

REPUBLIQUE DU BURUNDI



**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE
OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



Rapport technique sur la mesure, notification et vérification (MRV/MNV) et la mise en place du système au Burundi

Par le Consultant International :

Maria José (Pepa) Lopez et

Le Consultant national :

Savin SABUMUKIZA

Supervision :

Ngenzebuhoro Emmanuella

Janvier 2021

Table de matières

<u>ACRONYMES</u>	<u>4</u>
<u>RESUME EXECUTIF.....</u>	<u>6</u>
<u>1. INTRODUCTION</u>	<u>6</u>
<u>2. LES SYSTEMES MRV.....</u>	<u>12</u>
2.1. ORIGINE	12
2.2. TYPES DE SYSTEMES MRV	15
2.3. EXIGENCES DES SYSTEMES MRV	18
<u>3. DIAGNOSTIQUE DU CADRE NATIONAL ACTUEL DE MRV AU BURUNDI.....</u>	<u>24</u>
3.1. CADRE INSTITUTIONNEL	24
3.2. CADRE LEGISLATIF	30
3.3. CADRE POLITIQUE : INITIATIVES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	33
3.4. IDENTIFICATION DES DEFIS, BESOINS ET LACUNES	42
3.5. RECOMMANDATIONS	45
<u>4. PROPOSITION DE MRV AMELIORE POUR LE BURUNDI.....</u>	<u>51</u>
4.1. DISPOSITIF INSTITUTIONNEL.....	51
4.2. PROCEDURES	53
4.3. MESURE ET SURVEILLANCE	53
4.4. VERIFICATION	55
4.5. NOTIFICATION.....	59

<u>5. FEUILLE DE ROUTE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU MRV AMELIORE.....</u>	<u>61</u>
ÉTAPE DE PROPOSITION DU MRV.....	61
ÉTAPE DE MISE EN ŒUVRE DU MRV	62
<u>6. REFERENCES</u>	<u>64</u>

Liste des tableaux

Tableau 1. Principales décisions prises par la CdP en relation avec les systèmes MRV pour les pays en développement.....	12
Tableau 2. Initiatives sur le changement climatique au niveau régional et sous-régional..	33
Tableau 3. Stratégies, plans et programmes au niveau national.....	37
Tableau 4. Principales lacunes identifiées et recommandations	46

Liste de figures

Figure 1. Etapes principales pour la mise en place d'un système MRV	20
Figure 2. Dispositif institutionnel pour l'élaboration des rapports.....	51
Figure 3. Procédures pour l'élaboration des rapports	53
Figure 4. Feuille de route pour la mise en œuvre du MRV national du Burundi.....	61
Figure 5. Chronogramme pour la mise en œuvre du plan MRV	63

Acronymes

AQ/CQ	Assurance de la Qualité et Control de la Qualité
AFAT	Agriculture, Foresterie et Autres Affectations des Terres
BUR	Rapports biennaux actualisés (Biennial Update Report en anglais)
BUR1	Premier Rapport Biennal Actualisé sur les Changements Climatiques du Burundi
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changement Climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CdP	Conférence des Parties
CN	Communication Nationale
CO2	Dioxyde de Carbone
DA	Données d'Activité
DG	Direction Générale
FAOSTAT	Statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)
FE	Facteur d'Emission
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
ICA	Consultation et analyse Internationale (International Consultation and Analysis en anglais)
IGES	Inventaire de Gaz à Effet de Serre
MoU	Memorandum of Understanding/ Protocole d'Accord
NAMA	Mesures d'atténuation appropriées au niveau national (National Appropriate Mitigation Actions (en Anglais)
MRV	Mesurer, Rappporter et Vérifier
ONG	Organisation Non Gouvernementale

PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RBA	Rapport Biennal Actualisé
REDD+	Programme pour la réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts, associées à la gestion durable des forêts, la conservation et l'amélioration des stocks de carbone forestier.
TCNCC	Troisième Communication Nationale sur les Changements Climatiques
TTE	Equipe d'experts techniques du Secrétariat de la CCNUCC qui réalise l'analyse des BURs

Résumé exécutif

Dans le cadre du projet « Elaboration du Premier Rapport Biennal Actualisé sur les Changements Climatiques (BUR1) » exécuté au sein de l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) sous le financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), une série d'activités a été réalisée dont le renforcement des capacités des Experts nationaux sectoriels pour la mise en place du système de mesure, rapportage et vérification (MRV), l'élaboration d'un chapitre sur le système MRV à intégrer dans le Premier Rapport Biennal Actualisé sur les changements climatiques au Burundi à soumettre au Secrétariat de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ce travail a été exécuté par une consultante internationale appuyée par un consultant national en étroite collaboration avec la coordonnatrice du projet.

Ce rapport présente les résultats de l'étude de la situation actuelle ainsi qu'une proposition de préfiguration du Système National de MRV amélioré pour le Burundi en précisant les exigences nécessaires pour sa mise en œuvre, notamment en matière d'arrangements institutionnels, d'arrangements juridiques et réglementaires et d'arrangements procéduraux.

Le système MRV actuel du Burundi connaît des difficultés liées notamment à :

- la faiblesse dans le système de coordination ;
- les difficultés de fonctionnement des structures institutionnelles clés ;
- la faiblesse du système d'information,
- la faible implication des fournisseurs de données et des secteurs économiques ;
- l'insuffisance de données de qualité ;
- l'insuffisance de matériels et de ressources humaines ;
- l'accès limité aux mécanismes de financement ;
- la faible mobilisation des ressources financières internes.

Sur le plan juridique, il y a absence d'une loi spécifique sur les changements climatiques. Cette loi mettrait un accent particulier sur les actions prioritaires que le gouvernement serait appelé à prendre pour lutter contre les changements climatiques.

Sur le plan technique et opérationnel, Il y a insuffisance de compétences techniques pour centraliser et gérer l'information. Les capacités financières, humaines et matérielles ne sont pas à la hauteur de la mission de préparation des rapports d'une façon régulière. La sensibilisation et les capacités sont à renforcer pour tous les acteurs en matière de lutte contre le changement climatique. Il y a également nécessité de maîtrise ou d'accès aux

outils de travail et de méthodologie commune afin de faciliter la collecte, l'analyse, l'interprétation, la diffusion, et l'utilisation de l'information.

Sur le plan de gestion de l'information, la faiblesse du système d'information, l'insuffisance d'information, l'insuffisance de communication, de coordination et de concertation entre la multitude d'acteurs impliqués dans l'élaboration des rapports sont autant de facteurs qui empêchent la préparation de rapports de qualité sur une base régulière.

Sur le plan financier, le constat est qu'il y a une faible mobilisation des ressources financières tant nationales qu'internationales pour la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans, programmes et lois existants en matière de lutte contre le changement climatique.

De l'analyse des besoins et lacunes ci-dessus identifiés, les recommandations suivantes sont proposées :

- ✓ Mettre en place une loi spécifique sur la gestion des changements climatiques ;
- ✓ Renforcer les capacités de coordination et gestion des rapports des institutions ;
- ✓ Améliorer l'efficacité de coopération et de coordination des activités afférentes à l'élaboration des rapports au niveau des institutions ;
- ✓ Renforcer les capacités des fournisseurs des données et informations à travers les sensibilisations et les ateliers en vue de les informer et les engager dans l'élaboration des rapports ;
- ✓ Améliorer et assurer la sensibilisation en matière de fourniture de données ;
- ✓ Mettre en place un processus systématique et normalisé de collecte des données ;
- ✓ Consolider le système MRV national qui pourra garantir une meilleure préparation des institutions et des acteurs pour assurer une préparation régulière des rapports ;
- ✓ Renforcer les capacités (humaines, matérielles, financières) des structures concernées afin de garantir une meilleure préparation des rapports ;
- ✓ Améliorer et moderniser les outils et plateformes de partage de données et informations ;
- ✓ Renforcer, améliorer et moderniser le système d'archivage des données et la mémoire institutionnelle ;
- ✓ Mettre en place un système national d'information ;
- ✓ Renforcer les capacités des intervenants dans la collecte, l'analyse, l'interprétation, le contrôle de la qualité, la vérification, la diffusion et l'utilisation de l'information ;
- ✓ Faire un plaidoyer pour une mobilisation des ressources financières afin de mettre en œuvre des politiques, stratégies, plans, programmes et lois nationales en

matière de lutte contre le changement climatique ainsi que pour la préparation des rapports ;

Le présent rapport propose un système MRV à mettre en œuvre par phases pour garantir l'intégration des procédures dans les structures institutionnelles qui participent à l'élaboration du rapport biennal d'actualisation. L'objectif est d'établir un cadre d'amélioration continue afin d'assurer la durabilité du système. À ce propos, ce rapport propose une feuille de route pour la mise en œuvre du mécanisme de MRV des émissions de GES et du suivi de la contribution déterminée au niveau national (CDN) du Burundi, en suivant les recommandations approuvées par la CCNUCC et la Conférence des Parties (CdP) pour développer et mettre en œuvre des systèmes de MRV spécifiques aux mesures d'atténuation dans les pays en développement. La feuille de route proposée comprend les principales étapes suivantes :

1. Étape de proposition du MRV

Cette étape consiste en la définition des stratégies et des objectifs généraux du système MRV et en l'évaluation des procédures et des dispositions institutionnelles existantes pour développer ledit système.

2. Étape de mise en œuvre du MRV

On distingue six phases pour la mise en œuvre progressive du MRV proposé :

Phase 1 : Établir les arrangements institutionnels : Dans cette phase, chaque structure institutionnelle devrait intégrer les responsabilités de coordination et d'élaboration du rapport biennal d'actualisation dans ses opérations quotidiennes. L'OBPE et l'IGEBU devraient acquérir du personnel adéquat, qualifié, bien équipé et motivé, disponible pour coordonner et gérer l'élaboration des rapports biennaux d'actualisation et des communications nationales. Chaque institution sectorielle devrait désigner un point focal et faciliter ses relations avec l'OBPE. Dans cette phase, l'OBPE et l'IGEBU devront élaborer et signer des accords de partage de données (DSA pour son acronyme en anglais) avec chaque institution sectorielle et, si nécessaire, signer les accords de confidentialité. De plus, l'OBPE et l'IGEBU devront développer des partenariats stratégiques des experts sectoriels pour solliciter l'assistance technique et l'avis d'experts pour réaliser des activités d'assurance de la qualité (AQ).

Phase 2 : Établir le système de gestion des données : L'OBPE et l'IGEBU devront préparer une plateforme de partage de données et d'informations et implémenter des procédures et protocoles pour la collecte, le traitement et la présentation des informations. Ils devront planifier les activités à réaliser par chaque institution et préparer un programme de travail pour l'élaboration des rapports.

Phase 3 : Renforcer les institutions et les capacités : La compréhension et l'interprétation de la terminologie relative au changement climatique, des méthodologies et des outils communs approuvés au niveau international constituent une étape essentielle pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du contenu des rapports à préparer. Au cours de cette phase, l'OBPE et l'IGEBU devront organiser des sessions de formation avec les points focaux sectoriels sur des activités de collecte, traitement et présentation d'informations. L'objectif de cette phase est de maximiser la disponibilité et la fiabilité des données pendant les procédures de mesure.

Phase 4 : Phase de pilotage : Au cours de cette phase, le système MRV devrait être testé avec une définition de rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de questionnaires, l'estimation des émissions de GES et des indicateurs de suivi de la CDN, les activités d'assurance de la qualité et contrôle qualité (AQ/CQ), la publication des rapports et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs.

Phase 5 : Phase de mise en œuvre complète : Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures de MRV en fonction des résultats de la phase de pilotage, le cycle biennuel de MRV doit être déployé conformément aux lignes directrices et aux procédures proposées. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.

Phase 6 : Plateforme électronique : Afin de simplifier les processus de communication, il est recommandé de créer une plateforme numérique centralisée pour collecter, traiter et archiver les données. Cela permettra d'accélérer l'échange d'informations et de minimiser la probabilité de perte d'informations ou d'erreurs de transcription. Il est recommandé de créer une plateforme en ligne centralisée de partage pour numériser les questionnaires de collecte de données. Grâce à cette plateforme, les détenteurs de l'information pourraient fournir directement à l'OBPE toutes les informations demandées qui seraient utilisées pour le calcul des émissions de GES et des indicateurs de suivi des réductions d'émissions de GES et du progrès de la CDN. La plateforme centralisée de partage des données pourrait incorporer des éléments de contrôle de la qualité automatiques qui faciliteraient les activités de vérification. Par exemple, des contrôles automatiques d'ordre de magnitude qui devraient être adoptés dans tous les domaines de saisie des données pour aider à détecter les erreurs de transcription.

Ce rapport propose enfin un calendrier s'étendant sur 5 ans pour la mise en œuvre du système MRV ci-haut proposé avec ses 6 composantes : **i) Établissement des arrangements institutionnels, ii) Établissement du système de gestion des données, iii) Renforcement des capacités institutionnelles et humaines, iv) pilotage ou test du système, v) mise en œuvre complète et iv) établissement de la plateforme numérique.**

1. Introduction

Dans le cadre du projet « Elaboration du Premier Rapport Biannuel sur les Changements Climatiques (BUR1) » exécuté au sein de l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) sous le financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), il est prévu une série d'activités à réaliser dont le renforcement des capacités des Experts nationaux sectoriels pour la mise en place du système de mesure, rapportage et vérification (MRV), l'élaboration d'un chapitre sur le système MRV à intégrer dans le Premier Rapport Biennal sur les changements climatiques au Burundi à soumettre au Secrétariat de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Ce travail a été élaboré par une consultante internationale appuyée par un consultant national. Le consultant national a été chargé de recueillir les données au sein des départements techniques des différentes institutions sectorielles et la consultante internationale s'est chargée d'analyser la situation et proposer un système MRV amélioré pour le Burundi.

La réduction des gaz à effet de serre (GES) pour lutter contre les changements climatiques figure parmi les principaux défis de développement dans le monde. L'augmentation des émissions de GES est le principal facteur et la principale cause du réchauffement de la planète et est attribuée aux activités humaines. Pour faire face à ces défis mondiaux, les pays signataires de la CCNUCC se sont engagés à réduire leurs émissions des GES afin de stabiliser la concentration de ces gaz dans l'atmosphère et l'augmentation de la température terrestre mondiale. Ces engagements seront suivis grâce à l'élaboration des inventaires de GES et la présentation de rapports à la CCNUCC.

Les systèmes MRV doivent être conçus pour aider à :

- ✓ Améliorer les bases d'informations du pays et pour surveiller les mesures d'atténuation et adaptation afin de faciliter la planification, la mise en œuvre et la coordination nationales des activités d'atténuation et adaptation individuelles, des mesures et des politiques décentralisées et des objectifs centralisés,
- ✓ Satisfaire aux exigences de notification internationales de la CCNUCC afin d'assurer le suivi des émissions et des réductions des émissions conformément à l'objectif mondial et de coordonner les activités individuelles au niveau international,
- ✓ Être guidés, étape par étape, tout au long du processus de mise en place d'un système national de MRV et

- ✓ Mener à bien le MRV dans quatre grands domaines d'application conformément aux directives sur les futurs rapports biennaux de la transparence (Émissions/inventaires nationaux des GES, NAMA/mesures d'atténuation, Soutien reçu et besoins en matière de financement, de technologie et de renforcement des capacités et Adaptation).

2. LES SYSTEMES MRV

2.1. Origine

Les systèmes MRV ont commencé à gagner en pertinence lorsque la CCNUCC, adoptée en 1992 et entrée en vigueur en 1994, a jeté les bases du système actuel de rapporter les informations relatives à sa mise en œuvre.

Les informations sur les émissions de GES par les sources et leur absorption par les puits de carbone, ainsi que sur les mesures prises par les pays pour atténuer les émissions, s'adapter au changement climatique et mettre en œuvre la Convention, sont essentielles pour déterminer les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la Convention, tant au niveau international qu'au niveau national.

Le tableau suivant présente l'historique des décisions prises par la Conférence des Parties (CdP) sur les systèmes MRV.

Tableau 1. Principales décisions prises par la CdP en relation avec les systèmes MRV pour les pays en développement

Année	Décision
1992/1994	La CCNUCC établit des obligations de notification pour toutes les Parties et des délais pour les communications nationales initiales des pays en développement (article 12, paragraphe 5, et article 4, paragraphe 3)
1996	Les lignes directrices pour l'élaboration des communications nationales des pays en développement sont développées : portée, structure et contenu (décision 10/CP.2)
2007	La CdP 13 approuve le principe de l'application du système MRV aux pays en développement dans le cadre d'une action renforcée au niveau national/international pour l'atténuation du changement climatique (décision 1/CP.13); ce système MRV s'applique aux mesures d'atténuation (NAMAs en anglais) et est volontaire. Les NAMAs sont définies comme les Mesures d'atténuation appropriées au niveau national. Ils sont des mesures développées par des pays en développement dans le cadre du développement durable, soutenues et rendues possibles par la technologie, le financement et le renforcement des capacités d'une manière mesurable, notifiable et vérifiable.

Année	Décision
2010	La CdP 16 a réduit la fréquence des communications nationales tous les 4 ans, et a introduit des éléments supplémentaires de MRV (décision 1/CP.16) : amélioration des rapports dans les communications nationales, y compris les inventaires, sur les mesures d'atténuation et leurs effets, et le soutien reçu ; les BUR sont à envoyer à la CCNUCC tous les 2 ans et suivront l'ICA (consultation internationale et l'analyse) et le BUR doit présenter le MRV des mesures d'atténuation soutenues au niveau national (NAMA).
2011	La CdP 17 a adopté les lignes directrices pour la préparation des BUR et les lignes directrices et modalités pour l'ICA : les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement peuvent soumettre ce rapport (BUR) à leur discrétion ; le premier BUR doit couvrir, au minimum, l'inventaire pour l'année civile, au plus tard quatre ans avant la date de soumission ; l'ICA commencera dans les six mois suivant la soumission du BUR.
2013	La CdP 19 a adopté plusieurs décisions sur les éléments du cadre du MRV : composition, modalités et procédures (décision 19/CP.19) et sept décisions du Cadre de Varsovie pour le REDD+ (Programme pour la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts)
2015	CdP 25 : Accord de Paris (2015) a établi des dispositions universelles et harmonisées de mesure, de rapport et de vérification (MRV) à travers d'un système commun de transparence qui s'applique désormais à tous les pays et qui permet aux Parties de s'informer mutuellement de leurs actions au niveau national et sert de base à la CdP pour évaluer la mise en œuvre de la CCNUCC.

Le cadre existant pour le MRV dans le cadre de la Convention pour les Parties des pays en développement est constitué de plusieurs éléments, qui ont été mis en place progressivement par une série de décisions de la CdP au cours de la période 2004-2013.

Certains de ces éléments sont mis en œuvre au niveau international et d'autres au niveau national.

A niveau national on **MESURE** :

- Les Parties sont censées mettre en œuvre les lignes directrices internationales pour les cadres nationaux de MRV et préparer et rapporter des informations conformément aux orientations sur la notification par le biais des communications nationales et des BUR, y compris des informations sur les émissions de GES et l'absorption par les puits, les mesures d'atténuation et leurs effets, et le soutien nécessaire et reçu.
- Par ailleurs, les Inventaires des GES, qui font partie des CNs et des BURs, sont des bases de données qui quantifie l'émission anthropique de GES, par source, et l'absorption des GES, par voie de stockage. Ils constituent le document de base qui permet d'identifier les sources et les GES les plus pertinents au niveau national par secteur d'activité.

A niveau international on **RAPPORTE**:

- Les Communication Nationales (CNs) doivent principalement rapporter les mesures et les politiques entreprises pour faire face au changement climatique dans le pays et des informations sur la situation nationale, une description générale des mesures et des actions que le pays prend ou prévoit de prendre pour atténuer les émissions de GES et s'adapter au changement climatique, et indiquer tout besoin de soutien technique, financier ou de renforcement des capacités.
- L'objectif principal des Rapports biennaux actualisés (BURs) est d'accroître encore la transparence des actions entreprises par le pays et d'actualiser les informations de la dernière CN. La plupart des informations contenues dans les BUR sont similaires à celles du CN, à la différence que les BUR doivent se concentrer davantage sur les mesures d'atténuation.

A niveau international on **VERIFIE**:

- Les Parties ont décidé de mettre en place la consultation internationale et l'analyse (ICA) pour analyser les BURs des pays en développement. L'analyse technique est menée par une équipe d'experts techniques (TTE en anglais) composée par le secrétariat, sous la direction générale du groupe consultatif d'experts.

2.2. Types de systèmes MRV

En général, on peut distinguer trois types de systèmes MRV mis en place par les pays signataires de la CCNUCC actuellement :

- ✓ MRV spécifique aux émissions de GES : qui vise à compiler et analyser le profil des émissions au niveau du territoire national, puis à reporter les informations.
- ✓ MRV spécifique aux actions d'atténuation : qui a pour objectif de surveiller la mise en place et d'évaluer les résultats d'une politique ou d'un projet d'atténuation des émissions de GES. Ce système MRV porte sur plusieurs variables dont les émissions de GES.
- ✓ MRV de soutien/appui : qui surveille l'octroi et l'obtention des ressources (financières, technologiques, de renforcement des capacités techniques) spécifiques à la lutte contre le changement climatique, fournies par des Etats (bilatérales) ou organisations internationales (multilatérales).

Le MRV spécifique aux émissions de GES est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier des données quantifiables sur les émissions au niveau national.

Il est indispensable de disposer d'un bon système de MRV complet pour pouvoir améliorer les bases d'informations et surveiller les mesures d'atténuation afin de favoriser la planification, la mise en œuvre et la coordination nationales des activités d'atténuation individuelles, des mesures et des politiques d'atténuation et des objectifs.

Le système MRV des émissions décrit les mécanismes permettant de collecter des données, de compiler les informations relatives aux émissions de GES dans des rapports puis de les soumettre à une revue et une analyse nationale et/ou internationale. C'est un système essentiel dans tout mécanisme de contrôle des émissions.

Le MRV des émissions comprend l'identification et/ou la définition de responsabilités institutionnelles et de rôles clairement définis afin de garantir le flux régulier et la standardisation des informations pour toutes les entités qui produisent, notifient et vérifient les estimations de GES.

Ce qui est mesuré :

- ✓ Émissions et réductions d'émissions de sources nationales, conformément aux Lignes directrices du GIEC.

Ce qui est notifié :

- ✓ Émissions de sources nationales (p. ex., via des communications nationales, des rapports biennaux actualisés, un inventaire des GES).

Ce qui est vérifié :

- ✓ Émissions de sources nationales (p. ex., via la mise en œuvre d'un processus d'assurance qualité et de contrôle qualité et le processus de consultation et d'analyse internationales – ICA).

Le MRV des mesures d'atténuation est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les impacts des politiques et des mesures d'atténuation.

Les différentes activités de la mesure d'atténuation se voient attribuer leurs propres indicateurs, que ceux-ci mesurent les réductions de GES ou d'autres avantages. Les indicateurs déterminent donc ce qui est mesuré, notifié et vérifié.

Le MRV des mesures permet d'identifier l'efficacité globale des mesures d'atténuation (p. ex., réduction des émissions et progression dans la réalisation des objectifs et des avantages induits).

Le peu d'intérêt porté, à ce jour, au MRV des mesures d'atténuation, y compris l'absence de détails dans les communications nationales, ne permet d'obtenir qu'une vague compréhension des impacts des mesures d'atténuation.

Ce qui est mesuré :

- ✓ Réductions d'émissions par rapport à un scénario de référence.
- ✓ Progression dans la réalisation des avantages induits/objectifs de développement durable.

Ce qui est notifié :

- ✓ Données sur les économies d'émissions, les méthodes, les objectifs de durabilité, la couverture, les dispositifs institutionnels et les activités, sur la base de directives qualitatives et quantitatives des BURs.

Ce qui est vérifié :

- ✓ Toutes les informations quantitatives et qualitatives notifiées pour la mesure d'atténuation concernée.
- ✓ Les données peuvent être vérifiées par l'intermédiaire de procédures nationales et/ou d'un processus de consultation et d'analyse internationales, assortis de critères de transparence, d'exhaustivité, de cohérence, de comparabilité et d'exactitude.

Le MRV du soutien est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les flux financiers, le transfert de technologie, le renforcement des capacités et les impacts du soutien fourni.

La mise en place d'un cadre pour le MRV du soutien et du financement climatique à long terme permet :

- ✓ d'assurer le suivi des engagements internationaux et de leur mise en application et de renforcer la confiance entre les pays développés et en développement grâce à une meilleure transparence et à une obligation de rendre des comptes ;
- ✓ d'améliorer l'efficacité de la coopération internationale et de créer des incitations pour l'investissement privé ;
- ✓ d'offrir une vision plus claire des flux financiers, des tendances, des sources et des objectifs du soutien international et national à la lutte contre le changement climatique.

Ce qui est mesuré :

- ✓ Les flux financiers et les niveaux de transfert de technologie qui peuvent être mis à l'actif d'interventions liées aux mesures d'atténuation.

Lorsque les flux financiers sont mesurés, il existe différents moyens de comptabiliser leurs montants :

- Valeur brute des flux financiers : comptabilise le montant total du financement fourni pour l'année de notification ;
- Valeur nette des flux financiers : déduit de la valeur brute les flux sortants (remboursements d'emprunts, etc.) pour l'année de notification.

Ce qui est notifié :

- ✓ Les formes de financement, l'objectif du financement, la répartition sectorielle et géographique, la part de financement privé et les dépenses.

Ce qui est vérifié :

- ✓ L'ampleur du soutien entre les donateurs et les bénéficiaires, l'efficacité du soutien et l'analyse coûts-bénéfices des impacts.

Le système MRV est clé :

- ✓ pour garantir une transparence, une précision et une comparabilité accrues des informations relatives aux changements climatiques afin d'identifier de bonnes pratiques, de favoriser le processus d'apprentissage et de permettre des comparaisons au niveau international,
- ✓ pour que la reconnaissance et la visibilité des résultats d'atténuation servent d'incitations à d'autres pays,
- ✓ pour attribuer des impacts quantifiés aux politiques,
- ✓ pour mesurer les progrès nationaux et internationaux,
- ✓ pour identifier les lacunes et les besoins de soutien international,
- ✓ pour favoriser l'accès aux financements internationaux publics et privés, car un système de MRV solide attire davantage de financements.

Le système MRV des contributions déterminées à niveau national (CDN) suit les trois dimensions, comme moyen de montrer les progrès et l'utilisation du soutien, mais aussi comme moyen d'identifier les lacunes pour permettre une meilleure mise en œuvre. Il appartient à chaque pays de décider dans quelle mesure les trois dimensions sont intégrées dans un système MRV national.

Il est fortement recommandé d'assurer la couverture et le lien entre les trois dimensions du MRV dans tout système national de MRV.

2.3.Exigences des systèmes MRV

Ce rapport présente les résultats de l'étude de la situation actuelle ainsi qu'une proposition de préfiguration du Système National de MRV amélioré pour le Burundi en précisant les exigences nécessaires pour sa mise en œuvre, notamment en matière d'arrangements institutionnels, d'arrangements juridiques et réglementaires et d'arrangements procéduraux.

En effet, des accords institutionnels doivent être mis en place pour coordonner la participation des parties prenantes. Des rôles et des responsabilités clairement définis permettront de garantir la fluidité du flux d'informations pour toutes les entités qui produisent, communiquent et vérifient les informations du système MRV intégré sur les estimations des GES, les mesures d'atténuation, les mesures d'adaptation, les besoins et le soutien financier.

De bons accords juridiques doivent régir l'exécution des responsabilités liées au MRV.

Le système de MRV doit institutionnaliser les structures, définir des procédures et des méthodes et former le personnel à ces procédures et méthodes. Un bon leadership et la création d'un défenseur pour la phase de conception et d'introduction du système de MRV sont autant d'éléments favorables au processus.

Il n'existe pas de bonnes pratiques liées aux dispositifs institutionnels des systèmes de MRV, et les approches adoptées par les pays varient largement. Les dispositifs institutionnels mis en place par un pays pour le MRV reflètent les éléments moteurs et les types de MRV auxquels la priorité a été donnée dans le contexte national.

Le système MRV devrait être robuste, mais fondé sur les données disponibles et les systèmes existants de collecte de données, avec un minimum de charge supplémentaire

Les principaux résultats d'un système MRV généralement sont les suivantes :

- ✓ Des données de qualité pour aider à évaluer et à rapporter la politique et l'action en matière de climat.
- ✓ Des données de qualité pour rapporter à la CCNUCC.
- ✓ Promouvoir la transparence des rapports sur les GES.
- ✓ Une image claire des priorités nationales, des forces et des faiblesses permet de clarifier les besoins futurs en matière de renforcement des capacités et de soutien financier.
- ✓ Aider les entités déclarantes à évaluer les risques et les opportunités liés au climat.

Par ailleurs, il est recommandé de suivre 3 facteurs de succès de tout système MRV :

- **Bonne information** : La qualité et la quantité des informations utilisées pour mettre au point un système de MRV sont essentielles à l'élaboration de procédures solides efficaces et cohérentes. À cette fin, les informations utilisées doivent être régulièrement mises à jour.
- **Bonne documentation** : Les sources d'information utilisées, la méthodologie appliquée et la gestion des documents (stockage, informatisation...) doivent être incluses comme une partie essentielle des procédures à suivre pour garantir le bon fonctionnement de ces systèmes à long terme.
- **Bonne communication** : Une fois que les procédures pertinentes et les documents nécessaires ont été élaborés, ils doivent être communiqués efficacement à toutes les parties prenantes qui sont essentielles à la réussite de la mise en œuvre de ces systèmes de MRV.

Ces trois facteurs sont essentiels pour garantir la durabilité dans le temps d'un système MRV.

Les étapes principales pour la mise en place du système MRV sont les suivantes :



Figure 1. Etapes principales pour la mise en place d'un système MRV

Les dispositifs institutionnels sont l'ensemble des arrangements institutionnels, réglementaires et procéduraux établis pour la planification, l'élaboration et la gestion des systèmes MRV. Le dispositif institutionnel doit assurer la transparence, la cohérence, l'exhaustivité, la précision et la qualité des composantes du système MRV.

Les acteurs concernés par les dispositifs institutionnels sont généralement :

- Les décideurs et conseillers politiques
- La communauté internationale sur les changements climatiques
- Les agences provinciales et locales
- Le public et les groupes d'intérêt (par exemple, les ONG)
- Les entreprises
- Les scientifiques

Le dispositif institutionnel doit :

- ✓ Établir et maintenir les arrangements institutionnels, réglementaires et procéduraux requis entre les institutions gouvernementales et autres entités responsables des composantes des systèmes MRV ;
- ✓ Maintenir la capacité technique et l'expertise en son sein ;
- ✓ Garantir le financement des activités du dispositif ;
- ✓ Comporter une entité nationale unique ayant la responsabilité entière du fonctionnement du dispositif.

Les fonctions principales du coordinateur du système MRV sont :

- ✓ Faciliter l'accès aux données et informations utilisées pour l'élaboration du système MRV conformément aux procédures établies à cet effet ;

- ✓ Entreprendre une évaluation interne périodique ;
- ✓ Faciliter la revue externe par les pairs ;
- ✓ Archiver les données et informations de chaque système MRV, en plusieurs endroits sécurisés.

Les principaux **arrangements institutionnels** coordonneront les fonctions suivantes :

- ✓ Collecter les données et informations nécessaires pour appliquer les méthodes retenues pour élaborer les rapports.
- ✓ Entreprendre le processus de AQ/CQ (Assurance de la Qualité et Contrôle de la Qualité).
- ✓ Entreprendre le processus de validation et de soumission des rapports à la CCNUCC.

L'institutionnalisation du système de MRV est fortement recommandée, mais la plupart des pays ne disposent pas actuellement d'un système de MRV proprement officiel. Cela est principalement dû au fait que :

- Le système national peu clair, manque de clarté des rôles et des responsabilités.
- Il y a manque de volonté politique et d'acceptation parmi les parties prenantes.
- Il y a peu de coordination entre les entités nationales et infranationales.
- Il y a difficulté à retenir les ressources humaines spécialisées, perte de mémoire et de compétence institutionnelle.

L'élaboration des rapports implique un cycle (bis) annuel composé de 7 étapes :

1. **Planifier** : Il s'agit d'identifier toutes les sources d'information et de préparer un plan avec un calendrier, des responsabilités et des tâches.
2. **Collecter** des données et informations :
 - Collecte d'informations auprès des fournisseurs de données
 - Contrôles de qualité pour s'assurer que toutes les données fournies sont complètes et exactes
 - Chaque partie prenante envoie les informations au responsable/coordonateur/point focal
3. **Estimer les émissions/ quantifier les impacts / analyser les flux financiers pour l'action climatique** : Généralement il s'agit d'analyser et traiter les informations, de contrôler la qualité de ces informations pour garantir que toutes les données sont complétées et exactes.

4. **Vérifier** : Toute la documentation, les hypothèses et les résultats sont examinés par des experts sectoriels externes afin de garantir que l'information est : ponctuelle/pertinente, transparente, précise, cohérente, comparable et complète. A la fin, le contenu des rapports doit être vérifié par des experts qui n'ont pas été impliqués dans leur élaboration.
5. **Améliorer** : Les experts externes doivent préparer une liste de recommandations présentées dans les rapports dans un plan d'amélioration. Cela peut se faire à trois niveaux : recommandations à mettre en œuvre immédiatement, à moyen terme et stratégie à long terme.
6. **Rapporter** : L'objectif des rapports est de faciliter la diffusion d'informations de qualité aux donateurs, aux entités publiques, au public et à la communauté internationale.
7. **Archiver** : Toutes les informations doivent être stockées dans un endroit sécurisé afin de :
 - Garantir l'actualisation
 - Faciliter l'accès aux dossiers antérieurs lors d'une enquête gouvernementale, d'un expert ou publique.
 - Faciliter la fourniture de données pour la vérification
 - Protéger contre la perte d'informations
 - Garantir la crédibilité des résultats communiqués et encourager la confiance des donateurs.

Il est fortement recommandé que ces liens, rôles et responsabilités, y compris les procédures pour le flux d'informations et la collecte et la fourniture de données, soient formalisés par, de préférence, un protocole d'accord, ou tout autre accord formel ou instrument juridique, entre l'organisme de coordination et les autres parties prenantes concernées par le processus et la préparation des rapports.

La mise en œuvre formelle ou légale est un instrument juridique, un accord formel ou un protocole d'accord entre l'entité de coordination et les acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux concernés, qui comprennent les activités principales requises et rôles et responsabilités exacts, ainsi qu'un calendrier et résultats attendus. Il impose une plus grande fiabilité au système MRV et permet de définir clairement le flux d'informations et de données.

Les instruments possibles pour la mise en œuvre formelle du système MRV sont les suivants :

A. Loi ou acte du Parlement ("législation-cadre"), y compris les lois, décrets, actes, etc.

- Il faut un consensus politique et il doit être durable et fiable, ce qui peut être difficile dans certains cas. Il faut aussi beaucoup de temps avant qu'elle ne devienne une loi.

B. Décret présidentiel, décret du Cabinet ("législation-cadre").

- Il faut une volonté et détermination politique. Il peut aussi être annulé et il est difficile de rester actif à long terme.

C. Protocole d'accord (MoU en anglais) - Généralement entre les principaux organismes de lutte contre le changement climatique et d'autres institutions gouvernementales et non gouvernementales.

- Besoin de coopération et d'avantages mutuels. Pourrait être étendu, mais pourrait aussi s'effondrer.

Il est important de souligner qu'il n'y a pas un seul instrument qui fonctionne mieux ou qui soit plus efficace qu'un autre. Il est nécessaire que chaque pays analyse les forces et les faiblesses de chacun de ces instruments par rapport à sa situation nationale et décide lequel lui convient le mieux.

Pour le choix du système le plus approprié, il est nécessaire de définir :

- Objectifs de l'accord
- Les parties prenantes impliquées
- Rôles et responsabilités détaillés et obligations d'analyse et partage d'informations
- Coordonnées des organisations clés
- Durée de l'accord

3. Diagnostic du cadre national actuel de MRV au Burundi

Sur le plan international, le Burundi est signataire de la CCNUCC de 1992, qui a été ratifiée le 6 avril 1997 et de l'Accord de Paris sur le climat de 2015, qui a été ratifié le 17 janvier 2018.

3.1. Cadre institutionnel

Depuis 1980, le Burundi est doté d'une institution chargée de la collecte des données sur le climat. Il s'agit de l'Institut Géographique du Burundi (IGEBU) dont le responsable au plus haut niveau assurait en même temps le rôle de point focal de la CCNUCC au niveau national.

L'Institut Géographique du Burundi (IGEBU) a été créé comme service par le décret n° 71/027 du 18 novembre 1971. Cet Institut a entre autres comme missions de :

- Planifier, développer et gérer les réseaux et les stations météorologiques et hydrologiques;
- Rassembler, contrôler, analyser, conserver et diffuser les données hydrométéorologiques;
- Améliorer les prévisions climatiques saisonnières pour l'alerte rapide ;
- Assurer le suivi et l'observation systématique en temps réel des variabilités et des changements climatiques ;
- Participer aux travaux sur les paramètres statistiques du changement climatique ;
- Développer des échanges avec des institutions spécialisées pour promouvoir la coopération au niveau de l'information et de la formation en matière de météorologie et d'hydrologie.

Afin d'accomplir ses missions, la Direction Générale de l'IGEBU s'appuie sur deux départements techniques, le département de l'hydrométéorologie et de l'agrométéorologie ainsi que le département de la cartographie et de la topographie.

Le Ministère ayant l'Environnement dans ses attributions, créé en 1988, est chargé de la coordination de la mise en œuvre de la Politique Nationale, la Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur les changements climatiques. Il s'est doté progressivement de structures lui permettant de remplir sa mission de planification et de coordination des activités de restauration de l'environnement. La dernière structure, créée en 2014, est l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), qui est en même temps point focal national adjoint de la CCNUCC.

L'OBPE est l'institution nationale chargée de contrôler, de faire le suivi et de s'assurer de la gestion durable de l'environnement en général, des ressources naturelles et des changements climatiques en particulier dans tous les programmes de développement national. Les missions dévolues à l'OBPE sont présentées par l'article 6 du décret portant création, mission, organisation et fonctionnement de l'Office. Dans ce décret, l'on note que l'OBPE a 10 missions dont les 3 principales missions sont :

- Veiller à la mise en œuvre des obligations découlant des conventions et accords internationaux relatifs à l'environnement auxquels le Burundi est Partie ;
- Assurer le suivi et l'évaluation des programmes de développement pour s'assurer du respect des normes environnementales dans la planification et l'exécution de tous les projets de développement susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement et le climat ; et
- Mettre en place des mécanismes d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques.

L'Office comprend trois grandes directions :

- la Direction des Forêts en charge des programmes de reboisement et du suivi de la mise en œuvre de la politique nationale forestière;
- la Direction de l'Environnement et des Changements Climatiques qui pilote l'élaboration des rapports à être soumis à la CCNUCC ; et
- la Direction Administrative et Financière.

L'OBPE est également appelé à :

- Coordonner la mise à jour des inventaires de gaz à effet de serre ;
- Coordonner toutes les interventions dans le domaine des changements climatiques;
- Suivre au quotidien la mise en œuvre de la politique nationale, de la stratégie et du plan d'action sur les changements climatiques par les différents intervenants ;
- Promouvoir la recherche et le développement en matière de changements climatiques.

Seul l'IGEBU relevant du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, produit les données liées au temps et au climat. De par ses missions régaliennes, les données relatives aux ressources en eau sont également du ressort de la Direction Générale en charge des Ressources en Eau alors que les données sur les changements climatiques incombent à l'OBPE.

L'IGEBU est responsable de la surveillance, de l'observation et du suivi systématiques des paramètres hydrométéorologiques, de la fourniture et de la publication d'informations, de prévisions, de produits et de services liés au temps et au climat.

Pour réaliser ces missions, l'IGEBU dispose de plusieurs outils et équipements. La structure d'observations hydrométéorologiques est composée de deux principaux réseaux d'observations à savoir les stations météorologiques et les stations hydrologiques. Jusqu'en 2013, le réseau météorologique comptait 20 stations climatologiques. Quant au réseau hydrologique, il compte aujourd'hui 54 stations (échelles limnométriques) dont 21 sont automatiques et installées dans les principaux cours d'eau et lacs du pays. Le réseau hydrogéologique compte 25 stations dont 11 stations automatiques, 5 stations automatiques différées et 9 stations manuelles.

L'IGEBU collecte trois types de données climatologiques à savoir les données digitales collectées quotidiennement et en temps réel à une vingtaine de stations automatiques liées au serveur, les données climatologiques journalières et les données des postes pluviométriques collectées mensuellement ou plus par poste et quelques données des postes pluviométriques collectées à l'aide des smartphones. Cet institut mène également des recherches et des études sur les incidences du changement climatique, en vue de faire le suivi de la variabilité et de l'évolution des phénomènes météorologiques extrêmes contribuant à l'étude de la vulnérabilité et de l'adaptation sur le changement climatique. Il gère le système burundais d'archivage des données climatologiques et hydrologiques qui contient les données sur les températures, précipitations, humidités, vent, insolation, le rayonnement, hauteur, débit et autres données. Les produits et services météorologiques/climatologiques actuellement élaborés et mis à la disposition des utilisateurs finaux et des partenaires sont entre autres :

- Bulletins quotidiens (prévisions météorologiques journalières) et prévisions saisonnières ;
- Bulletins réguliers décennaires, mensuels et annuels destinés à l'usage général ;
- Produits spécialisés destinés à certains secteurs économiques tels que l'aéronautique et l'agriculture ;
- Etudes ponctuelles commanditées par des services publics ou privés.

La collecte des données relatives aux ressources en eau incombe à la Direction Générale de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Assainissement (DGREA). Cette dernière a pour principales missions de :

- Promouvoir les politiques de gestion des risques liés aux changements climatiques en collaboration avec l'IGEBU, l'OBPE et les autres services concernés ;
- Mettre en place des politiques d'adaptation au changement climatique ;

- Elaborer et faire appliquer les réglementations en matière de protection et gestion de l'environnement ;
- Elaborer et assurer la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau et des lois y relatives et veiller à la protection et à la conservation des ressources en eau ;
- Planifier l'aménagement des ressources en eau en collaboration avec l'OBPE et les autres services concernés ;
- Veiller à la conservation des zones humides ;
- Promouvoir la mise en place d'un programme de gestion et de valorisation des eaux pluviales.

Afin d'accomplir ses missions, la DGREA s'appuie sur deux Directions : la Direction des ressources en eau et des forêts et la Direction de l'Assainissement et de l'Environnement.

La Direction des ressources en eau et des forêts est chargée notamment de :

- Planifier l'aménagement et la gestion intégrée des ressources en eau ;
- Veiller à la protection et à la conservation des ressources en eau ;
- Rassembler les informations actualisées et consolidées sur la ressource eau ;
- Participer à la mise à jour d'une banque de données sur l'eau.

Entre autres missions, la Direction de l'Assainissement et de l'Environnement doit :

- Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques d'adaptation au changement climatique ;
- Participer à l'analyse et au contrôle de la qualité des ressources en eau et des effluents.

L'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement intervient dans la collecte des données d'inventaires de gaz à effet de serre dans le sous-secteur foresterie, industrie et déchets. Il est également chargé de mettre en place des données d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur des écosystèmes forestiers et paysages. Ainsi, l'OBPE contribue à la production de deux indicateurs sur l'état de l'écosystème (changements dans la couverture végétale et dans l'état de santé de la végétation et des arbres) ; et sur les données relatives aux émissions de gaz à effet de serre dans les trois secteurs ci-haut mentionnés.

La Direction Générale de la planification environnementale, agricole et de l'élevage à travers la direction des statistiques et informations environnementales et agricoles intervient dans la collecte et l'analyse des données statistiques au niveau national et sous-régional dans le domaine de l'environnement, l'agriculture et l'élevage constitue une banque de données sur les statistiques et informations environnementales, agricoles,

sylvicoles animales et halieutiques. A travers les centres de responsabilités ou dans le cadre d'enquête, de recensements et autres systèmes d'informations environnementales et agricoles, cette direction rassemble, traite et diffuse les données statistiques collectées.

Le point focal actuel de la CCNUCC qui est le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage, par l'intermédiaire de l' OBPE, a coordonné la préparation des Communications Nationales et du premier rapport biennal d'actualisation en collaboration avec d'autres ministères et institutions gouvernementales, du secteur privé, universitaire et des ONGs.

En plus du Ministère en charge de l'Environnement, d'autres Ministères interviennent dans la gestion des ressources naturelles et sont également concernés par les questions liées aux changements climatiques. Il s'agit notamment du :

- Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines, avec des responsabilités dans l'élaboration des communications nationales sur les changements climatiques car c'est lui qui détient toutes les données en rapport avec l'énergie sur tout le territoire national ;
- Ministère de la Santé Publique et de la lutte contre le Sida, avec des responsabilités en matière d'hygiène, d'assainissement et des normes de qualité de l'eau de consommation ;
- Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme, avec des responsabilités en matière de la planification industrielle et la sensibilisation des responsables de ces industries de surveiller et de limiter les émissions y compris les gaz à effet de serre;
- Ministère des Transports, des Travaux Publics, de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire qui détient l'effectif des véhicules et leur état de défektivité qui influe sur la pollution de l'air ;
- Ministère des Affaires Etrangères qui a la responsabilité de suivre les clauses des différentes conventions et accords internationaux en rapport avec les changements climatiques ;
- Ministère des Finances, du Budget et de la Coopération au Développement Economique qui est en charge des financements de programmes d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ainsi que les contreparties du Gouvernement pour la mise en œuvre de la CCNUCC;
- Ministère de la Sécurité Publique et Gestion des Catastrophes qui est en charge de la gestion des risques et des catastrophes y compris ceux issus des aléas climatiques.
- Ministère de l'Intérieur, de la Formation Patriotique et du Développement Local qui a en charge la gestion des communes et des provinces.

L'institution responsable du développement des CN et des RBA est l'OBPE.

L'OBPE est l'organe de coordination. Il y a un partenariat avec ISTEERU (Institution chargée des statistiques nationales), IGEBU (Institut Géographique du Burundi), Direction Générale (DG) santé, DG Energie, DG planification agricole-élevage, Direction en charge des ressources en eau et assainissement, DG transport et infrastructures, DG industrie et Croix Rouge.

Il existe aussi des dispositions au niveau de la REDD+ notamment l'arrangement institutionnel adopté par un conseil des ministres.

Des équipes d'inventaire des gaz à effet de serre ont été mises en place pour collecter les données et dresser un inventaire national des gaz à effet de serre après la saisie des données dans le logiciel IPCC 2006.

Les institutions ayant participé à l'élaboration et à la validation des rapports sectoriels sont :

- Direction Générale de l'Energie et Cabinet du Ministre en charge de l'Energie
- Direction des Forêts et Cabinet du Ministère de l'Environnement de l'Agriculture et de l'Elevage
- Direction Générale de la Planification Agricole et de l'Elevage
- Direction de l'Environnement et des changements climatiques
- Direction Générale de l'Elevage
- Direction de Fertilisation du sol
- Office de Culture du Riz
- Office de la Canne à Sucre
- Institut Géographique du Burundi
- Cabinet du Ministère du Commerce et de l'industrie
- Direction générale de l'industrie
- Chambre du commerce et d'industrie
- Cabinet du Ministère de l'Education, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
- Associations des artisans pour le recyclage des déchets végétaux
- Association des artisans fabricants des foyers améliorés
- Direction Générale des Ressources en Eau et de l'Assainissement
- Direction Générale de l'OBPE
- Office de l'Huile de palme (OHP)
- Société Sucrière du MOSO (SOSUMO)
- Brasserie et Limonaderie du Burundi

La Direction de l'Environnement et du Changement climatique est l'institution chargée de l'inventaire de GES et coordonne les activités liées à :

- la collecte de données,
- l'identification des parties prenantes concernées et
- la préparation d'exercices de renforcement des capacités.

Le processus de collecte de données a été dirigé par les chefs d'équipe de chaque secteur concerné. Au cas où les données n'étaient pas disponibles pour telle ou telle autre équipe ces dernières ont été estimées à l'aide d'un jugement d'expert. L'évaluation technique et qualitative initiale des données a été réalisée dans une retraite organisée à l'intérieur du pays pour se concentrer. Ainsi, chaque équipe recevait les observations émanant des autres équipes.

L'équipe d'experts nationaux composée d'institutions publiques, en collaboration avec des institutions privées, améliore l'accès à l'information. L'établissement de contacts directs avec ces institutions s'est également révélé essentiel pour obtenir des données non publiées précédemment, collectées uniquement à des fins internes.

3.2.Cadre législatif

La Constitution du Burundi du 17 mai 2018 témoigne d'un grand intérêt pour la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles. En effet, l'article 164, alinéa 4 de cette constitution, prévoit notamment que relève du domaine de la loi la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles. L'article 35 quant à lui précise que l'Etat assure la bonne gestion et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles du pays, tout en préservant l'environnement et la conservation de ces ressources pour les générations à venir.

La Loi n°1/10 du 30 mai 2011 portant création et gestion des aires protégées du Burundi indique les procédures de création des aires protégées au niveau national tout en indiquant certains critères devant être pris en considération pour classer une aire protégée notamment la préservation de l'équilibre écologique de certaines parties du territoire national. C'est dans ce cadre que le Paysage Aquatique Protégé du Nord a été créé pour garder l'équilibre écologique de cette région du nord.

La Loi n°1/02 du 26 mars 2012 portant code de l'eau au Burundi est le principal cadre légal qui régit la gestion de l'eau au Burundi. Elle aménage des dispositions visant la protection qualitative (art.43 à 47) et quantitative des ressources en eau (art.48 à 50). Il

prévoit tout un chapitre sur la lutte contre les effets nuisibles à l'eau telles les inondations et la pollution des eaux.

La Loi n°1/13 du 9 août 2011 portant révision du code foncier du Burundi a pour objet de fixer les règles qui déterminent les droits fonciers reconnus ou pouvant être reconnus sur l'ensemble des terres au niveau national ainsi que tout ce qui s'y unit et s'y incorpore, soit naturellement, soit artificiellement. Elle prévoit en son article 451 alinéa 1 que les exploitants des parcelles de marais doivent les mettre en valeur dans le respect des directives et sous l'encadrement des services techniques de l'Administration des marais, de manière à améliorer ou à maintenir leur potentiel de production.

La Loi n°1/13 du 23 avril 2015 portant réorganisation du secteur de l'électricité a pour objet la création d'un cadre juridique favorable à l'investissement dans le secteur de l'énergie électrique et la libéralisation de ce secteur. Elle s'applique aux activités de production, de transport, de distribution et de commercialisation de l'électricité.

La Loi n°1/012 du 30 mai 2018 portant Code de l'offre des soins et services de santé au Burundi a pour objet de fixer les principes fondamentaux ainsi que les règles d'organisation et de fonctionnement du système national de santé publique. Elle prévoit un certain nombre de dispositions relatives aux maladies causées par le changement climatique et/ou les catastrophes naturelles. Ainsi, l'article 137 dispose qu'une ordonnance conjointe des Ministres ayant la santé publique, l'environnement, l'eau et l'urbanisme dans leurs attributions, organise les mesures de prévention des maladies causées par le changement climatique et les catastrophes naturelles. Aussi, l'article 138 prévoit que la prise en charge médicale des cas de traumatisme liés aux catastrophes naturelles se fait dans toute structure de soins, tant publique que privée, sans exigence préalable de paiement jusqu'à ce que le danger mortel soit éloigné.

Il convient ici de signaler qu'à partir de la création du Ministère en charge de l'Environnement en 1988, le Gouvernement du Burundi a entamé le processus d'élaboration des lois en rapport avec la protection de l'Environnement et de ses ressources naturelles. Il s'agit principalement :

- Du décret-loi n° 100/241 du 31 décembre 1992 portant réglementation de l'évacuation des eaux usées en milieu urbain.
- Du Code de l'environnement qui a été promulgué par la loi n°1/010 du 30 juin 2000.
- Du décret n° 100/ 292 du 16 octobre 2007 portant création, mission, composition, organisation et fonctionnement de la Plateforme Nationale de Prévention des Risques et de la Gestion des Catastrophes,
- De la loi no 1 /07 du 15 Juillet 2016, portant révision du code forestier qui réglemente l'usage des terrains de boisements du domaine privé, de l'Etat ou des communes.

En ce qui concerne la Loi n° 1/010 du 30 juin 2000 portant code de l'environnement de la République du Burundi, l'objet de ce code (article 1er) est de fixer les règles fondamentales destinées à permettre la gestion de l'environnement et la protection de celui-ci contre toutes les formes de dégradations, afin de sauvegarder et valoriser l'exploitation rationnelle des ressources naturelles, de lutter contre les différentes formes de pollutions et nuisances et d'améliorer ainsi les conditions de vie de la personne humaine, dans le respect de l'équilibre des écosystèmes. Le code aménage d'autres dispositions visant à assurer une bonne protection de l'environnement. Ainsi, l'article 5 prévoit qu'en vue de la protection de l'environnement, l'Etat, les collectivités locales, les organismes publics et parapublics ainsi que les opérateurs privés sont, en vertu des responsabilités qui leur sont distributivement confiées par la réglementation en vigueur, tenus principalement entre autres de prendre des mesures nécessaires pour la prévention ou la limitation des phénomènes susceptibles de porter atteinte à l'environnement et parmi ces mesures figurent évidemment celles visant à lutter contre la sécheresse.

La Loi n° 1/06 du 15 juillet 2016 portant révision du code forestier est bâtie sur un certain nombre de principes. Par exemple, le principe de « qui coupe reboise » implique que toute personne qui coupe un arbre procède automatiquement à son remplacement par des pieds dont le nombre équivaut à celui des arbres coupés et de même essence. Le code forestier prévoit en son article 83 que le domaine forestier doit être protégé contre toute forme de dégradation ou de destruction du fait notamment de l'exploitation illicite, de la surexploitation, du surpâturage, des incendies et des brûlis ainsi que des défrichements et des déboisements abusifs (art.83, al1). Il en est de même de l'interdiction des feux de forêts et de brousse (art. 97), la pratique des feux préventifs pour assurer la protection contre les feux sauvages des forêts (art.102, 1°), les incitations au reboisement (art.155 à 161), les mesures d'agroforesterie (art.162 à 163), etc.

Bien que ces textes aient été promulgués, ils sont restés inopérants dans le domaine des changements climatiques faute de textes d'application d'une part, et pour ne pas avoir été suffisamment vulgarisés et portés à la connaissance des acteurs au niveau sectoriel d'autre part.

Parmi les outils juridiques sur lesquels le pays peut compter pour lutter contre les changements climatiques, il y a lieu de mentionner également les conventions internationales ratifiées par le Burundi. Il s'agit de : la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques ; la Convention de lutte contre la désertification, la Convention sur la diversité biologique, la Convention de Vienne sur la Protection de la Couche d'Ozone et la Convention RAMSAR sur les zones humides.

En septembre 2008, le Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en

développement (REDD+) a été initié afin d'aider les pays en développement à renforcer leurs capacités en vue de réduire les émissions et de participer à un futur mécanisme REDD+. Pour atténuer les changements climatiques, les efforts mondiaux ont été orientés vers la réduction des émissions provenant du déboisement et de la dégradation des forêts, y compris la gestion durable des forêts, la conservation et l'amélioration des stocks de carbone forestier. Le programme REDD+ s'est focalisé sur les forêts et leur rôle dans l'atténuation du changement climatique, en éliminant le CO₂ de l'atmosphère et en le stockant dans la biomasse et les sols. Pour réduire de manière significative les émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts, il a fallu recourir au partenariat mondial afin de créer un mécanisme REDD+ sous l'égide de la CCNUCC.

3.3.Cadre politique : Initiatives sur le changement climatique

Initiatives au niveau régional et sous-régional

Tableau 2. Initiatives sur le changement climatique au niveau régional et sous-régional

➤ Politique de la Communauté Est Africaine (CEA) sur le changement climatique

En mettant en place la politique CEA sur le changement climatique, l'Organisation a voulu guider les Etats partenaires et d'autres parties prenantes sur la préparation et la mise en œuvre des mesures collectives pour lutter contre le changement climatique, tout en assurant le développement social et économique durable à court et à moyen terme. La politique se décline en des déclarations et des actions pour l'adaptation et l'atténuation au changement climatique, ainsi que des piliers et objectifs prioritaires. Elle vise la mise en œuvre des Programmes d'Action Nationaux d'Adaptation (PANA), des Plans Nationaux d'Adaptation (PAN), etc. Concernant l'atténuation, la politique vise la réduction des émissions mondiales de Gaz à Effet de Serre (GES) à travers la préparation des mesures d'atténuation appropriées au niveau national pour les secteurs les plus émetteurs notamment l'agriculture, le transport, la gestion des déchets et de l'industrie. La politique privilégie l'atténuation et les possibilités de réduction des émissions. Les priorités d'atténuation comprennent le boisement, le reboisement, la promotion de l'efficacité énergétique, les systèmes de production végétale et animale efficaces, le système de transport efficace et la gestion des déchets. Les possibilités d'atténuation incluent les dispositions dans le cadre du Mécanisme de Développement Propre (MDP) du Protocole de Kyoto et d'autres accords pertinents existants ou futurs.

➤ Stratégie de la CEA sur le changement climatique

L'engagement de la CEA dans le combat contre le changement climatique a été concrétisé par la formulation et la ratification de la stratégie de la CEA sur le changement climatique. La vulnérabilité des populations et des écosystèmes peut être

réduite grâce à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets tout en augmentant la capacité d'adaptation et la résilience du système socio-économique. La stratégie de la CEA sur les changements climatiques repose sur une série de mesures qui assurent le soutien et la mise en œuvre effective de la politique à tous les niveaux. Elle définit les actions et les ressources nécessaires pour atteindre l'objectif.

➤ Plan Directeur de la CEA sur le changement climatique

Le Plan directeur précise le cadre de mise en œuvre des actions d'adaptation et d'atténuation du changement climatique. Il présente une vue d'ensemble et une vision pour la réponse de la région en donnant une estimation de toutes les ressources nécessaires pour devenir résilient au changement climatique. L'horizon de planification pour le Plan est de 20 ans (2011-2031), mis en œuvre par le biais des mises à jour périodiques de la stratégie relative au changement climatique. Le plan a identifié neuf questions prioritaires qui soulignent la prédisposition des ressources naturelles partagées à la vulnérabilité au changement climatique et trois piliers clés pour y faire face.

➤ Stratégie régionale africaine pour la réduction des risques de catastrophes

Comme le Burundi est situé à cheval entre la Communauté Economique des Etats d'Afrique Centrale (CEEAC) et la CEA, il appartient aux plateformes de réduction des risques de catastrophes de ces organisations. A ce titre, il a souscrit à la Stratégie Régionale de l'Union Africaine pour la Réduction des Risques de Catastrophes. Le but de la présente stratégie est de contribuer à l'avènement d'un développement durable et à l'éradication de la pauvreté en facilitant l'intégration de la réduction des risques de catastrophes au développement. Les objectifs de cette stratégie sont les suivants : i) Engagement politique accru envers la réduction des risques de catastrophes ; ii) Meilleure identification et évaluation des risques de catastrophes ; iii) Meilleure gestion des connaissances relatives à la réduction des risques de catastrophes ; iv) Prise de conscience accrue de la réduction des risques de catastrophes au sein de la population ; v) Meilleure gouvernance des organes impliqués dans la réduction des risques de catastrophes ; vi) Intégration de la réduction des risques de catastrophes à la gestion des réponses aux urgences. La stratégie est bâtie sur une trentaine d'axes d'intervention.

➤ Plan de Convergence pour la gestion durable des écosystèmes forestiers d’Afrique Centrale

Le 17 mars 1999 à Yaoundé (Cameroun) les Chefs d’Etat d’Afrique Centrale ont signé la Déclaration dite « Déclaration de Yaoundé », qui proclame solennellement leur attachement au principe de conservation de la biodiversité et de la gestion durable des écosystèmes forestiers. Au cours de leur deuxième Sommet à Brazzaville en février 2005, les Chefs d’Etat ont adopté le Plan de Convergence, qui définit les stratégies d’intervention des pays de la sous-région et autres parties prenantes en matière de conservation et de gestion durable des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale. Cette version est répartie en dix (10) axes stratégiques, regroupant les actions prioritaires à mener en vue de concrétiser la Déclaration de Yaoundé de mars 1999. Le Plan de Convergence révisé en 2014 (2015-2025) obéit au principe de la gestion axée sur les résultats (GAR). Il demeure le cadre de référence et de coordination de toutes les interventions en matière de conservation et de gestion durable des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale. Il contribue également au renforcement des actions engagées par les Etats membres de la Commission des Forêts d’Afrique Centrale (COMIFAC) et les autres acteurs de développement. Il se décline en six (6) axes prioritaires d’intervention et trois (3) axes transversaux.

➤ Programme Détaillé pour le Développement de l’Agriculture Africaine (PDDAA)

Ce Programme a été conçu dans le cadre du Nouveau partenariat pour le développement de l’Afrique (NEPAD). Il met l’accent sur la transformation agricole à travers l’Afrique selon l’investissement sur trois « piliers » dont la gestion durable des terres et le contrôle de l’eau, la sécurité alimentaire et le développement économique (les infrastructures rurales et le commerce). Le PDDAA sert de cadre d’action pour la transformation agricole à travers l’Afrique depuis 2003. Comme initiative de l’Union Africaine, ce Programme soutient les Etats Membres dans l’augmentation des investissements et la productivité dans le secteur agricole. Le but est d’atteindre des taux de croissance agricole de plus de 6% comme moyen de promouvoir la sécurité alimentaire et le développement économique. Avec sa portée continentale, le PDDAA est un cadre idéal pour autonomiser et aider les femmes à développer leur potentiel global. Bien que le PDDAA soit d’étendue continentale, son programme fait partie intégrante des efforts nationaux de promouvoir la croissance et le développement économique. Il fournit un cadre consensuel de planification stratégique et d’exécution, de partenariat et d’assistance. En s’alignant au PDDAA, le Burundi s’est engagé à atteindre un taux de croissance de 6% dans le secteur agricole et à concrétiser l’engagement de Maputo d’allouer 10% du budget national à ce secteur. Le point d’entrée du processus PDDAA est de renforcer et d’appuyer la SAN et le Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA), consolider l’augmentation de la production agricole durable et la réduction de la faim et de la pauvreté, avec un corollaire la promotion d’une sécurité alimentaire durable. A travers le pilier I en rapport avec la

gestion durable des terres et des eaux, le PDDAA se conforme également aux politiques et stratégies de gestion des ressources naturelles.

Stratégies, plans et programmes au niveau national

Sur le plan décisionnel et institutionnel, les efforts d'adaptation sont aussi mobilisés et se manifestent dans la mise en place des textes légaux, stratégies et plans qui proposent des solutions d'adaptation, afin de mitiger les risques induits par ces changements climatiques. C'est ainsi que le Burundi a mis en place des outils suivants :

- Le Plan d'Actions National d'Adaptation au changement climatique (PANA 2005),
- La Stratégie Nationale sur les changements climatiques et
- Le Plan d'Actions sur le Changement Climatique (allant de 2012 à 2025) avec comme objectif global de guider le Gouvernement et d'autres partenaires à adopter et mettre en œuvre des mesures permettant de lutter contre les effets néfastes des changements climatiques.

Dans le but de bien planifier et suivre le développement socio-économique tout en veillant à l'atténuation des effets néfastes du changement climatique, le Burundi s'est doté d'outils politiques dont les plus importants sont

- la vision « Burundi 2025 » et
- le Cadre Stratégique de Croissance et de Lutte contre la Pauvreté, deuxième génération, (CSLP II, 2012).

Ce dernier étant une traduction de Vision Burundi 2025 en projets et programmes à moyen et à court terme. La Vision « Burundi 2025 » identifie les principaux défis et fixe les grandes orientations de la politique nationale du Burundi en matière de développement durable. Sa mise en œuvre est opérationnalisée par le Cadre Stratégique de lutte contre la Pauvreté (CSLP II) à travers les politiques et stratégies sectorielles.

Tableau 3. Stratégies, plans et programmes au niveau national

<p>➤ Plan National de Développement du Burundi (PND Burundi, 2018-2027)</p> <p>L'objectif global du PND Burundi 2018-2027 est de transformer structurellement l'économie burundaise, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social. Cet objectif vise l'exploitation du potentiel de croissance de l'économie burundaise en termes de productivité et création d'emplois pour un développement inclusif et durable. Les enjeux et orientations stratégiques constituent une des quatre parties principales du PND Burundi 2018-2027. L'orientation stratégique 3 vise à protéger l'environnement, s'adapter aux changements climatiques et améliorer l'aménagement du territoire. Cette orientation s'inscrit dans le cadre des réformes structurelles sectorielles et institutionnelles que le Gouvernement compte opérer sur la décennie 2018-2027 en matière de protection de l'environnement, d'adaptation aux changements climatiques et d'amélioration de l'aménagement du territoire pour le développement durable du pays.</p>
<p>➤ Vision 2025</p> <p>Les perspectives de croissance écologique durable ont été définies à travers la Vision du Burundi 2025. Cette dernière engage fermement le pays à faire de la protection et gestion rationnelle de l'environnement une priorité, afin que les burundais vivent dans un cadre protégé et bien géré. Elle prévoit de faire l'aménagement du territoire un axe important de la politique de développement économique et social du pays, qui aura pour objectif l'organisation et la gestion de l'espace national. L'objectif est de se doter d'un plan global et intégré d'aménagement durable du territoire accompagné des schémas directeurs d'aménagement par province et par région naturelle.</p>
<p>➤ Politique Nationale sur le Changement Climatique, 2013</p> <p>Cette politique s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto auxquels le Burundi est Partie. Le but est de gérer efficacement le changement climatique de manière à ce que ses effets néfastes sur les différents secteurs et dans divers domaines soient réduits au minimum. Cette politique vise à renforcer la maîtrise du changement climatique dans le pays, et dans ce sens elle sert de référence aux actions à entreprendre. Elle donne également les grandes orientations axées sur des stratégies de mise en œuvre pour faire face au changement climatique. L'objectif global poursuivi par cette politique est la promotion d'un développement résilient au changement climatique. Les neuf axes stratégiques d'intervention sur lesquels est bâtie cette politique ont été définis comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none">• Adaptation et gestion des risques climatiques ;• Atténuation des émissions des gaz à effet de serre et développement sobre en carbone ;• Promotion de la Recherche-Développement et transfert des technologies ;

- Renforcement des capacités ;
- Gestion des connaissances et communication ;
- Education, formation et sensibilisation du public ;
- Cadre légal et institutionnel ;
- Questions transversales ;
- Financement.

➤ Politique Nationale de Gestion des Ressources en Eau, 2009

La politique nationale de gestion des ressources en eau a comme objectif global de garantir la couverture des besoins en eau pour tous les usagers. Cette politique préconise un inventaire des terres irrigables et de préparer un plan de leur mise en valeur. Il est également prévu l'élaboration de schémas directeurs d'aménagement des bassins versants en vue de la conservation des eaux et des sols, la gestion des terres, le choix des techniques d'irrigation, l'utilisation des eaux de pluie dans les exploitations agricoles, ainsi que la mise en place d'un programme d'utilisation des eaux souterraines à des fins agricoles. En rapport avec la gestion durable de terres (GDT), la même politique préconise les activités suivantes :

- Promouvoir une agriculture irriguée par gravitation dans les régions potentiellement irrigables des plaines de l'Imbo et du Kumoso ;
- Promouvoir la participation du secteur privé dans la mise en valeur des terres par l'hydraulique agricole pour la sécurité alimentaire et le développement économique ;
- Initier et vulgariser les techniques de collecte des eaux de pluie en vue de leur utilisation en cas de fin précoce des pluies.

➤ Politique forestière nationale, 2012

Cette politique vise la pérennisation des ressources forestières existantes et le développement de nouvelles ressources pour satisfaire aux besoins socio-économiques et écologiques des populations présentes et futures. Elle s'est fixée 4 objectifs spécifiques, à savoir : (i) planifier le développement du secteur forestier en vue de répondre aux besoins des populations et du pays tout en pérennisant la ressource, (ii) développer et gérer rationnellement les ressources forestières : porter le taux de couverture forestière à 20% en 2025, (iii) valoriser les ressources forestières et (iv) renforcer les capacités humaines et institutionnelles. Les grandes orientations en vue de renverser la tendance de dégradation des ressources forestières sont également précisées. Dans le domaine des formations naturelles, les axes stratégiques privilégiés sont les suivants : a) développer l'agroforesterie autour de la forêt naturelle pour limiter les pressions sur les espèces floristiques ; b) concevoir et mettre en œuvre les projets générateurs de revenus en vue de limiter les pressions sur les espèces faunistiques ; c) impliquer les populations et l'administration locale dans la gestion des formations naturelles ; d) améliorer la connaissance des richesses dont regorgent les parcs et réserves nationaux ; e) rendre la forêt attrayante au tourisme, etc. Concernant les

boisements artificiels, les stratégies envisagées sont notamment l'extension de l'espace boisé sur les terres encore vacantes ; la promotion de l'agroforesterie ; la décentralisation de la gestion des boisements ; la promotion de la recherche forestière ; la réduction des pertes dues à des techniques peu rentables, etc.

➤ Lettre de politique énergétique, 2011

Cette politique attire l'attention sur le lien important et reconnu entre la disponibilité ou non de l'énergie. En effet, elle souligne que le Burundi connaît des problèmes considérables d'offre de l'électricité. La majeure partie de l'électricité est fournie à partir de deux centrales hydroélectriques nationales: Rwegura (18 MW) et Mugere (8 MW). En 2011, le déficit variait entre 13 MW pendant la saison des pluies et 25 MW pendant la saison sèche, les centrales hydroélectriques fonctionnant à une capacité réduite.

➤ Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes 2018-2025 et Plan d'Actions 2018- 2021

Cette stratégie sert à aider le gouvernement du Burundi à s'engager, avec les autres États du monde, à intégrer la réduction des risques de catastrophes (RRC) et le renforcement de la résilience dans ses outils de pilotage du pays. Elle vise aussi le renforcement des capacités d'une communauté de continuer à vivre, de fonctionner, de se développer et s'épanouir après un traumatisme. Cette résilience communautaire sera complétée par des actions de relèvement et de reconstruction.

➤ Stratégie nationale de l'eau 2011-2020

Cette stratégie constitue un document de référence pour le secteur de l'eau et de l'assainissement de base. Elle vise l'atteinte de l'objectif global de la politique nationale de l'eau (PNE) qui est de « garantir de façon durable la couverture des besoins en eau de tous les usagers par un développement harmonieux des ressources en eaux nationales ». Les principaux axes stratégiques d'intervention autour desquels sont regroupées les actions sont: (i) Création d'un environnement favorable pour une bonne gouvernance du secteur ; (ii) Gestion intégrée des ressources en eau ; (iii) Amélioration des services eau potable et assainissement de base ; (iv) Valorisation de l'eau pour le développement socio-économique et pour la préservation de l'environnement et la gestion des catastrophes liés à l'eau ; (v) Dimension transfrontalière de la gestion des ressources en eau du Burundi ; (vi) Renforcement de la planification et du financement du secteur ; (vii) Renforcement des capacités professionnelles dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

➤ Stratégie Nationale et Plan d'Actions sur le changement climatique, 2013

L'objectif de la stratégie est de renforcer les capacités et la résilience du Burundi pour faire face aux défis du changement climatique.

➤ Stratégie nationale d'adaptation et plan d'actions face aux futurs impacts des changements climatiques, 2019

La stratégie repose sur l'objectif global suivant : « Renforcer la capacité du Burundi à faire face aux effets néfastes des changements climatiques tout en assurant le développement durable de sa population ». Pour atteindre cet objectif, les objectifs spécifiques à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre de cette stratégie ont été définis, y compris six axes stratégiques autour desquels sont regroupées les actions d'adaptation. Ces axes sont :

- Renforcement de la prise de conscience de toutes les parties prenantes, la connaissance et la communication sur les questions liées aux changements climatiques ;
- Renforcement du cadre institutionnel, légal et réglementaire ;
- Promotion de la recherche-développement et transfert de technologie ;
- Renforcement des capacités en matière de gestion rationnelle des ressources en eau ;
- Renforcement des capacités en matière d'adaptation et gestion des risques climatiques.

➤ Stratégie Nationale et Plan d'Action REDD+ Burundi, 2019

La stratégie REDD+ repose sur deux catégories de mesures stratégiques que sont les options transversales et sectorielles. Les options transversales sont les suivantes : (i) Renforcement de la gouvernance et garantie des financements durables ; (ii) Amélioration des connaissances sur les ressources forestières et le changement climatique et partage de l'information sur le processus REDD+; (iii) Promotion équitable du potentiel et de la position de la femme et des communautés autochtones au sein de l'économie. Les options sectorielles sont reprises ci-après :

- Développement et gestion rationnelle des ressources forestières ;
- Valorisation des ressources forestières ;
- Renforcement de la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers ;
- Promotion des technologies sobres en carbone ;
- Mesures d'atténuation des effets de l'exploitation minière dans les zones forestières ;
- Croissance durable de la production agricole et préservation des écosystèmes naturels.

➤ Stratégie nationale de communication en matière d'adaptation au changement climatique et d'alerte précoce face aux événements climatiques extrêmes (2014-2018)

La stratégie repose sur l'objectif global suivant : « l'amélioration de la communication et de la sensibilisation sur le changement climatique ainsi que sur l'alerte précoce en cas d'événement climatique extrême pour augmenter la capacité d'adaptation au changement climatique de la société burundaise ». Quatre axes stratégiques ont été définis sur la sensibilisation et l'information. Il s'agit de : (i) Conscientiser les cercles politiques ; (ii) Renforcer les capacités techniques du gouvernement ; (iii) Préparer les multiplicateurs non gouvernementaux ; et (iv) Sensibiliser et informer la population vulnérable. En outre, trois axes stratégiques concernent les prévisions météorologiques et le système d'alerte précoce à savoir : (i) Renforcer les connaissances sur les risques climatiques au Burundi et sur les possibilités de 19 prévention et préparation ; (ii) Diffuser les prévisions météorologiques accompagnées d'orientations agrométéorologiques ; et (iii) Diffuser les alertes accompagnées d'instructions de réponse.

➤ Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE)

Ce Plan vise l'efficacité et la pérennité des ressources par l'entremise d'une gestion équitable entre différents utilisateurs. Il met en exergue l'existence d'une région à risques de sécheresse, celle autour des lacs du nord, dans la région du Bugesera. En effet, à cause des déficits pluviométriques et des activités agricoles subséquentes qui se tiennent dans les zones autour de ces lacs, cette région est menacée de sécheresse. A cet effet, le PAGIRE préconise une série d'actions notamment la diversification des sources d'approvisionnement en recourant aux nouvelles techniques telles que : (i) collecter les eaux de pluies ; (ii) prévenir les dégâts et atténuer les désastres d'origine climatique ; (iii) initier et vulgariser les techniques de rétention collinaire des eaux de pluie en vue de leur utilisation en cas de fin précoce des pluies ; (iv) mobiliser la population autour des programmes de préservation de l'environnement ; et (vi) réhabiliter les réseaux d'observations hydro-climatologiques.

Plan d'Actions National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA)

Le Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA) a pour objectif de produire une liste d'actions prioritaires urgentes et immédiates, qui contribuent aux efforts d'adaptation du pays aux effets néfastes des changements climatiques et qui s'intègrent dans les stratégies de développement du pays, qui puissent bénéficier du soutien des bailleurs de fonds intéressés, étant donné que le Burundi a des capacités très limitées d'adaptation. Ces actions devront comprendre aussi le renforcement des capacités humaines et institutionnelles.

3.4. Identification des défis, besoins et lacunes

Difficultés du système MRV actuel

Le système MRV actuel connaît des difficultés liées notamment à :

- la faiblesse dans le système de coordination ;
- les difficultés de fonctionnement des structures institutionnelles clés ;
- la faiblesse du système d'information,
- la faible implication des fournisseurs de données et des secteurs économiques ;
- Insuffisances de données de qualité ;
- l'insuffisance de matériels et de ressources humaines ;
- l'accès limité aux mécanismes de financement ;
- la faible mobilisation des ressources financières internes.

A l'OBPE, l'insuffisance ou l'absence d'information, le manque de communication, de coordination et de concertation entre l'ensemble d'acteurs impliqués dans la gestion des changements climatiques sont autant de facteurs qui empêchent l'émergence de solutions appropriées. La capacité financière de l'OBPE doit être considérablement renforcée afin d'accomplir ses missions. Des mesures visant à pallier les insuffisances devront être mises en œuvre pour rendre ces structures plus opérationnelles.

L'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE) est en outre chargé de la prévention des catastrophes à travers le programme national d'éducation environnementale et est chargé de coordonner les activités en rapport avec les changements climatiques.

Comme mentionné dans le chapitre précédant :

L'Institut Géographique du Burundi (IGEBU) assure la collecte, l'archivage, l'analyse et le traitement des données sur le climat. Il est le point focal de la CCNUCC.

L'insuffisance d'appui logistique, le réseau d'observation climatique insuffisant, l'absence de mécanisme fiable et complet de collecte, d'analyse de données et de prédiction des phénomènes climatiques extrêmes, sont autant de contraintes qui freinent ou limitent les efforts de l'IGEBU.

La gestion rapide et précise de l'information est une composante essentielle de la coordination de la préparation des rapports. Des informations fiables existent, toutefois le Burundi semble être freiné par un manque de connaissances techniques et de capacités

de communication au sein des acteurs responsables en la matière. D'où la faible capacité de préparation des rapports de façon régulière.

Ainsi, le mécanisme de financement pour l'élaboration des rapports sur les changements climatiques au Burundi reste à développer. Ces activités dépendent essentiellement des appuis extérieurs notamment les Agences du Système des Nations Unies ainsi que de nombreux autres partenaires internationaux.

Lacunes et besoins au niveau institutionnel

Au plan institutionnel, les lacunes relevées concernent l'insuffisante prise en compte des questions relatives à l'atténuation des émissions ou l'adaptation dans les différentes stratégies sectorielles, les faibles capacités et compétences des services publics concernés par l'application des programmes relatifs à l'action climatique, les insuffisances dans la coordination intersectorielle et les insuffisances d'échanges d'informations entre les différents acteurs, l'insuffisante disponibilité et difficile accessibilité aux données fiables sur. Il importe de relever aussi la faible implication de l'OBPE ayant notamment pour mission l'éducation, la formation et la sensibilisation du public. la situation actuelle au Burundi,.

La surveillance et la collecte des données météorologiques est possible à l'IGEBU mais le personnel est insuffisant, l'Institut manque un système d'inspection sur les stations d'observation et d'équipements adéquats. Le réseau d'observation hydrométéorologique semble caduc et souffre d'une insuffisance de matériels modernes adéquats et de personnel de leur gestion. En outre, il manque jusqu'à ce jour, un cadre de coordination des interventions sur le terrain, un cadre de synergie et de cohésion entre les acteurs au niveau local et national, un lieu d'échange et de discussion entre tous les intervenants en matière d'action climatique.

Lacunes et besoins au niveau juridique

Il y a absence d'une loi spécifique sur les changements climatiques. Cette loi mettrait un accent particulier sur les obligations générales que le gouvernement serait appelé à prendre pour lutter contre les changements climatiques.

Lacunes et besoins au plan technique et opérationnel

Il y a un manque de compétences techniques pour centraliser et gérer l'information. Il n'existe pas encore de service technique pouvant interpréter les données. Les capacités financières, humaines et matérielles ne sont pas à la hauteur de la mission de préparation des rapports d'une façon régulière.

La sensibilisation et le renforcement des capacités restent valables pour tous les acteurs en matière de lutte contre le changement climatique. Il y a un manque d'outils de travail et de méthodologie commune afin de faciliter la collecte, l'analyse, l'interprétation, la diffusion, et l'utilisation de l'information.

Lacunes au niveau de la gestion de l'information

La faiblesse du système d'information, l'insuffisance d'information, l'insuffisance de communication, de coordination et de concertation entre la multitude d'acteurs impliqués dans l'élaboration des rapports sont autant de facteurs qui empêchent la préparation de rapports de qualité sur une base régulière.

Lacunes et besoins au niveau financier

Le constat est qu'il y a une faible mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans, programmes et lois nationales en matière de lutte contre le changement climatique.

3.5.Recommandations

De l'analyse des besoins et lacunes ci-dessus cités, il en découle les recommandations ci-après :

- ✓ Mettre en place une loi spécifique sur les changements climatiques ;
- ✓ Renforcer les capacités de coordination et gestion des rapports des institutions ;
- ✓ Améliorer l'efficacité de coopération et de coordination des activités afférentes à l'élaboration des rapports au niveau des institutions ;
- ✓ Renforcer les capacités des fournisseurs des données et informations à travers les sensibilisations, les ateliers en vue de les informer et les engager dans l'élaboration des rapports ;
- ✓ Améliorer et assurer la sensibilisation en matière de fourniture de données ;
- ✓ Mettre en place un processus systématique et normalisé de collecte des données ;
- ✓ Garantir une meilleure préparation des institutions et des acteurs pour assurer une préparation régulière des rapports ;
- ✓ Renforcer les capacités (humaines, matérielles, financières) des structures concernées afin de garantir une meilleure préparation des rapports;
- ✓ Améliorer et moderniser les outils et plateformes de partage de données et informations;
- ✓ Renforcer, améliorer et moderniser le système d'archivage des données et la mémoire institutionnelle ;
- ✓ Mettre en place un système national d'information ;
- ✓ Renforcer les capacités des intervenants dans la collecte, l'analyse, l'interprétation, le contrôle de la qualité, la vérification, la diffusion et l'utilisation de l'information.
- ✓ Assurer une mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans, programmes et lois nationales en matière de lutte contre le changement climatique ainsi que pour la préparation des rapports.

L'évaluation de la situation actuelle a révélé une série de besoins, de lacunes ou de contraintes qui pourraient compromettre l'efficacité de la surveillance, de la notification et de la vérification des émissions, des réductions d'émissions de GES et du soutien financier pour le Burundi. Les lacunes identifiées et les recommandations sont résumées dans le tableau ci-après, pour lequel la proposition de MRV amélioré présentée dans le chapitre suivant vise à remédier.

Tableau 4. Principales lacunes identifiées et recommandations

Lacune identifiée	Description	Recommandation
Manque de mandats dans les cadres réglementaires des institutions pour l'action climatique	Il y a un manque d'autorité et un champ d'action limité dans les mandats et fonctions des structures institutionnelles sectorielles en relation avec l'action climatique.	Des mandats spécifiques pour la fourniture de données et la planification et suivi des actions d'atténuation des émissions et d'adaptation doivent être développés et intégrés dans les institutions sectorielles. La coordination des activités devrait être effectuée de façon routinière par l'OBPE et l'IGEBU.
Manque de textes d'application et appropriation	Au Burundi, la législation en place en rapport avec les engagements pris dans le cadre de la CCNUCC ne comporte généralement pas de texte d'application. En plus, le code de l'environnement, le code foncier et le code forestier manquent les textes d'application et ne sont pas suffisamment vulgarisés. Ces textes sont parfois ignorés par ceux-là même qui devraient les faire respecter. Un manque d'appropriation s'observe au sein des acteurs tant au niveau de l'engagement politique, des groupes sectoriels que des partenaires et constitue une entrave à la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans et programmes en matière de lutte contre le changement climatique.	Certains de ces textes méritent d'être mis à jour à l'instar du code de l'environnement en cours de révision. Les capacités institutionnelles devront être renforcées vers une appropriation des fonctions et un engagement politique des acteurs sectoriels en relation avec les engagements pris dans le cadre de la CCNUCC.
Lacune sur le plan juridique	Absence d'une loi spécifique sur les changements climatiques et les processus et procédures nécessaires pour l'élaboration des rapports qui en découlent	Cette loi mettrait un accent particulier sur les obligations générales que le gouvernement serait appelé à prendre pour lutter contre les changements climatiques et gérer le suivi et l'élaboration des rapports qui en découlent.

Lacune identifiée	Description	Recommandation
<p>Manque de coordination, de collaboration, de communication et d'engagement des parties prenantes</p> <p>Implication insuffisante de toutes les parties prenantes</p>	<p>Au Burundi, il existe beaucoup d'intervenants avec des approches différentes en matière de gestion du changement climatique. Ils ont pourtant en commun plusieurs attributions et ils concourent l'un et l'autre à la réalisation de la politique nationale en la matière. Malgré cela, les différentes structures et institutions (environnement, forêt, agriculture, élevage, énergie, recherche, etc.) ne collaborent pas suffisamment sur le terrain. Il s'agit d'une caractéristique générale de l'administration dont chaque élément a trop souvent tendance à évoluer en circuit fermé. Il en résulte une incohérence des interventions de ces structures qui finit souvent par rendre inefficace des actions menées et dirigées en faveur de la gestion de l'environnement et du changement climatique. Le manque d'harmonisation des approches d'intervention sur terrain par les différents acteurs entraîne notamment des chevauchements et de gaspillage des efforts et des ressources financières, etc.</p>	<p>Il est très important d'avoir une structure de coordination de tous les intervenants et d'un mécanisme de suivi et d'évaluation des interventions. Il faut également formaliser un cadre d'échange et de discussion entre tous les intervenants pour prendre des stratégies communes et concertées, même si des réunions sont souvent organisées.</p> <p>L'engagement actif des parties prenantes est essentiel et la structure de coordination devrait établir des procédures de rapport interne et externe régulières avec toutes les parties prenantes concernées. Le système MRV amélioré proposé fournit des modèles pour faciliter ces communications et la structure MRV aidera à établir les canaux de communication nécessaires.</p>
<p>Manque de processus de mesure, notification et vérification (MRV) pour l'action climatique</p>	<p>Le Burundi manque un système MRV adéquat et une plate-forme de partage des données. Ces systèmes favoriseront la responsabilité, la transparence et donc la confiance des donateurs/investisseurs dans la réalisation de l'action climatique au Burundi.</p>	<p>Un système MRV devrait être développé avec des procédures concrètes pour suivre l'inventaire annuel des émissions de GES et la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation. Ce document propose un mécanisme de MRV de ce type.</p>

Lacune identifiée	Description	Recommandation
Besoins en matière de renforcement des capacités	Actuellement, les institutions disposent un personnel qualifié insuffisant pour générer un inventaire des GES, évaluer l'atténuation et l'adaptation et mettre en œuvre des procédures MRV adéquates.	Les capacités institutionnelles devront être encore renforcées sur la compilation des inventaires de GES, le suivi de la mise en oeuvre de la contribution déterminée au niveau national, l'opérationnalisation du MRV et la mobilisation de ressources externes. L'OBPE devrait promouvoir la participation de toutes les parties prenantes et reproduire ces activités régulièrement.
Insuffisance dans la sensibilisation	Les parties prenantes ne sont pas suffisamment conscientes de l'importance et des avantages de la fourniture de données et de l'action en faveur du climat.	Un renforcement de la sensibilisation permettrait d'améliorer la réticence actuelle à produire et à partager des données et informations. L'OBPE et l'IGEBU devraient organiser des campagnes de sensibilisation régulières sur les avantages de l'action climatique et sur les responsabilités des parties prenantes. Cette action est cruciale pour garantir la compilation de l'inventaire des GES et le suivi de la mise en œuvre de la contribution déterminée au niveau national de manière transparente, complète et précise.
Manque de données appropriées et	La collecte de données est difficile à l'heure actuelle en raison de l'absence d'informations et de systèmes de documentation appropriés centralisés. Des	Il est nécessaire d'élaborer une base de données exhaustive et une plateforme de partage et centralisation des informations

Lacune identifiée	Description	Recommandation
de bonne qualité	données de bonne qualité sont fondamentales pour générer l'inventaire des émissions de GES et suivre l'impact transformationnel des mesures d'atténuation et d'adaptation.	sur l'action climatique. Des procédures et des plateformes de partage de données appropriées avec les acteurs impliqués dans le système MRV seraient très utiles.
Manque d'alignement stratégique de l'action climatique avec les objectifs de développement, politiques, stratégies, plans, programmes et lois nationales	<p>L'action en faveur du climat n'est pas encore intégrée et explicitement reconnue dans la stratégie de développement du pays.</p> <p>Le développement des outils et évaluations pour la préparation des rapports ne sont pas encore intégrés dans les différents plans nationaux relatifs à la gestion des changements climatiques ainsi que la mise en œuvre de ces plans dans les différents secteurs impactés.</p>	Le Burundi devrait adopter une vision dans sa stratégie de développement qui tient compte de l'atténuation des émissions et de l'adaptation aux impacts du changement climatique et communiquer clairement cette vision avec un ensemble d'objectifs pour le pays. Le MRV proposé permettra de renforcer la coordination stratégique des efforts entre le coordinateur et toutes les parties prenantes impliquées dans la réalisation des rapports.
Faible mobilisation des ressources financières Dépendance de ressources financières externes	Le Burundi accuse des lacunes en matière de financement des interventions pour la gestion du changement climatique. En effet, il n'existe pas de mécanisme durable de financement des interventions et d'utilisation rationnelle et équitable des moyens financiers disponibles au niveau de différents acteurs pour la lutte contre le changement climatique. La mobilisation des ressources financières est basée à la fois sur les sources internes et les sources externes. Le besoin budgétaire pour le financement des plans et stratégies restent un grand défi. Pour le peu de financements qui existent, il n'y pas de mécanisme de leur canalisation	Intégrer dans le système MRV du pays le suivi des flux financiers pour l'action climatique. La proposition MRV a notamment pour objectif de renforcer la confiance des investisseurs et des donateurs et de servir de bon outil de mobilisation des ressources. De leur côté, les institutions nationales devraient prévoir un budget pour les frais généraux associés aux campagnes de sensibilisation, aux événements

Lacune identifiée	Description	Recommandation
	vers des interventions de lutte contre le changement climatique. La mise en œuvre des plans et stratégies demande des moyens financiers que seul le Gouvernement du Burundi ne puisse mobiliser, d'où le besoin constant de recourir aux partenaires techniques et financiers.	et activités pour le renforcement des capacités et à la restructuration institutionnelle nécessaires pour la mise en œuvre du mécanisme MRV.

4. Proposition de MRV amélioré pour le Burundi

4.1. Dispositif institutionnel

Le graphique présente les structures institutionnelles en charge de la coordination des informations sur les changements climatiques et les Directions qui participent à l'élaboration des inventaires de GES et des mesures d'atténuation des secteurs de l'énergie, les procédés industriels et l'utilisation de produits, l'agriculture, foresterie et affectation des terres et déchets ; à l'évaluation des impacts du changement climatique sur le secteur de l'énergie, l'agriculture, l'élevage, les forêts, les ressources en eau et la santé humaine et à la gestion des ressources financières alloués au changement climatique.

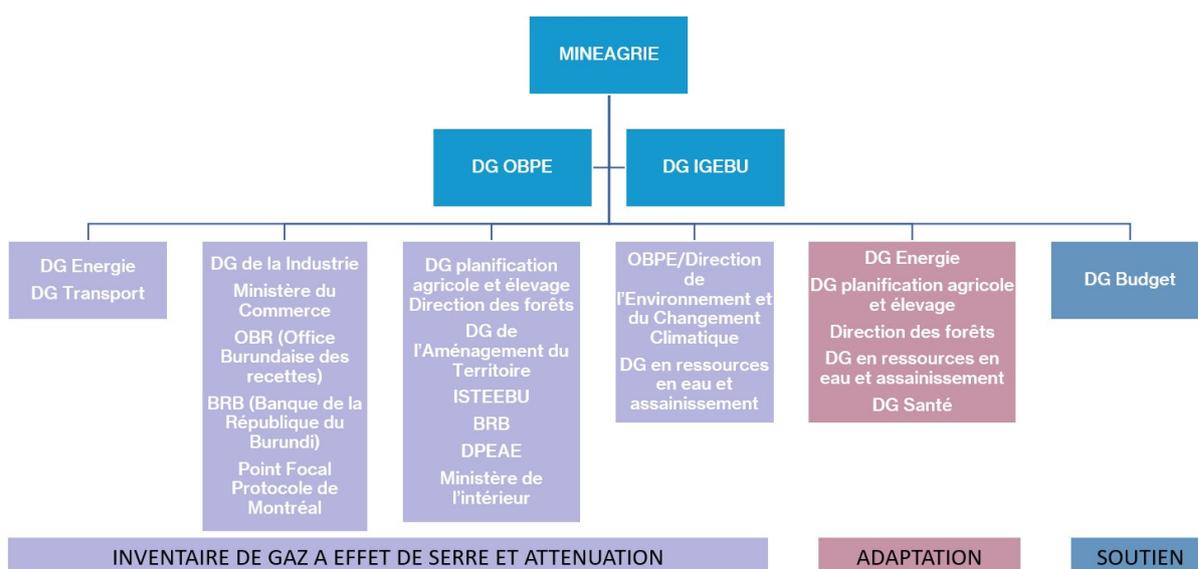


Figure 2. Dispositif institutionnel pour l'élaboration des rapports

Le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage (MINEAGRIE) est la structure à haut niveau chargée des questions relatives à l'Environnement et les Changements Climatiques.

L'Institut Géographique du Burundi (IGEBU) joue le rôle de Point Focal national de la CCNUCC. Il se charge du suivi, prévision et diffusion des alertes rapides et efficaces aux utilisateurs de l'information hydrométéorologique.

L'Office Burundaise pour la Protection de l'Environnement (OBPE) est chargée de coordonner les activités des Inventaires de GES (IGES), les activités en rapport avec les NAMAS, des CDN et l'adaptation au changement climatique.

La Direction Générale de l'Energie est chargée de la coordination de l'IGES, de l'atténuation et l'adaptation dans le secteur de l'énergie.

Le domaine Procédés Industriels et autres utilisations des Produits (PIUP) est sous la supervision de la Direction de l'Environnement et du Changement Climatique au sein de l'OBPE actuellement mais sera coordonné par un expert de la Direction General de l'Industrie et pourra bénéficier des informations du Ministère de Commerce, de l'Office Burundaise des Recettes en charge des exportations et importations et de la Banque de la République du Burundi (BRB) ainsi que de l'expertise et des données sur les gaz fluorés du Point Focal du Protocole de Montréal.

Le domaine de l'Agriculture, Forêts et Autres utilisations des terres est géré par la Direction Générale de la planification agricole et de l'élevage avec la Direction des forêts et utilise des informations du Ministère en charge de l'Agri-élevage (service statistique agricole), des Bureaux Provinciaux de l'Environnement, l'Agriculture et l'Elevage (BPEAE), de l'ISTEEBU, de la BRB et du Ministère de l'Intérieur.

Le domaine de la Gestion des Déchets est sous la coordination de la Direction de l'Environnement et du changement climatique au sein de l'OBPE et bénéficie de l'expertise de la DG en ressources en eau et assainissement.

En matière d'adaptation la DG en ressources en eau et assainissement est sous la supervision du département de l'hydrométéorologie au sein de l'IGEBU et la DG Santé est chargée du suivi des impacts du changement climatique sur la santé humaine.

La Direction Générale en charge du budget est chargée de la coordination du budget national en général, et spécifiquement du budget de l'Environnement et du changement climatique en particulier. Elle signe tous les accords de financement extérieur.

4.2.Procédures

L'élaboration des rapports implique un cycle (bis)annuel composé de sept étapes :

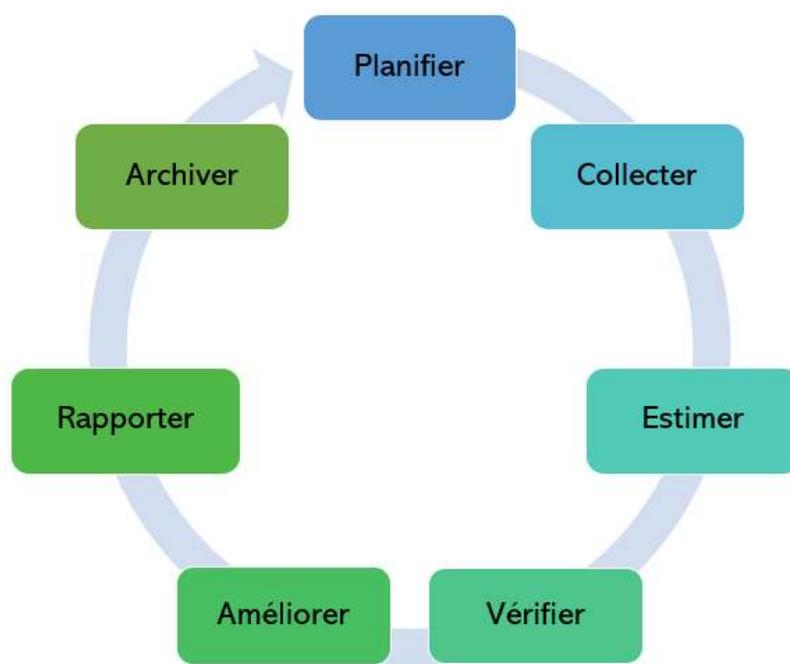


Figure 3. Procédures pour l'élaboration des rapports

4.3.Mesure et surveillance

La lettre « M » du MRV se réfère fréquemment aux termes « surveillance » et « mesure » de manière interchangeable, mais il existe une différence subtile entre les deux termes :

- ❖ **Surveillance** : La surveillance est une fonction de gestion et consiste en la comparaison des conditions actuelles et des tendances historiques par rapport aux indicateurs de performance.
- ❖ **Mesure** : La mesure est une fonction opérationnelle et consiste à la collecte et au calcul des données nécessaires pour la surveillance.

Dans le contexte du rapport biennal d'actualisation du Burundi, la mesure comprend la collecte de données et informations pour estimer les tendances actuelles et historiques du profil d'émission de GES ainsi que l'état de mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation. La surveillance comprend la comparaison des résultats obtenus par rapport aux objectifs fixés dans la contribution déterminée au niveau national (CDN) à travers des indicateurs de performance.

Mesure

Les procédures de mesure sont réalisées au cours des étapes "Collecter" et "Estimer" du cycle MRV et consistent à collecter toutes les données nécessaires pour estimer le profil des émissions de GES et le degré de mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation de la CDN.

L'architecture des procédures de mesure est résumée comme suit :

1. L'OBPE distribue par e-mail des questionnaires de collecte de données à chaque institution sectorielle.
2. Le point focal MRV de chaque institution recueille toutes les informations nécessaires par le biais d'enquêtes et de recherches internes. Le point focal MRV remplit ensuite le questionnaire et le renvoie à l'OBPE.
3. L'OBPE s'assure que tous les points focaux sectoriels assurent que les questionnaires ont été remplis correctement par les fournisseurs de données et réalisent des enquêtes de suivi en effectuant des appels téléphoniques, des e-mails et des réunions, le cas échéant.
4. Un fois les données et informations collectées, l'OBPE coordonne les activités des experts sectoriels pour estimer les émissions de GES et les indicateurs de suivi de l'implémentation des actions d'atténuation et d'adaptation et pour présenter les résultats dans des tableaux et graphiques consolidés dans un rapport d'inventaire et dans le rapport biennal d'actualisation.

Surveillance

Les procédures de surveillance sont effectuées à la fin de l'étape « Estimation » du cycle MRV à partir des résultats obtenus. L'objectif de la surveillance est d'évaluer si les objectifs de réduction des émissions de GES sont atteints et les mesures d'adaptation ont été mises en place, d'évaluer l'impact des efforts d'atténuation et d'adaptation existants et d'identifier les domaines stratégiques prioritaires pour les futurs efforts d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation aux impacts du changement climatique. Dans cette phase, les tendances des émissions de GES et les tendances de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation doivent être évaluées par rapport aux indicateurs de performance.

Les procédures de surveillance sont composées de deux types d'activités principales :

- Analyse des indicateurs de performance
- Analyse des tendances

Analyse des indicateurs de performance

Un indicateur de performance est un paramètre mesurable qui permet d'évaluer la direction du changement dans la performance environnementale et de mesurer sa magnitude. L'indicateur compare les performances actuelles par rapport au scénario de référence (conditions opérationnelles initiales) et par rapport aux objectifs fixés dans la CDN. Les indicateurs de performance offrent une approche systématique pour évaluer l'impact transformationnel des mesures d'atténuation et d'adaptation et démontrent le progrès vers l'atteinte des objectifs fixés.

Analyse des tendances

Les experts sectoriels doivent utiliser les résultats de l'inventaire de GES pour identifier les sources (secteurs et sous-secteurs) qui contribuent le plus aux émissions totales de GES pour l'année en question.

Les experts sectoriels doivent également identifier les sources qui présentent la plus forte augmentation ou diminution des émissions de GES entre les différentes années et corrélérer ces tendances avec les tendances de la mise en œuvre des mesures d'atténuation. Les experts sectoriels doivent s'efforcer de comprendre et d'expliquer les raisons de tout changement de tendance. Une tendance décroissante des émissions de GES d'un secteur ou sous-secteur particulier pourrait être attribuée à la mise en œuvre efficace de certaines mesures d'atténuation. Une augmentation, par contre, pourrait nécessiter des efforts d'atténuation supplémentaires.

4.4. Vérification

Le mécanisme de vérification vise à assurer un niveau de qualité élevé dans les estimations annuelles des émissions de GES pour chaque année d'inventaire, à identifier les éventuelles lacunes et erreurs et à mettre en œuvre des mesures correctives. Le deuxième objectif de la vérification est de suivre les progrès de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation proposées dans la CDN, et d'évaluer leur impact transformationnel et leur contribution à la réalisation des objectifs de réduction des GES et d'augmentation de la résilience.

Les procédures de vérification à niveau national consistent en un plan de contrôle de la qualité et d'assurance de la qualité (plan AQ/CQ) du rapport biannuel d'actualisation et en l'archivage de toutes les données et informations pour pouvoir être actualisés au prochain cycle de rapportage.

Plan AQ/CQ

Le plan d'AQ/CQ comprend les éléments suivants :

- ❖ Rôles et responsabilités
- ❖ Liste de contrôle de la qualité
- ❖ Liste d'assurance de la qualité
- ❖ Plan d'amélioration
- ❖ Procédures d'archivage

Les procédures d'AQ/CQ doivent être mises en œuvre à toutes les étapes de préparation du rapport (la collecte de données, la saisie des données, le rapport des données et l'archivage des informations). L'objectif général est de réaliser un suivi transparent, précis, cohérent, comparable et complet des progrès réalisés en matière de réduction des émissions de GES et d'implémentation des mesures d'adaptation, conformément aux principes suivants :

- **Opportunité** : Les procédures de vérification de la qualité des données doivent être régulièrement programmées pour que les rapports puissent être remis à toutes les parties prenantes avant envoi à la CCNUCC.
- **Transparence** : Il devrait y avoir assez de documentation pour comprendre comment toutes les données ont été obtenues. Toutes les hypothèses et les méthodologies utilisées doivent être clairement expliquées et documentées.
- **Exactitude** : Les estimations des émissions de GES et des indicateurs de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation doivent être le plus exactes possible. Pour autant qu'on puisse en juger à partir des informations disponibles, les estimations ne doivent pas être systématiquement surestimées ou sous-estimées.
- **Cohérence** : Les méthodes de collecte de données et d'estimation des émissions de GES et des indicateurs devraient être les mêmes pour chaque année, de sorte que toute différence entre les années puisse être reflétée et évaluée avec précision pour suivre l'impact et les réductions des émissions de GES résultant des mesures d'atténuation.
- **Comparabilité** : Les estimations annuelles des GES et des indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation doivent être présentées pour comparer des estimations des années précédentes et suivantes afin de suivre

l'impact transformationnel de la CDN. La nomenclature des catégories d'émissions de GES doit être conforme aux lignes directrices du GIEC.

- Exhaustivité : Toutes les émissions, toutes les sources et toutes les mesures d'atténuation et d'adaptation de la CDN doivent être comptabilisées au niveau national.
- Amélioration : Un système d'amélioration continue devrait être mis en place.

Contrôle de la qualité

Le contrôle de la qualité (CQ) consiste en une série de révisions techniques effectuées par le personnel chargé de préparer le rapport. L'objectif est de s'assurer que les données fournies sont exactes, complètes et correctement saisies et interprétées.

Assurance de la qualité

L'assurance qualité (AQ) consiste en une série de révisions et d'audits externes réalisés par du personnel qui n'est pas directement impliqué dans les procédures de collecte et d'estimation des données. L'objectif de l'AQ est de fournir une troisième perspective technique impartiale de la précision des données et de proposer des domaines d'amélioration possibles pour le prochain cycle de rapportage.

Procédures d'archivage

Un système d'archivage robuste est un élément crucial pour l'étape de vérification. La documentation et l'archivage systématiques des informations renforceront la transparence et la durabilité à long terme du processus MRV. L'objectif du système d'archivage proposé est de:

- Assurer la crédibilité des résultats communiqués et encourager la confiance des donateurs.
- Faciliter l'accès aux documents précédents en cas d'une enquête par le gouvernement, des experts ou le public.
- Faciliter la fourniture de données pour la révision périodique par les équipes d'experts réviseurs tant au niveau national comme international.
- Prévenir la perte d'informations.

La liste suivante comprend toutes les informations et les documents qui doivent être archivés pendant chaque année du cycle MRV :

- Questionnaires remplis.

- Documents justificatifs des informations collectées et des hypothèses utilisées.
- Listes de contrôle de la qualité complétées.
- Inventaire de GES.
- Indicateurs de suivi.
- Rapports d'assurance de la qualité complété par des experts tiers qui n'ont pas participé à l'élaboration des rapports.
- Accords de confidentialité, si nécessaire.
- Plan d'AQ/CQ actualisé.
- Tous les rapports transmis aux parties prenantes.
- Toute autre documentation pertinente.
- Rapport envoyé à la CCNUCC avec toutes les études et les fichiers de travail utilisés.

Toutes les informations doivent être stockées de manière confidentielle dans un endroit sécurisé. Seules les informations requises doivent être partagées avec les experts tiers pour la réalisation des activités d'assurance qualité.

Toutes les informations doivent être archivées en version papier et en version électronique conformément aux lignes directrices de bonnes pratiques de la CCNUCC. Il est essentiel d'établir une structure organisationnelle claire pour accéder facilement aux informations archivées en fonction de l'année de rapportage. Toutes les informations pour une seule année doivent être archivées ensemble dans un seul endroit et les informations des différentes années doivent être archivées séparément.

Pour l'archivage en version papier, les documents devront être imprimés, numérotés et conservés dans un classeur verrouillé, où l'année correspondant aux informations archivées est clairement indiquée et visible. Pour l'archivage électronique, les informations devront être scannées ou converties au format Adobe PDF, correctement nommées, et placées dans un dossier électronique unique au sein du coordinateur (l'OBPE et l'IGEBU). Le nom du dossier électronique doit indiquer l'année.

Un registre d'archivage des données pour chaque année doit être établi pour indiquer quelles informations ont été archivées, la date de leur enregistrement et la dernière date d'accès aux informations. Deux registres distincts doivent être gérés, l'un pour l'archivage en version papier et l'autre pour l'archivage électronique.

L'OBPE et l'IGEBU doivent désigner un coordinateur d'archives chargé de gérer les archives de données. Le coordinateur d'archives sera responsable de la conservation, de l'organisation et de la classification de toutes les informations ainsi que de l'actualisation des registres d'archivage de données.

4.5. Notification

L'objectif de la notification est de faciliter la transmission d'informations de haute qualité à tous les acteurs concernés au sujet des émissions de GES ainsi que des progrès de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation. Il est essentiel que toutes les informations quantitatives et qualitatives surveillées soient communiquées de manière transparente, en préservant la confidentialité des données spécifiques aux entreprises par exemple. Donc, aucune information spécifique à une entreprise particulière ne sera publiée pour des raisons de confidentialité.

Les informations suivantes doivent être communiquées tant au niveau national comme à la CCNUCC :

- Émissions annuelles de GES
- Réduction annuelle des émissions de GES
- MRV national
- Progrès de la mise en œuvre de la CDN (changement transformationnel des mesures d'atténuation et des mesures d'adaptation)
- Obstacles
- Soutien reçu et soutien supplémentaire nécessaire
- Domaines à améliorer

Groupes d'audience

L'OBPE et l'IGEBU doivent élaborer et envoyer des rapports internes et externes à toutes les parties prenantes. Le contenu de ces rapports devrait être adapté aux intérêts et au niveau d'implication de chaque partie prenante. Les parties prenantes ont été classées en quatre types de groupes d'audience : les fournisseurs de données et des informations, les donateurs, la CCNUCC et la communauté internationale, et le public en général. L'objectif et les types d'informations qui doivent être préparés pour chaque groupe d'audience sont résumés ci-dessous :

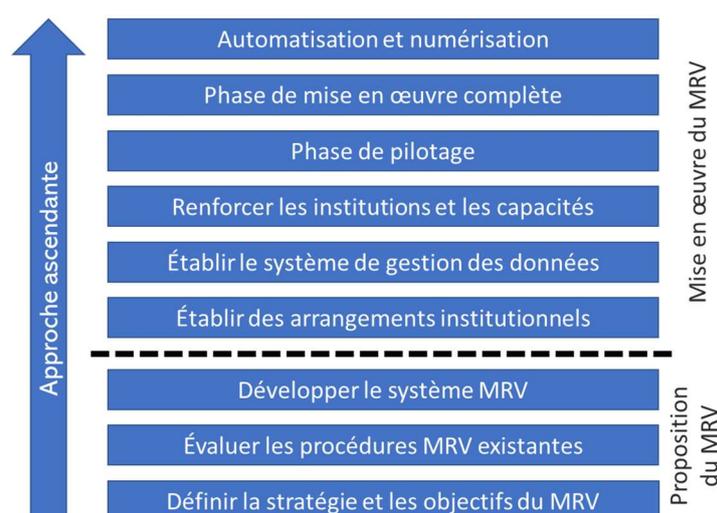
- **Les fournisseurs de données :** L'objectif des rapports aux fournisseurs de données est de fournir une compréhension technique de la façon dont les informations ont été traitées et interprétées. A cette occasion les fournisseurs de données et informations pourront valider les résultats obtenus.
- **Les bailleurs de fonds :** Une communication transparente et opportune aux donateurs vise à renforcer la confiance des donateurs, à montrer que les mesures correctes ont été prises et les résultats promis ont été obtenus. Les informations relatives à comment le soutien financier / non financier a été utilisé seront fournies.

- **La CCNUCC :** Le rapport biennal actualisé complet sera envoyé à la CCNUCC.
- **Le public en général :** L'objectif est de sensibiliser le public sur l'importance de l'action climatique et de créer un sentiment d'appropriation concernant les efforts d'atténuation et d'adaptation mis en place. Des brochures peuvent être distribués et publiés sur le site web du Ministère pour informer le public sur les tendances des émissions, les types d'actions d'atténuation et d'adaptation qui sont mises en œuvre et les changements transformationnels de cette action climatique. Ces brochures peuvent souligner l'importance de l'action climatique et illustrer la progression du pays vers la réalisation de ses objectifs de développement durable.

5. Feuille de route pour la mise en œuvre du MRV amélioré

Le système MRV proposé doit être mise en œuvre par phases pour garantir l'intégration des procédures dans les structures institutionnelles qui participent à l'élaboration du rapport biennal d'actualisation. L'objectif est d'établir un cadre d'amélioration continue afin d'assurer la durabilité du système. À ce propos, cette section propose une feuille de route pour la mise en œuvre du mécanisme de mesure, notification et vérification (MRV) des émissions de GES et du suivi de la CDN du Burundi, en suivant les recommandations approuvées par le PNUD pour développer et mettre en œuvre des systèmes de MRV spécifiques aux mesures d'atténuation dans les pays en développement. La feuille de route utilise une approche ascendante qui comprend les principales étapes indiquées dans la figure ci-après.

Figure 4. Feuille de route pour la mise en œuvre du MRV national du Burundi.



Étape de proposition du MRV

Cette étape consiste en la définition des stratégies et des objectifs généraux du système MRV et en l'évaluation des procédures et des dispositions institutionnelles existantes afin de développer le système MRV. Les résultats de ces trois phases ont été décrits précédemment dans le présent document par le biais de l'évaluation de base et de l'analyse des lacunes des arrangements institutionnels existants pour définir les lignes directrices, les procédures et le cadre institutionnel du MRV proposé.

Étape de mise en œuvre du MRV

Cette étape comprend six phases pour la mise en œuvre progressive du MRV proposé :

Phase 1 : Établir les arrangements institutionnels : Dans cette phase, chaque structure institutionnelle devrait intégrer les responsabilités de coordination et d'élaboration du rapport biennal d'actualisation dans ses opérations quotidiennes. L'OBPE et l'IGEBU devraient acquérir du personnel adéquat, qualifié, bien équipé et motivé, disponible pour coordonner et gérer l'élaboration des rapports biennaux d'actualisation et des communications nationales. Chaque institution sectorielle devrait désigner un point focal et faciliter ses relations avec l'OBPE. Dans cette phase, l'OBPE et l'IGEBU devront élaborer et signer des accords de partage de données (DSA pour son acronyme en anglais) avec chaque institution sectorielle et, si nécessaire, signer les accords de confidentialité. De plus, l'OBPE et l'IGEBU devront développer des partenariats stratégiques des experts sectoriels pour solliciter l'assistance technique et l'avis d'experts pour réaliser des activités d'AQ.

Phase 2 : Établir le système de gestion des données : L'OBPE et l'IGEBU devront préparer une plateforme de partage de données et d'informations et implémenter des procédures et protocoles pour la collecte, le traitement et la présentation des informations. Ils devront planifier les activités à réaliser par chaque institution et préparer un programme de travail pour l'élaboration des rapports.

Phase 3 : Renforcer les institutions et les capacités : La compréhension et l'interprétation de la terminologie relative au changement climatique, des méthodologies et des outils communs approuvés au niveau international constituent une étape essentielle pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du contenu des rapports à préparer. Au cours de cette phase, l'OBPE et l'IGEBU devront organiser des sessions de formation avec les points focaux sectoriels. L'OBPE et l'IGEBU devront assurer la formation des points focaux sectoriels à mener des activités de collecte, traitement et présentation d'informations. L'objectif de cette phase est de maximiser la disponibilité et la fiabilité des données pendant les procédures de mesure.

Phase 4 : Phase de pilotage : Au cours de cette phase, le système MRV devrait être testé avec une définition de rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de questionnaires, l'estimation des émissions de GES et des indicateurs de suivi de la CDN, les activités d'AQ/CQ, la publication des rapports et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs.

Phase 5 : Phase de mise en œuvre complète : Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures de MRV en fonction des résultats de la phase de pilotage, le cycle annuel de MRV doit être déployé conformément aux lignes

directrices et aux procédures proposées. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.

Phase 6 : Plateforme électronique : Afin de simplifier les processus de communication, il est recommandé de créer une plateforme numérique centralisée pour collecter, traiter et archiver les données. Cela permettra d'accélérer l'échange d'informations et de minimiser la probabilité de perte d'informations ou d'erreurs de transcription. Il est recommandé de créer une plateforme en ligne centralisée de partage pour numériser les questionnaires de collecte de données. Grâce à cette plateforme, les détenteurs de l'information pourraient fournir directement à l'OBPE toutes les informations demandées annuellement qui seraient utilisées pour le calcul des émissions de GES et des indicateurs de suivi des réductions d'émissions de GES et du progrès de la CDN. La plateforme centralisée de partage des données pourrait incorporer des éléments de contrôle de la qualité automatiques qui faciliteraient les activités de vérification. Par exemple, des contrôles automatiques d'ordre de magnitude devraient être adoptés dans tous les domaines de saisie des données pour aider à détecter les erreurs de transcription.

La figure suivante montre le calendrier proposé pour la mise en œuvre du MRV.

Figure 5. Chronogramme pour la mise en œuvre du plan MRV

Phases	Trimestre																			
	Année 1				Année 2				Année 3				Année 4				Année 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Établir les arrangements institutionnels	■	■	■																	
Établir le système de gestion des données			■	■																
Renforcer les institutions et les capacités					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Phase de pilotage					■	■	■	■												
Phase de mise en œuvre complète									■	■	■	■	■	■	■	■				
Digitalisation																	■	■	■	■

6. Références

IPCC: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 1. Disponible sur: <https://www.ipcc.ch/report/2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories>

REPUBLIQUE DU BURUNDI (2015): INTENDED NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION (INDC) / BURUNDI. Disponible sur: https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Burundi%20First/Burundi_INDC-english%20version.pdf

REPUBLIQUE DU BURUNDI. MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE. TROISIÈME COMMUNICATION NATIONALE SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2019), Disponible sur : https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Burundi%20TNC_FINAL.pdf

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). United Nations. 1992. FCCC/INFORMAL/84. GE.05-62220 (E) 200705. Disponible sur: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.

UNFCCC. 2014. Handbook on Measurement, Reporting and Verification (MRV) for Developing Country Parties. Disponible sur: http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_parties/ica/items/8621.php.

UNFCCC, 2015: Paris Agreement. Disponible sur: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

UNFCCC. 2019. Preparations for the implementation of the Paris Agreement and the first session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement FCCC/CP/2018/10/Add.1. Disponible sur: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/10a1.pdf>.

UNFCCC. 2019. Decision 18/CMA.1 Modalities, procedures and guidelines for the transparency framework for action and support referred to in Article 13 of the Paris Agreement. Disponible sur: https://www.informea.org/sites/default/files/decisions/unfccc/CMA2018_03a02E.pdf.