



Centre Régional AGRHYMET



Enabel 

Formation sur le Cadre de Transparence de la CCNUCC: Le système MRV de la CDN du MALI

Dr Maguette KAIRE
Expert GRN-CC
Centre Régional AGRHYMET

Atelier CRA-Enabel-MRV-CDN_Mali_22 au 26 septembre_2025



PLAN DE PRESENTATION

1. Introduction: Accord de Paris et Stratégies Climatiques
2. La transparence en lien avec le CC
3. Cadre de Transparence Renforcée de l'AP
4. Historique du MRV
5. Définition du MRV
6. Composantes du MRV
7. Objectifs du MRV
8. Facteurs de réussite du MRV
9. Actions principales pour la mise en place du système MRV
10. Dispositif institutionnel MRV du Mali
11. MRV du REDD+
12. Comptabilisation des CDN
 - Bilan mondial
 - Bilan national (Travaux de groupes)
13. Rappels EX ACT

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf



1. Les stratégies climatiques pour la mise en œuvre de l'AP

Le principal objectif de l'Accord de Paris (AP) est de limiter la hausse mondiale des températures moyennes bien en deçà de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels, tout en poursuivant les efforts déployés en vue de limiter cette hausse des températures à 1,5 °C, afin de réduire considérablement les risques et les effets du changement climatique. Pour y parvenir, l'AP propose un certain nombre de cibles aux Parties qui l'ont signé.

- Premièrement, les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) devront atteindre leur niveau de crête dès que possible, puis interviendra une réduction profonde et rapide, grâce aux meilleures données scientifiques à disposition
- Deuxièmement, les pays doivent parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques de GES par les sources et les absorptions par les puits au cours de la deuxième moitié du siècle. En d'autres termes, il s'agit d'atteindre zéro émission nette à l'échelle mondiale d'ici à 2050



Stratégies climatiques à court-moyen terme

1. Les Communications Nationales (CN)

- Les Parties à la CCNUCC sont tenues de communiquer de manière transparente, complète et détaillée les informations permettant d'évaluer leur niveau de mise en œuvre de la Convention et les progrès réalisés dans l'atteinte des objectifs.
- Les "Communications nationales" contiennent à cet effet une description détaillée des mesures adoptées ou envisagées en vue d'appliquer la Convention, y compris une estimation des effets de ces dispositions.



Stratégies climatiques à court-moyen terme

2. Les Rapports Biennaux de Transparence (RBT)

- Les RBT sont des rapports d'avancement qui fournissent des informations essentielles sur les niveaux d'émissions de GES et les efforts d'atténuation, sur les impacts du changement climatique et les mesures d'adaptation à ses effets, ainsi que sur les progrès globaux qui ont été accomplis dans la mise en œuvre et l'atteinte des cibles des CDN à l'échelon national.
- Ils présentent également l'appui qui a été mobilisé et fourni par les pays développés aux pays en développement, ainsi que le niveau de soutien que chaque pays en développement a reçu et l'appui dont il a encore besoin
- Les données contenues dans les RBT sont également destinées à contribuer aux exercices de **Bilan Mondial**



Stratégies climatiques à court-moyen terme

3. Les Contributions Déterminées au niveau National (CDN)

- Les CDN, sont des engagements climatiques nationaux définis dans le cadre de l'Accord de Paris par les États eux-mêmes, qui décrivent les mesures qu'ils vont prendre pour contribuer à l'objectif mondial de limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C, pour s'adapter aux effets du changement climatique et pour assurer un financement suffisant pour soutenir ces efforts.
- Ce sont des plans à court et moyen terme et doivent être mises à jour tous les 5 ans pour refléter une ambition de plus en plus élevée, selon la situation et les capacités de chaque pays.



Stratégies climatiques à moyen et long terme

Les Plans Nationaux d'Adaptation (PNA)

- Les PNA décrivent comment les pays s'adapteront au changement climatique à moyen et à long terme. Ils sont conçus pour s'adapter aux défis et aux risques climatiques auxquels les pays sont confrontés et pour réduire les vulnérabilités afin de protéger les personnes, les moyens d'existence, les infrastructures, l'activité économique et les écosystèmes naturels.
- Les PNA permettent également aux gouvernements d'avoir accès au financement de l'action climatique, de mobiliser l'aide internationale et de coordonner les efforts des différentes institutions.
- *Rendre compatibles les PNA et les CDN est crucial pour renforcer la résilience face aux changements climatiques et atteindre les objectifs climatiques mondiaux.*

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf



Stratégie de développement à long terme et à faibles émissions de GES « LT-LEDS »

- L'article 4.19 de l'AP rappelle la nécessité que les pays préparent des stratégies climatiques à long terme qui s'étendent jusqu'au milieu du siècle (2050) pour parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques de GES par les sources et les absorptions par les puits, et qu'ils les soumettent au Secrétariat de la CCNUCC
- Les LT-LEDS *peuvent contribuer à évaluer et à faire valoir certains avantages socioéconomiques*. Par exemple, la stratégie climatique à long terme du Chili a montré que la transition vers la neutralité carbone d'ici à 2050 pourrait offrir plus de 267 milliards USD de gains économiques directs, rien qu'au niveau des cibles énergétiques.
- De telles évaluations aident les décideurs à justifier de politiques publiques respectueuses du climat, notamment celles qui offrent d'importants avantages sociaux, comme l'amélioration des résultats en termes de santé, un élargissement de l'accès à l'énergie, la sécurité de l'emploi et un renforcement de la résilience.



Stratégie de développement à long terme et à faibles émissions de GES « LT-LEDS »

1. Les LT-LEDS *peuvent aider à renforcer et à orienter les contributions déterminées au niveau national (CDN)*. Une stratégie climatique à long terme offre une vision sur le long terme qui confère une cohérence et une trajectoire aux promesses climatiques nationales à plus court terme telles que les contributions déterminées au niveau national (CDN).
2. Une stratégie climatique à long terme permet à un pays de relier ses plans de développement à court terme (notamment sa CDN) à ses objectifs à long terme et de bénéficier d'un cadre de formulation de politiques.

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf



Stratégie de développement à long terme et à faibles émissions de GES « LT-LEDS »

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf

1. Les LT-LEDS *peuvent faciliter une transition juste* tenant compte des besoins de toutes les personnes susceptibles d'être les plus touchées par le CC en offrant des orientations claires sur la manière d'assurer une gestion équitable et inclusive de la transition.
2. Les LT-LEDS *peuvent faciliter le financement de la lutte contre le changement climatique* en permettant au pays d'assurer une planification adéquate de ses mécanismes de budgétisation pour financer des trajectoires de développement décarbonées, et en facilitant l'accès aux financements climatiques internationaux.
3. Les LT-LEDS *peuvent faciliter le renforcement institutionnel*. La nature transversale de la stratégie climatique à long terme nécessite des politiques publiques et des incitations fiscales harmonisées entre elles et qui sont approuvées par les principaux ministères, et ainsi promeut la coordination entre les secteurs et à tous les niveaux, afin d'élaborer, d'encourager et de mettre en œuvre des actions climatiques clés et d'en assurer le suivi.



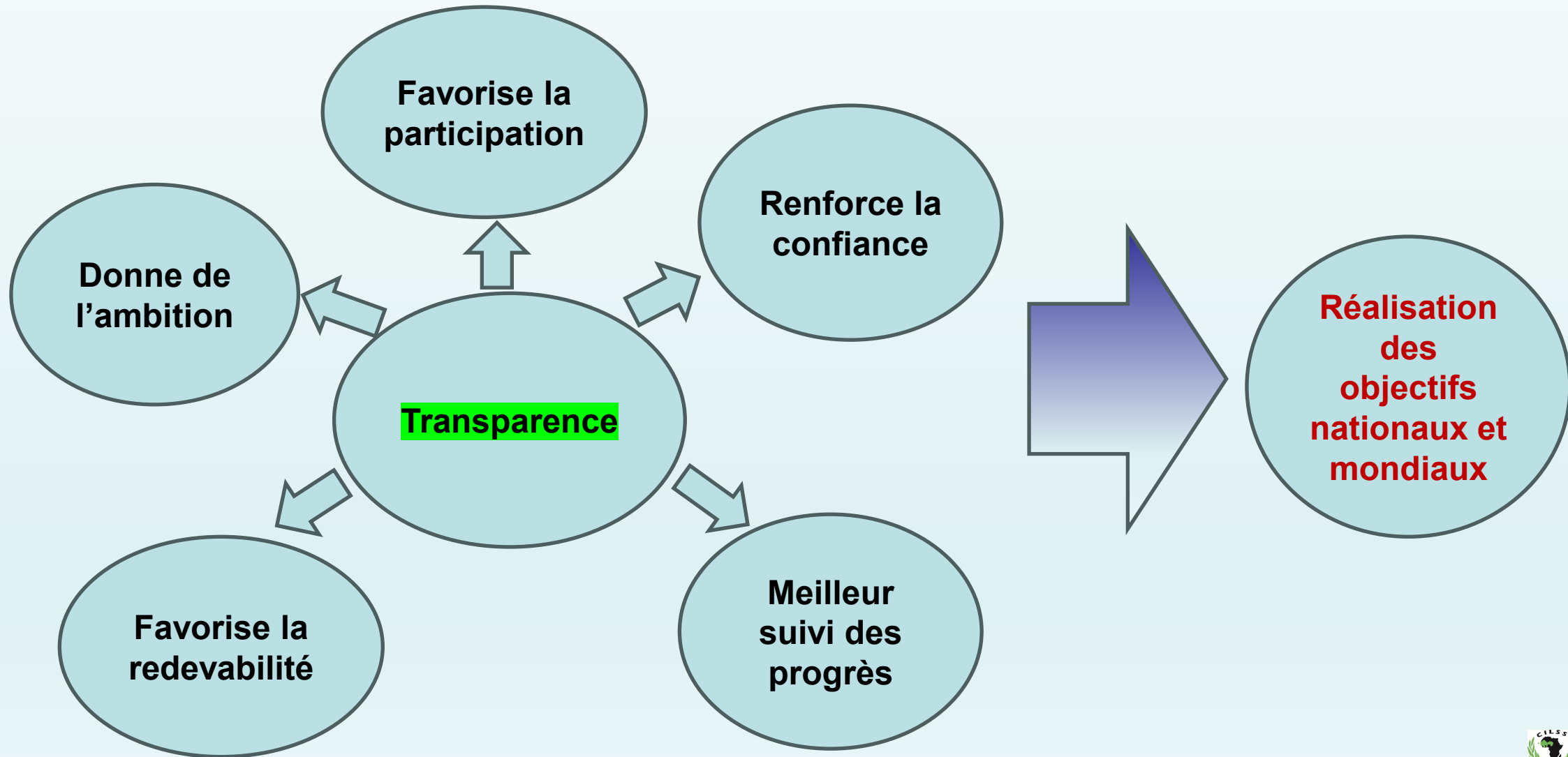
2. Signification de la transparence en lien avec le changement climatique

- Dans le contexte du changement climatique, la transparence fait référence à la mesure fiable, à la communication accessible, et à l'examen par des experts des progrès accomplis par les pays dans la réalisation de leurs objectifs et engagements nationaux en matière de climat.
- Les efforts de transparence permettent aux pays de fixer des objectifs climatiques significatifs, de suivre les progrès, d'informer les politiques et de mobiliser un soutien financier pour une plus grande ambition climatique.
- La communication transparente est essentielle pour démontrer les progrès accomplis en matière de climat, instaurer la confiance et renforcer la responsabilité, ainsi que pour élaborer des politiques fondées sur des données probantes.



Importance de la transparence dans le cadre de la CCNUCC

www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !





Signification de la transparence en lien avec le changement climatique

- Pour honorer les engagements en termes de transparence, les pays doivent faire le suivi de leurs émissions de gaz à effet de serre (GES), ainsi que des progrès réalisés dans l'atteinte des cibles d'atténuation et d'adaptation incluses dans leurs CDN.
- Ils sont également tenus d'assurer un suivi des mesures qu'ils ont appliquées et de leur niveau d'efficacité ainsi que des types d'appui qu'ils ont reçus ou dont ils ont encore besoin – par exemple, en termes de renforcement des capacités, d'assistance...
- Pour y arriver un des outils indispensables : Système de Mesure, Rapportage et Vérification (MRV)
-

www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !



Quels sont les défis à relever ?

- Le principal défi qui se pose en termes d'établissement de rapports transparents réside dans la difficulté d'obtenir des données de qualité et à long terme. Dans certains cas, les données peuvent être incomplètes, voire peu fiables. Dans d'autres cas, il peut être difficile d'y accéder. De plus, on a observé au fil des années l'émergence d'approches et de normes de collecte de données incohérentes, qui ne font que compliquer encore les processus d'agrégation de données.
- De nombreux pays souffrent également d'un manque de capacités et de ressources au sein de leurs institutions publiques pour recueillir et compiler les données requises. À cela s'ajoutent les nouvelles exigences du CTR, qui imposent des demandes supplémentaires aux pays en termes de fréquence, d'ampleur et d'étendue de leurs comptes rendus.
- Des initiatives de renforcement des capacités, particulièrement dans les pays en développement qui ne disposent pas de cadres institutionnels adéquats et de systèmes solides de mesure, de notification et de vérification (MNV), sont essentielles pour assurer l'efficacité de la fonction du CTR.



3. Cadre de Transparence Renforcée (CTR)

Article 13 de l'Accord de Paris met en exergue la nécessité pour les Parties de mettre en place un « Cadre de Transparence Renforcée (CTR) »

- Etablir une liste des principaux acteurs et institutions du pays concernés par le MRV climatique - y compris les inventaires des émissions de Gaz à effets de Serre (GES) ;
- Elaborer des rapports d'inventaires des émissions de GES numérisés et en assurer le suivi ;
- Etablir les mesures d'atténuation des émissions de GES, le financement climatique, les impacts climatiques et autres polluants climatiques s'il y a lieu ;
- Fournir des informations sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des CDN ;
- Surveiller l'impact des mesures d'adaptation à travers des systèmes de suivi et d'évaluation efficaces ;
- Fournir des informations sur l'appui en matière d'adaptation, d'atténuation, de financement climatique, de technologie et des priorités de renforcement de capacités pour une efficacité de systèmes nationaux de MRV climatiques





Suivi de la mise en œuvre de la CDN dans le domaine de l'atténuation Le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais)



Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Inventaire des gaz à effet de serre	Rapport national d'inventaire (RNI)	RNI, intégré au rapport biennal au titre de la transparence ou sous la forme d'un document autonome
	Dispositifs relatifs aux inventaires nationaux	Mise en oeuvre et gestion des dispositifs relatifs aux inventaires nationaux durables. Chaque Partie doit (obligatoire) communiquer via le point focal national, le processus de préparation de l'inventaire, l'archivage des informations et du processus d'AQ/CQ et les processus d'approbation de l'inventaire
	Lignes directrices du GIEC sur la préparation des inventaires nationaux des gaz à effet de serre	IPCC 2006 (nouvel encouragement à utiliser le supplément de 2013 sur les zones humides). Les Parties utilisent toute amélioration ou version ultérieure des lignes directrices du GIEC arrêtées par la COP/Conférence des parties agissant comme réunion des Parties à l'Accord de Paris (CMA);



Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Inventaire des gaz à effet de serre	Analyse des catégories de sources clés	Obligatoire et tout doit être mis en œuvre pour appliquer des méthodes de niveau supérieur pour les catégories clés (flexibilité pour les pays en développement)
	Série chronologique	Série chronologique depuis 1990 [pour les pays en développement, la série chronologique devrait (optionnel, non obligatoire) remonter, au moins, à l'année de référence de la CDN et devrait englober toutes les années à compter de 2020]
	Année de déclaration	Pour chacune des Parties, l'année de déclaration la plus récente ne doit pas être antérieure de plus de deux ans à la soumission de son RNI (x-2). Flexibilité pour les pays en développement Parties qui ont besoin que leur année de déclaration la plus récente soit antérieure de trois ans à la soumission de leur RNI (x-3)
	Évaluation de l'incertitude et AQ/CQ	Obligatoire





Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Inventaire des gaz à effet de serre	Gaz	Obligatoire de communiquer sur 7 gaz (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , HFC, PFC, SF ₆ et NF ₃). Les pays en développement peuvent appliquer un certain niveau de flexibilité et communiquer uniquement sur le CO ₂ , le N ₂ O et le CH ₄ mais inclure d'autres gaz entrant dans le champ d'application de la CDN ou ayant fait l'objet d'une communication antérieure
	Indicateurs : valeurs du potentiel de réchauffement global	5e rapport d'évaluation du GIEC (obligatoire)
	Données d'activités d'inventaire des émissions de GES pour les secteurs considérés	Toutes les données d'activités associées aux secteurs couverts par l'inventaire seront prises en compte dans le RNI.





Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Informations nécessaires au suivi des progrès accomplis par chaque Partie dans la mise en œuvre et la réalisation de ses CDN	Dispositifs institutionnels	Dispositifs institutionnels et conditions propres au pays s'appliquant aux progrès réalisés dans la mise en oeuvre et l'accomplissement de sa CDN (obligatoire)
	Description de la CDN	Obligatoire : doit inclure des informations sur l'objectif, la description, l'année ou la période de l'objectif, le point de référence (année de référence), le champ d'application, la couverture, l'utilisation d'approches coopératives (mécanismes de marché)
	Informations nécessaires pour suivre les progrès réalisés (y compris l'utilisation d'indicateurs appropriés)	Obligatoire Hypothèses qui sous-tendent les projections du BaU; Indicateur de suivi de ces hypothèses ; Valeurs réelles de ces indicateurs (hypothèses) ; Projections actualisées des émissions nettes de GES ; Tous les indicateurs appropriés identifiés pour suivre les progrès réalisés dans la mise en oeuvre et l'accomplissement de la CDN.



Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Informations nécessaires au suivi des progrès accomplis par chaque Partie dans la mise en œuvre et la réalisation de ses CDN	Informations sur les Actions Mesures et politiques d'atténuation (format tabulaire dans RBT)	Informations sur les actions, politiques et mesures qui appuient la mise en œuvre et l'accomplissement de sa CDN, en mettant l'accent sur celles qui ont l'impact le plus significatif sur les émissions ou les absorptions de gaz à effet de serre et sur celles qui ont un impact sur les catégories clés de l'inventaire national des gaz à effet de serre. Ces informations doivent être présentées dans un format narratif et sous forme de tableaux Chacune des Parties devrait identifier les politiques et les mesures qui influencent les émissions de gaz à effet de serre en rapportant notamment : Nom ; Description ; Objectifs ; Type d'instrument (réglementaire, économique ou autre) ; Statut (prévu, adopté ou mis en œuvre) ; Secteur(s) concerné(s), Gaz concernés ; Année de début de la mise en œuvre ; Entité(s) chargée(s) de la mise en œuvre, Estimations des réductions d'émissions de GES attendues et réalisées (flexibilité pour les pays en développement) ; Coûts (peuvent être indiqués) ; Avantages de l'atténuation des émissions autres que les GES (peuvent être indiqués) ; Interaction entre les mesures d'atténuation (peuvent être indiqués)





Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Informations nécessaires au suivi des progrès accomplis par chaque Partie dans la mise en œuvre et la réalisation de ses CDN	Informations sur les actions, les politiques et les mesures (sous forme narrative ou d'annexe au RBT)	<p>Les méthodologies et les hypothèses pour le calcul des réductions d'émissions ;</p> <p>Méthodologies utilisées pour suivre les progrès découlant de la mise en œuvre des politiques et mesures</p> <p>Méthodologies et hypothèses utilisées pour estimer les réductions ou les absorptions des émissions de GES par chaque action, politique et mesure</p> <p>Les actions, politiques et mesures qui ne sont plus en place par rapport à la dernière révision à mi-parcours, et les raisons pour lesquelles elles ne sont plus en place (à signaler)</p> <p>Actions, politiques et mesures qui influencent les émissions de GES du transport international (Devrait faire rapport)</p> <p>Comment les actions, les politiques et les mesures modifient les tendances à long terme des émissions et de l'absorption des GES (Devrait faire rapport)</p> <p>Évaluation des incidences économiques et sociales des mesures de riposte (les personnes sont encouragées à fournir des informations détaillées) ;</p>





Informations à fournir dans le Rapport biennal de Transparence (BTR en anglais) sur les CDN et le suivi de leur mise en œuvre dans le domaine de l'atténuation

Domaine	Exigences	Rapport Biennal de Transparence (RBT)
Informations nécessaires au suivi des progrès accomplis par chaque Partie dans la mise en oeuvre et la réalisation de ses CDN	Approches coopératives	Méthodologies associées à toute approche coopérative impliquant l'utilisation de résultats d'atténuation transférés au niveau international (ITMO en anglais);
	Résumé des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre	Obligatoire si un RNI autonome est soumis
	Projections des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre	<p>Obligatoire pour toutes les Parties mais encouragé pour les pays en développement pour des raisons de flexibilité</p> <p>Couverture temporelle : à partir du dernier RNI, et couvrant au moins 15 ans au-delà de l'année suivante</p> <p>Couverture temporelle avec flexibilité : au moins jusqu'au point final de la CDN</p> <p>Structure : Formats graphique et tabulaire ; Sur une base sectorielle et par gaz, ainsi que pour le total national ; Avec et sans UTCAF ; projection "avec mesures" ; projection "avec mesures supplémentaires" et projection "sans mesures", le cas échéant ; Présenté par rapport aux données d'inventaire réelles des années précédentes</p> <p>Indicateurs CDN : Des projections des indicateurs clés permettant de déterminer les progrès réalisés dans le cadre de sa CDN doivent également être fournies</p> <p>Méthodologies : Modèles et/ou approches utilisés et principales hypothèses et paramètres sous-jacents utilisés pour les projections (par exemple, taux/niveau de croissance du produit intérieur brut, taux/niveau de croissance de la population) ; modifications de la méthodologie depuis le dernier examen à mi-parcours ; hypothèses sur les politiques et mesures incluses dans la projection "avec mesures" et la projection "avec mesures supplémentaires", si elles sont incluses ; analyse de sensibilité pour l'une des projections, accompagnée d'une brève explication des méthodologies et paramètres utilisés.</p>

4. Système de MRV- Historique (1/2)

Récapitulatif des principaux jalons de développement du cadre du système MRV

1992/
1994

- Adoption et entrée en vigueur de la CCNUCC

1996

- Adoption des lignes directrices pour l'élaboration des CN des pays en développement (décision 10/CP.2)

1997

- Première série des CN soumises

1999

- Le Groupe consultatif d'experts des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention (GCE) est établi pour aider les pays dans leurs obligations de déclaration

2002

- La COP 8 a adopté les directives révisées pour l'établissement des communications nationales (décision 17 / CP.8) et a prolongé le manda du GCE pour la période 2003-2007 avec un mandat d'assistance technique plus large (décision 3 / CP.8)

Système de MRV- Historique (2/2)

Récapitulatif des principaux jalons de développement du cadre du système MRV

2007

- La COP 13 a accepté le principe de **l'application de la Mesure, du Reporting et de la vérification (MRV) aux pays en développement** dans le contexte de mise en œuvre d'action nationale / internationale accrue en matière d'atténuation des changements climatiques (décision 1 / CP.13)

2009

- Le GCE est reconstitué pour la période 2010-2012 pour continuer à fournir un appui technique et à renforcer les capacités des pays en développement Parties à préparer leurs communications nationales

2010

- La COP 16 a amélioré les exigences de reporting: les **CN tous les 4 ans et les BURs tous les 2 ans**;
- **Etablissement du ICA (Consultations et Analyses Internationales) et du MRV national**

2011

- Adoption des lignes directrices des BURs et des modalités et lignes directrices de l'ICA

2012

- Le mandat du GCE étendu jusqu'en 2013

2013

- La COP 19 a adopté plusieurs décisions sur les éléments du cadre MRV: composition, modalités et procédures pour l'équipe des experts techniques au titre de l'ICA (décision 19 / CP.19); **Directives générales pour les MRV domestiques** (décision 21 / CP.19); Sept décisions du Cadre de Varsovie pour le REDD-plus; et la durée du GCE a été continué pour la période 2014-2018 avec un mandat plus large.

2015

- Création d'un **cadre de transparence amélioré des mesures et de l'appui** (avec flexibilité PD vs PVD)

25



5. Définition (1/5)

Systeme MRV : Introduction au concept

MRV = Mesure, Rapportage et Vérification

Mesure

Emissions, Atténuations,
Soutiens et Adaptation

Rapportage

CN, RBT, CDN, PNA...

Vérification

CQ et AQ



Définition (2/5)

- Ensemble de **processus et procédures** qui permettent la **collecte** et le **rapportage** d'informations factuelles (données), leur évaluation et leur **vérification** dans le but de déterminer **si, quand et comment les pays ont atteint leurs obligations respectives**
- Le système vient également **corriger les lacunes actuelles** au niveau de la **collecte** et du **partage d'informations** sur les émissions de GES, les engagements d'atténuation et d'adaptation et l'aide fournie.



Définition (3/5)

Composante 1: Mesure

- Mesurer les **informations pertinentes** relatives aux **impacts** et aux **progrès** au niveau national
- **Initialement** lié à la **mesure des émissions GES** par source et aux **réductions** par puits à travers les **inventaires GES nationaux**, qui sont rapportés au niveau des **Communications Nationales**
- Selon les **décisions** adoptées par les **COP16 et COP17**, les **pays en développement** doivent désormais **mesurer les effets spécifiques des actions d'atténuation nationales** et aussi le **support requis et reçu**, et de fournir cette information, incluant un rapport d'inventaire national, dans leurs BURs.

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf





Définition (4/5)

Composante 2: Rapportage (Notification)

Il est question de reporter les informations mesurées de manière transparente et normalisée à travers les CN, RBT, CDN, LT-LEDS, PNA...

Périodicités/horizons: CN (4 ans), RBT (2 ans), CDN (5 ans), LT-LEDS (2050), PNA (MLT-2030+)



Définition (5/5)

Composante 3: Vérification

Contrôle Qualité: tout le long du processus par ses pairs

Assurance Qualité: par un œil extérieur

Vise à vérifier l'exhaustivité, la cohérence et la fiabilité des renseignements déclarés.

6. Composantes du MRV

Un autre Sahel est possible !

EMISSIONS



ADAPTATION



ATTENUATIONS



SOUTIENS





7. Objectifs du dispositif MRV de la CDN

1. Démontrer de manière transparente les progrès réalisés pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES définis dans la CDN ;
2. Suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre des actions d'atténuation et des actions d'adaptation telles que définies dans la CDN ;
3. Suivre le soutien nécessaire et reçu pour la mise en œuvre de la CDN, y compris le renforcement des capacités, le transfert de technologie et le financement.

8. Facteurs de réussite

Plusieurs facteurs pour un système robuste

1

Comprendre l'objectif et le champ d'application du MRV pour pouvoir orienter l'ensemble du processus et assurer le suivi des progrès réalisés par rapport au résultat souhaité

2

Suivi détaillé et cohérent, basé sur des méthodes adéquates de mesure

3

Une information et une communication de qualité sont les critères de base d'un système de MRV réussi



4

Accords institutionnels mis en place pour assurer et coordonner la participation des parties prenantes

5

Rôles et responsabilités clairement définis pour garantir la fluidité du flux d'informations

6

Amélioration continue : perspective évolutive et adaptative



9. Actions principales pour la mise en place du système MRV

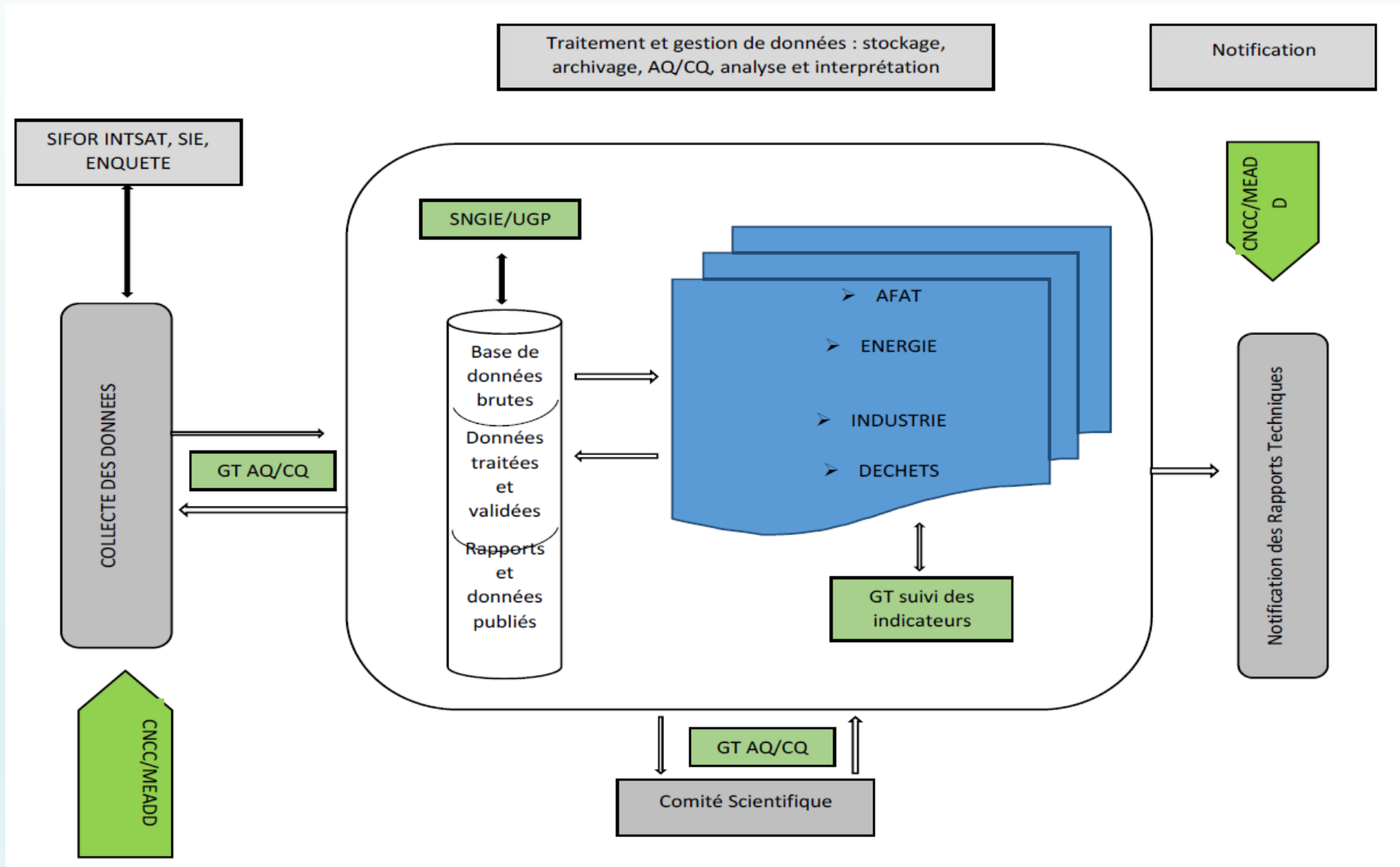
1. Examiner les activités actuelles de MRV (SSE des institutions détentrices de données et des acteurs centraux);
2. Établir les arrangements institutionnels pour la supervision et la coordination des activités de MRV ;
3. Évaluer les lacunes et les besoins de données et informations ;
4. Concevoir le système de MRV pour l'atténuation, l'adaptation et le soutien ;
5. Établir des processus de gestion des données ;
6. Renforcer les capacités en matière de MRV ;
7. Améliorer le système de MRV au fil du temps.



10. Dispositifs institutionnels liés au système MRV au Mali

- Au Mali, la coordination de la mise en oeuvre de la PNCC, l'élaboration des communications nationales, des CDN et des rapports biennaux relèvent du MEADD à travers l'AEDD. Pour la préparation du premier rapport biennal du Mali, le MEADD à travers l'AEDD assure la coordination des travaux.
- Le système MRV est basé sur le système de collecte de données. Le cadre juridique s'étend sur différents niveaux d'administration/gouvernement. Il contient des éléments obligatoires et volontaires. Le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD) est le superviseur général du système national de MRV en collaboration avec les différentes parties prenantes.
- L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD) est l'entité centrale chargée de coordonner et de superviser les dispositions institutionnelles par le biais de son département Information Environnementale, qui supervise les activités des groupes de travail. Ces groupes de travail sont composés de représentants de divers ministères (directions et agences), du secteur privé, d'organisations de la société civile, d'universités et d'institutions de recherche, selon la spécificité des activités.

Le dispositif proposé pour le MRV



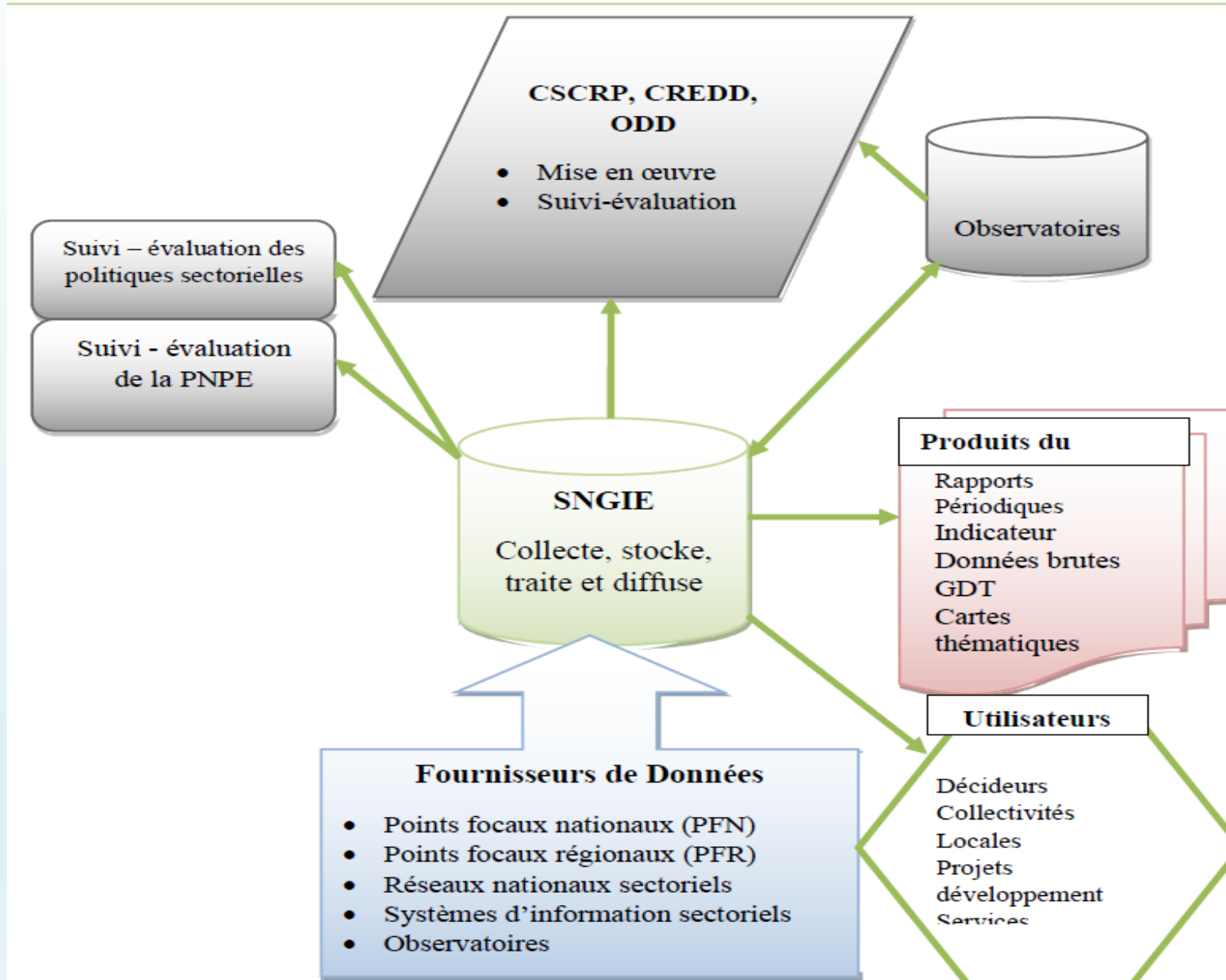


11. Système d'inventaire des gaz à effet de serre (GES)

Architecture et missions du SNGIE

- Le Système National de Gestion de l'Information Environnementale (SNGIE) comprend deux niveaux :
 - Le premier niveau est celui des producteurs d'information environnementale
 - Le deuxième niveau est celui de l'Unité Centrale du SNGIE, qui dotée en ressources humaines, en matériel informatique, est chargée (i) d'organiser la coordination entre les producteurs d'information, (ii) d'harmoniser, de stocker et de traiter l'information en fonction des besoins, et (iii) de satisfaire les demandes.

Architecture du SNGIE



Système d'Information Forestier

Système d'Information Energétique



12. MRV du REDD+

REDD+

- ✓ Une stratégie ou un plan d'action national
 - ✓ Un niveau d'émissions de référence national des forêts et / ou un niveau de référence pour les forêts
 - ✓ Un système national solide et transparent de surveillance des forêts
 - ✓ Un système d'information sur la façon dont les garanties sont prises en compte et respectées
-
- Le MRV des émissions et absorptions, des réserves de carbone forestier et des variations des superficies forestières résultant de la REDD+ devraient être compatibles avec les orientations méthodologiques de la CCNUCC, les données et les informations transparentes et cohérentes dans le temps, et avec le niveau de référence établi
 - Les résultats sont exprimés en tonnes d'équivalent CO₂ par an et fournis à travers les rapports biennaux actualisés (BUR) dans une annexe technique (volontairement et dans le cadre des paiements basés sur les résultats)





MRV du REDD+

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.bf

Measurement

Refers to information on the extent to which a human activity takes place (activity data – AD) with coefficients that quantify the emissions or removals per unit activity (emission factors – EF). For REDD+ this translates into measurements of forest area and forest area change (AD) and forest carbon stock and forest carbon stock changes (EF). Together, this information provides the basis to compile a GHG inventory. Countries may also be required to measure indicators of safeguards and other forest benefits.



Reporting

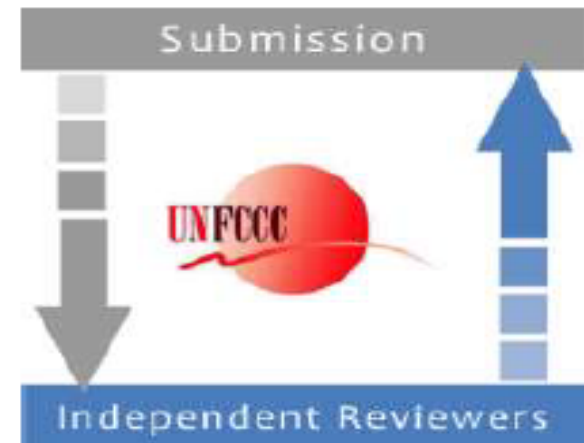
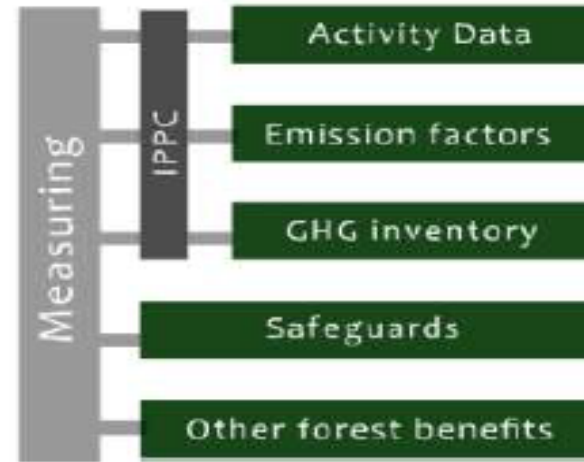
Implies the availability and compilation and of national data and statistics for information in the format of a GHG inventory. Reporting requirements to the UNFCCC (National Communications) may cover issues other than just those subject to measurement. The core elements of the national communications are information on emissions and removals of GHGs and details of the activities a country has carried-out to fulfill its commitments under UNFCCC.

Verification

Refers to the process of independently checking the accuracy and reliability of reported information or the procedures used to generate such information. The UNFCCC Secretariat through its experts will verify the data reported.

The verification of countries' actions depends on three factors:

- 1) The degree to which reported data can be verified
- 2) The actors who conduct the verification
- 3) The way in which the verification is performed





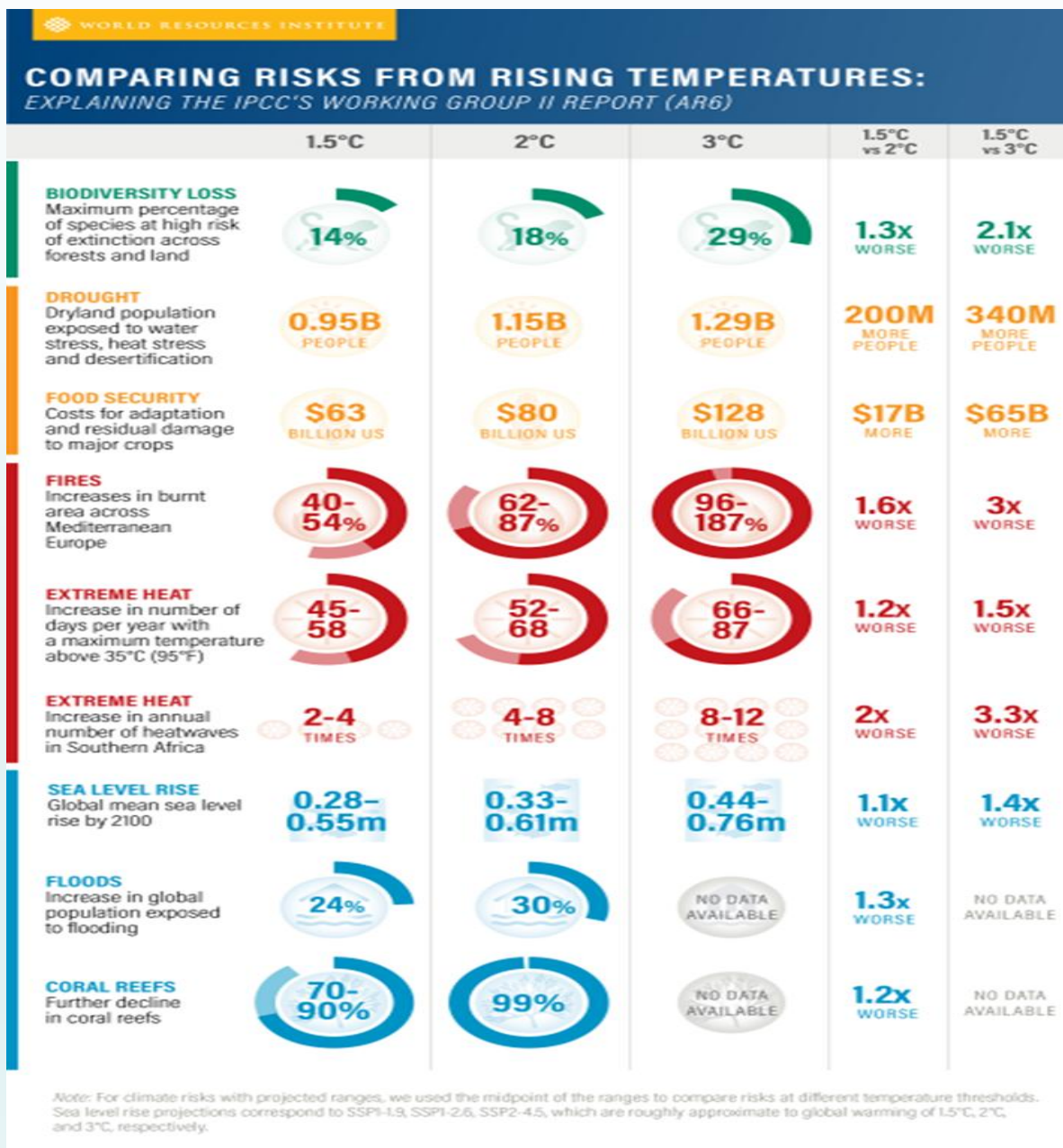
13. Comptabilisation des CDN:

- Bilan mondial
- Bilan national (Travaux de groupes)



Comparer les risques liés à la hausse des températures

www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !





Bilan mise en œuvre CDN et projections

Estimates of historical emissions in 2010 and 2019 and projected emissions for 2025 and 2030 calculated using different global warming potential values, Gt CO₂ eq

		<i>GWP-100 AR6</i>	<i>GWP-100 AR5</i>	<i>GWP-100 AR4</i>
2010	Historical	47.4	47.2	46.5
2019	Historical	52.6	52.3	51.5
2025	NDC implementation, unconditional elements	54.2 (53.5–55)	53.9 (53.1–54.7)	53.2 (52.4–54)
2025	Full NDC implementation, including conditional elements	52.6 (51.8–53.5)	52.3 (51.4–53.2)	51.6 (50.7–52.5)
2030	NDC implementation, unconditional elements	54.2 (52.7–55.7)	53.8 (52.3–55.3)	53.1 (51.6–54.6)
2030	Full NDC implementation, including conditional elements	50.7 (49.1–52.2)	50.3 (48.8–51.8)	49.6 (48.1–51.2)

Un autre Sahel est possible !

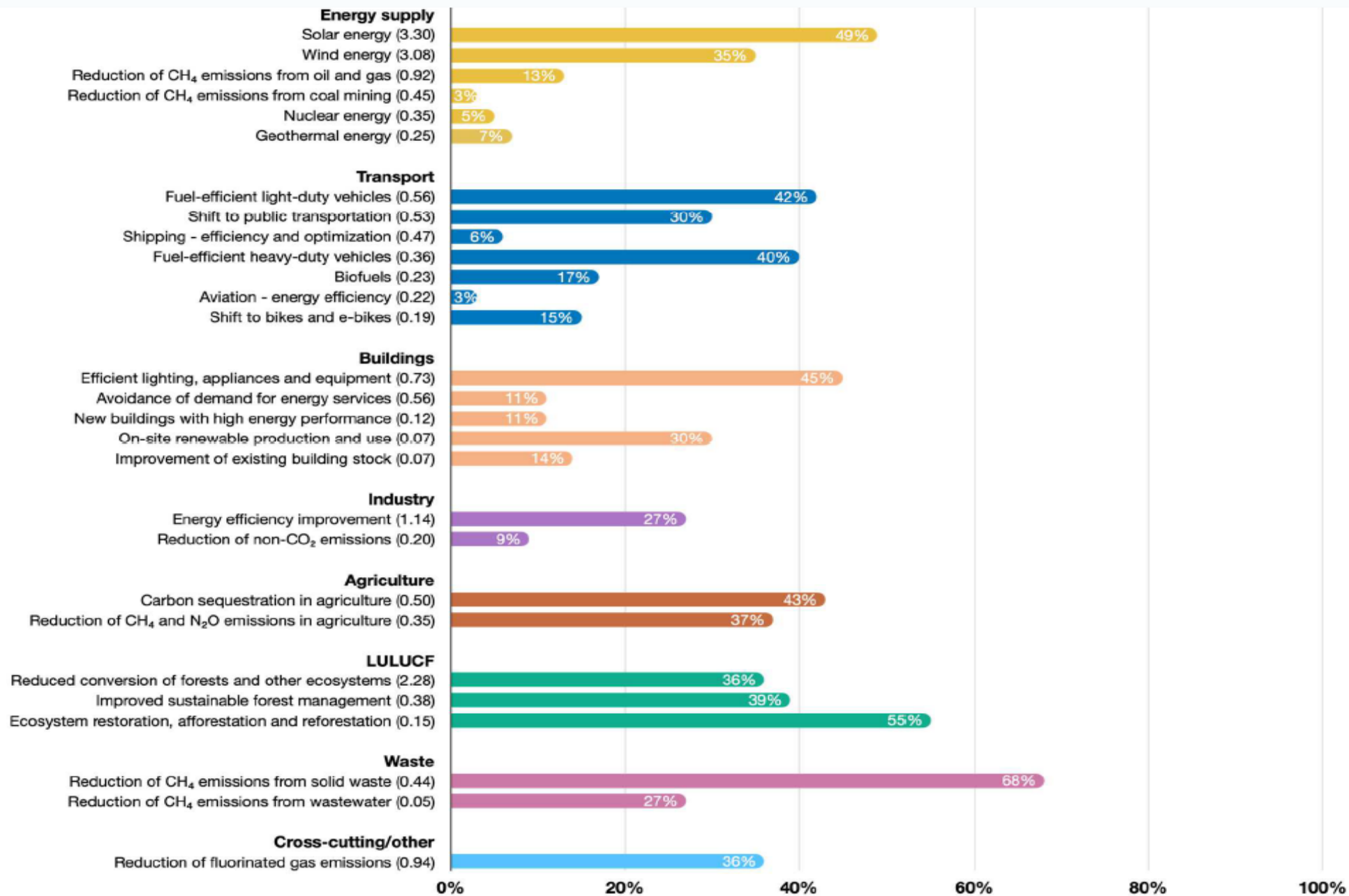
www.cilss.bf





Bilan mise en œuvre CDN

www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !





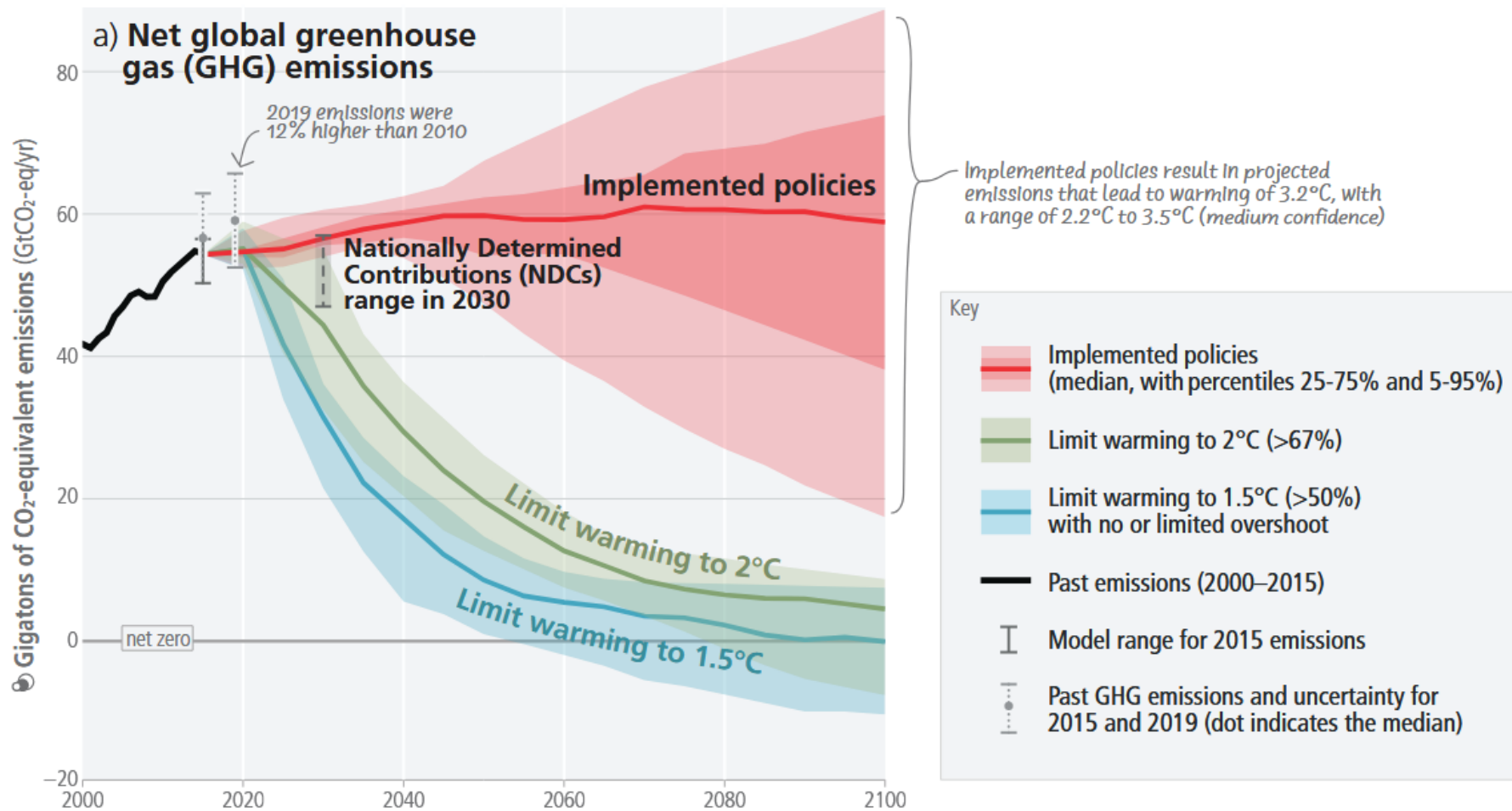
Bilan mise en œuvre CDN et projections

- Pour chaque 1 000 GtCO₂ émis par l'activité humaine, la température à la surface de la planète augmente de 0,45 °C (meilleure estimation, avec une fourchette probable de 0,27 °C à 0,63 °C).
- Les meilleures estimations des budgets carbone restants début 2020 sont de 500 GtCO₂ pour une probabilité de 50 % de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C et de 1 150 GtCO₂ pour une probabilité de 67 % de limiter le réchauffement à 2 °C.

Bilan mise en œuvre CDN et projections

Limitier le réchauffement à 1,5°C et 2°C implique une réduction rapide, profonde et dans la plupart des cas immédiate des émissions de gaz à effet de serre.

Net zero CO₂ and net zero GHG emissions can be achieved through strong reductions across all sectors

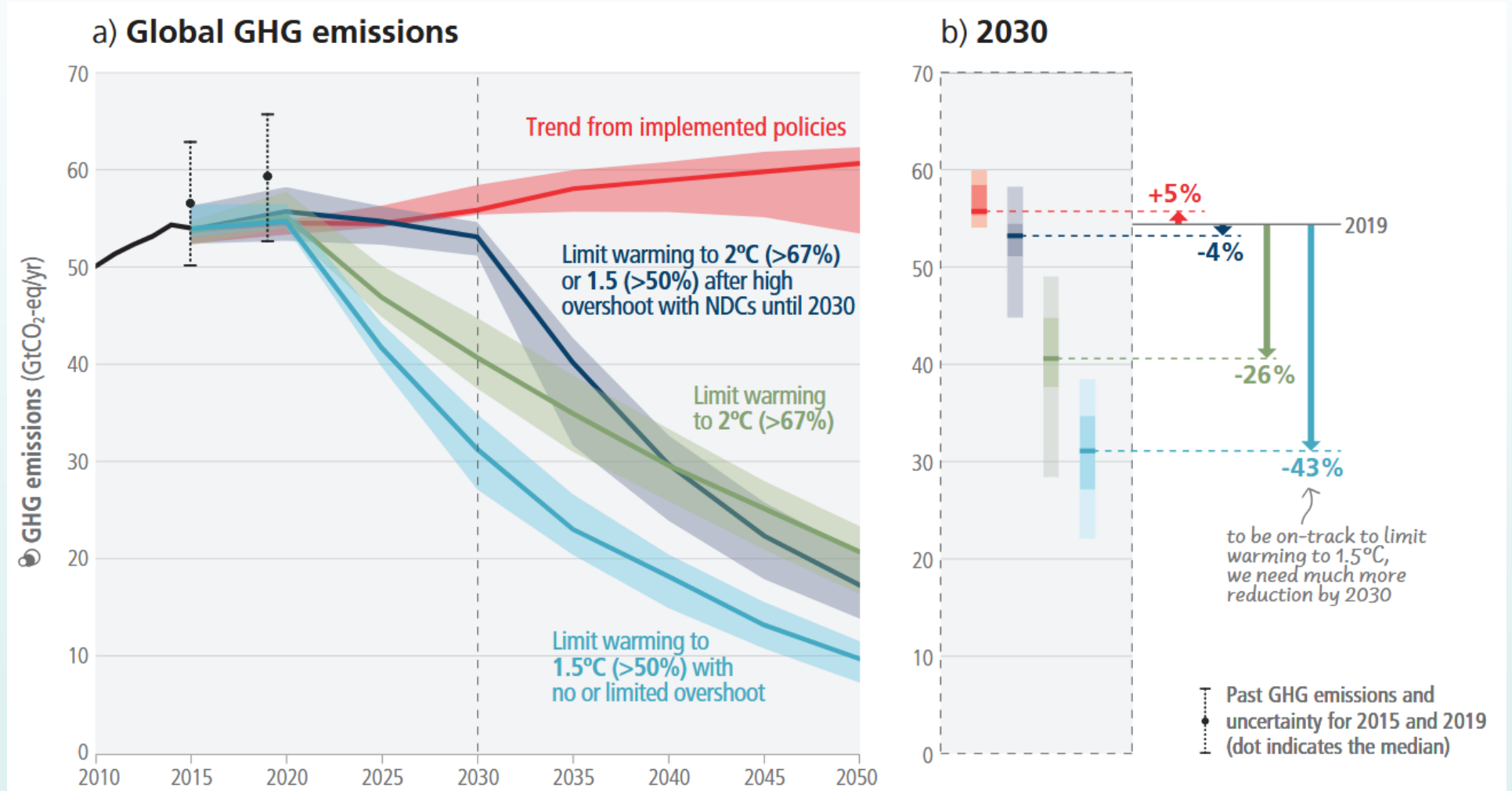


www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !



Bilan mise en œuvre CDN et projections

www.cilss.bf ■ Un autre Sahel est possible !





Bilan au niveau national

Travaux de groupes

4 Groupes

1. Comptabiliser les réalisations entre 2010 et 2021
2. En utilisant la dernière version du logiciel EX ACT (version 9.4.2), faites le bilan carbone du secteur AFAT
3. Estimer la contribution de la CDN à la réalisation des cibles NDT en termes de restauration des terres et séquestration du carbone à l'horizon 2030



14. RAPPELS EX ACT





Outil de bilan carbone EX-ACT (Ex-Ante Carbon balance Tool) de la FAO



QUIZ

QUIZ

Un scénario de référence est le niveau d'émissions de GES au début d'un projet :

- A. Vrai
- B. Faux

Dans EX-ACT, un bilan carbone est la tCO₂ émise ou séquestrée.

- A. Vraie
- B. Faux



QUIZ

Un scénario de référence est le niveau d'émissions de GES au début d'un projet :

A. Vrai

B. Faux

Le scénario de référence, également appelé « scénario sans projet », décrit ce qui se passerait si le projet n'était pas mis en œuvre.

Dans EX-ACT, un bilan carbone est la tCO₂-eq émise ou séquestrée.

A. Vrai

B. Faux

Le bilan carbone en EX-ACT montre la quantité de GES (exprimée en tCO₂-eq) émise ou séquestrée par un projet par rapport au scénario de référence.

Introduction à EX-ACT

Qu'est ce qu'EX-ACT ?



Un outil d'évaluation basé sur Excel qui vise à estimer la quantité de GES émise ou séquestrée en tCO₂-eq à partir d'activités dans le secteur AFAT*



Nécessite des données d'activité sur les pratiques agricoles, l'utilisation des ressources et le changement d'utilisation des terres



Principalement construit autour des Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (2019, 2014, 2006)

*Agriculture, Foresterie et Autres utilisations des Terres (AFAT), zones humides, pêches, aquaculture et intrants et infrastructures



Pourquoi utiliser EX-ACT ?

- Calculer le potentiel d'atténuation des projets déjà formulés ;
- Comprendre quelles activités peuvent avoir une atténuation climatique la plus efficace possible;
- Intégrer des objectifs quantitatifs de mitigation climatique dans les projets en vue d'accéder à des financements supplémentaires.

Application de EX-ACT

Portée géographique :



Au niveau National



Au niveau régional/provincial



Au niveau producteur

Type d'évaluation :



Évaluations du portefeuille



Évaluations intégrées



Évaluations de projets

Activités couvertes par EX-ACT

Activités qui affectent le sol



Changement
d'utilisation de terre



Production
agricole



Forêt



Prairies



Zones humides

Elevage



Pêche & Aquaculture



Intrants



Engrais/pesticides



Consommation d'énergie



Irrigation



Infrastructure

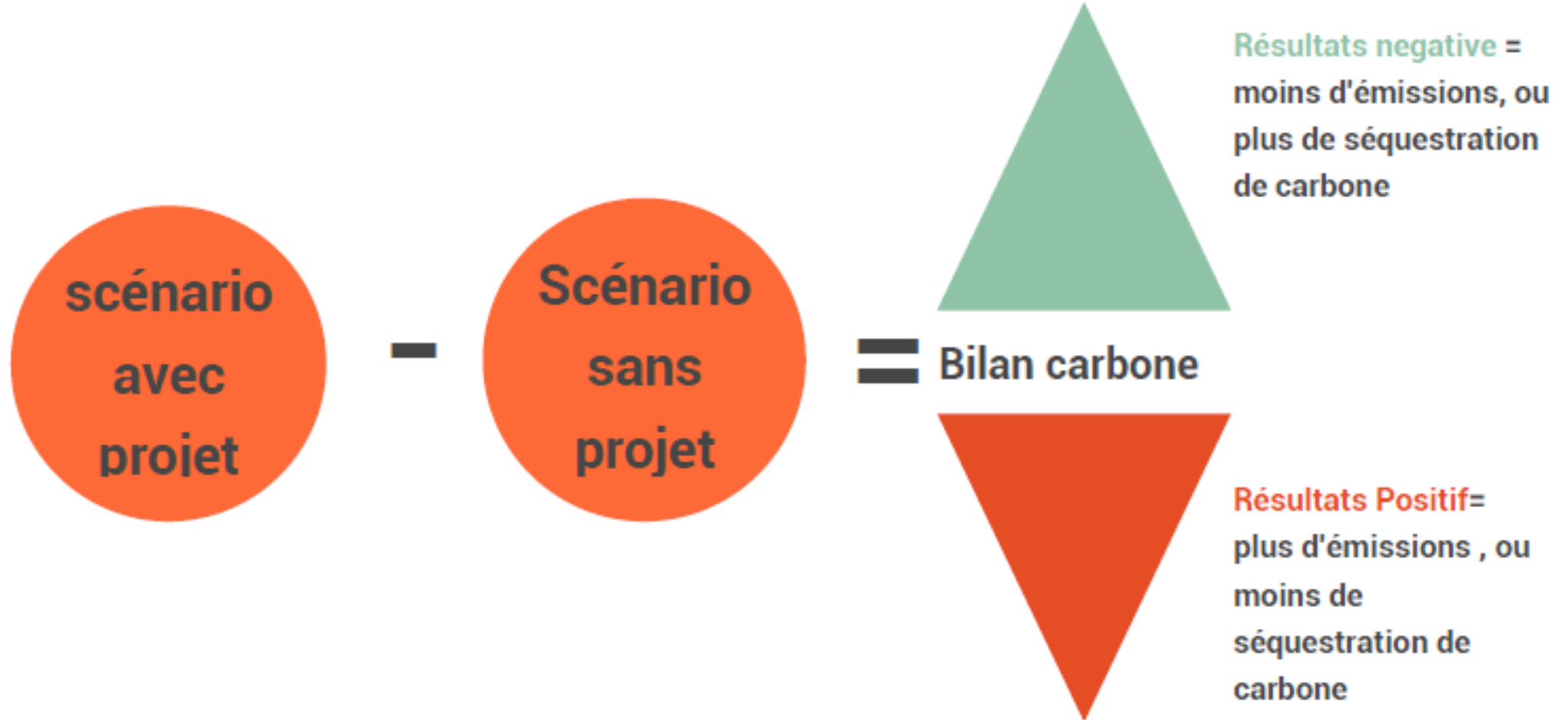
La logique de l'outil



=

EMISSIONS DE GES & CHANGEMENTS DE STOCKS DE CARBONE

La logique de l'outil





Carbon balance in EX-ACT

Qu'est ce qu'une balance carbone?

Bilan carbone dans EX-ACT : différence quantitative des résultats obtenus entre le scénario de référence et le scénario avec projet.

Le bilan carbone peut être désagrégé par activité, par module, par scénarios, ou agrégé pour le bilan carbone total du projet.

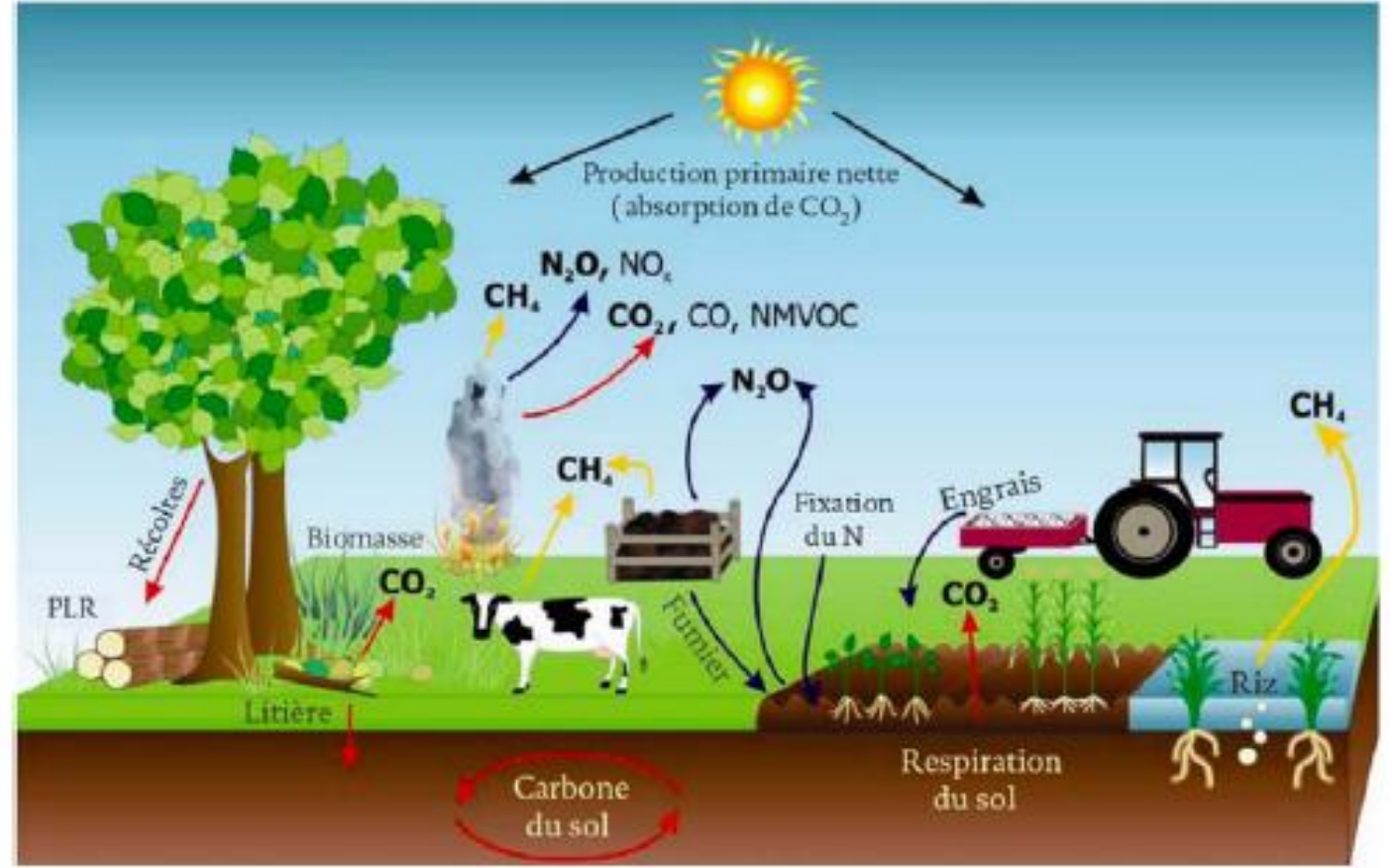
Le bilan carbone est toujours exprimé en tonnes d'équivalent CO₂.

Bilan Carbone en tCO₂-eq

EX-ACT prend en compte...

...Flux de GES...
 CO_2 , CH_4 , N_2O

... ou changement des stocks de carbone
biomasse aérienne, biomasse souterraine, sol, litière & bois mort



Estimation des flux de GES

Estimer les flux de GES et de stock de carbone implique deux facteurs:


Données d'activité
Système de suivi d'utilisation des terres



exprimé en ha/an



Facteur d'émissions
Inventaire des forêts



exprimé en tonne/ha



Emissions
Bilan des GES



exprimé en tonne/an

Les données d'activité correspondent à la surface totale sujette à une transition spécifique

Le facteur d'émission correspond au changement qui opèrent au sein des réservoirs de carbone associés à cette transition

Quelles données sont nécessaires?

Les activités prévues qui peuvent influencer les flux de GES (émissions/réductions)

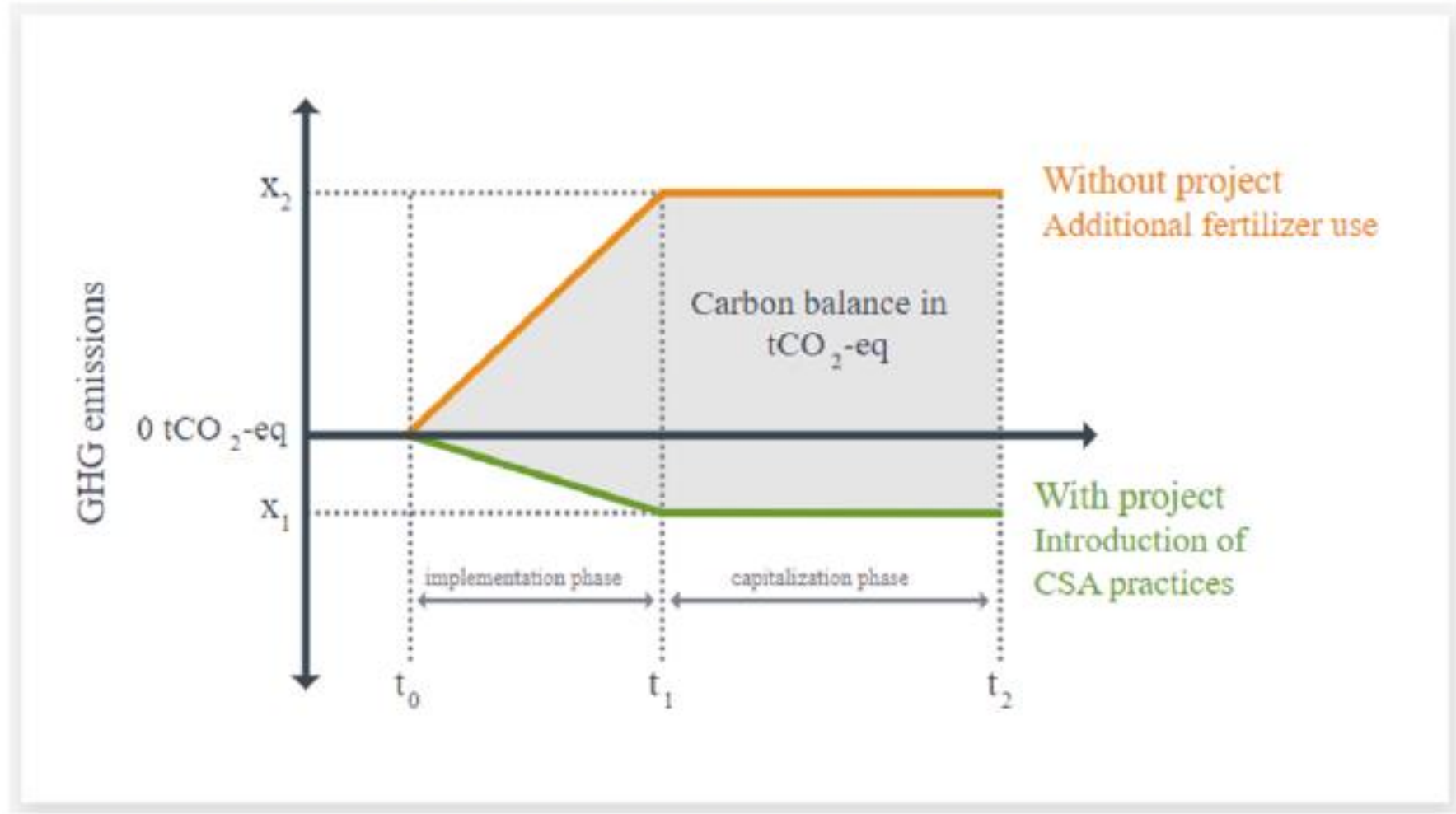
Différentes zones/surfaces d'affectation de terre en ha
Pratiques de gestion (brûlis, pratiques agronomiques améliorées, gestion des nutriments, gestion organique, gestion de labour)
Quantités d'intrants en kg
Pour l'élevage, l'évolution du nombre de têtes
Consommation d'énergie
Investissements dans l'infrastructure

Situation actuelle
Quelle est la situation actuelle ?

Sans projet
Que se passe-t-il dans le futur si le projet n'est PAS implémenté ?

Avec projet
Que se passe-t-il dans le futur avec implementation de projet ?

Visualiser les deux scénarios



Qu'est ce que le scénario de référence?

Le scénario de référence permet d'estimer l'additionnalité d'un projet

L'additionnalité signifie démontrer qu'un projet ou une politique réduit les émissions par rapport à une référence

Le scénario de référence est la base pour tester l'additionnalité du projet

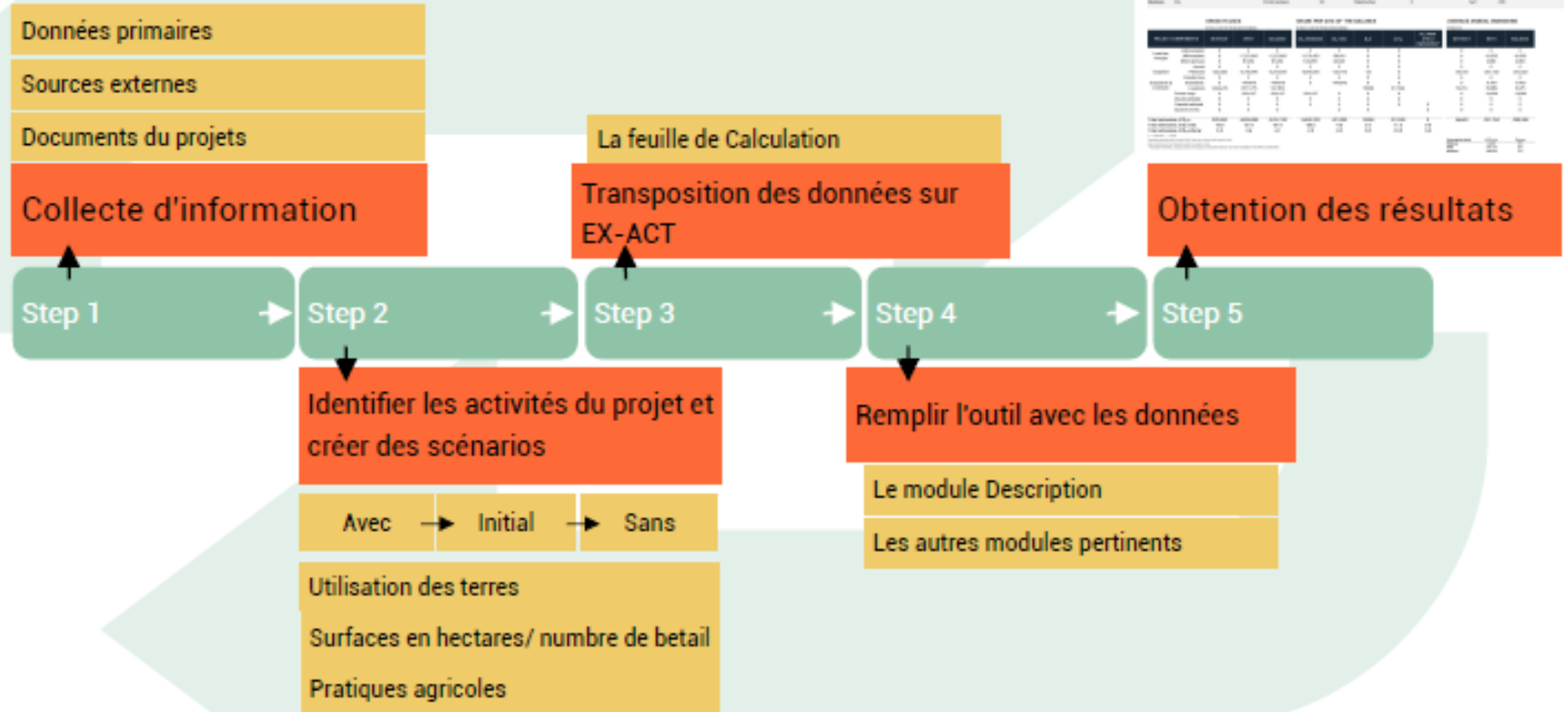
Scénario de référence = "sans projet"

Comment construire un scénario de référence?

3 axes de construction:

Petite échelle	Aucun changement	Aucun changement dans l'utilisation/les pratiques du sol par rapport à la situation actuelle
Grande échelle	Tendances passées	Prévisions utilisant les tendances passées (tendances passées à long ou à court terme)
Grande échelle	Tendances futures	Estimation des utilisations / pratiques futures des terres à partir de modèles basés sur les données de planification du pays

Le processus d'analyse EX-ACT



Premier aperçu de EX-ACT

Modules EX-ACT



Outil basé sur Excel : chaque feuille Excel est appelée un « module ».

14 modules:

- 9 modules d'entrée de données
- 1 module Résultats
- 4 modules de soutien (Calculations, EarthMap, Définitions, Aide)

Chaque module de saisie correspond à un groupe d'activités.



Modules EX-ACT : Description

EX-ACT version 9
Start

Description of
project

Land use
changes

Cropland
management

Grassland and
Livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

1. DESCRIPTION

1.1 Description du projet

Nom d'utilisateur	
Date	
Nom du projet	
Code de projet	
Coût du projet (en USD)	
Organisme de financement	
Agence d'exécution	
Statut du projet	Please select

1.2 Site et durée du projet

Continent	Central Africa	
Pays	Cameroon	
Climat	Tropical	
Humidité	Moist	
Type de sol	High activity clay soils	
Durée du projet (en années)	Phase de mise en œuvre	5
	Phase de capitalisation	15
	Durée totale d'analyse	20

Climate?

Soil?

Choisissez la langue

Français

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.int



1. Module Description: Type de Sol et carbone organique du sol

Différents types de sols :

- Argileux à haute activité
- Argileux de faible activité
- Sablonneux
- Spodique
- Volcanique
- Terre humide
- Organique

1.2 Site et durée du projet		
Continent	Central Africa	
Pays	Cameroon	
Climat	Tropical	
Humidité	Moist	
Type de sol	High activity clay soils	
Durée du projet (en années)	Phase de mise en oeuvre	5
	Phase de capitalisation	15
	Durée totale d'analyse	20

1.4 Reference soil organic carbon stock		
SOCref	tC/ha	
	Default	Tier 2

*Earthmap.org pour obtenir SOC
(Tier 2)*



1. Module Description



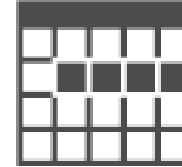
Localisation



Type de sol



Climat



Duration

EX-ACT version 9
Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland and
livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
investments

Detailed
results

1. DESCRIPTION

1.1 Description du projet

Nom d'utilisateur	
Date	
Nom du projet	
Code de projet	
Coût du projet (en USD)	
Organisme de financement	
Agence d'exécution	
Statut du projet	Please select

1.2 Site et durée du projet

Continent	Central Africa	
Pays	Cameroon	
Climat	Tropical	
Humidité	Moist	
Type de sol	High activity clay soils	
Durée du projet (en années)	Phase de mise en œuvre	5
	Phase de capitalisation	15
	Durée totale d'analyse	20

Climate?

Soil?

Choisissez la langue

Français

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.int



1. Description module: CLIMATE

Pour faciliter le choix entre les climats, l'utilisateur peut retrouver l'encadré Identifiant Climatique dans le module « Aide », et saisir les données suivantes :

- Température annuelle moyenne (MAT) (Sur 20 ans);
- Précipitations annuelles moyennes (MAP) (Sur 20 ans - Precipitation CHIRPS in EarthMap);
- Évapotranspiration potentielle (PET) (Sur 20 ans);
- Altitude .

*Earthmap.org pour à récupérer
MAP, MAT, PET, altitude*

CLIMATE IDENTIFIER			
MAT	Mean Annual Temperature in C		20.0
MAP	Mean Annual Precipitation in mm		2.400
PET	Potential Evapotranspiration in mm		1.000
Elevation	Elevation above sea level		2.000
Climate	Tropical Montane		
Moisture	Dry		

Climate and moisture regime to be specified in the "Description" module

Climate	Elevation in m	MAP and PET in mm	Climate & Moisture regime
MAT > 18	< 1000	MAP ≥ 2000	Tropical Wet
MAT > 18	< 1000	1000 ≤ MAP < 2000	Tropical Moist
MAT > 18	< 1000	MAP < 1000	Tropical Dry
MAT > 18	≥ 1000	MAP ≥ 1000	Tropical Montane
MAT > 18	≥ 1000	MAP < 1000	Tropical Montane
10 < MAT ≤ 18	< 1000	MAP > PET	Warm Temperate Moist
10 < MAT ≤ 18	< 1000	MAP < PET	Warm Temperate Dry
0 < MAT ≤ 10	< 1000	MAP > PET	Cool Temperate Moist
0 < MAT ≤ 10	< 1000	MAP < PET	Cool Temperate Dry
-10 < MAT ≤ 0	< 1000	MAP > PET	Boreal Moist
-10 < MAT ≤ 0	< 1000	MAP < PET	Boreal Dry
MAT ≤ -10	< 1000	MAP > PET	Polar Moist
MAT ≤ -10	< 1000	MAP < PET	Polar Dry

1. Module Description: CLIMAT

Different climates:

- Boréal
- Tempéré frais
- Tempéré chaud
- Tropical
- Tropical montagneux

Humidité:

- dry
- Moist
- Wet

1.2 Site et durée du projet		
Continent	Central Africa	
Pays	Cameroon	
Climat	Tropical	
Humidité	Moist	
Type de sol	High activity clay soils	
Durée du projet (en années)	Phase de mise en oeuvre	5
	Phase de capitalisation	15
	Durée totale d'analyse	20

Dépend de la localisation

1. Module Description: Durée du Projet

Implementation phase

• La phase de mise en œuvre est le temps nécessaire pour exécuter toutes les activités du projet (généralement la période de mise en œuvre financée)

Capitalization phase

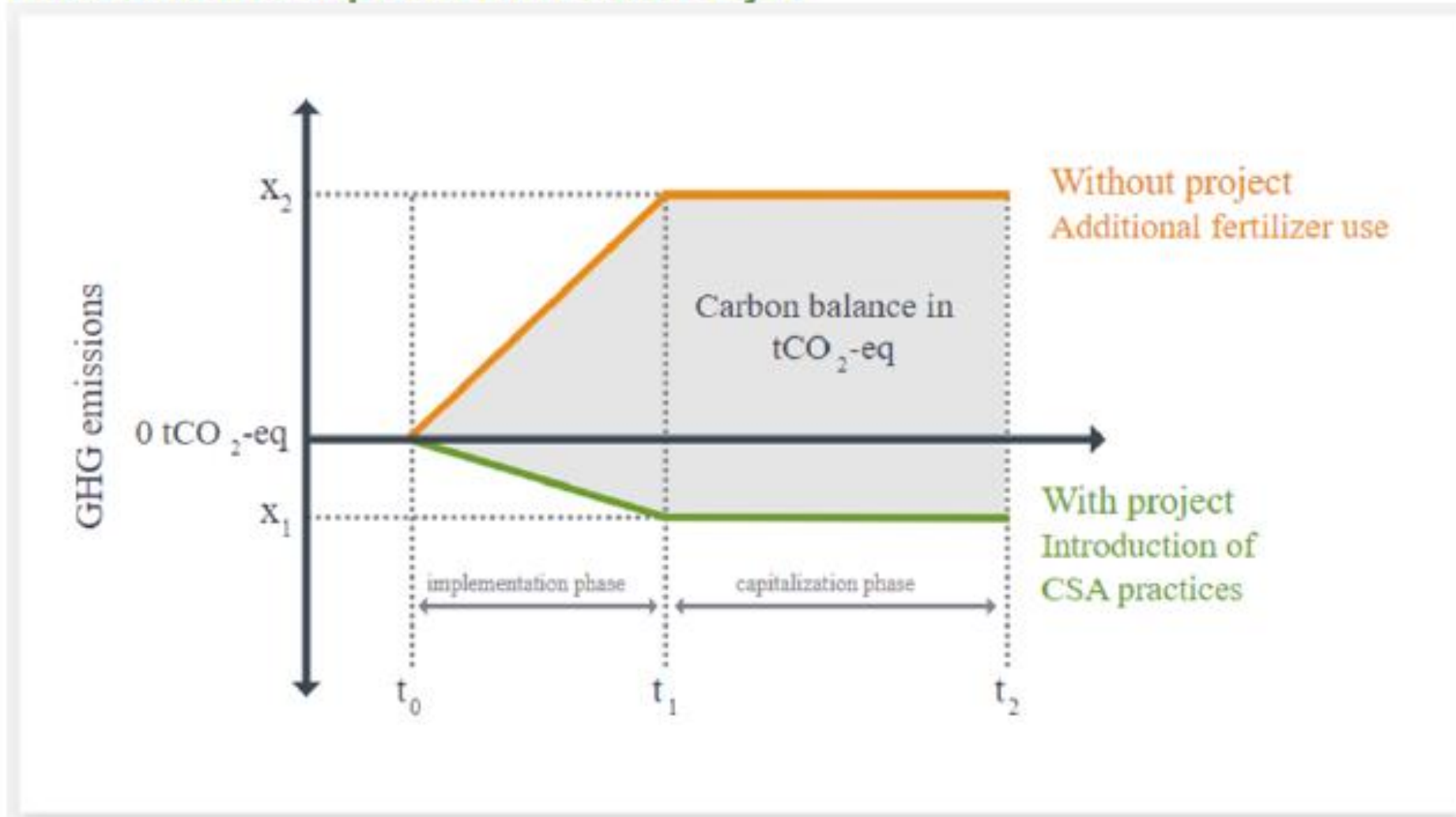
• La phase de capitalisation s'entend comme étant égale à 20 ans moins la phase de mise en œuvre. (ex: $20 - 5 = 15$ ans)

Le délai de 20 ans (durée comptable):

Bien que les pratiques et les changements d'utilisation des terres aient atteint un état stable à la fin de la mise en œuvre du projet, d'autres variations peuvent survenir suite à l'intervention du projet. Lorsque le stock de carbone du sol varie dans le temps (changement d'affectation des terres ou changement de gestion), la méthodologie du GIEC suppose une période standard de 20 ans au terme de laquelle une transition aura atteint l'équilibre.

1.2 Site et durée du projet		
Continent	Central Africa	
Pays	Cameroon	
Climat	Tropical	
Humidité	Moist	
Type de sol	High activity clay soils	
Durée du projet (en années)	Phase de mise en œuvre	5
	Phase de capitalisation	15
	Durée totale d'analyse	20

1. Module Description: Durée du Projet





Modules EX-ACT

- 2 Changements d'affectation des terres
- 3 Gestion des cultures: annuelles, pérennes et riz inondé
- 4 Prairies et bétail
- 5 Gestion des forêts
- 6 Zones humides intérieures
- 7 Zones humides côtières
- 8 Pêche et aquaculture
- 9 Intrants et investissements

Changement d'utilisation des terres



Deforestation

Toute activité impliquant la coupe d'arbres et l'enlèvement de leur biomasse.

Afforestation

Toute activité impliquant la plantation de nouveaux arbres, qu'ils soient gérés ou non.

Autres changements d'utilisation des terres

Toute activité entraînant un changement d'affectation des terres qui n'est pas lié aux forêts.

ex : passage de prairies à des terres de cultures annuelles - expansion des plantations de café sur des terres dégradées



Gestion des cultures



Cultures annuelles

Tout changement dans les pratiques de gestion des terres cultivées annuellement (travail du sol, intrants, gestion des résidus)

Cultures pérennes

Tout changement dans les pratiques de gestion des terres cultivées pérennement (travail du sol, intrants, gestion des résidus)

Riz inondé

Tout changement dans les pratiques de gestion des rizières inondées (période et saisons de culture, gestion de la nappe phréatique, gestion des résidus).



Élevage et Gestion des pâturages

EX-ACT version
9 Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland and
Livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

Gestion des prairies

Tout changement dans le niveau de dégradation des pâturages

Gestion du bétail

Tout changement dans la gestion du bétail (nombre de têtes, niveau de productivité)



Gestion des forêts



Gestion de la dégradation des forêts

Tout changement dans le niveau de dégradation d'une forêt

Zones humides intérieures

EX.ACT version 9
Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland and
Livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

Gestion des sols organiques

Un outil dans l'outil : changements d'affectation des sols, gestion des terres et des forêts pour les sols organiques

Extraction de tourbe

Toute activité liée à l'extraction de tourbe et aux changements dans la quantité extraite.

Plans d'eau intérieurs

Toute activité liée à la gestion des masses d'eau (changements de classe trophique)

Zônes humides côtières

EX-ACT version
9 Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland and
Livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

Gestion des zones humides cotières

Toute activité qui se rapporte à :

- l'extraction et l'excavation de la végétation côtière ;
- le drainage de la végétation côtière ;
- la ré-humidification de la végétation côtière.

Gestion des plans d'eau extérieurs

Toute activité liée à la gestion des masses d'eau (changements de classe trophique)

Pêche et aquaculture

EX-ACT
version 9
Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland
and Livestock

Forest
management

Inland
wetlands

Coastal
wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

Pêche de petite échelle

Toute activité liée à la pêche à petite échelle (continentale et marine)

Pêche de grande échelle

Toute activité liée à la pêche à petite échelle (marine)

Aquaculture

Toute activité liée à l'aquaculture continentale ou côtière

Intrants et Investissements

EX-ACT version
9 Start

Description of
project

Land-use
changes

Cropland
management

Grassland and
Livestock

Forest
management

Inland wetlands

Coastal wetlands

Fisheries and
aquaculture

Inputs and
Investments

Detailed
results

Intrants

Tout changement dans l'utilisation d'engrais, de pesticides ou d'aliments pour animaux

Consommation d'énergie

Changement de quantité ou source d'énergie utilisée

Irrigation

Toute nouvelle infrastructure d'irrigation

Construction de bâtiments et routes

Toute construction de nouvelles infrastructures, comme les bâtiments et les routes

QUIZ : EST-CE UN CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ?

Transformer une jachère en plantation de canne à sucre



QUIZ : EST-CE UN CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ?

Transformez un champ de maïs en champ de blé



QUIZ : EST-CE UN CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ?

Transformer une rizière inondée en rizière inondée par intermittence



QUIZ : EST-CE UN CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ?

Transformer une plantation de café en plantation de palmiers à huile





QUIZ : LAQUELLE DE CES ACTIVITÉS EST UN CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ?

- La conversion d'un champ d'igname en champ de blé
- Introduction d'un système d'irrigation sur une rizière inondée
- Travail du sol dans une plantation de café
- Plantation de palmiers à huile sur une jachère
- Restauration des prairies de pâturage de haute intensité en prairies non dégradées.



Conversions possibles et impossibles

		Après									
		GIEC	Terres forestières			Terres cultivées		Prairies	Terres humides	Etablissements	Autres terres
		GIEC Niveau 1	Forêt naturelle	Plantation forestière	Mangrove	Cultures annuelles	Cultures pérennes	Prairies	Zones humides	Etablissements	Autres terres
Avant	Terres forestières	Forêt naturelle									
		Plantation forestière									
		Mangrove									
	Terres cultivées	Cultures annuelles									
		Cultures pérennes									
	Prairies	Prairies									
	Terres humides	Zones humides									
	Etablissements	Etablissements									
Autres terres	Autres terres										





Compléter l'analyse dans les modules Terres agricoles et Intrants

SI le changement d'affectation des terres concerne des terres cultivées, l'analyse doit continuer dans le module "CROPLAND" !

- Culture annuelle
- Culture Perenne
- Riz inondé

SI le changement d'affectation du sol entraine l'utilisation d'intrants, l'analyse doit continuer dans le module Intrants !

- Engrais/pesticides
- Consommation d'énergie
- Irrigation

Résultats

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Nom du projet		Durée du projet (en années)		Superficie totale (Potentiel de réchauffement global	
Continent	Central Africa	Phase de mise en oeuvre	5	Sol minéral	0	CO ₂	1
Pays	Cameroon	Phase de capitalisation	15	Sol organique	0	CH ₄	18
Climat	Tropical	Durée totale d'analyse	20	Plans d'eau	0	N ₂ O	245
Humidité	Moist						

COMPOSANTES DU PROJET	FLUX BRUTS <small>En tCO2-e sur toute la période d'analyse</small>			PART DES GES DANS LA BALANCE <small>En tCO2-e sur toute la période d'analyse</small>					TOUTES LES ÉMISSIONS NON AFAT*	ÉMISSIONS ANNUELLES MOYENNES <small>En tCO2-e/an</small>		
	SANS	AVEC	BALANCE	CO2 BIOMASSE	CO2 SOL	N ₂ O	CH ₄	SANS		AVEC	BALANCE	
Changements d'utilisation des terres												
Déforestation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afforestation/Reforestation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation des terres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Annuelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pérennes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riz inondé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prairies et élevage												
Prairies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bétail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestion forestière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zones humides intérie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zones humides côtiè	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pêche et aquaculture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intrants & invest.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Émissions totales, tCO2-e	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Émissions totales, tCO2-e/ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Émissions totales, tCO2-e/ha/an	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Niveau d'incertitude	tCO2-e/ha	Pourcentage
SANS	0	0%
AVEC	0	0%
SAI (AFAT)	0	0%

* = source / - = puits
 Les résultats présentés incluent les flux de GES sur les sols minéraux et organiques
 Non pris en compte les résultats détaillés sur les sols organiques
 * Comprend la pêche, l'aquaculture et les intrants et investissements qui ne sont pas inclus dans la définition AFAT



Comment lire les résultats de EX-ACT

Résultats

DETAILED RESULTS

Project name	Eastern Africa	Project duration (in years)	53 000	Global warming potential (100 yrs)	
Continent	Kenya	Implementation	53 000	CO ₂	1
Country	Tropical	Capitalization	0	CH ₄	34
Climate	Moist	Period analysis	0	N ₂ O	298
Moisture					

GROSS FLUXES				
in tCO ₂ e over the whole period analysis				
PROJECT COMPONENTS	WITHOUT	WITH	BALANCE	
Land use changes	Deforestation	4 120 899	824 189	-3 296 719
	Afforestation	0	0	0
	Other land-use	0	-2 065 864	-2 065 864
Cropland	Annual	379 289	179 947	-197 942
	Perennial	-411 312	-1 115 946	-704 634
	Flooded rice	0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	32 083	-375 375	-407 458
	Livestock	7 760 313	5 179 686	-1 986 703
Forest mgmt.	0	0	0	
Inland wetlands	0	0	0	
Coastal wetlands	0	0	0	
Inputs & Invest.	25 080	14 108	-10 973	
Total emissions, tCO₂e	11 908 952	3 230 657	-8 689 694	
Total emissions, tCO₂e/ha	224,6	61,0	-163,6	
Total emissions, tCO₂e/ha/yr	11,2	3,0	-8,2	

± = Source / - = Sink
 Results presented here include GHG fluxes on mineral and organic soils
 See further down for detailed results on organic soils

SHARE PER GHG OF THE BALANCE					
in tCO ₂ e over the whole period analysis					
CO ₂ BIOMASS	CO ₂ SOIL	N ₂ O	CH ₄	OTHER	
-3 204 419	7 700	0	0		
0	0	0	0		
-941	-2 064 883	0	0		
0	-191 130	-6 212	0		
-763 583	62 216	-2 666	0		
0	0	0	0		
0	-407 458	0	0		
0	0	0	-1 986 703		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0	0	
0	0	0	0	-10 973	
-4 068 983	-2 994 168	-8 878	-1 986 708	-10 973	
-76,8	-48,9	-0,2	-37,5	-0,2	
-3,8	-2,4	0,0	-1,9	0,0	

AVERAGE ANNUAL EMISSIONS		
in tCO ₂ e/yr		
WITHOUT	WITH	BALANCE
206 645	41 209	-164 836
0	0	0
0	-103 293	-103 293
18 664	8 767	-9 897
-20 566	-55 767	-35 202
0	0	0
1 604	-18 769	-20 373
188 006	188 680	-69 333
0	0	0
0	0	0
0	0	0
1 154	705	-449
505 018	161 538	-433 488
0,0	0,0	0,0
Uncertainty level	tCO₂e/yr	Percent
Without	206 645	34%
With	161 538	37%
Balance	-433 488	48%



Résultats

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.int

DETAILED RESULTS

Contexte de l'analyse Paramètres clés utilisés

Project name	Eastern Africa	Project duration (in years)	5	Total area (ha)	53 000	Global warming potential (100 yrs)	
Continent	Kenya	Implementation	5	Mineral soil	53 000	CO ₂	1
Country	Tropical	Capitalization	13	Organic soil	0	CH ₄	34
Climate	Moist	Period analysis	20	Waterbodies	0	N ₂ O	298

GROSS FLUXES

In tCO₂e over the whole period analysis

PROJECT COMPONENTS	WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes			
Deforestation	4 120 899	824 180	-3 296 719
Afforestation	0	0	0
Other land-use	0	-2 065 864	-2 065 864
Annual	373 289	175 347	-197 942
Cropland			
Perennial	-411 312	-1 115 346	-704 034
Flooded rice	0	0	0
Grasslands & Livestock			
Grasslands	32 883	-375 375	-407 458
Livestock	7 760 313	5 175 606	-1 984 705
Forest mangr.	0	0	0
Inland wetlands	0	0	0
Coastal wetlands	0	0	0
Inputs & Invest.	25 660	14 106	-10 973
Total emissions, tCO₂e	11 606 362	3 220 657	-8 685 694
Total emissions, tCO₂e/ha	224,6	61,0	-163,6
Total emissions, tCO₂e/ha/yr	11,2	3,0	-8,2

SHARE PER GHG OF THE BALANCE

In tCO₂e over the whole period analysis

CO ₂ BIOMASS	CO ₂ SOIL	N ₂ O	CH ₄	OTHER
-3 304 419	7 700	0	0	
0	0	0	0	
-981	-2 064 883	0	0	
0	-191 730	-6 212	0	
-763 583	62 216	-2 666	0	
0	0	0	0	
0	-407 458	0	0	
0	0	0	-1 984 705	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
0	0	0	0	0
0	0	0	0	-10 973
-4 068 983	-2 584 156	-8 878	-1 984 705	-10 973
-76,8	-48,9	-0,2	-27,5	-0,2
-3,8	-2,4	0,0	-1,9	0,0

AVERAGE ANNUAL EMISSIONS

In tCO₂e/yr

WITHOUT	WITH	BALANCE
306 045	41 209	-164 836
0	0	0
0	-103 293	-103 293
18 664	8 767	-9 897
-20 546	-55 767	-135 202
0	0	0
1 604	-18 769	-10 373
328 016	188 680	-99 333
0	0	0
0	0	0
0	0	0
1 254	705	-549
505 016	161 520	-433 495
0,0	0,0	0,0

+ = Source / - = Sink
Results presented here include GHG fluxes on mineral and organic soils
See further down for detailed results on organic soils

Uncertainty level	tCO ₂ e/yr	Percent
Without	505 016	34%
With	161 520	29%
Balance	-433 495	46%

Résultats

DETAILED RESULTS

Project name		Project duration (in years)		Total area (ha)	53 000	Global warming potential (100 yrs)	
Continent	Eastern Africa	Implementation	5	Mineral soil	53 000	CO ₂	1
Country	Kenya	Capitalization	15	Organic soil	0	CH ₄	34
Climate	Tropical	Period analysis	20	Waterbodies	0	N ₂ O	298
Moisture	Moist						

GROSS FLUXES				
In tCO ₂ e over the whole period analysis				
PROJECT COMPONENTS	WITHOUT	WITH	BALANCE	
Land use changes	Deforestation	4 120 899	824 189	-3 296 719
	Afforestation	0	0	0
	Other land-use	0	-2 065 864	-2 065 864
Cropland	Annual	373 289	175 347	-197 942
	Perennial	-411 312	-1 115 346	-704 034
	Flooded rice	0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	32 683	-375 375	-407 458
	Livestock	7 780 313	5 173 668	-1 986 705
	Forest mngt.	0	0	0
Inland wetlands	0	0	0	
Coastal wetlands	0	0	0	
Inputs & Invest.	25 680	14 108	-10 973	
Total emissions, tCO₂e	11 900 382	3 290 657	-8 609 725	
Total emissions, tCO₂e/ha	224,5	61,0	-163,5	
Total emissions, tCO₂e/ha/yr	11,2	3,0	-8,2	

Positive values are due to the loss of CO₂ from mineral and organic soils
See further down for detailed results on organic soils

Résultats pour toute la période d'analyse :

- Résultats par module
- Résultats totaux
- Résultats par hectare
- Résultats par hectare et par an

Bilan carbone total du projet

AVERAGE ANNUAL EMISSIONS			
In tCO ₂ e/yr			
WITHOUT	WITH	BALANCE	
206 045	41 209	-164 836	
0	0	0	
0	-103 293	-103 293	
18 664	8 787	-9 877	
-20 566	-55 767	-35 202	
0	0	0	
1 604	-18 769	-20 373	
388 016	288 880	-99 136	
0	0	0	
0	0	0	
0	0	0	
1 254	705	-549	
905 018	161 533	-433 485	
0,0	0,0	0,0	
Uncertainty level	tCO₂e/yr	Percent	
Without	905 018	34%	
With	161 533	39%	
Balance	-433 485	46%	

EX-ACT modules: Results

DETAILED RESULTS

Project name					
Continent	Eastern Africa	Project duration (in years)	Total area (ha)	53 000	
Country	Kenya	Implementation	5	Mineral soil	53 000
Climate	Tropical	Capitalization	15	Organic soil	0
Moisture	Moist	Period analysis	20	Waterbodies	0
				Global warming potential (100 yrs)	
				CO ₂	1
				CH ₄	34
				N ₂ O	298

GROSS FLUXES

In tCO₂e over the whole period analysis

PROJECT COMPONENTS		WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes	Deforestation	4 130 899	824 180	-3 296 719
	Afforestation	0	0	0
	Other land-use	0	-2 065 864	-2 065 864
Cropland	Annual	373 289	173 347	-197 942
	Perennial	-411 312	-1 115 346	-704 034
Flooded rice		0	0	0
		0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	32 063	-375 375	-407 438
	Livestock	7 760 313	5 175 606	-1 984 705
Forest mgt.		0	0	0
Inland wetlands		0	0	0
Coastal wetlands		0	0	0
Inputs & Invest.		25 060	14 106	-10 953
Total emissions, tCO₂e		11 908 392	3 230 667	-8 669 694
Total emissions, tCO₂e/ha		224,5	61,0	-163,5
Total emissions, tCO₂e/ha/yr		11,2	3,0	-8,2

+ = Source / - = Sink

Results presented here include GHG fluxes on mineral and organic soils
See further down for detailed results on organic soils

Résultats annuels:

- Résultats par module
- Résultats totaux
- Résultats par hectare
- Résultats par hectare et par an

Bilan carbone du projet
par an

AVERAGE ANNUAL EMISSIONS

In tCO₂e/yr

PROJECT COMPONENTS	WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes	306 045	-41 209	-164 836
	0	0	0
	0	-103 293	-103 293
	18 694	8 787	-9 897
	-20 566	-55 767	-15 202
	0	0	0
	1 604	-18 769	-10 373
	388 016	188 680	-99 333
	0	0	0
	0	0	0
	0	0	0
	1 254	705	-549
Total emissions	595 016	161 659	-433 485
	0,0	0,0	0,0
Uncertainty level	tCO₂e/yr	Percent	
Without	595 016	34%	
With	161 659	29%	
Balance	-433 485	40%	



Résultats

Un autre Sahel est possible !

www.cilss.int

DETAILED RESULTS

Project name		Project duration (in years)		Total area (ha)	53 000	Global warming potential (100 yrs)	
Continent	Eastern Africa	Implementation	5	Mineral soil	53 000	CO ₂	1
Country	Kenya	Capitalization	15	Organic soil	0	CH ₄	34
Climate	Tropical	Period analysis	20	Waterbodies	0	N ₂ O	298
Moisture	Moist						

GROSS FLUXES

in tCO₂-e over the whole period analysis

PROJECT COMPONENTS		WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes	Deforestation	4 120 895	824 180	-3 296 719
	Afforestation	0	0	0
	Other land-use	0	-2 065 864	-2 065 864
Cropland	Annual	373 289	175 347	-197 942
	Perennial	-411 312	-1 115 346	-704 034
	Flooded rice	0	0	0
Grasslands & Livestock	Grasslands	32 683	-375 375	-407 458
	Livestock	7 760 313	5 173 688	-1 986 705
Forest mngt.	0	0	0	
Inland wetlands	0	0	0	
Coastal wetlands	0	0	0	
Inputs & Invest.	25 680	14 108	-10 973	
Total emissions, tCO₂-e	11 900 362	3 230 857	-8 669 504	
Total emissions, tCO₂-e/ha	224,5	61,0	-163,6	
Total emissions, tCO₂-e/ha/yr	11,2	3,0	-8,2	

+ = Source / - = Sink
 Results presented here include GHG fluxes on mineral and organic soils
 See further down for detailed results on organic soils

SHARE PER GHG OF THE BALANCE

in tCO₂-e over the whole period analysis

CO ₂ BIOMASS	CO ₂ SOIL	N ₂ O	CH ₄	OTHER
-3 304 419	7 700	0	0	
0	0	0	0	
-981	-2 064 883	0	0	
0	-191 130	-6 212	0	
-763 583	62 216	-2 666	0	
0	0	0	0	
0	-407 438	0	0	
0	0	0	-1 986 705	
0	0	0	0	
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	-10 973
-4 068 983	-2 984 166	-8 878	-1 986 705	-10 973
-76,8	-48,9	-0,2	-37,5	-0,2
-3,8	-2,4	0,0	-1,9	0,0

Résultats pour toute la période d'analyse

- par type de GES
- par module
- total
- par hectare
- par hectare et par an



Lecture/ Interprétation des résultats

Résultat négatif: potentiel d'atténuation amélioré/moins d'émissions

Résultat positif: potentiel d'atténuation amoindri/plus d'émissions

BC référence	BC avec projet	BC totale	Interprétation des effets d'une activité:
-561	-1,123	-561	→ Augmentation d'un Puit GES
442,643	-221,321	-663,964	→ Création d'un puit GES
60,615	11,180	-49,435	→ Réduction des émissions de GES
-11,293	-1,412	9,881	→ Diminution d'un Puit GES
23,053	46,106	23,053	→ Augmentation des Emissions de GES
-11,293	165,502	176,795	→ Création d'une source de GES

Résultats - conclusions principales

La balance carbone est le résultat principal du projet à apprécier!

GROSS FLUXES

In tCO₂e over the whole period analysis

PROJECT COMPONENTS		WITHOUT	WITH	BALANCE
Land use changes	Deforestation	4,120,899	824,180	-3,296,719
	Afforestation	0	0	0
	Other land-use	0	-307,514	-307,514
Cropland	Annual	371,075	234,278	-136,798
	Perennial	-255,772	-1,084,238	-828,466
Grasslands & Livestock	Flooded rice	0	0	0
	Grasslands	32,083	-109,083	-141,167
	Livestock	8,989,250	6,672,274	-2,316,976
	Forest mgmt.	0	0	0
	Inland wetlands	0	0	0
	Coastal wetlands	0	0	0
	Fisheries and aquaculture	0	0	0
	Inputs & Invest.	0	0	0
Total emissions, tCO₂e		13,257,535	6,229,895	-7,027,640
Total emissions, tCO₂e/ha		250,1	117,5	-132,6
Total emissions, tCO₂e/ha/yr		12,5	5,9	-6,6

Results presented here include GHG fluxes on mineral and organic soils
 See further down for detailed results on organic soils
 * Includes fisheries, aquaculture and inputs & investments that are not included in the AFOLU definition.

EXACT Tier 2

- **Tier 1:** Une approche simple de premier ordre (**GLOBAL DEFAULT**) qui utilise des données par défaut spatialement approximatives/brutes (plus facile à utiliser)
- **Tier 2:** Une approche plus précise (**LOCAL DEFAULT**) pour remplacer les valeurs par défaut des pays (dépend de la disponibilité des données)

Use project or country specific coefficients.

2.2. Afforestation and Reforestation

Zone 1 = Subtropical humid forest Zone 2 = Subtropical dry forest Zone 3 = Subtropical forest

[Back](#) You have indicated that you are using the following types of vegetation:

Use this part only if you want to refine the analysis with Tier 2 coefficients.
(default values are provided for your information only, while EX-ACT will use Tier 2 values automatically wherever specified)

Type of vegetation that will be planted	Growth rates for systems up to 20-yr old		Growth rates for systems after 20-yr old		Growth rates for systems up to 20-yr old		Growth rates for systems after 20-yr old	
	Above-ground	Below-ground	Above-ground	Below-ground	Above-ground	Below-ground	Above-ground	Below-ground
	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2
Forest - Zone 1	2.35		0.47		2.35		0.47	
Forest - Zone 2	1.13		0.63		0.85		0.47	
Forest - Zone 3	0.56		0.18		0.42		0.14	
Forest - Zone 4	1.65		0.44		0.59		0.16	
Plantation - Zone 1	4.70		0.94		4.70		0.94	
Plantation - Zone 2	3.76		2.11		3.76		2.11	
Plantation - Zone 3	2.35		0.75		2.35		0.75	
Plantation - Zone 4	2.35		0.63		2.35		0.63	

Systems Daily emission factor for Rice (EF) = EF-Basis × SF-Before × SF-During × CF-Org. Amendment
(EF and SF are in kg CH4 per ha per day)

Systems	EF-Basis		SF-During (SFw)		SF-Before (SFp)		CF-Org. Amendment (CF-ORG)	
	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2	Default	Tier 2
<u>Rice systems from (or to) other LU</u>								
Rice after Deforestation	1.30		0.00		0.00		1.00	
Converted to A/R	1.30		0.00		0.00		1.00	
Rice after non-forest LU	1.30		0.00		0.00		1.00	
Converted to OLU	1.30		0.00		0.00		1.00	
<u>Rice syst. remaining rice syst.</u>								
***** rice systems with 1 crop per year *****								

Téléchargement de EX-ACT



- Go to the website: <http://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool>
- Go to the EX-ACT page
- Register online
- Click on the confirmation link you receive on your personal e-mail
- Login and download the tool(s) of your interest.

REGISTER to download
the EX-ACT tool or **LOGIN**



Technical requirements

EX-ACT v.9 requires MS Excel version
2011 or newer



TRAVAUX PRATIQUES EX ACT



Glossaire

<p>Agriculture, Foresterie et Autres utilisations des Terres (AFAT)</p>	<p>Agriculture, sylviculture et autres utilisations des terres, il comprend les activités agricoles (gestion des terres cultivées, gestion des prairies et du bétail) et les activités forestières (changements d'affectation des terres, gestion des forêts). L'un des quatre secteurs décrits dans les lignes directrices 2006 du GIEC qui est responsable des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre (GES).</p>
<p>Agriculture Intelligente face au Climat (AIC)</p>	<p>Une agriculture qui augmente durablement la productivité, la résilience, réduit/élimine les GES, et renforce la réalisation des objectifs nationaux de sécurité alimentaire et de développement.</p>
<p>Agriculture de conservation</p>	<p>Système agricole qui favorise le maintien d'une couverture permanente du sol, une perturbation minimale du sol (par exemple, pas de travail du sol) et la diversification des espèces végétales.</p>
<p>Atténuation du changement climatique</p>	<p>Intervention ou politiques visant à réduire les émissions ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre.</p>

Glossaire

Balance carbone	Dans EX-ACT, la balance carbone est la différence entre tous les résultats totaux quantifiés des changements de stock de carbone et des flux de GES déclenchés par un ensemble d'activités entre l'intervention prévue et le scénario de référence. La balance carbone peut être désagrégée par activité, par module, par scénario, ou agrégée pour la balance carbone total du projet.
Biomasse aérienne	Toute la biomasse vivante au-dessus du sol, y compris la tige, la souche, les branches, l'écorce, les graines et le feuillage.
Biomasse souterraine	Toute la biomasse vivante des racines vivantes.
Bois mort	Comprend le volume de tout le bois non vivant non contenu dans la litière, qu'il soit debout, couché sur le sol ou dans le sol. Le bois mort comprend le bois gisant à la surface, les racines mortes et les souches d'un diamètre supérieur ou égal à 10 cm ou de tout autre diamètre utilisé par le pays.

Glossaire

CO ₂ -équivalent (CO ₂ -eq)	L'équivalent en dioxyde de carbone ou équivalent CO ₂ , abrégé en CO ₂ -eq, est une mesure métrique utilisée pour comparer les émissions de divers gaz à effet de serre en fonction de leur potentiel de réchauffement global (PRG), en convertissant les quantités d'autres gaz en une quantité équivalente de dioxyde de carbone ayant le même potentiel de réchauffement global.
Carbone Organique du Sol (SOC)	Comprend le carbone organique dans les sols minéraux et organiques (y compris la tourbe) à une profondeur spécifiée choisie par le pays et appliquée de manière cohérente tout au long de la série chronologique.
Carbone Organique du Sol de Référence (SOCref)	<p>SOCref = le stock de carbone de référence, sous une forêt indigène non gérée sur un sol donné, en tonnes C ha⁻¹ (https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/GPG_LULUCF_FULLEN.pdf)</p> <p>le stock de carbone de référence, en tonnes C ha⁻¹ ;</p> <p>stock de carbone organique du sol de référence sous végétation naturelle dans la strate y [tC ha⁻¹].</p>



Glossaire

Changement de stock carbone	Variation dans le temps du contenu du stock de carbone d'un pool de carbone (ΔC) auquel correspondent les émissions et les absorptions de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux.
Changement d'Utilisation des Terres	L'action de passer d'un type d'utilisation des terres, tel que défini dans EX-ACT, à un autre. Par exemple : transformer une terre dégradée en une culture agroforestière. Les changements d'utilisation des terres ne comprennent pas les changements de pratiques de gestion, comme le passage du blé au maïs (deux cultures annuelles), ou la réduction des pratiques de travail du sol.
Deux phases	<p>Le projet EX-ACT s'étend sur deux phases : la phase d'implémentation et la phase de capitalisation.</p> <p>La méthodologie du GIEC utilise 20 ans comme principale dépendance temporelle pour que les stocks de carbone organique du sol (SOC) atteignent un nouveau niveau d'équilibre suite à un changement d'utilisation des terres ou de pratiques de gestion. En tant que bonne pratique et compte tenu des orientations de la méthodologie du GIEC, la durée totale de la comptabilité serait donc de 20 ans. Des durées différentes sont toujours possibles dans EX-ACT.</p>



Glossaire

Emission	L'émission de gaz à effet de serre et/ou de leurs précurseurs dans l'atmosphère sur une zone et une période de temps déterminées.
EX-ACT	Ex-Ante Carbon Balance Tool
Facteur d'émission (FE)	Le taux d'émission par unité d'activité, de sortie ou d'entrée. Par exemple, une centrale électrique à combustible fossile donnée a un facteur d'émission de CO ₂ de 0,765 kg/kWh produit. Un FE est un coefficient qui relie les données d'activité à la quantité de composé chimique qui est la source des émissions ultérieures. Les facteurs d'émission sont souvent basés sur un échantillon de données de mesure, dont on fait la moyenne pour obtenir un taux d'émission représentatif pour un niveau d'activité donné dans un ensemble donné de conditions de fonctionnement.

Glossaire

Flux de GES	Variations des sources et des puits (flux) des trois principaux gaz à effet de serre directement affectés par les activités humaines : dioxyde de carbone (CO ₂), méthane (CH ₄) et oxyde nitreux (N ₂ O).
Flux de GES bruts	Les absorptions brutes (signalées par convention comme des valeurs négatives) et les émissions brutes (signalées comme des valeurs positives) ont été estimées séparément, et le flux net a été calculé en soustrayant les émissions brutes des absorptions brutes.
Flux de GES nets	La différence entre la quantité d'un gaz ajouté à l'atmosphère par les émissions de diverses sources et la quantité absorbée par divers puits, qui éliminent ce gaz de l'atmosphère.

Glossaire

Gaz à Effet de Serre (GES)	Gaz de l'atmosphère qui absorbe et émet des radiations dans le domaine de l'infrarouge thermique. Ce processus est la cause fondamentale de l'effet de serre, qui provoque le réchauffement de la planète et le changement climatique.
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est l'organe des Nations unies chargé d'évaluer les données scientifiques relatives au changement climatique.
Litière	Comprend toute la biomasse non vivante dont le diamètre est inférieur à un diamètre minimum choisi par le pays (par exemple 10 cm), gisant morte, dans divers états de décomposition au-dessus du sol. Cela inclut la litière, les couches fumiennes et humiques.

Glossaire

Phase d'implémentation	La durée de l'intervention - le temps global nécessaire pour mettre en œuvre toutes les activités prévues.
Phase de capitalisation	Le temps nécessaire pour que tous les impacts climatiques s'accablent après la fin des activités du projet ou de la politique.
Potentiel de Réchauffement Global (PRG)	Mesure de la contribution d'une masse donnée de GES au réchauffement de la planète sur 100 ans (GWP100) par rapport au CO2.
Produits ligneux récoltés (PLRs)	Exprimé en tonne de matière sèche par ha (tDM/ha), il s'agit de la matière ligneuse récoltée dans une forêt qui sera utilisée à des fins de production, comme des éléments de mobilier, des produits similaires au papier, la production d'énergie, etc.
Puits	Tout processus, activité ou mécanisme qui élimine de l'atmosphère un gaz à effet de serre, un aérosol ou un précurseur de gaz à effet de serre.

Glossaire

Retraits	Elimination des gaz à effet de serre et/ou de leurs précurseurs de l'atmosphère par un puits.
Réservoir carbone	Un réservoir ou un système qui a la capacité d'accumuler ou de libérer du carbone. Cinq réservoirs de carbone sont généralement présents dans le secteur AFAT : la biomasse aérienne, la biomasse souterraine, le carbone organique du sol, la litière et le bois mort. Ces cinq réservoirs de carbone sont largement utilisés dans EX-ACT pour calculer les changements dans les stocks de carbone, contribuant ainsi à l'estimation d'un bilan carbone.

Glossaire

Source	Tout processus ou activité qui libère un gaz à effet de serre, un aérosol ou un précurseur de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.
Scénario avec projet	Le scénario dans lequel un projet ou une politique est mis en œuvre, appelé "With" dans EX-ACT.
Scénario initial	La situation au début du projet ou de la mise en œuvre de la politique ; également appelée scénario initial au temps zéro (t0) et "Start" dans EX-ACT.
Scénario de référence/ scénario sans projet	Le scénario dans lequel aucun projet ou politique ne serait mis en œuvre: ce qui se passerait dans la zone géographique, et dans le même laps de temps, si le projet n'était pas mis en œuvre ; également appelé scénario de référence et "sans" dans EX-ACT.
Stock carbone	La quantité de carbone contenue dans un "réservoir".



MERCI

