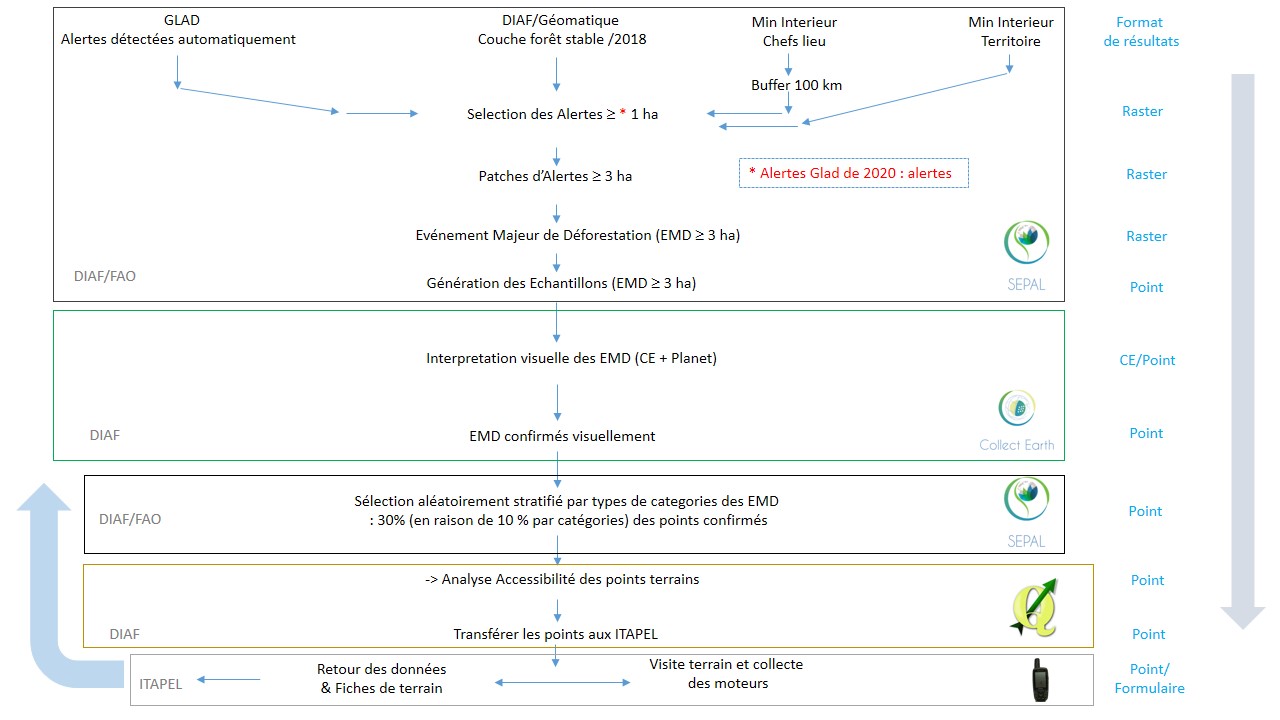
1. ***Vérité de terrain***

Les échantillons ponctuels d’EMD générés seront transférés aux agents de terrain. Ces derniers, sont importés dans le GPS, pour retrouver les sites déboisés dans leurs territoires ou 3 affectations de terres respectifs. Une fois sur le site déboisé, les agents de terrain collecteront : (1) la position (Longitude, latitude et altitude) du site ; (2) enregistreront le types de spéculations observées et (3) renseigneront les informations sur le moteur de déboisement dans le formulaire disponible. Au terme de chaque mission, les agents de terrain renverront l’ensemble des données vérifiées sur terrain à la DIAF/Géomatique pour traitement et rédaction de rapport.

Les figures 1 et 2 illustrent les méthodologies de suivi des EMD (2019 et 2020) au sein des zones ciblées.



*Fig.1. Méthodologie de traitement des alertes de pertes de couvertures arborées UMD/ GLAD en Évènement Majeur de Déforestation (EMD) 2019 dans les 3 affectations des terres*



*Fig.2. Méthodologie de traitement des alertes de pertes de couvertures arborées UMD/ GLAD en Évènement Majeur de Déforestation (EMD) 2020 dans les 5 territoires du projet Gestion Durable d’Agriculture*

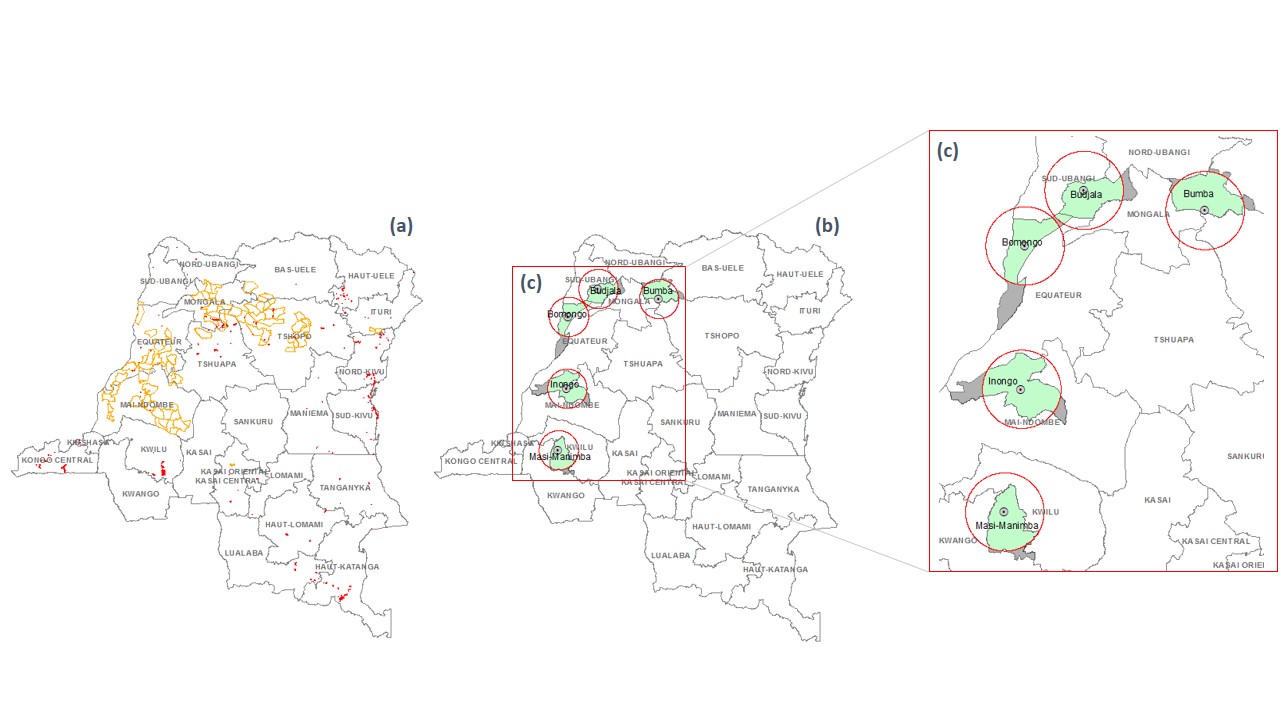


Fig.3. Échelles de mise en œuvre du projet (a) EMD 2019 – SNSF et (b) EMD 2020 – SNSF et GDA

Annexes note méthodologique GDA

Métadonnées

1. Métadonnée 1. Base de données (BDD) : « Alerte détectée automatiquement »

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id** | **Keys\_Join\_Clumb** | **Julian\_Day** | **Year\_of\_Detection** | **Confirmed\_Alerts** | **Alerts\_Area** | **EMD\_Area** | **Forest\_mask\_joint** | **Territory\_GDA** | **Chef\_Lieu\_buffer\_GDA** | **Category\_EMD** | **Operator** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | XX |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | XX |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | XX |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Métadonnée 2. Formulaire Collect Earth

* *Niveau d’occupation des sols/ Terre*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Niveau 1** | **Niveau 2** | **Niveau 3** | **Niveau 4** |
| Forêt (F) | Forêt naturelle | Forêt dense humide | Forêt dense humide sur terre ferme |
| Forêt dense humide sur sol hydromorphe |
| Forêt secondaire |
| Forêt claire |  |
| Forêt plantée | Acacia |  |
| Cacao |  |
| Cacao |  |
| Hévéa |  |
| Non perceptibles |  |
| Autres |  |
| Non perceptibles |  |  |
| Non Forest (NF) | Agglomération |  |  |
| Cultivée | RCA | RCA |
| Permanent crops (CP) | Palmier à huile |
| Autres |
| Savanne | Savane brulée |  |
| Savane naturelle |  |
| Minière | Artisanale |  |
| Industrielle |  |
| Autres |  |  |
| Non perceptibles |  |  |
| Eau |  |  |  |
| NA |  |  |  |

* *Changements & confirmation des EMD*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Confirmation d'EMD** | **Type de changement** | **Strates de changements** |
| Perte | Déforestation primaire | Forêt dense humide sur terre ferme > Non forêt > RCA |
| Forêt dense humide sur terre ferme > Non forêt > Mining |
| Forêt dense humide sur sol hydromorphe > Non forêt > Mining |
| Forêt dense humide sur sol hydromorphe > Non forêt > Mining |
| Perte | Déforestation secondaire | Forêt secondaire > Non forêt > RCA |
| Forêt secondaire > Non forêt > Mining |
| Pas de perte | Pas de changement | F > F |
| FS > FS |

1. Métadonnée 3. base de données à transférer aux ITATEL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alert\_Join\_Id** | **Name\_Alert** | **Y\_Coord** | **X\_Coord** | **Julian\_Day** | **Territory\_GDA** | **Chef\_Lieu\_buffer\_GDA** | **Category\_Alerts** | **State\_of\_Road** |
|  |  |  |  |  |  |  | 5-15 | Facile |
|  |  |  |  |  |  |  | 5-15 | Moyen |
|  |  |  |  |  |  |  | 15-50 | Complexe |

1. Métadonnée venant de terrain : (ITATEL)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID\_Alertes** | **Y\_Coord** | **X\_Coord** | **Jour\_Julien** | **Poste\_Sentinel\_GDA** | **Chef\_Lieu\_buffer\_GDA** | **Supérficie\_EMD\_ha** | **Niveau\_Accessibilité\_Route** | **Confirmation\_changements\_terrain** | **Occupations\_sol\_terre** | **Date\_Déforestation** | **Superficie\_observée\_EMD\_terrain** | **Moteur\_déforstation** | **Cultures\_en\_place** |
|  |  |  |  |  |  |  | Facile |  |  | XX | ~ 5 ha | XX | Mais |
|  |  |  |  |  |  |  | Moyen |  |  | NA | NA | NA | NA |
|  |  |  |  |  |  |  | Complexe |  |  | XX | ~ 25 ha | XX | Artisanale |

# Annexe 7 : Chronologie des réunions de Plateforme Technique de Concertation du Programme SNSF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Années** | **Nombres de PTC** | **Code PTC** | **Thématiques discutées** |
| 2020 | 8 | 01-2020 | La vulgarisation et l’appropriation nationale par toutes les parties prenantes des résultats des estimations provinciales des périodes 2000-2010 et 2010-2014 (appelé aussi estimations du renforcement du NERF 2018) ainsi que la quantification des émissions pour la même période |
| 02-2020 | La Validation et diffusion des estimations statistique de la période 2014 – 2016 |
| 03-2020 | La présentation de la méthodologie d’établissement de l’équation allométrique de biomasse spécifique aux forêts de Miombo de la RDC |
| 04-2020 | La présentation de la méthodologie du projet *ERPD (Emission Reduction Program Document/ Document sur le Programme de Réduction des Émissions) de la province de Mai Ndombe* – *dans le cadre de l’accord, Université Maryland, Banque Mondiale, DIAF et OSFAC* |
| 05-2020 | Présentation de résultats préliminaires du sol des forêts de la RDC – dans le cadre de l’Inventaire Forestier National |
| 06-2020 | Lancement des réflexions sur la définition de la dégradation |
| 07-2020 | La présentation et validation de la méthodologie de traitements des alertes GLAD en EMD 2019 et 2020 dans le cadre du Programme SNSF et GDA |
| 08-2020 | Présentation des résultats de la révision du niveau de référence du Programme de Réductions des Émissions de Mai Ndombe – *dans le cadre de l’accord, Université Maryland, Banque Mondiale, DIAF et OSFAC* |

# Annexe 8 : Résumé des réunions et formations organisées dans le cadre de la mise en œuvre des activités du volet AFAT de l’inventaire national des gaz à effet de serre

| **Activités** | **Description de l’activité réalisée** | **Quantité** | **Nombre d’experts impliqués** |
| --- | --- | --- | --- |
| Réunions techniques de la cellule de coordination (y compris les réunions groupe IGES avec autres secteurs) | Concertation entre les responsables des composantes IFN, SSTS, IGES et équipe de coordination FAO | 3 | Trois Chefs de Division (3) de la DIAF et DDD |
| harmonisation de la caractérisation du cheptel animal en vue de leurs intégrations | 3 | Huit (8) experts impliqués (experts IGES, 2 experts de Développement rural et 2 du service des statistiques animales) |
| Harmonisation des données sur la production et la consommation du bois-énergie | 4 | Six (6) experts impliqués (experts IGES et 2 des statistiques énergétique) |
| Elaboration et finalisation de l'Annexe Technique REDD+ | 3 | Dix-huit (18) experts impliqués (IFN, SSTS, IGES, experts membres de la PTC et équipe de coordination FAO |
| Réunions Mise à jour de la méthodologie d'inventaire de GES | Amélioration du manuel de procédures pour la préparation et la gestion des inventaires :   * Approche de caractérisation de Niveau 1 est adoptée pour l’évaluation des émissions relatives à la fermentation entérique des autres sources de ce secteur, notamment celles relatives à l’utilisation du fumier (quantité, usage, stockage sous forme solide, pâturage, etc.) * Evaluation des incertitudes inhérentes aux estimations des émissions de GES :   + Analyse des incertitudes conformément aux Recommandations de Bonnes Pratiques du GIEC sur la gestion de l'incertitude de l'inventaire des émissions de GES de la RDC pour la période 2000 à 2020 ;   + analyse des incertitudes en utilisant la propagation de l’erreur, | 4 | Huit (8) experts impliqués, notamment les experts et consultants des autres secteurs (Energie, Déchets et Procédés Industriels) |
| Gestion de base des données | Formation à l’intention de l’administratrice de la base de données :   * Base de données sur MS Accès :   + Création des tables et de relation entre tables,   + Masque de saisie et formatage des champs de table de base de données   + Création de requêtes et formulaires * Création d’une base de données SQL   + Introduction à la création d’un environnement intelligeant avec les outils MS, formation SSIS | 8 | Cinq (5) experts de la DDD formés sur la base de données |
| Organisation des feuilles de calculs de manière à faciliter la durabilité de la base des données :   * Mise à jour des Fichiers Excel de calcul AFAT actualisée dans la base de données ; * Mise en place d’un contrôle de qualité sur les données intégrées et les équations appliquées afin de limiter les erreurs de rapportage. | 15 fichiers Excel mise à jour | Cinq (5) experts de la DDD impliqués |

# Annexe 9 : Feuille de route sur la finalisation du portail web SNSF

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activités** | **2021** | | | | | | | | | | | |
| **1** | | | | **2** | | | | **3** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Déploiement du nouveau portail web SNSF en ligne** | | | | | | | | | | | | |
| Récupération du pro-forma de l'achat du serveur dédié Resi-LE-3 auprès de OVH |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Préparation du PRF, soumission à l'interne |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Soumission et PRF et préparation de la carte de crédit à Rome |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Achat du serveur dédié Resi-LE-3 chez OVH |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Personnalisation du nouveau serveur Resi-LE-3 et connexion avec le GeoServeur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Télé-versement des données sur le GeoServer et publication sur le nouveau portail web SNSF** | | | | | | | | | | | | |
| Réunion pour définir les types de données à récupérer au niveau de la composante SSTS & EMD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Réunion pour définir les types de données à récupérer au niveau de la composante IFN |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Réunion pour définir les types de données à récupérer au niveau de la composante IGES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Récupération des données (SSTS, EMD, IFN et IGES) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Préparation de style des données (SSTS, EMD, IFN et IGES) récupérées |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Publication des données (SSTS, EMD, IFN et IGES) sur le nouveau portail web SNSF |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Récupération des rapports numériques SSTS et EMD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Récupération des rapports numériques IFN |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Récupération des rapports numériques IGES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Récupération des autres rapports COPIL, PTC, Rapports Annuels |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Publication des rapports (SSTS, EMD, IFN et IGES) sur le nouveau portail web SNSF |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Présentation en Interne** | | | | | | | | | | | | |
| Présentation du nouveau portail web SNSF à l'équipe FAO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Présentation au MEDD (DIAF et DDD)** | | | | | | | | | | | | |
| Présentation du nouveau portail web SNSF aux 3 chefs de Divisions Géomatique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Transmission d’une note technique d’information de la sortie du nouveau portail à Mr. le Secrétaire Général à l'EDD |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Présentation à tous les partenaires du MEDD et FONAREDD** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Présentation du nouveau portail web SNSF en Plateforme Technique de Concertation (PTC), pour validation |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rédaction du compte rendu de la PTC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Présentation du nouveau portail web à Mr. le Secrétaire Général à l'EDD, pour approbation et validation en vue d’une mise en ligne officielle |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Publication officielle du portail web SNSF au remplacement de la version existante en ligne** | | | | | | | | | | | | |
| Publication officielle du portail web SNSF en ligne |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lancement de série des réunions de vulgarisation du nouveau portail web SNSF |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Attendu au plus tard 31 juillet pour le rapport semestriel (Semestre 1) et 31 janvier de l’année suivante pour le rapport de l’année précédente (Semestres 1 et 2 cumulés). [↑](#footnote-ref-1)
2. Ce canevas proposé par le Secrétariat Exécutif du FONAREDD est relatif à la présentation du rapport semestriel/annuel des Agences d’Exécution (AE) des programmes REDD+ financés par le FONAREDD. [↑](#footnote-ref-2)
3. Contexte lié à la période sous-examen (semestre/année). [↑](#footnote-ref-3)
4. À sa livraison le portail web SNSF est une applicable vide : - sans données publiées [↑](#footnote-ref-4)
5. Pendant la période de révision du NERF, le masque forêt /non-forêt a été modifié ; en effet le nombre total des pixels n’était pas identique entre les périodes à cause des mosaïques utilisées pour leur création. L’analyse des échantillons 2014-2016 était déjà en cours à cette période. [↑](#footnote-ref-5)
6. Une couche d’EMD de 2020 aura différente catégorie de superficie d’EMD : (i) petit EMD : [≥ 5 ha & ≤ 14 ha] ; (ii) moyen EMD : [≥ 15 ha & ≤ 49 ha]) et grand EMD [≥ 50 ha]) [↑](#footnote-ref-6)