

REPUBLIQUE DU BURUNDI



MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

Office Burundais pour la Protection  
de l'Environnement

Project of Building capacities in Burundi to implement the Enhanced Transparency Framework  
under the Paris Agreement

---

**PLAN D'ASSURANCE QUALITE/DE CONTROLE QUALITE (AQ/CQ) DE  
L'INVENTAIRE DES GES POUR LE BURUNDI**

Par

**Jacques Bamikole Kouazounde  
(Consultant International)**

&

**Diomède NYENGAYENGE,  
(Consultant National)**

Janvier, 2025

## SOMMAIRE

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES .....	li
LISTE DES TABLEAUX.....	iii
1.INTRODUCTION.....	1
2.APPROCHE METHODOLOGIQUE .....	2
3.REVUE DE LITTERATURE .....	0
3.1.PRESRIPTIONS INTERNATIONALES EN MATIÈRE D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE CONTRÔLE QUALITÉ	0
3.2.DÉFINITIONS DE QUELQUES CONCEPTS.....	0
3.3.LE PLAN D'AQ/CQ.....	1
4.ETAT DES LIEUX DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE AU BURUNDI .....	2
4.1.SYSTÈMES D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE DE GES CONCEPTUELS AU BURUNDI (RÉPUBLIQUE DU BURUNDI/MINEAGRIE/OBPE, 2021).....	3
4.2.SYSTÈMES D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE EN PLACE AU BURUNDI.....	3
5.PROPOSITION DE PLAN D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE POUR LE BURUNDI .....	5
5.1.RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES PARTIES PRENANTES IMPLIQUÉES DANS LES ACTIVITÉS D'AQ/CQ .....	5
5.2.PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'INVENTAIRE DES GAZ À EFFET DE SERRE .....	7
5.2.1.Procedures de contrôle de la qualité generales pour les inventaires .....	7
5.2.2.Procedures de contrôle de la qualité spécifiques aux catégories .....	7
5.3.PROCÉDURES D'ASSURANCE QUALITÉ.....	24
6.DOCUMENTATION INTERNE, ARCHIVAGE ET PRÉSENTATION .....	24
7.REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE .....	25
8.ANNEXE.....	27

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AQ	Assurance Qualité
CBIT	Initiative de Renforcement des Capacités pour la Transparence (Capacity Building Initiative for Transparency en anglais)
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
Coord. AQ/CQ	Coordonnateur des activités AQ/CQ
COP	Conférences des Parties
CP	Conférence des Parties à la CCNUCC
CQ	Contrôle de Qualité
CTR	Cadre de Transparence Renforcée
DA	Données sur les Activités
DECC	Direction de l'Environnement et du Changement Climatique
FAT	Foresterie et Autres Affectations des Terres
FE	Facteurs d'Emission
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GSP	Unité de Soutien global
GTS	Groupe de Travail Sectoriel
ICA	Consultation et Analyse Internationales
MNV	Mesure, Notification et Vérification
MPG	Modalités, Procédures et Directives
OBPE	Office Burundais pour la Protection de l'Environnement
PIUP	Procédés Industriels et Utilisation de Produits
RBA	Rapport Biennal Actualisé
RBA1	Premier Rapport Biennal Actualisé
RBT	Rapport Biennal de Transparence
SNI	Système National d'Inventaire
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau1. Personnel responsable des activités d'AQ/CQ.....</b>	<b>8</b>
<b>Tableau2.Procédures CQ générales pour les inventaires.....</b>	<b>12</b>
<b>Tableau3.Procédures CQ spécifiques à la catégorie source.....</b>	<b>22</b>

## 1.INTRODUCTION

Face à la multiplication des preuves scientifiques selon lesquelles les changements climatiques sont dus aux émissions anthropiques des gaz à effet de serre (GES), la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et ses protocoles connexes, dont l'Accord de Paris, ont été adoptés comme instruments politiques mondiaux pour stabiliser le réchauffement climatique de la planète nettement en dessous de 2 °C, et de préférence à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. L'Accord de Paris repose sur les Contributions Déterminées au niveau National (CDN) contenant les engagements pris par les Parties en termes de mesures climatiques en vertu de l'Article 4 dudit accord.

L'Accord de Paris, en son article 13, établit le cadre de transparence renforcé (CTR) qui exige notamment à toutes les Parties de rendre régulièrement compte de leurs émissions et de leurs efforts de mise en œuvre des mesures climatiques. A cet effet, l'initiative de renforcement des capacités pour la transparence (CBIT) a été établie par la décision 1/CP.21 de la Conférence des Parties (COP) relative à l'adoption de l'Accord de Paris pour développer les capacités institutionnelles et techniques, avant et après 2020, des pays en développement parties à satisfaire aux critères renforcés de transparence tels que définis à l'Article 13 de l'accord.

Le Burundi a ratifié la CCNUCC et l'Accord de Paris respectivement en 1997 et 2018, a élaboré et soumis à la CCNUCC sa CDN en 2015 et l'a actualisée en 2021 conformément aux dispositions de la décision 1/CP.21 et en cohérence avec les dispositions de l'Article 4 de l'Accord de Paris. Dans le cadre du respect de ses engagements au titre de la Convention, le Pays a entrepris des initiatives en matière de Mesure, de Notification et de Vérification (MNV) notamment la soumission de trois communications nationales (CNs) et d'un rapport biennal actualisé (RBA) conformément aux dispositions des articles 4 et 12 de la Convention et aux décisions 1/CP.16 et 2/CP.17 de la COP. Il prépare actuellement sa quatrième communication nationale sur les changements climatiques (CN4) avec le concours financier du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers l'Organisation des Nations Unies (ONU) pour l'Environnement. Des initiatives sont également entreprises par le Burundi au titre du CTR de l'Accord de Paris et de ses modalités, procédures et lignes directrices (MPG) (Décision 18/CMA.1), notamment l'élaboration en cours du premier rapport biennal de transparence (RBT) et la mise en œuvre du projet CBIT avec le financement du FEM à travers l'ONU Environnement.

Dans le cadre du projet CBIT, le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage (MINEAGRIE), à travers l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), s'est proposé de concevoir un système national MNV des émissions des GES opérationnel pour le Burundi. Il est prévu, pour la mise en œuvre de ce système MVN conceptuel, l'élaboration de quelques outils dont un plan d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) de l'inventaire de GES.

Le présent rapport présente le plan AQ/CQ développé pour les inventaires de GES au Burundi dans le cadre du projet CBIT.

## 2.APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique utilisée pour l'élaboration du plan AQ/CQ de l'inventaire de GES du Burundi est basée sur les trois étapes ci-après : (i) l'analyse des exigences en matière de procédures AQ/CQ selon les MPG du CTR et les Lignes Directrices 2006 du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) pour les inventaires nationaux de GES et sa révision 2019 ; (ii) la collecte d'informations sur les activités MNV des émissions, y compris les activités AQ/CQ, existantes au Burundi ; (iii) l'identification des lacunes en matière d'activités AQ/CQ au Burundi et (iv) la proposition d'un plan AQ/CQ.

- **Analyse des exigences en matière de procédures AQ/CQ selon les MPG du CTR et les lignes directrices du GIEC**

Des informations sur les exigences en matière de procédures AQ/CQ à mettre en œuvre par les Parties à l'Accord de Paris en vertu des MPG du CTR ont été collectées sur la base d'une recherche documentaire en ligne axée sur les décisions de la COP, les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de GES et sa révision 2019 et divers rapports et outils existants relatifs à la mise en œuvre des MPG et à l'AQ/CQ de l'inventaire, notamment la trousse à outils pour le développement d'un système d'inventaire national des GES de l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (US-EPA, 2020). Ces informations ont été analysées et synthétisées pour déterminer les exigences minimum en matière de procédures AQ/CQ en vertu des MPG du CTR et des lignes directrices du GIEC.

- **Collecte et analyse d'informations sur les activités AQ/CQ existantes au Burundi**

La collecte d'informations sur les activités AQ/CQ existantes au Burundi a été réalisée à travers la recherche documentaire et la consultation des parties prenantes. Les principaux documents propres au Burundi consultés sont : la troisième communication nationale (CN3) ; le premier rapport biennal actualisé (RB1);, le rapport de l'AQ des systèmes de gestion des inventaires de GES et des inventaires de GES du Burundi réalisé par le Secrétariat de la Convention ; le rapport de l'analyse technique du RBA1 du Burundi initiée par le Secrétariat de la CCNUCC dans le cadre du processus de Consultations et d'Analyses Internationales (ICA) des RBAs. La consultation des parties prenantes a été réalisée en utilisant un questionnaire. L'analyse des informations collectées a été réalisée sur la base des exigences minimum en matière de procédures AQ/CQ en vertu des MPG du CTR. Ce qui a permis d'identifier les gaps en matière de mise en œuvre des activités AQ/CQ au Burundi.

- **Proposition d'un plan AQ/CQ de l'inventaire du Burundi**

Un plan AQ/CQ de l'inventaire du Burundi a été proposé sur la base des exigences en matière de procédures AQ/CQ selon les MPG du CTR et le cadre de mise en œuvre des activités AQ/CQ existant au Burundi. Des outils d'application de ce plan ont été proposés sur la base des bonnes pratiques d'autres pays identifiées sur la base de recherche documentaire.

### 3.REVUE DE LITTERATURE

L'objectif de cette analyse documentaire est de présenter quelques concepts sur l'AQ et le CQ afin de faciliter la compréhension du présent rapport.

#### 3.1.Prescriptions internationales en matière d'assurance et de contrôle de qualité

En matière d'AQ/CQ, les prescriptions fondamentales à suivre pour la préparation des rapports à la CCNUCC, en application des principes clés des objectifs de la qualité des données (transparence, exhaustivité, cohérence, comparabilité et exactitude), sont contenues dans le chapitre 6 du volume 1 des Lignes Directrices du GIEC 2006 et sa révision 2019 ainsi que la trousse à outils de l'inventaire national des GES de l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (US-EPA, 2020).

Pour les RBT, les MPG établies par la décision 18/CMA.1 renforcent la nécessité d'appliquer les bonnes pratiques du GIEC en matière de l'AQ/CQ en rendant obligatoire la communication du plan AQ/CQ, ainsi que des informations sur les procédures AQ/CQ déjà appliquées ou qui le seront à l'avenir, conformément aux paragraphes 34 à 36 des MPG. Chaque Partie doit établir un plan d'AQ/CQ de l'inventaire, conformément aux Lignes directrices 2006 du GIEC comprenant des informations sur l'organisme chargé d'exécuter ledit plan (MPG, paragraphe 34). Selon le paragraphe 35 des MPG, chaque Partie :

- applique des procédures générales de CQ conformément à son plan AQ/CQ et aux Lignes directrices 2006 du GIEC et fournit des informations relatives à ces procédures ;
- devrait appliquer des procédures de CQ particulières, conformément aux Lignes directrices 2006 du GIEC, pour les catégories clés et pour toute catégorie ayant fait l'objet de changements méthodologiques et/ou de révisions des données importants ;
- devrait appliquer des procédures d'AQ fondées sur un examen critique de base de leurs inventaires par les pairs, conformément aux Lignes Directrices 2006 du GIEC.

#### 3.2.Définitions de quelques concepts

. Les Lignes directrices 2006 du GIEC ou sa révision 2019 pour les inventaires nationaux de GES définissent les mesures d'AQ/CQ et de vérification comme suit :

- **Contrôle de la qualité (CQ)** : c'est un système d'activités techniques de routine, réalisé par les personnes responsables de la compilation de l'inventaire, visant à évaluer et à maintenir la qualité de l'inventaire au fur et à mesure de sa compilation.
1. **Assurance de la qualité (AQ)** : c'est un système planifié de procédures d'examen mises en œuvre par des personnes n'ayant pas participé directement à la compilation ni au développement de l'inventaire. Les examens, effectués de préférence par des tiers indépendants, devront être effectués pour un inventaire terminé, suite à la mise en œuvre de procédures CQ. Un examen de base par des experts fait partie de ce processus.
- **Vérification** : c'est l'ensemble des activités et procédures qui peuvent être mises en œuvre pendant la planification et l'élaboration d'un inventaire, ou au terme de celui-ci, et qui peuvent contribuer à établir sa fiabilité pour les applications prévues de

l'inventaire. Dans le cadre des inventaires de GES, ce terme réfère précisément aux méthodes externes à l'inventaire qui appliquent des données indépendantes, comme des comparaisons avec les estimations d'inventaire réalisées par d'autres organismes ou à l'aide d'autres méthodes. Les activités de vérification peuvent faire partie à la fois des procédures AQ et CQ, selon les méthodes utilisées et selon le stade auquel des informations indépendantes sont utilisées.

Les procédures de CQ peuvent être générales et éventuellement étendues à des procédures spécifiques à une catégorie. Les procédures générales de CQ comprennent des contrôles de qualité génériques relatifs aux calculs, au traitement des données, à l'exhaustivité et à la documentation, qui sont applicables à toutes les catégories de sources et de puits de l'inventaire. Les procédures de CQ spécifiques à une catégorie complètent les procédures de CQ générales de l'inventaire. Le CQ spécifique à une catégorie est axé sur les types de données spécifiques utilisés dans les méthodes pour les différentes catégories de sources ou de puits.

### 3.3. Le plan d'AQ/CQ

Le plan d'AQ/CQ a pour objet d'organiser, de planifier et d'assurer la mise en œuvre des activités d'AQ/CQ et des mesures de vérification garantissant que l'inventaire réponde à ses objectifs et permet des améliorations. Un plan d'AQ/CQ efficace comprend les éléments suivants :

- le personnel responsable de la coordination des activités d'AQ/CQ ;
- les procédures CQ générales qui s'appliquent à toutes les catégories de source de l'inventaire;
- les procédures CQ spécifiques à la catégorie de source ;
- les procédures d'examen de l'AQ;
- les procédures de rapportage, de documentation et d'archivage ;
- la liste d'amélioration de l'AQ/CQ classée par ordre de priorité, qui doit être revue régulièrement et utilisée pour guider les améliorations.

Le plan d'AQ/CQ prévoit qui doit faire quoi, comment, quand et pourquoi.

- **Pourquoi** : définit l'objectif des activités de CQ proposées (par exemple, obtenir des estimations plus précises des émissions de GES provenant du secteur des déchets).
- **Qui** : identification des entités et du personnel responsables de l'exécution des activités de CQ.
- **Quoi** : définir les paramètres qui doivent être améliorés (par exemple, les données brutes et les données sur les GES concernant les déchets collectés).
- **Comment** : définir les outils utilisés pour réaliser les activités de CQ proposées (par exemple, en remplissant des formulaires de collecte de données mensuels et en archivant les données).
- **Quand** : détermine le calendrier et/ou la fréquence de l'activité de CQ sur la base du plan de travail pour la préparation de l'inventaire.

La liste d'objectifs liés à la qualité des données à base desquels, l'inventaire peut être évalué lors d'un examen, représente un élément fondamental d'un plan AQ/CQ. Le choix des objectifs liés à la qualité des données peut être basé sur les principes de l'inventaire suivants ou être affinés à partir de ceux-ci : transparence, exactitude, exhaustivité, cohérence, comparabilité et (TEECC).

- **Exhaustivité:**

On entend par exhaustivité le fait qu'un inventaire couvre toutes les sources, puits et gaz inclus dans les Lignes directrices du GIEC pour toute la zone géographique considérée, en plus des autres catégories existantes de sources/puits pertinentes spécifiques aux pays individuels (et qui ne correspondent pas aux catégories incluses dans les Lignes directrices du GIEC).

- **Cohérence:**

Le terme cohérence signifie qu'un inventaire sera cohérent au plan interne pour tous ses éléments sur plusieurs années. Un inventaire est cohérent si l'on utilise les mêmes méthodologies pour l'année de référence et les années suivantes et si l'on utilise des ensembles de données cohérents pour estimer les émissions ou les absorptions de sources ou de puits. On peut considérer qu'un inventaire utilisant des méthodologies différentes pour des années différentes est cohérent s'il a été estimé avec transparence en tenant compte des directives du Volume 1 sur les bonnes pratiques relatives à la cohérence des séries temporelles.

- **Comparabilité:**

On entend par comparabilité le fait que les estimations des émissions et absorptions de gaz à effet de serre présentées par les pays dans les inventaires doivent être comparables d'un pays à l'autre. À cette fin, les pays doivent utiliser les méthodologies et les formats convenus pour estimer et présenter les inventaires.

- **Transparence:**

On entend par transparence le fait que les hypothèses et méthodologies utilisées pour un inventaire doivent être expliquées clairement pour faciliter la reproduction et l'évaluation de l'inventaire par les utilisateurs des données présentées. La transparence des inventaires est fondamentale pour la réussite du processus de communication et d'examen des données.

- **Exactitude:**

L'exactitude est une mesure relative de l'exactitude d'une estimation d'émission ou d'absorption. Les estimations doivent être exactes en ceci qu'elles ne sont systématiquement ni supérieures ni inférieures aux émissions ou absorptions vraies, autant qu'on puisse en juger, et que les incertitudes sont réduites autant que possible. On utilisera des méthodologies appropriées conformes aux directives sur les bonnes pratiques pour promouvoir l'exactitude dans les inventaires.

#### 4. ETAT DES LIEUX DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE AU BURUNDI

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions relatives à l'établissement des rapports au titre de la Convention (articles 4 et 12) et des décisions pertinentes de la COP (1/CP.16 et 2/CP.17), le Burundi a pris des initiatives en matière de MNV notamment à travers la réalisation des activités habilitantes. Ces initiatives ont abouti à la publication de trois communications nationales respectivement en 2001, 2010 et 2019 et du premier rapport biennal actualisé en 2022. A travers la publication de ces rapports, le Burundi a soumis à quatre reprises ses inventaires de GES à la COP.

Cette section fait la description des plus récentes activités d'AQ/CQ mises en œuvre au Burundi.

#### 4.1. Systèmes d'AQ/CQ de l'inventaire de GES conceptuels au Burundi (République du Burundi/MINEAGRIE/OBPE, 2021)

Dans le cadre du projet d'élaboration du RBA1 en 2021, un système MNV conceptuel a été élaboré pour le Burundi avec un plan d'action pour sa mise en œuvre. Ce système porte à la fois sur les émissions de GES, les mesures d'atténuation ainsi que sur les besoins constatés et appuis reçus. Il inclut un arrangement procédural pour la vérification à aux niveaux national et international. Au niveau national, l'OBPE s'assure que tous les points focaux sectoriels vérifient que les questionnaires sont remplis correctement par les fournisseurs de données et réalisent des enquêtes de suivi notamment à travers les communications via des appels téléphoniques, des e-mails et des réunions, le cas échéant. La vérification se fait à travers la mise en œuvre des procédures AQ/CQ qui seront prévues par le plan AQ/CQ du Burundi. Au niveau international, la vérification doit suivre le processus de ICA prévu par la décision et 2/CP.17 de la COP.

Le plan d'AQ/CQ comprend les éléments suivants : les rôles et responsabilités, la liste des activités du Contrôle de Qualité, la liste des activités de l'Assurance de Qualité, un plan d'amélioration et les procédures d'archivage.

Les informations et les documents qui doivent être archivés chaque année du cycle de MNV sont : (i) questionnaires remplis ; (ii) documents justificatifs des informations collectées et des hypothèses utilisées ; (iii) listes de CQ complétées ; (iv) inventaire de GES ; (v) rapports de l'AQ ; (vi) accords de confidentialité, si nécessaire ; (vii) plan d'AQ/CQ actualisé ; (viii) tous les rapports transmis aux parties prenantes (ix) toute autre documentation pertinente et rapports envoyés 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. Les informations doivent aussi être archivées à la fois en version papier et en version électronique conformément aux lignes directrices de bonnes pratiques de la CCNUCC.

La plateforme centralisée de partage des données pourrait incorporer des éléments de CQ automatique qui faciliteraient les activités de vérification.

L'élaboration d'un plan d'AQ/CQ d'inventaire était donc prévu par le système MNV conceptuel du Burundi. Mais, les rôles et responsabilités des parties prenantes en ce qui concerne la mise en œuvre des activités de l'AQ ne sont pas clairement définis.

#### 4.2. Systèmes d'AQ/CQ de l'inventaire en place au Burundi

Les récentes activités de vérification des émissions de GES mises en œuvre au Burundi comprennent la vérification des émissions de GES rapportées dans le RBA1 tant au niveau national qu'au niveau international et la formalisation des procédures AQ/CQ.

Le RBA1 a été élaboré dans un contexte marqué par l'absence des procédures AQ/CQ de l'inventaire du Burundi. Les activités de vérification des émissions effectuées comprenaient :

- le CQ mis en œuvre sur la cohérence des séries temporelles, en effectuant des vérifications croisées avec les données nationales provenant des rapports officiels de

l'agence de statistiques et en comparant l'ensemble des données nationales avec celles des bases de données internationales ;

- l'évaluation technique et qualitative initiale des données d'activité à travers des ateliers de validation organisés par l'OBPE ;
- l'organisation des réunions de coordination au cours desquelles chaque équipe reçoit les observations émanant des autres ;
- l'AQ du RBA1 du Burundi par l'Unité de soutien global (GSP) de PNUD/PNUE et un consultant international ;
- la validation des rapports sectoriels au niveau national, quand ces derniers étaient bien rédigés et présentés.

Une analyse des procédures AQ/CQ appliquées aux inventaires de GES dans le cadre du RBA1 révèle qu'elles sont partiellement conformes aux lignes directrices 2006 du GIEC (République du Burundi/MINEAGRIE, 2021). Ceci est dû à la faiblesse de capacités existantes au niveau national. Le rapport sur l'AQ conduit par le GSP a porté seulement sur les commentaires émis au sujet de la conformité de la structure du rapport d'inventaire avec les exigences du rapportage de la décision de la COP et ne constitue pas une véritable AQ de l'inventaire.

Au niveau international, le RBA1 du Burundi a été soumis au processus de ICA en 2022 conformément à la Décision 2/CP.17 de la COP. Le Burundi a également bénéficié de l'appui technique du Secrétariat de la Convention en juin 2024 dans le cadre de l'élaboration de son premier RBT pour réaliser l'AQ de ses systèmes de gestion des inventaires de GES et des inventaires de GES publiés à travers le RBA1. Les conclusions de ce processus d'AQ se présentent comme suit :

- le Burundi ne dispose pas de plan AQ/CQ, les activités AQ/CQ sont mises en œuvre de manière ad hoc au cours des activités habilitantes ;
- les groupes de travail sectoriels d'inventaire de GES ne mettent pas en œuvre des procédures CQ ou le font de manière insuffisante, il n'y a pas de procédures de CQ des données et des résultats, les activités effectuées par les experts lors des réunions des groupes sectoriels durant la restitution des travaux ne relèvent pas du CQ. Quant aux rapports d'AQ et de CQ, ils sont inexistantes ;
- les activités de vérification ne sont pas mises en œuvre.

A l'issue de l'AQ conduite par le Secrétariat de la Convention, les principales recommandations suivantes ont été formulées :

- élaborer un plan d'AQ/CQ de l'inventaire le long de toutes les étapes du cycle d'inventaire, avec un calendrier de mise en œuvre, à appliquer de manière systématique pour détecter toutes les erreurs ou anomalies dans l'inventaire, conformément aux Lignes Directrices 2006 de du GIEC ;
- tirer des éléments d'exemple à cet égard sur le site suivant : <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Template%204.%20Quality%20Assurance%20Quality%20Control.pdf> pour élaborer le plan d'AQ/CQ ;
- inclure dans le plan, les procédures de CQ à appliquer à tout l'inventaire en général et en particulier aux catégories clés, une section portant sur la vérification en usant d'autres méthodes et données indépendantes pour comparer les résultats des émissions ;
- former tous les experts au niveau sectoriel et national à l'application des procédures du plan de contrôle qualité de l'inventaire et au suivi de toutes les étapes d'inventaire ;

- élaborer et archiver les rapports de CQ selon les procédures de CQ conformément au manuel des procédures et les documenter dans le rapport national d'inventaire conformément à la décision 18/CMA.1.

Sur le plan légal, le Burundi a établi des procédures formelles et documentées en matière de vérification des émissions conformément au Décret 100/206 du 28 septembre 2021 portant institutionnalisation du système National d'Inventaire (SNI). Ce décret, pris après la publication du RBA1, inclut les procédures de l'AQ/CQ des rapports sectoriels d'inventaire et de validation des inventaires sectoriels d'inventaire au cours d'un atelier national. En vertu de l'article 12 du décret, l'AQ comprend l'examen par les pairs et un audit partiel ou total. Cette analyse par des tiers experts consiste à examiner des calculs et des hypothèses établis par des experts spécialisés dans des domaines techniques pertinents. Conformément aux dispositions de l'article 13 du décret, les inventaires de GES doivent faire l'objet des procédures de CQ générales (Niveau 1) des Lignes directrices du GIEC.

## 5. PROPOSITION DE PLAN D'AQ/CQ DE L'INVENTAIRE POUR LE BURUNDI

Cette section présente le plan d'AQ/CQ de l'inventaire proposé pour le Burundi sur la base du contexte national décrit ci-dessus, les MPG du CTR et les Lignes directrices 2006 du GIEC. Elle décrit les activités d'AQ/CQ à réaliser et les institutions responsables de ces activités.

### 5.1. Rôles et responsabilités des parties prenantes impliquées dans les activités d'AQ/CQ

Le Tableau 1 présente les rôles et responsabilités des parties prenantes qui seront impliquées dans les activités d'AQ/CQ.

**Tableau 1. Personnel responsable des activités d'AQ/CQ**

Parties prenantes	Rôles en matière d'inventaire de GES	Responsabilités AQ/QC
Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE)/ Direction de l'Environnement et des Changements Climatiques (DECC)	Entité nationale unique chargée de l'inventaire de GES au Burundi (coordination des arrangements institutionnels, légaux et procéduriers pour les activités de l'inventaire ; responsable de la planification, de la préparation et de la gestion des activités de l'inventaire).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planifier et coordonner les activités AQ/CQ dans sa globalité;</li> <li>▪ Définir et communiquer les responsabilités et procédures spécifiques aux activités AQ/CQ et de vérification ;</li> <li>▪ S'assurer que les organisations participant à la préparation de l'inventaire utilisent des procédures AQ/CQ appropriées et qu'une documentation appropriée sur ces activités est archivée et disponible ;</li> <li>▪ Elaborer un plan AQ/CQ et veiller à sa mise en oeuvre;</li> <li>▪ Nommer un coordonnateur AQ/CQ et superviser ses travaux ;</li> <li>▪ Gérer les processus d'AQ et les périodes de révision de l'inventaire</li> </ul>

		(le cas échéant) avec le soutien du coordinateur AQ/CQ.
Coordonnateur des activités AQ/CQ (Coord. AQ/CQ)	Coordination globale des activités AQ/CQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conduire l'élaboration et la mise en œuvre globale du plan d'AQ/CQ conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC sous la supervision de l'OBPE ;</li> <li>▪ Organiser et coordonner les examens externes de l'inventaire et veiller à ce que les commentaires soient inclus dans l'inventaire ;</li> <li>▪ Veiller à ce que la liste de contrôles AQ/CQ soit remplie dans les délais ;</li> <li>▪ Documenter et archiver les résultats des activités d'AQ/CQ mises en œuvre ;</li> <li>▪ Coordonner les actions de renforcement des capacités.</li> </ul>
Responsable technique d'un groupe de travail sectoriel (GTS) (énergie, déchets, agriculture, foresterie et autres affectations des terres (FAT), procédés industriels et utilisation des produits (PIUP)).	Coordination des inventaires de GES au niveau sectoriel (collecte de données, estimation des émissions, élaboration de rapport sectoriel, CQ, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordonner la mise en œuvre des activités de CQ au niveau sectoriel conformément au plan AQ/CQ et aux Lignes directrices 2006 du GIEC sous la supervision du coordonnateur AQ/CQ et de l'OBPE/DECC;</li> <li>▪ Coordonner la réponse aux commentaires reçus des examens de l'AQ (externe) sur les estimations de GES ;</li> <li>▪ Documenter et procéder à l'archivage des activités de CQ mises en oeuvre par le groupe de travail</li> </ul>
Membre d'un groupe de travail sectoriel	Contribuer aux inventaires de GES au niveau sectoriel (collecte de données, estimation des émissions, élaboration de rapport sectoriel, CQ, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuer à la mise en oeuvre des activités de CQ de la catégorie dont il a la charge au sein de son GTS sous la supervision du responsable du groupe de travail;</li> <li>▪ Contribuer à la prise en compte des commentaires reçus des examens d'AQ sur les estimations de GES;</li> <li>▪ Contribuer à la documentation et l'archivage des activités de CQ mises en oeuvre par le groupe de travail sous la supervision du responsable du groupe de travail.</li> </ul>
Experts externes, universités et instituts de recherche, instituts en charge des statistiques et autres parties prenantes	Experts/Consultants externes (national ou international)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuer à la mise en œuvre des activités d'AQ des inventaires de gaz à effet de serre (examen par les pairs, audit) sous la supervision de l'OBPE et du Coordonnateur AQ/CQ;</li> </ul>

non impliquées dans les inventaires de GES.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documenter et communiquer les résultats des activités d'AQ au Coordonnateur AQ/CQ.</li> </ul>
Fournisseurs de données	Fournir de données d'activité aux fins des inventaires de GES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documenter et communiquer les procédures d'AQ/CQ appliquées aux données fournies dans le cadre des inventaires de GES aux GTS;</li> <li>▪ Prendre en compte les exigences en matière d'AQ/CQ de l'inventaire.</li> </ul>

## 5.2.Procédures de contrôle de la qualité de l'inventaire des gaz à effet de serre

### 5.2.1.Procédures de contrôle de la qualité generales pour les inventaires

Les procédures CQ générales comprennent des vérifications de qualité génériques liées aux calculs, au traitement des données et à l'exhaustivité, et de la documentation qui sont applicables à toutes les catégories de source et de puits de l'inventaire, conçues pour atteindre les objectifs de qualité des données des principes du TEECC des lignes directrices du GIEC. La conformité et la non-adhésion aux objectifs de qualité sont évaluées à l'aide d'une liste de contrôle comprenant des activités de contrôle de la qualité. Le Tableau 2 contient la liste des vérifications CQ générales que l'OBPE/DECC devra utiliser systématiquement pendant la préparation de l'inventaire. La liste de contrôle type enregistre la date, l'état d'achèvement des activités, le personnel responsable du CQ, les mesures correctives et les documents justificatifs, le cas échéant.

S'il n'est pas nécessaire ou possible de vérifier chaque année tous les aspects des données d'entrée, paramètres et calculs de l'inventaire, il faut suivre un ensemble minimum de procédures CQ pour toutes les catégories afin de garantir que les normes de qualité de base sont respectées. Ces normes sont généralement axées sur les procédures de traitement, de manipulation, de documentation, d'archivage et de déclaration communes à toutes les catégories.

### 5.2.2.Procédures de contrôle de la qualité spécifiques aux catégories

Les activités CQ spécifiques à la catégorie de source sont complémentaires aux procédures CQ générales de l'inventaire et portent sur des types spécifiques de données utilisées dans les méthodes pour les catégories de source ou de puits individuelles. Les procédures spécifiques à la catégorie de source doivent être appliquées au cas par cas, en mettant l'accent plus particulièrement sur les catégories de source clés, les catégories de source pour lesquelles les méthodes et les données ont fait l'objet de changements importants ou de l'utilisation des méthodes nationales. Une catégorie de source clé est prioritaire dans le système d'inventaire national car son estimation a un effet significatif sur l'inventaire total des GES directs d'un pays pour ce qui est du niveau absolu des émissions et des absorptions, de la tendance des émissions et des absorptions ou des incertitudes associées aux émissions et aux absorptions.

Le Tableau 3 ci-dessous présente des procédures de CQ spécifiques aux catégories qui peuvent être appliquées. Il peut être complété par des applications particulières de procédures CQ spécifiques à la catégorie de source qui sont décrites dans les volumes Energie, PIUP, Agriculture, FAT, et Déchets des Lignes directrices 2006 du GIEC (Volumes 2 à 5).

La colonne Procédures comprend une description des activités qui pourraient être réalisées dans le cadre de chaque activité de CQ. Il n'est pas nécessaire de réaliser toutes ces tâches, mais il est conseillé d'appliquer le plus grand nombre possible d'entre elles.

Tableau 2. Procédures CQ générales pour les Inventaires

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
<b>Collecte, entrée et activités de manutention des données : contrôle de la qualité</b>									
<b>Vérifier que les hypothèses et critères pour la sélection des données sur les activités, les facteurs d'émission et autres paramètres d'estimation sont documentés.</b>	1. Comparer les descriptions des données sur les activités (DA), les facteurs d'émission (FE) et les autres paramètres d'estimation à l'information sur les catégories de source et s'assurer qu'elles sont consignées et archivées correctement.	1. Responsables des GTS; 2. OBPE/DECC ; 3. Coord. AQ/CQ							
<b>Vérifier l'absence d'erreur de transcription dans les entrées de données et les références.</b>	2. Confirmer que les références bibliographiques sont citées correctement dans la documentation interne.  3. Vérifier par recoupement un échantillon de données d'entrée pour chaque catégorie de source (mesures ou paramètres utilisés pour les calculs) afin de rechercher des erreurs de transcription.	1. Responsables et membres des GTS; 2. Coord. AQ/CQ							
<b>Vérifier que les émissions et absorptions sont calculées correctement.</b>	4. Reproduire un ensemble de calculs d'émissions et d'absorptions.  5. Utiliser une méthode d'approximation simple qui donne des résultats similaires à l'original et des calculs plus	1. Responsables des GTS; 2. OBPE/DECC 3. Coord. AQ/CQ							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	complexes pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur d'entrée des données ou de calcul.								
<b>Vérifier que les paramètres et les unités d'émission sont consignés correctement et que les facteurs de conversion appropriés sont utilisés.</b>	<p>6. Vérifier que les unités sont indiquées correctement dans les feuilles de calcul.</p> <p>7. Vérifier que les unités sont utilisées correctement du début à la fin des calculs.</p> <p>8. Vérifier que les facteurs de conversion sont corrects.</p> <p>9. Vérifier que les facteurs d'ajustement temporel et spatial sont utilisés correctement.</p>	<p>1. Responsables des GTS;</p> <p>2. Coord. AQ/CQ</p>							
<b>Vérifier l'intégrité des fichiers de la base de données.</b>	<p>10. Examiner la documentation intrinsèque incluse pour :</p> <p>11. Confirmer que les phases de traitement des données appropriées sont représentées correctement dans la base de données.</p> <p>12. Confirmer que les relations entre les données sont représentées correctement dans la base de données.</p> <p>13. Vérifier que les champs de données sont correctement indiqués et donnent les</p>	<p>1. Responsables GTS;</p> <p>2. OBPE/DECC</p> <p>3. Coord. AQ/CQ</p>							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	spécifications de conception correctes. 14. Vérifier que la documentation appropriée de la base de données et la structure et le fonctionnement du modèle sont archivés.								
<b>Vérifier la cohérence des données entre les catégories de source.</b>	15. Identifier les paramètres (données sur les activités, constantes, etc.) communs à plusieurs catégories de source et confirmer la cohérence des valeurs utilisées pour ces paramètres dans les calculs d'émissions/d'absorptions.	1.Responsables GTS; 2.OBPE/ DECC 3.Coord. AQ/CQ							
<b>Vérifier que le mouvement des données d'inventaires entre les phases de traitement est correct.</b>	16. Vérifier que les données sur les émissions et absorptions sont agrégées correctement, des niveaux de présentation inférieurs vers des niveaux supérieurs, lors de la préparation des récapitulatifs. 17. Vérifier que les données sur les émissions et absorptions sont transcrites correctement entre divers produits intermédiaires.	1.Responsables GTS; 2.OBPE/ DECC 3.Coord. AQ/CQ							
<b>Vérifier que les données confidentielles sont protégées</b>	18. Vérifier que seule l'équipe chargée de la compilation de l'inventaire des GES peut	1.Responsables GTS; 2.OBPE/ DECC 3.Coord. AQ/CQ							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	manipuler les données confidentielles ou y accéder. 19. Vérifier que ces données sont communiquées conformément aux exigences convenues avec la source de données (le cas échéant).								
<b>Vérifier que les incertitudes des émissions et absorptions sont estimées ou calculées correctement.</b>	20. Vérifier que les qualifications des personnes apportant une opinion d'experts sur l'estimation de l'incertitude sont appropriées. 21. Vérifier que les qualifications, hypothèses et opinions d'experts sont consignées. 22. Vérifier que les incertitudes calculées sont complètes et calculées correctement. 23. Au besoin, dupliquer les calculs d'incertitudes sur un petit échantillon des distributions de probabilité utilisés par l'analyse Monte Carlo (en utilisant les calculs d'incertitudes selon la méthode de Niveau 1, par exemple).	1.Responsables GTS; 2.Coord. AQ/CQ 3.OBPE/ DECC							
<b>Documentation des données</b>									

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
<b>Effectuer un examen de la documentation interne et de l'archivage.</b>	<p>24. Vérifier qu'il existe une documentation interne détaillée à la base des estimations et permettant la duplication des estimations d'émissions, d'absorptions et d'incertitudes.</p> <p>25. Vérifier que les données d'inventaire, données justificatives et dossiers sont archivés et stockés pour faciliter un examen détaillé.</p> <p>26. Vérifier que les archives sont fermées et conservées dans un endroit sûr à la fin de l'inventaire.</p> <p>27. Vérifier l'intégrité de tout système d'archivage de données par des organisations externes participant à la préparation de l'inventaire.</p>	<p>1.Responsables GTS; 2.OBPE/ DECC ; 3.Coord. AQ/CQ</p>							
<b>Vérifications des calculs</b>									
<b>Contrôle les changements méthodologiques et des données entraînant recalculs</b>	<p>28. Vérifier la cohérence temporelle des données d'entrée pour chaque catégorie.</p> <p>29. Vérifier la cohérence de l'algorithme/de la méthode utilisé(e) pour les calculs dans l'ensemble de la série</p>	<p>1.Responsables GTS; 2.Coord. AQ/CQ 3.OBPE/ DECC</p>							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	chronologique. 30. Reproduire un échantillon représentatif des calculs d'émissions/absorptions pour s'assurer de leur exactitude mathématique.								
<b>Vérifier la cohérence de la série temporelle.</b>	31. Vérifier la cohérence temporelle des données d'entrée de la série temporelle pour chaque catégorie de source. 32. Vérifier la cohérence de l'algorithme/la méthode utilisé pour les calculs dans la série temporelle. 33. Vérifier les changements méthodologiques et de données qui mènent à des recalculs. 34. Vérifier que les résultats des activités d'atténuation ont été reflétés de manière appropriée dans les calculs de la série temporelle.	1.Responsables GTS; 2.Coord. AQ/CQ 3.OBPE/ DECC							
<b>Vérifier l'exhaustivité.</b>	35. Confirmer que les estimations sont présentées pour toutes les catégories de source et pour toutes les années, depuis l'année de référence appropriée jusqu'à la période de l'inventaire	1.Responsables GTS; 2.Coord. AQ/CQ 3.OBPE/ DECC							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	<p>courant.</p> <p>36. Pour les sous-catégories, confirmer que toute la catégorie de source est couverte.</p> <p>37. Fournir une définition claire des catégories de type « Autres ».</p> <p>38. Vérifier que les lacunes connues en matière de données, à l'origine d'estimations incomplètes sont documentées, y compris une évaluation qualitative de l'importance de l'estimation par rapport aux émissions totales (par exemple, sous-catégories classées comme « non estimées », voir Chapitre 8, Directives sur l'établissement des rapports et tableaux).</p>								
<b>Vérification des tendances.</b>	<p>39. Pour chaque catégorie de source, comparer les estimations de l'inventaire courant à celles des inventaires antérieurs, si elles sont disponibles. En cas de variations importantes ou de variations par rapport à des tendances prévues, vérifier de nouveau les estimations et</p>	<p>1.Responsables GTS; 2.Coord. AQ/CQ 3.OBPE/ DECC</p>							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
			Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	<p>expliquer toute différence. Des variations importantes des émissions ou absorptions par rapport aux années précédentes peuvent indiquer des erreurs possibles d'entrée ou de calcul.</p> <p>40. Vérifier la valeur des facteurs d'émission implicites (émissions agrégées divisées par les données sur les activités) entre séries temporelles.</p> <p>a. Des observations aberrantes non expliquées sont-elles relevées pour une année quelconque ?</p> <p>b. Si elles restent statiques entre séries temporelles, les variations des émissions ou absorptions sont-elles capturées ?</p> <p>41. Vérifier si on observe des tendances inhabituelles et inexpliquées pour des données sur les activités ou d'autres paramètres entre séries temporelles.</p>								

Sources : Adapté du GIEC (2006, 2019), EPA (2020)

Tableau 3. Procédures CQ spécifiques à la catégorie de source

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
<b>Activités de contrôle de qualité des facteurs d'émission</b>										
<b>Évaluer l'applicabilité des FE et paramètres par défaut du GIEC</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les FE et paramètres spécifiques au Burundi sont utilisés pour les catégories clés</li> <li>Évaluer si les circonstances nationales du Burundi sont similaires à celles utilisées pour établir les FE et paramètres par défaut du GIEC</li> <li>Comparer les FE et paramètres par défaut du GIEC aux facteurs spécifiques déterminés au Burundi</li> <li>Étudier les possibilités d'obtenir des FE et paramètres spécifiques au Burundi</li> <li>Documenter les résultats de cette évaluation</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Responsables et membres GTS;</li> <li>OBPE/DECC</li> <li>Coord. QA/QC</li> </ol>	Au cours de la collecte des données							
<b>Examiner les FE et paramètres spécifiques au Burundi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>CQ des données utilisées pour déterminer les facteurs spécifiques au Burundi</li> <li>Évaluer si les études des</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Responsables et membres GTS;</li> <li>OBPE/DECC</li> <li>Coord. QA/QC</li> </ol>	Au cours de la collecte des données							



Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	12. Documenter les résultats de cette évaluation									
<b>Vérifier les mesures</b>	<p>13. Déterminer si des normes reconnues au niveau national ou international (par ex. ISO) ont été utilisées pour les mesures</p> <p>14. Veiller à ce que l'équipement de mesure soit bien calibré et entretenu</p> <p>15. Comparer les mesures directes à des estimations effectuées en utilisant un facteur : documenter toute divergence importante</p>	<p>1.Responsables et membres GTS;</p> <p>2.OBPE/DECC</p> <p>3.Coord. QA/QC</p>	Au cours de la collecte des données							
<b>Activités de contrôle de qualité des données d'activité</b>										
<b>Examiner les DA de niveau national</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer le niveau de contrôle de qualité effectué par l'agence de données. S'il est inadéquat, envisagez des sources de données alternatives telles que les valeurs par défaut du GIEC et les ensembles de données d'activité internationales (par</li> </ul>	<p>1.Responsables et membres GTS;</p> <p>2.OBPE/DECC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coord. QA/QC</li> </ul>	Au cours de la collecte des données							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	<p>exemple, AIE, FAO).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuster l'incertitude en conséquence.</li> <li>• Comparer les données d'activité provenant de références multiples (par exemple, d'autres données compilées de manière indépendante) si possible (par exemple, AIE, FAO, etc.), y compris les séries chronologiques de données.</li> </ul>									
<b>Examiner les données d'activité spécifiques au site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer si des normes nationales ou internationales (par exemple, ISO) ont été utilisées pour la collecte ou la génération de données.</li> <li>• Comparer les données agrégées spécifiques à un site (par ex, production) aux statistiques/données nationales.</li> <li>• Comparer les données de sites similaires.</li> <li>• Comparer les estimations descendantes et ascendantes pour des ordres de grandeur similaires. pour des ordres de grandeur similaires.</li> </ul>	1.Responsables et membres GTS; 2.OBPE/DECC 3.Coord. QA/QC	Au cours de la collecte des données							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
<b>Examiner les données sur les activités spécifiques au site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer si des normes reconnues au niveau national ou international (par ex. ISO) ont été utilisées pour les estimations</li> <li>Comparer les données agrégées spécifiques au site (par ex. production) avec les données/statistiques nationales</li> <li>Comparer les données entre sites similaires</li> <li>Faire la comparaison ascendante et descendante des estimations pour des ordres de grandeur similaires</li> </ul>	1.Responsables et membres GTS; 2.OBPE/DECC 3.Coord. QA/QC	Au cours de la collecte des données							
<b>Contrôle des tendances des données d'activité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparez les données à celles de l'année précédente et examinez toute augmentation ou diminution importante. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les données relatives à l'activité nationale d'une année donnée s'écartent fortement de la tendance historique, il convient de vérifier qu'elles ne comportent pas d'erreurs.</li> <li>- Si une erreur de calcul n'est pas détectée, la raison de</li> </ul> </li> </ul>	1.Responsables et membres GTS; 2.OBPE/DECC 3.Coord. QA/QC	Au cours de la collecte des données							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	la de l'activité doit être confirmée et documentée.									
<b>CQ des estimations des incertitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les techniques CQ aux estimations des incertitudes</li> <li>• Examiner les calculs d'incertitude</li> <li>• Documenter les hypothèses d'incertitude et les qualifications de tous les experts consultés</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responsables et membres GTS;</li> <li>2. OBPE/DEC C</li> <li>3. Coord. QA/QC</li> </ol>	Au cours de la collecte des données, de l'estimation des émissions et de la documentation des données.							
<b>Contrôle de qualité des estimations des GES/vérifications</b>										
<b>Vérifier les estimations des GES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour chaque catégorie, comparez les estimations actuelles de l'inventaire aux estimations précédentes, si elles sont disponibles (par exemple, le modèle 2 archivé). En cas de changements importants ou d'écart par rapport aux tendances attendues, vérifiez les estimations et expliquez les différences. Des changements importants dans les émissions ou les absorptions par rapport aux années précédentes peuvent</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responsables et membres GTS;</li> <li>2. OBPE/DECC</li> <li>3. Coord. QA/QC</li> </ol>	Au cours de l'estimation des émissions							

Activité CQ	Procédures	Parties prenantes responsables	Calendrier de mise en oeuvre	Contrôles réalisés			Action corrective			Documents justificatifs (avec références)
				Date	Nom/ Initiales	Problèmes identifiés	Date	Nom/ Initiales	Améliorations apportées	
	<p>indiquer d'éventuelles erreurs d'entrée ou de calcul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la valeur des facteurs d'émission implicites (émissions/absorptions globales divisées par les données d'activité) dans les séries chronologiques pour confirmer que les changements dans les émissions ou les absorptions sont déclarés.</li> <li>• Vérifier s'il existe des tendances inhabituelles ou inexplicables dans les données d'activité ou d'autres paramètres dans la série chronologique.</li> </ul>									

Sources : Adapté du GIEC (2006, 2019), EPA (2020)

### 5.3.Procédures d'Assurance Qualité

Sous la supervision de l'OBPE/DECC, les activités AQ doivent être mises en œuvre en plus des procédures CQ générales et spécifiques à la catégorie de source. En vertu des MPG du CTR et de l'article 12 du décret 100/206 du 28 septembre 2021 portant institutionnalisation du SNI au Burundi, elles peuvent inclure l'examen par les pairs et les mécanismes officiels d'évaluation des intervenants et d'examens publics.

L'examen par des tiers experts doit faire participer des experts qui n'ont pas participé à la préparation de l'inventaire et qui peuvent réaliser sans biais, un examen de l'inventaire et avoir une perspective technique différente. Dans le contexte actuel du Burundi caractérisé par une capacité nationale limitée en matière d'inventaire de GES, les examinateurs peuvent comprendre des experts AQ internationaux pendant le temps nécessaire au Burundi pour compter sur ses experts nationaux. Mais, des acteurs nationaux, notamment des universités et instituts de recherche, des instituts en charge des statistiques et autres parties prenantes non impliquées dans les inventaires de GES peuvent être impliqués dans l'examen des données d'activité et des facteurs et paramètres d'émission.

L'examen par des tiers experts doit porter sur la vérification des résultats, des hypothèses et des méthodes de l'inventaire afin de s'assurer qu'ils sont raisonnables. Le Burundi peut également inclure dans cet examen, la vérification de la cohérence et de la conformité de l'information rapportée sur les inventaires avec les MPG du CTR et l'identification des domaines susceptibles d'être améliorés.

Dans un pays comme le Burundi, les mécanismes officiels d'évaluation des intervenants et d'examens publics, notamment la validation des inventaires au cours d'un atelier national peuvent compléter les examens par des tiers experts.

## 6.DOCUMENTATION INTERNE, ARCHIVAGE ET PRÉSENTATION

Conformément aux bonnes pratiques, l'OBPE/DECC documentera et archivera le plan AQ/CQ et les résultats des procédures AQ/CQ. la documentation archivée sur les activités AQ/CQ devra inclure les examens effectués, la date de ces contrôles, les noms des personnes qui les ont effectués, et les corrections et modifications apportées à l'inventaire à la suite de ces activités AQ/CQ. Les bonnes pratiques consistent à présenter un résumé des activités AQ/CQ mises en œuvre et des principales conclusions, en tant que supplément à l'inventaire national. Dans ce résumé, l'OBPE/DECC devra se concentrer sur ce qui suit :

- la référence à un plan AQ/CQ, son calendrier de mise en œuvre et les responsabilités relatives à sa mise en œuvre ;
- la description des activités réalisées au niveau interne et les examens externes qui ont été effectués pour chaque catégorie de source/puits et pour l'inventaire dans son ensemble ;
- la présentation des principales conclusions ; la description des principales questions liées à la qualité des données d'entrée, aux méthodes, au traitement ou aux estimations pour chaque catégorie de source et indiquer comment elles ont été traitées ou comment il est prévu de les traiter à l'avenir.
- des explications sur les tendances significatives dans la série temporelle, en particulier lorsque les vérifications de la tendance montrent des divergences importantes ; des informations sur tout effet lié aux recalculs ou aux stratégies d'atténuation.

## 7. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- CCNUCC. 2023. Manuel technique à l'attention des pays en développement Parties à la convention. Vers un cadre de transparence renforcée dans le cadre de l'Accord de Paris. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ETF%20Handbook-Edt2\\_FR.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ETF%20Handbook-Edt2_FR.pdf).
- Consultative Group of Experts. 2020. Handbook on institutional arrangements to support MRV/transparency of climate action and support
- Décrets portant missions, organisation et fonctionnement des institutions impliquées ou susceptibles d'être impliquées dans les inventaires.
- EPA. 2020. U.S. EPA Toolkit for Building National GHG Inventory Systems. [https://www.epa.gov/sites/production/files/2020-11/u.s.\\_epa\\_toolkit\\_for\\_building\\_national\\_ghg\\_inventory\\_systems.zip](https://www.epa.gov/sites/production/files/2020-11/u.s._epa_toolkit_for_building_national_ghg_inventory_systems.zip)
- GIEC. 2006. Lignes Directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux des gaz à effet de serre, préparé par le programme pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, Eggleston H.S., Buendia I., Miwa K., Ngara T. et Tanabe K. (éds). publié : IGES, Japon.
- IPCC. 2019. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. E Calvo Buendia, K Tanabe, A Kranjc, et al. (eds.). Geneva: IPCC. Available at <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>
- Protocoles de collaboration dans le cadre du "Projet quatrième communication nationale sur les changements climatiques « QCNCC »/Projet rapport biennal de transparence « BTR » et la Direction Générale de l'Energie.
- République du Burundi (RB), Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, OBPE. 2021. Rapport technique sur la mesure, notification et vérification (MRV/MNV) et la mise en place du système au Burundi.
- République du Burundi, Cabinet du Président. 2018. Décret n°091 du 18 octobre 2020 portant révision du décret n°087 du 26 juillet 2018 portant organisation du Ministère en charge de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage.
- République du Burundi, Cabinet du Président. 2021. Décret n°100/206 du 28 septembre 2021 portant institutionnalisation d'un système national d'inventaire de gaz à effet de serre au Burundi.
- République du Burundi, Cabinet du Président. 2021. La loi n°1/08 du 20 mai 2021 portant modification de la loi n°1/17 du 25 septembre 2007 portant organisation du système statistique au Burundi.
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. 2019. Rapport thématique sur les circonstances nationales et arrangements institutionnels pour le rapport biennal actualisé.
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. 2021. Rapport d'inventaire actualisé de gaz à effet de serre (2005-2019).
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. 2022. Rapport biennal actualisé sur les changements climatiques au Burundi.
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. 2019. Troisième communication nationale sur les changements climatiques.

- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, OBPE. 2022. Evaluation du projet « premier rapport biennal actualise » au titre de la convention cadre des nations unies sur les changements climatiques.
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage, OBPE. 2019. Rapport compile du troisième inventaire de gaz à effet de serre.
- République du Burundi, Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. 2023. Ordonnance ministérielle n°710 du 25 août 2023 portant nomination des experts sectoriels chargés de la préparation des inventaires de gaz à effet de serre dans le cadre du Projet « préparation par le Burundi de la quatrième communication nationale sur les changements climatiques ».
- République du Burundi. 2021. Contribution déterminée au niveau national 2020. Annexe.
- République du Burundi. Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme. 2010. Deuxième communication nationale sur les changements climatiques, « DCNCC ».
- République du Burundi. Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme. 2013. Politique nationale sur le changement climatique.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). United Nations. 1992. FCCC/INFORMAL/84. GE.05-62220 (E) 200705. Available online at: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
- UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). United Nations. 1992. FCCC/INFORMAL/84. GE.05-62220 (E) 200705. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
- UNFCCC, 2015: Paris Agreement. [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)
- UNFCCC. 2014a. Handbook on Measurement, Reporting and Verification for Developing Country. [https://unfccc.int/files/national\\_reports/annex\\_i\\_natcom/application/pdf/non-annex\\_i\\_mrv\\_handbook.pdf](https://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_natcom/application/pdf/non-annex_i_mrv_handbook.pdf)
- UNFCCC. 2014b. Decision 21/CP.19, "General guidelines for domestic measurement, reporting and verification of domestically supported nationally appropriate mitigation actions by developing country Parties". FCCC/CP /2013/ 10/Add.2. Page 16. <https://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a02.pdf>.
- UNFCCC. 2015. Adoption of the Paris Agreement. FCCC/CP/2015/L.9/Rev/1. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.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. [https://www.informea.org/sites/default/files/decisions/unfccc/CMA2018\\_03a02E.pdf](https://www.informea.org/sites/default/files/decisions/unfccc/CMA2018_03a02E.pdf).
- UNFCCC. 2023. Technical analysis of the first biennial update report of Burundi submitted on 30 August 2022. Summary report by the team of technical experts.
- United Nations Climate Change Secretariat. FAQ's on the operationalization of the Enhanced Transparency Framework.

## 8.ANNEXE

**Tableau annexe 1. EXEMPLE DE QUESTIONS A POSER PENDANT LES EXAMENS PAR LES PAIRS POUR LA VERIFICATION DE LA COHERENCE ET DE LA CONFORMITE DE L'INFORMATION RAPPORTEE SUR LES INVENTAIRES AVEC LES MPG DU CTR**

N°de Ligne	Paragraphe des Décisions	Exigences imposées par les décisions	Accompli ou reporté par la Partie ? (O/N)	Commentaires de l'équipe d'examen (incluant les questions de clarification au pays dont l'inventaire est examiné et les recommandations)
<b>Décision 18/CMA.1 Annexe : Modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris</b>				
1	20	Chaque Partie applique les Lignes directrices 2006 du GIEC, ainsi que toute version ou amélioration ultérieure desdites Lignes directrices adoptée par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris. Chaque Partie est invitée à utiliser le Supplément 2013 aux Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre : Zones humides.		
2	21	Chaque Partie applique les méthodes extraites des Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus. Chaque Partie devrait s'efforcer d'appliquer les méthodes recommandées (au niveau approprié) pour les catégories clefs, conformément aux Lignes directrices.		
3	22	Chaque Partie peut avoir recours à des méthodes appropriées au plan national si ces dernières rendent mieux compte de sa situation nationale et sont conformes aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus. Dans ce cas, chaque Partie explique clairement les méthodes, données et/ou paramètres nationaux choisis.		
4	23	Il se peut qu'une Partie ne soit pas en mesure d'adopter une méthode de niveau supérieur pour une catégorie clef donnée en raison d'un manque de ressources. Dans ce cas, la Partie peut appliquer une approche de niveau 1. Elle explique alors clairement en quoi son choix de méthode n'est pas conforme à l'arbre de décision correspondant qui figure dans les Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus. La Partie devrait en outre accorder la priorité à l'amélioration de toutes les catégories clefs pour lesquelles la méthode des bonnes pratiques décrite dans les Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus ne peut être appliquée.		

5	24	Chaque Partie est invitée à utiliser les coefficients d'émission et les données sur les activités nationaux et régionaux, lorsqu'ils sont disponibles, ou à proposer des plans pour en élaborer, conformément aux bonnes pratiques décrites dans les Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus.		
6	26	Par souci de cohérence des séries chronologiques, chaque Partie devrait appliquer pour chaque année déclarée les mêmes méthodes et une approche logique pour les données sur les activités et les coefficients d'émission sous-jacents.		
7	27	Dans le même souci, chaque Partie devrait utiliser des données de substitution, des extrapolations, des interpolations et d'autres méthodes compatibles avec les techniques de raccordement visées dans les Lignes directrices du GIEC, mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, afin de produire des estimations pour les valeurs d'émission qui manquent du fait du manque de données sur les activités, de coefficients d'émission ou d'autres paramètres.		
8	28	Chaque Partie procède à de nouveaux calculs conformément aux Lignes directrices du GIEC, visées au paragraphe 20 ci-dessus, en veillant à ne pas introduire de changements dans les tendances des émissions du fait de changements apportés aux méthodes ou aux hypothèses appliquées aux séries chronologiques.		
9	29	Chaque Partie fait un examen quantitatif et qualitatif de l'incertitude des estimations des émissions et des absorptions pour toutes les catégories de sources et de puits, y compris au niveau des totaux de l'inventaire, pour au moins la première année et la dernière année de la série chronologique de l'inventaire, visées aux paragraphes 57 et 58 ci-après. Chaque Partie analyse en outre l'incertitude tendancielle des estimations des émissions et des absorptions pour toutes les catégories de sources et de puits, y compris au niveau des totaux, entre la première année et la dernière année de la série chronologique de l'inventaire, visées aux paragraphes 57 et 58 ci-après, en appliquant au moins l'approche 1, comme le prévoient les Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus ; les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, sont invités à fournir, au minimum, une analyse qualitative de l'incertitude pour les catégories clefs,		

		effectuée conformément aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, lorsque les données quantitatives ne sont pas disponibles pour une estimation quantitative de l'incertitude, et sont invitées à fournir une estimation quantitative de l'incertitude pour toutes les catégories de sources et de puits dans l'inventaire des GES		
10	30	Chaque Partie devrait indiquer les sources et les puits (catégories, réservoirs et gaz) qui ne sont pas pris en considération dans le rapport national d'inventaire, mais pour lesquels des méthodes d'estimation sont disponibles dans les Lignes directrices du GIEC, mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, et expliquer les raisons de leur exclusion.		
11	31	<p>Chaque Partie est invitée à utiliser des mentions types lorsqu'elle ne dispose pas de chiffres pour remplir les tableaux communs de communication, et à indiquer les raisons pour lesquelles les émissions par les sources et les absorptions par les puits et les données correspondantes pour des secteurs, des catégories et sous-catégories ou des gaz ne sont pas communiquées. Ces mentions types sont les suivantes :</p> <p>a) « Néant », pour les catégories ou les processus, y compris la récupération, relevant d'une catégorie de sources ou de puits donnée, qui n'existent pas sur le territoire d'une Partie ;</p> <p>b) « NE » (non estimées), pour les données sur les activités et/ou les émissions par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre qui n'ont pas été estimées, mais pour lesquelles une activité correspondante peut avoir lieu sur le territoire d'une Partie ;</p> <p>c) « SO » (sans objet), pour les activités relevant d'une catégorie de sources ou de puits donnée qui sont effectivement exercées sur le territoire d'une Partie, mais qui ne donnent pas lieu à des émissions ou des absorptions d'un gaz particulier ;</p> <p>d) « IA » (incluses ailleurs), pour les émissions par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre qui ont été estimées, mais qui ont été incluses ailleurs dans l'inventaire, et non dans la catégorie de sources ou de puits attendue ;</p> <p>e) « C » (information confidentielle), pour les émissions par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre dont la notification entraînerait la divulgation d'informations confidentielles.</p>		

12	32	<p>Chaque Partie peut utiliser la mention type « NE » (non estimées) dans le cas où les estimations seraient négligeables quant au niveau des émissions, sur la base de la considération suivante : les émissions d'une catégorie ne devraient être considérées comme négligeables que si leur niveau probable est inférieur à 0,05 % du niveau total des émissions de GES à l'échelon national, le secteur FAT étant exclu, ou à 500 kilotonnes d'équivalent dioxyde de carbone (kt d'équivalent CO<sub>2</sub>), la plus petite de ces deux valeurs étant retenue. Le chiffre global à l'échelon national des émissions estimées pour tous les gaz des catégories considérées comme négligeables doit rester inférieur à 0,1 % du chiffre global à l'échelon national des émissions de GES, le secteur FAT étant exclu. Les Parties devraient avoir recours à des données d'activité approximatives et aux coefficients d'émission par défaut du GIEC pour calculer un niveau probable d'émissions pour la catégorie considérée. Les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, sont invités à considérer les émissions comme négligeables si leur niveau probable est inférieur à 0,1 % du niveau total des émissions de GES à l'échelon national, le secteur FAT étant exclu, ou à 1 000 kt d'équivalent CO<sub>2</sub>, la plus petite de ces deux valeurs étant retenue. Le chiffre global à l'échelon national des émissions estimées pour tous les gaz des catégories considérées comme négligeables doit, dans ce cas, rester inférieur à 0,2 % du chiffre global à l'échelon national des émissions de GES, le secteur FAT étant exclu.</p>		
13	33	<p>33. Dès lors que des émissions ou des absorptions ont été estimées pour une catégorie et qu'elles continuent de se produire, chaque Partie doit en rendre compte dans ses communications ultérieures.</p>		

14	34	<p>Chaque Partie doit établir un plan d'assurance qualité/de contrôle qualité (AQ/CQ) de l'inventaire, conformément aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, comprenant des informations sur l'organisme chargé d'exécuter ledit plan ; les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, sont invités à établir un plan AQ/CQ de l'inventaire, conformément aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, comprenant des informations sur l'organisme chargé d'exécuter ledit plan.</p>		
15	35	<p>Chaque Partie applique des procédures générales de contrôle de la qualité de l'inventaire conformément à son plan AQ/CQ et aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, et fournit des informations relatives auxdites procédures ; les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, sont invités à appliquer des procédures générales de contrôle de la qualité de l'inventaire conformément à leur plan AQ/CQ et aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, et à fournir des informations relatives auxdites procédures. En outre, les Parties devraient appliquer des procédures de contrôle de la qualité particulières, conformément aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, pour les catégories clefs et pour toute catégorie ayant fait l'objet de changements méthodologiques et/ou de révisions des données importants. Enfin, les Parties devraient appliquer des procédures d'assurance qualité fondées sur un examen critique de base de leurs inventaires par les pairs, conformément aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus.</p>		
16	36	<p>Chaque Partie devrait comparer les estimations nationales des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion de combustibles à celles obtenues en appliquant l'approche de référence, telle qu'elle est présentée dans les Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, et communiquer les résultats de cette comparaison dans son rapport national d'inventaire.</p>		

17	37	<p>Pour communiquer les chiffres des émissions et absorptions de GES exprimées en équivalent dioxyde de carbone, chaque Partie utilise les indicateurs du potentiel de réchauffement planétaire à l'horizon de cent (100) ans, qui figurent dans le cinquième rapport d'évaluation du GIEC ou dans l'un des rapports ultérieurs, comme convenu par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris. Chaque Partie peut aussi utiliser d'autres indicateurs (par exemple, la température planétaire potentielle) pour communiquer des informations complémentaires sur les émissions et les absorptions globales de GES, exprimées en équivalent dioxyde de carbone. La Partie indique alors dans son document national d'inventaire les indicateurs employés et le rapport d'évaluation du GIEC qui a servi de référence.</p>		
18	39	<p>Chaque Partie communique les méthodes appliquées, y compris sa justification du choix de telle ou telle méthode, conformément aux bonnes pratiques présentées dans les Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, ainsi que les descriptions, hypothèses, références et sources d'information utilisées pour les coefficients d'émission et les données d'activité ayant servi à établir l'inventaire des GES.</p>		
19	40	<p>Chaque Partie fournit des informations sur la catégorie et le gaz, ainsi que sur les méthodes, les coefficients d'émission et les données d'activité utilisés en les ventilant aussi finement que possible, conformément aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, y compris les références pour les estimations d'émissions et d'absorptions communiquées pour toute catégorie et tout gaz propres à un pays qui ne figurent pas dans les Lignes directrices visées au paragraphe 20 ci-dessus.</p>		
20	43	<p>Chaque Partie communique les nouveaux calculs pour la première année visée aux paragraphes 57 et 58 ci-après et pour toutes les années suivantes de la série chronologique de l'inventaire, ainsi que les explications et justifications relatives à ces nouveaux calculs, en indiquant les changements pertinents et leur incidence sur les tendances des émissions, conformément aux paragraphes 26 à 28 ci-dessus.</p>		
21	44	<p>Chaque Partie communique les résultats de l'analyse d'incertitude, ainsi que les méthodes appliquées, les hypothèses sous-jacentes, le cas échéant, et les tendances, au moins pour la première année et la dernière année de la série chronologique d'inventaire</p>		

		visées aux paragraphes 57 et 58 ci-dessous, conformément au paragraphe 29 ci-dessus.		
22	45	Chaque Partie donne des explications sur les raisons du manque d'exhaustivité, notamment des informations sur les lacunes concernant les méthodes ou les données, conformément aux paragraphes 30 à 33 ci-dessus.		
23	46	Chaque Partie communique son plan AQ/CQ, ainsi que les informations sur les procédures AQ/CQ déjà appliquées ou qui le seront à l'avenir, conformément aux paragraphes 34 à 36 ci-dessus.		
24	47	Chaque Partie communique des estimations des émissions et des absorptions pour l'ensemble des catégories, gaz et réservoirs de carbone pris en compte dans l'inventaire des GES tout au long de la période considérée, gaz par gaz, en unités de masse, avec la ventilation la plus fine possible, conformément aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus, en utilisant les tableaux de communication communs et en fournissant un résumé descriptif et des chiffres sur les tendances des émissions, les émissions par les sources étant présentées séparément des absorptions par les puits, sauf dans les cas où il est techniquement impossible de le faire, comme pour le secteur FAT, tout en sachant qu'un niveau minimal d'agrégation s'impose pour préserver les informations confidentielles liées à des activités économiques ou militaires.		
25	48	Chaque Partie communique des données sur sept gaz (le CO <sub>2</sub> , le méthane (CH <sub>4</sub> ), le protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O), les hydrofluorocarbures (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF <sub>6</sub> ) et le trifluorure d'azote (NF <sub>3</sub> )) ; les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, sont invités à fournir des données sur trois gaz au moins (le CO <sub>2</sub> , le CH <sub>4</sub> et le N <sub>2</sub> O), ainsi que sur l'un quelconque des quatre autres gaz (HFC, PFC, SF <sub>6</sub> et NF <sub>3</sub> ) qui sont pris en compte dans la CDN de la Partie au titre de l'article 4 de l'Accord de Paris, sont couverts par une activité relevant de l'article 6 de ce texte ou ont été déclarés précédemment.		
26	49	Chaque Partie communiquant des données sur les HFC, les PFC, le SF <sub>6</sub> et le NF <sub>3</sub> rend compte des émissions effectives des gaz, en fournissant des données ventilées par produit chimique (le HFC-134a, par exemple) et par		

		catégorie, exprimées en unités de masse et en équivalent dioxyde de carbone.		
27	50	Chaque Partie communique ses données pour les secteurs suivants : énergie, procédés industriels et utilisations de produits, agriculture, FAT et déchets, conformément aux Lignes directrices du GIEC visées au paragraphe 20 ci-dessus.		
28	51	Chaque Partie devrait fournir des données sur les gaz précurseurs suivants : monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote et composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), et oxydes de soufre.		
29	52	Chaque Partie peut déclarer les émissions indirectes de CO <sub>2</sub> résultant de l'oxydation atmosphérique du CH <sub>4</sub> , du CO et des COVNM. Pour les Parties qui choisissent de déclarer ces émissions indirectes, les totaux à l'échelon national doivent être présentés avec et sans ces dernières. Chaque Partie devrait déclarer, pour mémoire, les émissions indirectes de N <sub>2</sub> O provenant de sources autres que les secteurs agricole et FAT. Ces émissions ne sont pas prises en compte dans les totaux à l'échelon national. Les Parties peuvent également fournir des données sur d'autres substances qui ont une incidence sur le climat.		
30	53	Chaque Partie devrait déclarer les émissions internationales dues aux combustibles de soute pour l'aviation et la marine dans deux rubriques distinctes et ne devrait pas inclure ces émissions dans les totaux nationaux, mais les communiquer séparément, s'il est possible de le faire, en s'efforçant de comptabiliser et de déclarer selon la méthode décrite dans les Lignes directrices du GIEC, mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus, pour distinguer les émissions nationales des émissions internationales.		
31	54	Chaque Partie devrait indiquer clairement comment les matières premières et l'utilisation non énergétique des combustibles ont été comptabilisées dans l'inventaire, dans le secteur de l'énergie ou des procédés industriels, conformément aux Lignes directrices du GIEC mentionnées au paragraphe 20 ci-dessus.		
32	55	Lorsqu'une Partie déclare dans son inventaire national des GES des émissions et des absorptions ultérieures résultant de perturbations naturelles sur des terres exploitées, elle communique des informations sur l'approche adoptée et sur la conformité de celle-ci avec les directives du GIEC, selon qu'il convient, et elle indique si		

		les estimations sont prises en compte dans les totaux à l'échelon national.		
33	56	Lorsqu'une Partie déclare des émissions et des absorptions liées à la récolte de produits ligneux conformément aux directives du GIEC en suivant une approche autre que celle de la production, elle doit également indiquer les émissions et absorptions liées aux produits ligneux récoltés estimées selon l'approche de la production.		
34	57	Chaque Partie communique une série chronologique annuelle uniforme à compter de 1990 ; les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, ont la possibilité de communiquer des données couvrantes, au minimum, l'année ou la période de référence de leur CDN en vertu de l'article 4 de l'Accord de Paris, ainsi qu'une série chronologique annuelle uniforme à compter de 2020 au moins.		
35	58	Pour chaque Partie, la dernière année considérée ne doit pas être antérieure de plus de deux ans à l'année de soumission de son rapport national d'inventaire ; pour les pays en développement parties qui ont besoin d'une certaine flexibilité à cette fin, compte tenu de leurs capacités, la dernière année considérée peut être antérieure de trois ans à l'année de soumission de leur rapport national d'inventaire.		