

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATION DE LA
NATURE ET TOURISME

SECRETARIAT GENERAL A L'ENVIRONNEMENT ET CONSERVATION DE LA NATURE

DIRECTION DUE DEVELOPPEMENT DURABLE

Projet de renforcement des capacités pour le développement sobre en carbone (LECB)

1er Draft pour Discussions et Corrections

Mis en forme : Police :12 pt

Mis en forme : Police :12 pt

Draft préliminaire de consultation avec corrections Coordo Nama

Analyse institutionnelle pour la mise en place d'un Système National d'Inventaire des Gaz à Effet de Serre (SNIGES)

Kavul Onèsphore, Consultant national

Kinshasa, Février 2013

Table des matières

I. Introduction.....	<u>43</u>
II. Dispositions institutionnelles.....	<u>43</u>
III. Procédures et méthodes de collecte des données	<u>2019</u>
IV. Cycle de l'inventaire.....	<u>2423</u>
V. Analyse des catégories clés.....	<u>2423</u>
VI. Organisation du système national d'inventaire des GES	<u>2726</u>
VII. Documentation sur les méthodes et les données.....	<u>2827</u>
VIII. Référence.....	<u>3332</u>

Liste des tableaux et figures

Tableau 1: Institution nationale en charge de la préparation des communications nationales.....	<u>54</u>
Tableau 2: Identification des types des données et contribution aux processus	<u>76</u>
Tableau 3: Equipe de gestion de l'inventaire National	<u>98</u>
Tableau 4: <u>O</u> rganisation de l'équipe d'experts par secteur	<u>1312</u>
Tableau 5: Amélioration possible dans la structure de gestion du système national d'inventaire ..	<u>2224</u>
Tableau 6: Matrice pour analyse des catégories clés.....	<u>2524</u>
Tableau 7: Matrice pour l'analyse par catégories clés.....	<u>2625</u>
Tableau 8:Résumé des catégories clefs utilisées dans l'approche qualitative.....	<u>2726</u>

Figure 1: Cycle de l'inventaire des GES.....	<u>2423</u>
Figure 2: <u>O</u> rganisation du système national d'inventaire	<u>2824</u>

I. Introduction

1. L'élaboration des politiques cohérentes relatives aux changements climatiques ~~cohérentes~~ et des programmes de préparation des inventaires nationaux des gaz à effet de serre réalistes repose sur des statistiques fiables des différents secteurs socioéconomiques du pays et sur la compétence et l'expertise du personnel en charge de cette mission.
2. Les efforts du ministère de l'environnement de la République Démocratique du Congo (RDC) en matière de ~~l'~~inventaire national de gaz à effet de serre (GES), les estimations des émissions anthropiques par les sources de CO₂, CH₄, N₂O et de l'absorption de CO₂ par les puits, concerne la mise en place d'un système national amélioré d'inventaire des gaz à effet de serre (SNIGES) fiable et robuste.
3. Le ministre de l'environnement, conservation de la nature et tourisme a confié ce mandat à la ~~d~~Direction ~~due~~ Développement Durable (DDD) qui assure la coordination, l'exécution et le suivi de la mise en œuvre des décisions et orientation de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).
4. Ce système amélioré d'inventaires devra permettre à ~~la RDC République Démocratique du Congo~~ d'estimer les émissions des principaux polluants atmosphériques et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre par les différents secteurs d'activité.
5. Il est organisé en vue d'assurer la cohérence des résultats pour toutes les utilisations de ces données, en particulier celles permettant de répondre aux obligations résultant des directives et décisions des Conférences des Parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

II. Dispositions institutionnelles

6. La Direction ~~due~~ Développement Durable est un ~~organe-service qui coordonne les~~ lesde négociations internationales sur les questions des changements climatiques, biodiversité, lutte contre la dégradation des terres et sécheresse, ainsi que la commission des nations unies pour le développement ~~et les~~ négociations internationales y relatives (Ttableau 1). A ce titre, elle établit une

équipe multidisciplinaire d'experts, disposant de compétences reconnues dans ce domaine, issus des différents ministères et institutions dont une liste est en annexe, pour la réalisation de l'inventaire national des gaz à effet de serre. Celle-ci propose les méthodes, collecte les informations, traite les données et élabore les rapports, bases de données et autres supports d'information nécessaires au bon déroulement de ces tâches et à la publication des inventaires.

6- La DDD est assisté par une ONG, dénommée xyz, qui regroupe la majorité d'experts nationaux sur les inventaires de gaz à effet de serre, leur traitement et archivage.

Mis en forme : Sans numérotation ni puces

7. Une équipe multidisciplinaire et multisectorielle d'experts est mise en place comme groupe de concertation et d'information sur les inventaires d'émissions pour assurer la cohérence des méthodes proposées par l'équipe d'experts nationaux d'inventaire.

Tableau 1: Institution nationale en charge de la préparation des communications nationales

Institution nationale en charge de la préparation des communications nationales	Nom du Point Focal National à la CCNUCC et nom de l'institution Point Focal	Description des arrangements institutionnels
Direction de du Développement Durable	1. Mr. Vincent KASULU SEYA MAKONGA, Point Focal National 2. Mr. Aimé MBUYI KALOMBO, Point Focal National Adjoint	la Direction de Développement Durable est appelée à : <ul style="list-style-type: none"> • assurer la mise en œuvre et le suivi des activités, recommandations et résolutions de la Commission du Développement Durable des Nations Unies et des Conventions sur la Biodiversité, les Changements Climatiques et la Désertification; • appuyer les initiatives communautaires liées aux services environnementaux, au développement durable et à la diversification des activités économiques en milieu rural

8. La réalisation des inventaires nationaux s'appuie :

- d'une part, sur les données et statistiques mises à disposition par les ministères et organismes conformément à la liste indicative reprise au Tableau 2 ;
- d'autre part, sur les données issues des experts et organismes autres que ceux visés ci-dessus, dont la liste est donnée dans le rapport méthodologique (Tableau 4).

9. Des équipes très restreintes d'experts ont été mise en place (Tableau 3) pour assurer la collecte des dites données d'activité au niveau national. Il faut également souligner la faiblesse au niveau des statistiques nationales, là où elles existent. Il sied de signaler que les données des IGES de la RDC proviennent principalement des statistiques socio-économiques récoltées par la Banque Centrale du Congo, l'Institut National de la Statistique et le Système d'Information sur l'Energie, qui n'ont pas directement de visées sur les GES mais sur la production et consommation nationale. Les IGES sont donc dérivées indirectement de ces données nationales de production et de consommation. Il sied aussi de signaler, que les données de production et consommation du secteur informel ne sont pas souvent documentées alors que l'économie informelle rivalise avec celle formelle dans le pays.

Tableau 2: Identification des types des données et contribution aux processus

N°	Institutions/organismes	Types des données/ Contribution aux processus	Secteur d'activité
1.	Ministère chargé de l'industrie, Commerce, Petites et Moyennes Entreprises	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bilan de l'énergie ; ✓ Consommation d'énergie ; ✓ Consommation et ventilation des produits pétroliers à usage non énergétique ; ✓ Consommations d'énergie dans l'industrie ; ✓ Consommations d'énergie dans le résidentiel et le tertiaire ; ✓ Consommations d'énergies renouvelables dans l'industrie et le résidentiel/tertiaire ; ✓ Bilan de la pétrochimie 	Energie
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Production, imports et exports, ✓ consommation de peinture/encre/colle 	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Production de clinker ✓ Production et consommation de la chaux ✓ Production minière et métallurgique ✓ Production chimique 	Procédés industriels
2.	Ministère chargé du développement rural, de l'agriculture et de la pêche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consommations d'énergie dans les industries agricoles et alimentaires, ✓ Statistiques des productions agricoles ; ✓ Enquêtes de branches 	Energie
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Statistiques agricoles (production végétale et animale), ✓ Statistiques de production agroalimentaire ✓ Caractérisation des modes d'élevage (mode de gestion des déjections, bâtiments) ; ✓ Caractérisation des pratiques culturelles ; ✓ Facteurs d'émission 	Procédés industriels
3.	Ministère chargé des transports	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comptes des transports de la nation ; ✓ Statistiques du transport maritime ; 	Energie

N°	Institutions/organismes	Types des données/ Contribution aux processus	Secteur d'activité
		✓ Statistiques du transport aérien.	
4.	Ministères chargés de l'Énergie et des Hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bilan de l'énergie ; ✓ Consommation d'énergie ; ✓ Production des produits pétroliers ; ✓ Consommations d'énergie dans l'industrie ; ✓ Consommations d'énergie dans le résidentiel et le tertiaire ; ✓ Consommations d'énergies renouvelables dans l'industrie et le résidentiel/tertiaire ; ✓ Bilan de la pétrochimie 	Énergie
		✓ Consommation et ventilation des produits pétroliers à usage non énergétique	Procédés industriels
5.	Ministère des Affaires foncières	✓ Utilisation du territoire.	UTCF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie)
6.	Ministère de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Statistiques forestières ; ✓ Utilisation du territoire ; ✓ Récolte de bois et production de sciages, ✓ Accroissement et stocks forestiers 	UTCF (utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie)
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inventaire des installations de traitement des déchets ménagers et assimilés ; ✓ Statistiques déchets de soins à risques ✓ Statistiques déchets industriels ; ✓ Déclarations de rejets polluants ; ✓ Surveillance dioxines/métaux lourds des usines d'incinération 	Déchets

N°	Institutions/organismes	Types des données/ Contribution aux processus	Secteur d'activité
7.	METTELSAT	✓ Température/rayonnement solaire global	Tous secteurs
8.	Provinces et Entités Territoriales Décentralisées	✓ Tout ou partie des éléments ci-dessus selon les secteurs, pour les inventaires provinciaux	Tous secteurs
9.	Institut National des Statistiques Banque Centrale du Congo	✓ Statistiques industrielles ✓ Statistiques de production, imports et exports, consommation de peinture/encre/colle, aérosols... ✓ Tout ou partie des éléments ci-dessus selon les secteurs, pour les inventaires provinciaux	Tous secteurs
10.	Douane et <u>accs</u> ises	✓ Statistiques imports et exports	Tous secteurs

Tableau 3: Equipe de gestion de l'inventaire National

Role	Name	Organization	Contact Information	Comments
Responsable de l'inventaire	Mr. Onésphore MUTSHAIL KAVUL	Université de Kinshasa/Département de Physique	+243851545808 kmutshail@yahoo.fr	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'identification et la sélection du responsable des inventaires, comme pour l'ensemble des autres responsables des secteurs, passent toujours par un appel d'offre. ✓ Le recrutement de tous les consultants est confirmé par la signature de contrats individuels entre les experts

Role	Name	Organization	Contact Information	Comments
				<p>et le Secrétariat Général à l'Environnement et Conservation de la Nature.</p> <p>✓ L'équipe en charge de la préparation de la Troisième Communication Nationale a l'avantage de compter à son sein des experts ayant participé aux précédents exercices</p>
Responsable du secteur Énergie	Mr. André KABWE BIBOMBE	Ministère de Ressources hydrauliques et Electricité	+243815039748 akabwebibombe@yahoo.fr	<p>✓ Le responsable du secteur énergie a l'avantage d'être au Ministère en charge de l'énergie.</p> <p>✓ Il est à sa troisième participation au processus de préparation de la TCN</p>
Responsable du secteur Procédés Industriels	Mr. Aimé MBUYI KALOMBO	Ministère de l'Environnement	+243819824410 Mbuyi_kalombo@yahoo.fr	<p>✓ Deuxième participation au processus de préparation de communication nationale</p>
Responsable du secteur Agriculture	Prof. Honoré KIATOKO MANGEYE	Université de Kinshasa/Faculté de l'Agronomie	+243994133997 kiatokomangeye@yahoo.fr	<p>✓ Professeur à la Faculté d'Agronomie, à l'université de Kinshasa, le consultant est à sa troisième participation au processus de préparation de la TCN</p>

Role	Name	Organization	Contact Information	Comments
Responsable du secteur LULUCF	Mr. Germain ZASY NGISAKO	Ministère de l'Environnement	+243821518623 zasygermain@gmail.com	✓ Spécialiste des questions forestières et plus particulièrement l'inventaire forestier, au ministère de l'environnement, le consultant est à sa deuxième participation au processus d'élaboration des communications nationales
Responsable du secteur Déchets	Mr. Bertin BAPINGA MUSELU	Agence Nationale de Météorologie et Télédétection par Satellite	+243898921162 bapibertin@yahoo.fr	✓ Spécialiste en prévisions météorologiques et en démographie, le consultant à travaillé en appui avec le précédent expert en charge de cette question
Responsable de l'Archivage et documentation	Mr. Aimé MBUYI KALOMBO	Ministère de l'Environnement	+243819824410 Mbuyi_kalombo@yahoo.fr	✓ Chargé de la gestion de la division en charge des changements climatiques au Ministère de l'environnement, l'expert assure le suivi et l'archivage des documents
	Mlle Providence OMONA FALE	Ministère de l'Environnement	+243999003675 Omonafale2005@yahoo.fr	✓ Experte à de la division en charge des changements climatiques au Ministère de l'environnement,

Role	Name	Organization	Contact Information	Comments
QA/QC coordinator	Mr. Onèsphore MUTSHAIL KAVUL	Université de Kinshasa/Département de Physique	+243851545808 kmutshail@yahoo.fr	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chef des travaux au département de physique à l'université de Kinshasa, le consultant a participé au processus de la SCN pour le secteur Procédés Industriels. ✓ Il s'est également occupé de l'analyse des incertitudes
Uncertainty Analysis coordinator				
Other: e.g., GHG Policy Specialist who tracks capacity building efforts and IPCC processes	Prof. Médard NTOMBI muen KABEYA	Université de Kinshasa/Département de Géographie et Sciences de la Terre	+2438121170 muentomb@gmail.com	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Professeur à la Faculté des sciences à l'université de Kinshasa, l'expert suit le processus du GIEC ✓ Il a également participé aux précédents exercices d'inventaire

Commentaire [N31]: Prière traduire ce texte en français

Tableau 4: organisation de l'équipe d'experts par secteur

secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments
Énergie	Responsable technique	Mr. André KABWE BIBOMBE	Ministère de Ressources hydrauliques et Electricité	+243815039748 akabwebibombe@yahoo.fr	oui	contractuel
	Consultant en charge de la compilation des données	George ILUNGA KAPONSOLA	Ministère de l'Environnement	+243814529940 Gik_e_mailbox@yahoo.fr	oui	Administration
		Sylvie Kavira	Ministère de l'Environnement	+243812424519 kavsylvie@yahoo.fr	oui	Administration
	Expert reviseur					
	Fournisseur des données	Jean Bosco Kimpepe	Ministère de Ressources hydrauliques et Electricité	+243999546165 kimpepejeanbosco@yahoo.fr	oui	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aucun accord ou convention ne lie ni la Direction de Développement Durable ni le consultant au fournisseur ✓ Le consultant utilise un ordre de mission ou ordre de service pour faciliter l'accès aux

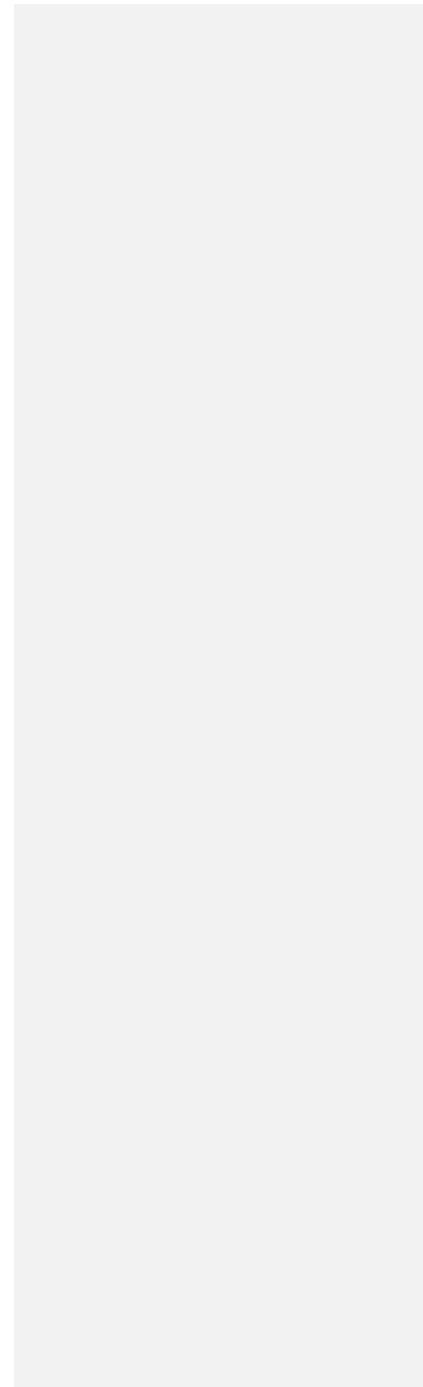
secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments sources des données
----------	------	------	--------------	---	--	-------------------------------------

secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments
Procédés industriels	Responsable technique	Mr. Aimé MBUYI KALOMBO	Ministère de l'Environnement	+243819824410 Mbuyi_kalombo@yahoo.fr	oui	Administration
	Consultant en charge de la compilation des données	Paul KATENDE KANYINDA	Département de Physique	+243998277292 katendepaul@yahoo.fr	oui	Chercheur de l'université, Département de Physique
	Expert reviseur					
	Fournisseur des données	-	Banque Centrale du Congo	Bld du Palais de la Nation, Kinshasa/Gombe	oui	Aucun protocole
LULUCF	Responsable technique	Justin Tshikudi	Programme Ozone	+243818122916 justintshudi@yahoo.fr	oui	Administration
		Mr. Germain ZASY NGISAKO	Ministère de l'Environnement	+243821518623 zasygermain@gmail.com	oui	Contractuel Le plus souvent le consultant use de son lobbying personnel ou une relation personnelle que le consultant crée avec la personne ressource qui facilite l'acquisition des données

secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments
	Consultant en charge de la compilation des données	Théo KASANDA KALONJI	Université de Kinshasa/Département de Physique	+243810522266 theokasanda@yahoo.fr	oui	
	Expert reviseur					
Agriculture	Fournisseur des données					
	Responsable technique	Prof. Honoré KIATOKO MANGEYE	Université de Kinshasa/Faculté de l'Agronomie	+243994133997 kiatokomangeye@yahoo.fr	oui	contractuel
	Consultant en charge de la compilation des données	François MUBILAYI KABEYA	Ministère de l'Environnement	+243998610142 francoismubilayi@yahoo.fr	oui	Administration
	Expert reviseur					
	Fournisseur des données	Ir Roger Ngonde	Ministère de l'Agriculture/Dir	+243815101894 ngonde_robert@yahoo.fr		

secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments
			ection des statistiques			
Déchets	Responsable technique	Mr. Bertin BAPINGA MUSELU	Agence Nationale de Météorologie et Télédétection par Satellite	+243898921162 bapibertin@yahoo.fr	oui	
	Consultant en charge de la compilation des données	Ruffin NSIELOLO KITOKO	Ministère de l'Environnement	+243816880829 nsieloloruffin@yahoo.fr	oui	
	Expert reviseur Fournisseur des données	Jean MUKUNU KANDOLO	Régie d'Assainissemen t et des Travaux Publics Ville de Kinshasa (RATPK)	0999923146 jmukunu@yahoo.fr		

secteurs	Rôle	Noms	Organisation	Information sur le contact [E-Mail, Phone, etc.]	Participation aux réunions sur l'inventaire des GES? [Oui/Non]	Comments
		Albert NSIMBA MUTANGALA	Régie d'Assainissement et des Travaux Publics Ville de Kinshasa (RATPK)	0898263202 ldole_nsimba@yahoo.fr		
Autres	<i>Experts réviseur</i>	NSEKA	Bureau d'Etudes, Architecture et Urbanisme (BEAU)	Directeur		
		Amos PALUKU VINYATSI Liliane NGILE	Agence Nationale de Météorologie et Télédétection par Satellite Ministère des Hydrocarbure	+243818112165 palukuvinyatsi@yahoo.fr		



III. Procédures et méthodes de collecte des données

10. Les procédures et méthodes utilisées pour l'élaboration des inventaires nationaux doivent être conformes notamment aux exigences, lignes directrices et ~~aux~~ guides de bonnes pratiques approuvées par le GIEC.

11. L'établissement de la méthode pour la réalisation des inventaires et leur mise à jour s'appuie notamment sur les échanges des données entre les ministères et les organismes cités dans la liste indicative ci-dessus. Pour ce faire, la Direction ~~du~~ Développement Durable est chargée de définir et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires à l'obtention de ces données suivant les exigences du GIEC.

12. A cet effet, il est impératif que des protocoles d'accords ou des conventions puissent être établies entre le ministère de l'environnement et les autres ministères et organismes concernés pour le type de données à collecter et à fournir afin d'améliorer l'IGES.

13. Pour les institutions et organisations privées, lorsque cela est possible, il sera nécessaire de coopérer avec ces fournisseurs de données pour établir un ensemble acceptable de données ~~acceptable~~. En effet, les données individuelles détaillées doivent dès lors être traitées et rassemblées de manière à en tirer les informations qui sont importantes pour l'inventaire, sans dévoiler les données individuelles, qui peuvent notamment conduire à des pénalités fiscales. Cette question de la protection de la confidentialité, un des principes fondamentaux de toute agence nationale de statistiques, concerne plus spécialement les statistiques des entreprises, principalement lorsque quelques unes dominent certains secteurs.

14. Pour trouver des solutions sur d'autres éventuelles préoccupations, il sera nécessaire de :

- expliquer comment on envisage utiliser les données ;
- mettre en place des accords (par écrit, par exemple) sur la qualité et la quantité de données qui pourront être rendues publiques ;
- montrer comment l'utilisation des données dans les inventaires permettra d'augmenter l'exactitude ; et
- accréditant et en reconnaissant les données fournies dans l'inventaire.

Une des préoccupations essentielles sur le système en place en RDC est comment collecter et tenir compte des données issues des activités informelles, qui jusqu'ici dominent l'économie nationale.

15. Le ministère de l'environnement élabore et met à jour le rapport méthodologique pour les inventaires nationaux qui décrit :

- l'organisation du système national d'inventaires d'émissions des gaz à effet de serre (SNIGES) et ses dispositions fonctionnelles en matière d'inventaires nationaux ;
- les méthodes employées, les types de données d'activité (et notamment celles listées au [Tableau 2](#)) et de facteurs d'émission, ainsi que les référentiels utilisés pour la réalisation des différents inventaires nationaux ;
- le programme d'assurance et de contrôle de la qualité mis en place ;
- les dispositions prises en matière d'évaluation des incertitudes ; et
- les sources de données utilisées.

16. Il est nécessaire ~~de~~ d'initier et familiariser les experts à l'utilisation des logiciels développés par la CCNUCC qui (i) permettent de résoudre la plupart des problèmes rencontrés dans le calcul des données sur les GES, et (ii) d'utiliser des niveaux supérieurs ou de nouvelles méthodes basées sur les lignes directrices 2006 du GIEC ou d'autres nouvelles méthodes utiles telles que le logiciel ALU (Agriculture et utilisation des terres Inventaire national des gaz à effet de serre).

17. L'évaluation des lacunes techniques et des connaissances, l'identification des outils et des méthodologies appropriées ainsi que des formations aux outils d'analyse de l'imagerie satellitaire, y compris l'interprétation de ces images satellites et la vérification sur le terrain sont hautement nécessaires pour la mise à niveau des experts nationaux et l'amélioration progressive du système national d'inventaire et ce, au regard des besoins identifiés au [Tableau 5](#).

Tableau 5: Amélioration possible dans la structure de gestion du système national d'inventaire

Secteur	Forces dans la structure de gestion du système national d'inventaire	Amélioration possible
<i>Énergie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – L'utilisation de l'approche de référence (AR) et de l'approche sectorielle (AS) ; – Existence d'un Système d'Information Énergétique (SIE) développé par le Ministère en charge de l'énergie ; 	<ul style="list-style-type: none"> – Conserver les données sources utilisées dans les calculs et afin d'en vérifier la cohérence ; – expliciter clairement les hypothèses de calcul prises en compte ; – estimer les émissions diffuses de CO₂, CH₄ et N₂O liées aux fuites et au torchage de l'exploitation pétrolière ; – s'assurer de la cohérence dans la ventilation et les variations interannuelles entre l'approvisionnement, la consommation finale totale et la consommation finale par secteur des produits pétroliers
<i>Procédés Industriels</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Maîtrise du processus et des calculs mis en œuvre pour les procédés industriels considérés 	<ul style="list-style-type: none"> – cerner l'importance de l'activité économique informelle et ou non déclarée ; – accroître la connaissance des activités à l'origine d'émissions de GES direct dues aux activités de métallurgie et de chimie (production d'acide adipique ou nitrique)
<i>Agriculture</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Existence d'une base des données publiée par le Service National des Statistiques Agricoles du Ministère de l'Agriculture ; 	<ul style="list-style-type: none"> – nécessité développer les facteurs d'émission spécifiques au pays ; – préciser la catégorisation des cheptels par type de climat ; – s'assurer de la qualité de la base de données de surfaces rizicoles et estimer la répartition par types de rizière ; – s'assurer de l'estimation des surfaces des savanes et d'utiliser une source d'information bien identifiée ;
<i>Déchets</i>		<ul style="list-style-type: none"> – Nécessité d'estimer au niveau national plusieurs paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité totale de déchets déposés en décharges ✓ Part de carbone organique dégradable contenue dans les déchets (dépendant de la composition des déchets) ✓ Facteur de correction du méthane (dépendant du type de décharge)

Secteur	Forces dans la structure de gestion du système national d'inventaire	Amélioration possible
<i>LULUCF</i>		<ul style="list-style-type: none"> – S'assurer de l'estimation des superficies forestières ; – Mettre en place de méthodologie pour estimer les émissions des autres gaz CH₄, N₂O, notamment pour le brûlage sur site du bois issu de défrichement – Identifier les outils et les méthodologies appropriées d'estimation des émissions et ainsi que des formations aux outils d'analyse de l'imagerie satellitaire, y compris l'interprétation de ces images satellites et la vérification sur le terrain
<i>autres</i>	<ul style="list-style-type: none"> – la plupart d'experts ayant participé à l'élaboration de l'inventaire dans le cadre de la SCN ont été reconduits et travaillent sur le TCN ; – l'identification d'un responsable sur la partie inventaire permettant de gérer l'inventaire sur les aspects techniques (connaissance des lignes directrices, des calculs réalisés, gestion du système 	<ul style="list-style-type: none"> – La RDC de mettre en place un système d'archivage centralisé afin de conserver la traçabilité des données sources au format électronique et papier ; – archiver de manière centralisée toutes les données sources de données utilisées dans les calculs ; – Nécessité de formaliser des procédures qualité (QA/QC) pour les principales tâches ; – Mettre en place de procédures de vérification et correction des erreurs ou incohérences avant la publication des résultats.

IV. Cycle de l'inventaire

18. Compte tenu des circonstances nationales et des certaines exigences et capacités financières pour la mise en œuvre du processus d'inventaire des GES, la fréquence du cycle des IGES en RDC est de deux ans. Cette situation pourrait évoluer et le pays serait amené à un cycle biannuel. Nous donnons dans la section ci-après la description du cycle nécessaire pour la mise en œuvre des inventaires des gaz à effet de serre.

19. Ce cycle présente des informations importantes qui seront examinées et adoptées afin de refléter les arrangements institutionnels dans le chronogramme de l'élaboration de l'inventaire.

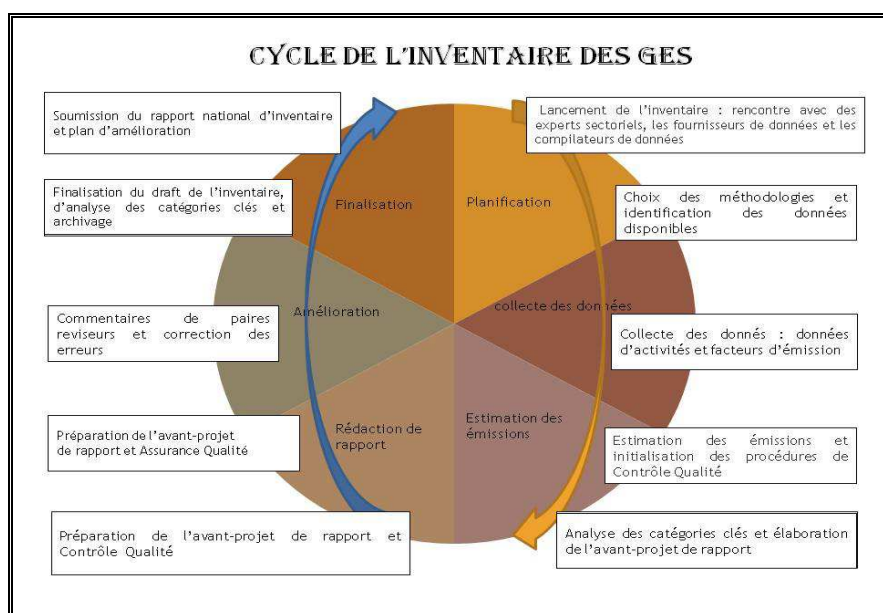


Figure 1: Cycle de l'inventaire des GES

V. Analyse des catégories clés

20. L'analyse des catégories clés n'a pas été réalisée dans les deux précédentes communications nationales de la RDC. En identifiant les principales catégories dans l'inventaire national des GES, les experts peuvent concentrer leurs efforts, faire un usage plus efficace des ressources disponibles, et améliorer leurs estimations globales.

21. A titre indicatif, le tableau 6 ci-après peut être rempli pour déterminer l'état et les besoins de l'analyse des catégories clés à l'inventaire national de GES.

Tableau 6: Matrice pour analyse des catégories clés

Questions	Réponse
1. Est-ce que le pays fait une analyse par catégories clés ?	_____
2. Si la réponse à la question précédente est oui, pouvez-vous spécifier l'approche utilisée pour faire l'analyse par catégories clés?	_____
3. Pour l'analyse quantitative, pouvez-vous faire un résumé de l'analyse par catégories clés?	
4. Pour l'analyse qualitative, pouvez-vous lister un résumé de l'analyse par catégories clés?	
Commentaires:	
Pouvez-vous identifier les problèmes rencontrés lors de la réalisation de l'analyse par catégories clés ?	

Tableau 7: Matrice pour l'analyse par catégories clés

RESUME DE L'ANALYSE PAR CATEGORIES CLES POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE				
Méthode utilisée pour l'analyse par catégories clés: Tier 1 ___ Tier 2 ___				
A	B	C	D	E
Catégories Source /Puits du GIEC	GES Gaz à effet de serre	Est-ce une catégorie clés (oui ou non)	Si C est oui, critère d'identification	Commentaires
4A1 Fermentation, Elevage	CH4			
4A1 Fermentation, Non-Elevage	CH4			
4B Gestion de fumier	N2O			
4D 1 Sols agricoles, émissions directes	N2O			
4D 1 Sols agricoles, émissions indirectes	N2O			
5A Terres forestières	CO2			
5B Terres cultivées	CO2			
5C Prairies	CO2			
5D Etablissements	CO2			
5E Terres humides	CO2			
5F Autres terres	CO2			
<p>où:</p> <p>Colonne A : liste des catégories IPCC - les informations doivent être les mêmes que la colonne A des Tables 5.4.2 et 5.4.3 du GPG-LULUCF</p> <p>Colonne B : gaz à effet de serre direct -- les informations doivent être les mêmes que la colonne B des Tables 5.4.2 et 5.4.3 du GPG-LULUCF</p> <p>Colonne C : Catégorie clés - entrer "oui" s'il s'agit d'une catégorie clés</p> <p>Colonne D : critère par lequel la catégorie clés est identifiée - pour chaque catégorie clés identifiée dans la colonne C, entrer un ou plus: 'Level' pour évaluation du niveau, 'Trend' pour évaluation des tendances, ou 'Qualitative' pour critère qualitatif.</p> <p>Colonne E : commentaires - entrez un texte explicatif</p>				

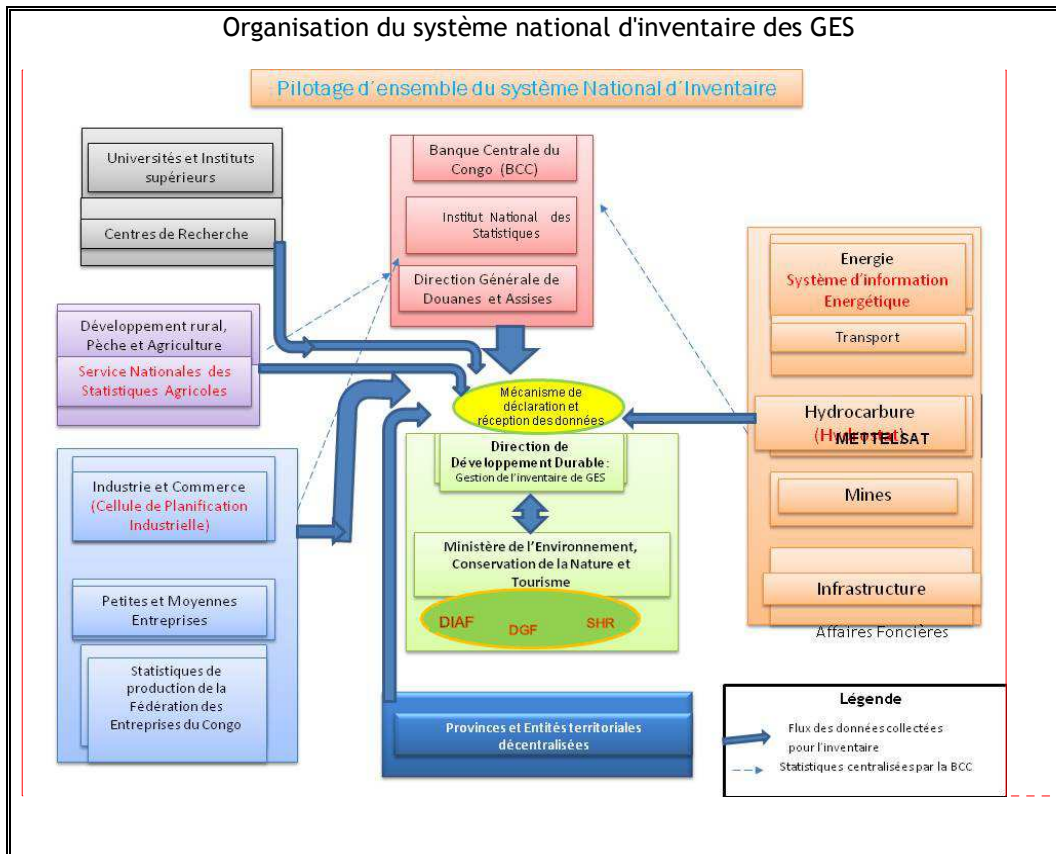
Commentaire [N32]: Priere mettre les reponses dans ces colonnes et celles des Tableaux qui suivent

Tableau 8:Résumé des catégories clefs utilisées dans l'approche qualitative

RESUME DES CATEGORIES CLEFS UTILISEES DANS L'APPROCHE QUALITATIVE		
A	B	C
Catégorie du GIEC	Gaz à effet de serre	Critère Qualitatif

VI. Organisation du système national d'inventaire des GES

22. La mise en place d'un système national amélioré d'inventaire passe par des dispositions institutionnelles nationales nécessaires pour la promotion de la coordination entre les intervenants clés et les procédures d'archivage des données (Figure 2). Les incitations et des arrangements juridiques devront être mis en place pour rendre plus coopératifs les fournisseurs de données.
23. Lors de la réalisation des inventaires nationaux de GES, les experts doivent explorer diverses sources de bases de données internes et externes, y compris les bases de données internationales qui peuvent être accessibles en permanence si les données nationales sont insuffisantes;
24. Il est essentiel d'initier un processus national de sensibilisation et de partage d'information entre les compilateurs d'inventaires et des parties prenantes pour la collecte de données d'inventaire national de GES. Les éléments essentiels pour une préparation durable de l'inventaire national de GES doivent être préparés pour les disponibiliser pour les communications nationales ultérieures, ces éléments peuvent être régulièrement réexaminés et mis à jour;



Commentaire [N33]: Il serait intéressant de mettre l'ONG qui regroupe les experts nationaux IGES dans ce schéma, d'un côté, et de l'autre mettre en exergue comment collecter et utiliser les données de l'économie informelle en RDC.

Figure 2: organisation du système national d'inventaire

25. Le ministère de l'environnement est responsable de la validation du rapport qui sera accessible au public et consultable sur le site internet du ministère de l'environnement et de la Direction du Développement Durable.

VII. Documentation sur les méthodes et les données

26. Les données chiffrées recueillies auprès des opérateurs dans les différents secteurs et domaines proviennent essentiellement des statistiques de :

- La Banque Centrales du Congo (BCC) ;
- La Direction Générale des Douanes et Accises (DGDA), ex L'Office des Douanes et Accises (OFIDA) ;
- L'Institut National des Statistiques (INS) ;
- l'Office Congolais de Contrôle (OCC) ;

- Rapport d’Evaluation Forestière (FRA); et
- Le Service National des Statistiques Agricoles (SNSA).

27. Ces données comportent un certains nombre d’éléments dont essentiellement : (i) les données sur les principales spéculations vivrières ; (ii) des effectifs de cheptels et de volailles ; (iii) productions manufacturières ; (iv) production et consommation des produits pétroliers ; (v) production minière, etc.
28. Compte tenu des circonstances nationales, les données collectées ont été dans certains cas harmonisées pour la période de 2000 à 2010 dans le cadre de la mise en œuvre de la TCN. A cet effet, certaines extrapolations ont été faites sur base des résultats des années antérieures.
29. Dans la plupart des cas, la création de nouvelles sources de données est limitée par les ressources disponibles et il est nécessaire de donner des priorités à celles-ci, en prenant en compte les résultats de l’analyse de catégories de source clés.
30. Les données de production utilisées pour estimer les émissions liées à la consommation d’un produit ou d’un combustible devraient, si possible, incorporer les statistiques d’importation/d’exportation de ce produit. Les statistiques de production peuvent être utilisées, avec précaution, comme données de substitution pour la consommation lorsque les importations ou exportations nettes sont estimées importantes mais non quantifiables. Cependant, étant donné que des omissions dans la présentation des importations et/ou des exportations sont possibles et peuvent mener à un manque d’exhaustivité ou une surestimation dans les statistiques d’importation et d’exportation, l’exhaustivité de celles-ci devrait être vérifiée avec les services des statistiques.
31. Lorsque des données de production sont utilisées, il convient de faire attention à identifier si les données représentent la production brute ou nette (c’est-à-dire avec ou sans recyclage interne). Pour certaines catégories, ces chiffres peuvent fluctuer de 5 à 10 pour cent par ex. pour l’acier, l’aluminium et le verre. Quelles que soient les statistiques de production utilisées, des facteurs d’émission appropriés doivent être appliqués et l’organisme chargé de l’inventaire doit être sensible à toute taxe ou influence financière qui peut mener à des omissions dans la présentation des émissions, ou à une surreprésentation de celles-ci.

Principes méthodologiques de la collecte de données.

32. Les principes méthodologiques de la collecte de données sur lesquels se fondent les bonnes pratiques sont les suivants :

- Se concentrer sur la collecte de données nécessaires à l'amélioration des estimations de catégories de source clés les plus importantes, avec le plus grand potentiel de changement ou avec la plus grande incertitude.
- Choisir des procédures de collecte de données qui améliorent itérativement la qualité de l'inventaire conformément aux objectifs de qualité des données.
- Mettre en place des activités de collecte de données (priorisation des ressources, planification, mise en œuvre, documentation, etc.) qui mènent à une amélioration continue des ensembles de données utilisés dans l'inventaire.
- Collecter des données/informations à un niveau de détail approprié à la méthode utilisée.
- Examiner régulièrement les activités de collecte de données et les besoins méthodologiques, pour améliorer l'inventaire de manière progressive et efficace.
- Conclure des accords avec des fournisseurs de données pour assurer des flux d'information cohérents et continus.

33. Certaines données ont été inaccessibles à l'information parce que celle-ci est confidentielle, non éditée ou non encore finalisée. Ceci constitue un mécanisme visant à empêcher l'utilisation non appropriée de données et une exploitation commerciale non autorisée de celles-ci. Ainsi donc, il sera nécessaire de sensibiliser de tels détenteurs à de possibles imperfections des données.

34. Durant les deux précédents exercices, la collecte des données et informations pertinentes n'a pas reposé sur des protocoles avec les autres institutions organisations publiques ou privées.

35. Conformément aux lignes directrices du GIEC, les Parties à la CCNUCC peuvent utiliser différentes méthodes proposées dans les lignes directrices, classés de Tier 1 à Tier 3, la méthode de niveau 1 représentant le minimum ou la méthode par défaut. Les niveaux Tier 2 et 3 prennent en compte des données plus détaillées, spécifiques au pays. L'IGES de la RDC est essentiellement basé sur les méthodes par défaut du GIEC de rang-niveau 1.

36. Les Parties peuvent aussi utiliser des méthodes nationales si elles considèrent que celles-ci sont mieux adaptées à leur situation nationale, à condition que ces méthodes soient cohérentes, transparentes et solidement étayées : si une telle méthodologie existe, il est hautement conseillée de l'utiliser.

37. Les Parties non visées à l'annexe I sont encouragées à utiliser leurs propres facteurs d'émission et données d'activités ou des équivalents régionaux. Dans les précédentes communications nationales et celle en cours d'élaboration, les facteurs d'émission ainsi que les autres facteurs de conversion entrant dans les calculs des émissions sont essentiellement les facteurs par défaut définis dans les lignes directrices du GIEC.

38. Il est donc fortement encouragé et recommandé que la RDC développe des paramètres spécifiques aux pays pour les secteurs les plus émetteurs.

39. Le traitement des données est resté de niveau 1 (Tier 1) par le fait que seules les données de production et de consommation ont été utilisées dans la compilation des données collectées.

40. L'analyse des incertitudes n'a pas été développée ni dans la SCN ni dans celle en cours. Il est donc nécessaire que cet exercice d'estimation des incertitudes des sources clés soit engagé afin d'orienter les futurs développements et les priorités de l'inventaire. Une analyse fine par secteur et/ou combustible permettrait de faciliter la mise en place d'un programme d'amélioration des méthodologies en se concentrant sur les secteurs les plus importants en termes d'émissions ou de puits.

41. L'accès à l'information et le mode d'archivage au sein des institutions et organismes fournisseurs constituent un autre défi majeur. Une source utile d'informations est le rapport de la Banque Centrale du Congo (BCC). Il en est aussi le cas pour le Service National des Statistiques Agricoles (SNSA).

42. La méthode d'estimation pour les déchets est plus compliquée. Seuls les déchets urbains (municipaux) ont principalement été pris en compte. Ils ont été pondérés par un échantillon d'enlèvement et majorés pour couvrir toute la population. Ces estimations ont également été couplées aux enquêtes sur les ménages pour contrôler plus étroitement leur production de déchets et la composition de ceux-ci dans le temps afin que l'échantillon soit représentatif de toute la population et de toute l'année.

43. Lorsque des données existantes doivent être traitées de nouveau, il est fortement recommandé de travailler en collaboration avec les services des statistiques des institutions et organisations pertinentes, pour préserver la confidentialité, la fiabilité mais également pour réaliser des économies.

Commentaire [N34]: Prière expliquer pourquoi cette recommandation serait pertinente. Les secteurs plus émetteurs aujourd'hui comme la FORET risque de diminuer en importance suivant le niveau d'industrialisation du pays si on doit aller vers l'émergence économique avec un revenu moyen par habitant de plus de US \$6.000 par an.

Opinion d'experts

44. L'opinion d'experts sur le choix méthodologique et le choix des données d'entrée à utiliser est finalement la base de tout développement d'inventaire et les spécialistes des différents secteurs peuvent jouer un rôle particulièrement utile pour pallier aux informations non disponibles, pour sélectionner des données dans toute une série de valeurs possibles ou émettre des opinions sur les degrés d'incertitude.
45. On peut trouver des experts qualifiés dans les ministères, les organisations industrielles, les entreprises commerciales, les ONG nationales, les instituts supérieurs et les universités et, l'industrie.
46. L'opinion d'experts permet de choisir la méthodologie appropriée, la valeur de paramètre parmi la plage de valeurs fournie, les données sur les activités les plus appropriées, la manière la plus appropriée d'appliquer une méthodologie, ou d'établir la combinaison appropriée de technologies en usage.
47. Il est nécessaire d'obtenir l'opinion d'experts, même si l'on applique des méthodes statistiques classiques aux ensembles de données, étant donné que l'on doit juger si les données sont un échantillon aléatoire représentatif et, dans l'affirmative, choisir les méthodes d'analyse des données. Ceci nécessite une opinion en matière de méthodes et de statistiques. Une interprétation est particulièrement nécessaire pour les ensembles de données de petite taille, à biais élevé ou incomplets.

VIII. Référence

1. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (1996 Revised, 2006)
2. IPCC 2000 Good Practice Guidance & Uncertainty Manual
3. IPCC 2003 Good Practice Guidance for Land-Use, Land-Use Change & Forestry
4. UNDP 2005 Handbook: Managing the National GHG Inventory Process
5. US EPA/US AID 2011 Template Workbook: Developing a National GHG Inventory System
6. Ministère de l'environnement, 2001, Communication nationale initiale de la RDC sur les changements climatiques
7. Ministère de l'environnement, 2009, Deuxième Communication nationale de la RDC sur les changements climatiques