

DOCUMENT D'ORIENTATION O

Réductions des émissions de GES

Version 1





Décharge de responsabilité concernant la traduction

Pour toute question liée à la signification précise des informations contenues dans la traduction, veuillez vous référer à la version officielle en anglais pour en obtenir la clarification. Toute divergence ou différence dans la signification engendrée par la traduction n'est pas contraignante et n'a pas d'effet sur la certification ou les audits.

Plus d'informations ?

Pour en savoir plus sur Rainforest Alliance, veuillez visiter www.rainforest-alliance.org ou contacter info@ra.org

Nom du document :		Code du document :	Version :
Document d'orientation O : Réductions des émissions de GES		SA-G-SD-16-V1	1
Date de la première publication :	Date de révision :	Valable à partir du :	Expire le :
28 février 2021	N/A	28 février 2021	Jusqu'à nouvel ordre
Élaboré par :		Approuvé par :	
Département Standards and Assurance de Rainforest Alliance		Directeur des Standards and Assurance	
Lié à			
SA-S-SD-1-V1.1 Norme pour l'agriculture durable 2020 de Rainforest Alliance, Exigences pour les exploitations agricoles (6.9.1)			
Remplace :			
N/A			
Applicable à :			
Titulaires de certificats d'exploitations agricoles			
Pays/Région :			
Tous			
Produit agricole :		Type de certification :	
Tous les produits agricoles du champ d'application du système de certification de Rainforest Alliance ; veuillez voir les Règles pour la certification.		Certification de l'exploitation	



PUBLIC

Ce document d'orientation est destiné aux grandes exploitations, aux exploitations certifiées individuelles et à la direction du groupe.

QU'EST-CE QU'UN GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ?

Un gaz à effet de serre (ou GES en abrégé) est un gaz présent dans l'atmosphère qui absorbe et réémet de la chaleur, maintenant ainsi l'atmosphère terrestre plus chaude qu'elle ne le serait autrement. Les GES sont présents naturellement dans l'atmosphère terrestre ; toutefois, les activités humaines, telles que la combustion de combustibles fossiles, augmentent les niveaux de GES dans l'atmosphère. L'augmentation des niveaux de GES provoque une hausse de la température dans l'atmosphère terrestre, ce qui entraîne des modifications des conditions climatiques (telles que les précipitations, la température).

COMMENT CALCULER LES GES ?

Les principaux gaz à effet de serre liés à la production agricole sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Chacun de ces gaz a une gravité différente lorsqu'il est libéré dans l'atmosphère. Cela est dû à la durée de présence du gaz dans l'atmosphère et à la quantité de chaleur qu'il absorbe. L'expression « équivalent en dioxyde de carbone » (éqCO₂) est utilisée pour décrire tous les gaz à effet de serre en tant qu'unité standard. L'utilisation de l'éqCO₂ permet d'exprimer les trois gaz sous la forme d'un seul chiffre et de les comparer entre eux. Il s'agit de l'unité de mesure technique pour les calculs et les indicateurs d'émissions de GES de l'exigence 6.9.1 de la norme.

Pour calculer les émissions nettes de GES, vous devez identifier les activités et processus clés qui génèrent des émissions de gaz à effet de serre. Les émissions nettes sont calculées en additionnant toutes les émissions de gaz à effet de serre des différentes sources (en équivalents CO₂) identifiées dans l'exploitation agricole et en soustrayant de ces émissions toute absorption de gaz à effet de serre. L'élimination des gaz à effet de serre correspond à la quantité de carbone qui a été capturée grâce à une bonne gestion des cultures et à l'absorption par les arbres du dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère. Les éléments fondamentaux du calcul des émissions nettes de GES sont présentés dans la Figure 1 ci-dessous :

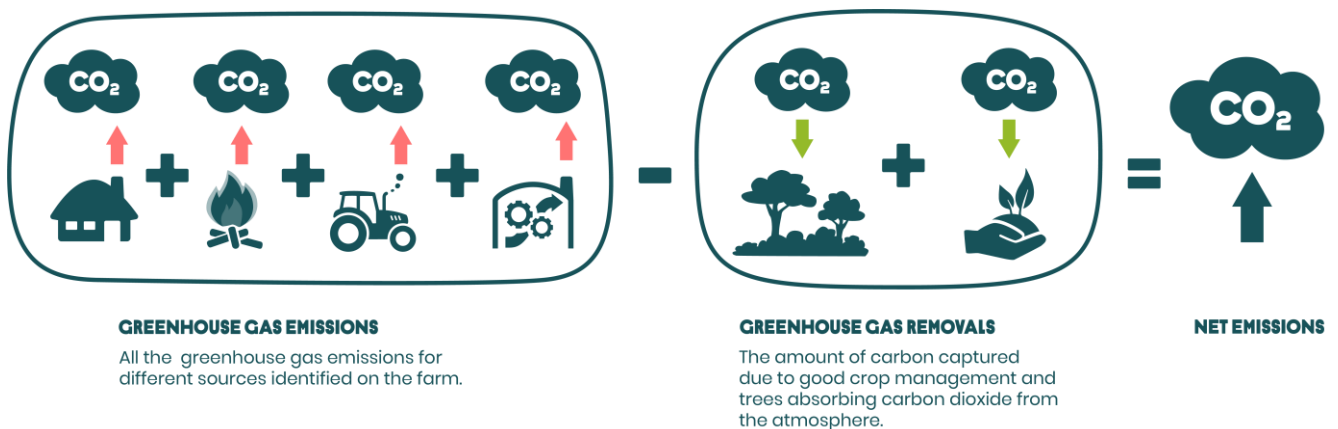


Figure 1 : Éléments pour calculer les émissions nettes de GES



LES GES DANS LA NORME



➤ Compteur intelligent librement choisi

Exigence 6.9.1 Les producteurs documentent les émissions nettes de gaz à effet de serre (GES) provenant des sources principales des opérations de production et de transformation. Elles incluent les émissions provenant de l'utilisation de carburants fossiles et de l'électricité, des engrais, des déchets et des eaux usées et du changement d'affectation des sols.

Les producteurs établissent des objectifs de réduction des GES, élaborent et mettent en œuvre une stratégie afin de répondre à ces objectifs, et les suivent annuellement

Indicateurs :

- Émissions nettes annuelles totales de GES provenant des sources indiquées ci-dessus (tonnes d'éqCO₂)

Le sujet 6.9 Réduction des gaz à effet de serre contient un seul compteur intelligent librement choisi (6.9.1). Le compteur intelligent est utilisé par les titulaires de certificat qui veulent mesurer et réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les exploitations agricoles à partir de sources principales dans les opérations de production ou de transformation. Les principaux domaines à prendre en compte sont les émissions provenant des combustibles fossiles et de l'électricité, des engrais, du changement d'affectation des sols, des déchets et des eaux usées. Ce document fournit aux producteurs les conseils pertinents pour répondre à cette exigence.

Les quatre principales étapes nécessaires au respect de cette exigence pour le titulaire de certificat sont les suivantes :

- Documenter et quantifier les émissions nettes de gaz à effet de serre.
- Fixer des objectifs de réduction des gaz à effet de serre.
- Élaborer et mettre en œuvre une stratégie pour les objectifs de réduction.
- Contrôler les objectifs chaque année.

Pour documenter et estimer les émissions, Rainforest Alliance recommande l'utilisation du Cool Farm Tool (CFT) (<https://coolfarmtool.org/>), qui est basé sur la méthodologie de niveau 2 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Le CFT est l'un des calculateurs de GES les plus simples, mais complets et disponibles gratuitement, qui facilite le calcul des émissions nettes des produits agricoles par les producteurs.

Le Cool Farm Tool aide les agriculteurs à identifier les activités et processus clés qui génèrent des émissions de gaz à effet de serre. L'outil permet également aux agriculteurs d'identifier facilement les pratiques susceptibles de réduire les émissions ou d'augmenter l'élimination (capture et absorption) des gaz à effet de serre. Il identifie les pratiques qui auront le meilleur impact sur la réduction des émissions nettes de GES. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'utiliser cet outil. Il est également acceptable de procéder à un exercice de quantification des GES en utilisant toute norme ou méthodologie réputée.

Une fois que la direction de l'exploitation agricole ou du groupe a calculé les émissions de GES, elle doit fixer des objectifs et définir une stratégie pour atteindre ces objectifs. Les objectifs de réduction des gaz à effet de serre fixés par les producteurs, et les stratégies identifiées pour atteindre ces objectifs, doivent être rassemblés dans un plan de réduction des émissions de GES et inclus dans une section du plan de gestion agricole. Le plan de réduction des émissions de GES doit être contrôlé régulièrement et mis à jour annuellement. Il permettra à la direction de suivre plus facilement les progrès à mesurer dans le compteur intelligent (6.9.1).



APERÇU DU COOL FARM TOOL

Le Cool Farm Tool peut être utilisé dans tous les pays du monde et est disponible en ligne. Le CFT n'est pas spécifique à un produit agricole. Dans le CFT, les émissions peuvent être divisées en trois groupes d'activités (ou champ d'application) :

- Champ d'application 1 : Toutes les émissions directes issues des activités d'une organisation ou sous son contrôle.
- Champ d'application 2 : Émissions indirectes issues de l'électricité achetée et utilisée par l'organisation.
- Champ d'application 3 : Toutes les autres émissions indirectes issues des activités de l'organisation, provenant de sources qu'elle ne possède pas ou ne contrôle pas¹.

Les champs d'application pour le calcul des émissions de GES sont présélectionnés dans le Cool Farm Tool. Les agriculteurs ne sont toutefois pas obligés d'évaluer leurs émissions en fonction des trois champs d'application du Cool Farm Tool présentés dans le tableau ci-dessous. **La direction de l'exploitation agricole et la direction du groupe peuvent se concentrer exclusivement sur le champ d'application 1 et le champ d'application 2.** En outre, les acteurs de la chaîne d'approvisionnement peuvent également utiliser le CFT pour quantifier et surveiller leurs émissions et mettre en œuvre et surveiller les réductions d'émissions.

Définition du champ d'application	Champ d'application éligible conformément au CFT
<p>Champ d'application 1 : Toutes les émissions directes</p> <p>Les émissions directes et les suppressions d'émissions à l'intérieur des limites de l'exploitation agricole ou qui sont détenues ou contrôlées dans l'exploitation agricole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de carburant et d'énergie (sur l'exploitation agricole et sous contrat) • Pratiques de gestion des sols • Résidus de culture incorporés • Fertilité et apports de biomasse • Changements d'affectation des sols • Séquestration du carbone par les forêts • Déchets et eaux usées
<p>Champ d'application 2 : Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité</p> <p>Émissions associées à la production d'électricité achetée et utilisée sur les sites de gestion de l'exploitation agricole ou du groupe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Production d'électricité
<p>Champ d'application 3 : Toutes les autres émissions indirectes</p> <p>Émissions indirectes associées à la production, au traitement et à la distribution d'intrants dans les systèmes agricoles. Cela inclut également les émissions intégrées dans les machines, les matériaux de construction et les infrastructures agricoles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Production d'engrais • Traitement primaire • Distribution primaire

Tableau 1 : Portée des calculs d'émissions nettes de GES dans le Cool Farm Tool.²

¹ Pour plus d'informations, veuillez consulter le protocole des gaz à effet de serre (<https://ghgprotocol.org/>)

² Adapté de https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/cft_methodology_-_draft_for_public_comment_v1.pdf



Les calculs des émissions de GES doivent être effectués par rapport à une période de temps spécifique (*limites temporelles*) et à une zone géographique spécifique (*limites spatiales*). Rainforest Alliance recommande que les données soient collectées, et que les émissions soient calculées chaque année selon un cycle annuel. La limite spatiale doit inclure toutes les activités situées dans les limites géographiques d'une exploitation agricole certifiée et qui sont sous le contrôle du producteur et influencées par les activités de l'exploitation agricole. Toute surface supplémentaire ajoutée à l'exploitation agricole ou à l'unité agricole doit être documentée et incluse dans le calcul. Toute terre retirée de l'exploitation agricole ou de l'unité agricole doit être retirée du calcul, y compris toute activité sur cette terre qui contribue à une réduction des émissions ou qui compte comme une élimination des émissions. Chaque producteur ou gestionnaire de groupe doit clairement définir les limites spatiales de l'exploitation agricole ou des exploitations agricoles avant de collecter les données à introduire dans le Cool Farm Tool. Les cartes délimitant les frontières doivent être ajoutées à la documentation lorsque cela est possible.

MISE EN ŒUVRE D'UN COMPTEUR INTELLIGENT LIBREMENT CHOISI (6.9.1)

Étape 1 : Documenter et quantifier les émissions nettes de gaz à effet de serre

1.1 Enregistrez et documentez toutes les sources de gaz à effet de serre provenant de la production et de la transformation des produits agricoles, au moins pour les sources suivantes : combustibles fossiles et électricité, changement d'affectation des sols, déchets agricoles et eaux usées, et engrais. Les émissions couvertes par le Cool Farm Tool et comptabilisées sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O. Le tableau ci-dessous donne quelques exemples de sources d'émissions de GES couvertes par le Cool Farm Tool.

Composant	Activité de la source d'émission de GES	Description	Gaz à effet de serre
Gestion des cultures	Conversion de l'utilisation du territoire	Les changements dans les stocks de carbone du sol et de la biomasse dus à la conversion d'autres terres à l'agriculture.	CO ₂
	Changement de travail du sol	Changements dans le carbone du sol dus à la pratique du travail du sol.	CO ₂
	Utilisation d'engrais	Les émissions provenant du processus de production des engrais, et des processus tels que la lixiviation des engrais appliqués.	CO ₂ , N ₂ O
	Utilisation de pesticides	Les émissions résultant de l'utilisation de machines pour l'application de pesticides.	CO ₂
	Gestion des résidus	Les émissions dues à la façon dont les résidus de culture sont traités.	CH ₄ , N ₂ O
	Culture de couverture	Les modifications du carbone du sol dues à la culture de plantes de couverture et à l'incorporation des résidus dans le sol.	CO ₂
	Gestion du fumier	Émissions dues à l'application de fumier.	CH ₄ , N ₂ O
	Alimentation animale	Émissions provenant de la production d'aliments pour animaux	CO ₂
Carburant	Utilisation de l'énergie	Émissions provenant de l'énergie utilisée pour les opérations sur le	CO ₂



		champ, par exemple le travail du sol, l'épandage, etc.	
		Émissions provenant de l'énergie utilisée dans la transformation primaire.	CO ₂
		Émissions provenant de l'énergie utilisée pour l'irrigation.	CO ₂
		Émissions provenant de l'énergie utilisée pour le transport des intrants et des produits de l'exploitation agricole	CO ₂
Déchets	Effluent/eau usée	Émissions dues à la décomposition de la matière organique dans les eaux usées.	CH ₄

Tableau 2 : Sources d'émissions de GES couvertes par le Cool Farm Tool³

³ Adapté de https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/cft_methodology_-_draft_for_public_comment_v1.pdf



1.2 Identifiez les activités réalisées sur l'exploitation agricole qui contribuent à la capture du carbone. Le tableau ci-dessous offre quelques exemples de réservoirs de carbone qui capturent le carbone couvert par le Cool Farm Tool.

Réservoir de carbone	Éléments
Biomasse aérienne arborée et non arborée	Tige, branches, écorce, graminées, herbes, etc.
Biomasse arborée et non arborée sous le sol	Racines d'herbe, d'arbres, d'herbes.
Bois mort†	Bois mort debout et couché.
Litière	Feuilles mortes, petites branches tombées.
Carbone organique du sol	Matière organique.
Produits en bois	Meubles, matériaux de construction, etc.

Tableau 3 : Réservoirs de carbone couverts par le Cool Farm Tool⁴

1.3 Utilisez le Cool Farm Tool, disponible [ici](#), pour calculer les émissions nettes annuelles totales de gaz à effet de serre. Les émissions nettes totales de GES sont les émissions totales de GES moins le carbone séquestré par les activités agricoles (voir les *réservoirs de carbone* ci-dessus).

⁴ Adapté de https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/cft_methodology_-_draft_for_public_comment_v1.pdf



1.4 Les données suivantes sont nécessaires pour utiliser efficacement l'outil dans le calcul des émissions annuelles nettes totales de gaz à effet de serre⁵ :

Composant	Exigences en matière de données
Données sur les cultures	<ul style="list-style-type: none">Type de cultureAnnée de récolteZone de cultureRendement brutRendement netQuantité de résidus de culture et système de gestionCo-produits (type de co-produit et valeur relative par rapport à la culture principale)
	<ul style="list-style-type: none">TexturePourcentage de matière organiqueMoyenne d'humiditéDrainageAcidité
Intrants agricoles	<ul style="list-style-type: none">Application d'engrais (poids/superficie du taux d'application, méthode d'application, type, poids de l'engrais)Intrants de protection des cultures (pesticides, fumigants, fongicides - objectif d'application et doses)
Carburant et énergie	<ul style="list-style-type: none">Source d'énergie (par exemple, essence, électricité)Consommation (par exemple, gallons, kWh, coûts)Catégorie (par exemple, champ (par exemple, charrue) et installation de traitement (par exemple, séchoir))Eaux usées (volume, processus de traitement)
Utilisation de l'eau	<ul style="list-style-type: none">Consommation d'énergie pour l'irrigation
Changements et séquestration du carbone	<ul style="list-style-type: none">Données sur les conversions d'utilisation des solsPratiques de travail du sol depuis plus de 20 ansPlantation ou destruction de cultures de couverture
Transport⁶	<ul style="list-style-type: none">ModePoids des marchandises pour chaque mode de transport et événement.Distance de transport pour chaque mode et événement.

Tableau 4 : Données requises pour le calcul des émissions nettes de GES sur dans le Cool Farm Tool

1.2 Calculer les émissions nettes de gaz à effet de serre par unité de produit final, comme les feuilles de thé vert et les fèves de cacao séchées (par exemple, tonnes d'éqCO₂ par kg de fèves de cacao séchées). Pour ce faire, il faut diviser les émissions annuelles totales nettes d'équivalent carbone par le rendement total récolté au cours de la même période de référence.

1.3 Le gaz à effet de serre quantifié pour la période devient la période de base sur laquelle se fondent les objectifs de réduction des émissions.

Étape 2 : Fixer des objectifs de réduction des gaz à effet de serre

⁵ Un modèle de collecte de données a été mis à disposition ici pour faciliter le processus de collecte de données pour l'entrée dans le CFT.

⁶ Chaque événement de transport doit être saisi séparément



- 2.1 Sur la base des calculs ci-dessus, fixez des objectifs de réduction inférieurs au niveau des émissions quantifiées à l'étape 1 ci-dessus (par exemple, une réduction de 5 % des émissions nettes de GES), y compris une période spécifique pour atteindre la réduction (par exemple, trois ans).
- 2.2 Fixez des objectifs de réduction des émissions par source d'émissions qui contribueront à la valeur totale de la réduction des émissions (par exemple, réduction de 25 % des émissions de GES provenant des eaux usées en réduisant la quantité d'eaux usées et en changeant le traitement des eaux usées pour une méthode plus efficace sur le plan énergétique)

Étape 3 : Élaborer et mettre en œuvre une stratégie pour les objectifs de réduction

- 3.1 Utilisez le Cool Farm Tool pour réaliser des scénarios de ce qui pourrait être fait différemment des pratiques actuelles afin de voir quels gains en termes de réduction peuvent être réalisés.
- 3.2 Identifiez les activités appropriées qui peuvent contribuer à l'objectif de réduction des émissions établi à l'étape 2. Le tableau ci-dessous donne quelques exemples d'activités qui peuvent contribuer à la réduction des émissions sur une exploitation agricole, comme le montre le Cool Farm Tool.

Composant	Activité	Exemple
Gestion des cultures	1. Travail du sol de conservation	Passage du travail conventionnel du sol au travail minimal du sol.
	2. Réduire/changer/améliorer l'utilisation des engrais	Réduire la quantité d'engrais appliquée.
		Passage d'un engrais inorganique à un engrais organique.
		Améliorer l'application des engrais.
	3. Réduire l'utilisation des pesticides	Réduire la quantité/dose de pesticides appliqués.
		Mulching.
	4. Gestion des résidus	Application de compost.
5. Culture de couverture	Culture de toute plante de couverture sur l'exploitation agricole.	
6. Agroforesterie	Intégration d'arbres d'ombrage, par exemple avec le café.	
7. Améliorer l'application du fumier	Changement de méthode d'application du fumier.	
Utilisation de l'énergie	8. Réduire/éviter les émissions de GES dues à la consommation d'énergie	Changer la source/le type d'énergie utilisée dans les opérations sur le champ.
		Modification de la source/du type d'énergie utilisée dans la transformation primaire.
		Changer la source/le type d'énergie utilisée pour l'irrigation.
		Modification de la source/du type d'énergie utilisée dans les transports.
		Réduire la quantité d'eaux usées.



	9. Réduire/éviter les émissions de GES provenant des eaux usées	Changement de méthode de traitement des eaux usées.
--	---	---

Tableau 5 : Activités pouvant contribuer à la réduction des émissions sur l'exploitation agricole

- 3.3 Ajouter des échéances aux activités de réduction des émissions et inclure ces objectifs et échéances dans le plan de réduction des émissions de GES. Ce plan doit également être inclus dans le plan de gestion.
- 4.4 Mettre en œuvre les activités du plan.

Étape 4 : Contrôler les objectifs chaque année

- 4.1 Tenez un journal de bord de l'exploitation agricole pour enregistrer les données relatives aux activités et aux mesures de réduction des émissions de GES prises sur l'exploitation agricole. Le suivi permet de mesurer et de garder une trace des efforts poursuivis en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- 4.2 Au moins une fois par an, comparez la réduction totale des émissions de GES avec les objectifs de réduction des émissions de GES inclus dans le plan de gestion agricole.
- 4.3 Effectuez un nouveau calcul des émissions nettes par unité de produit final, comme indiqué au point 1.5 de ce guide. Veillez à tenir compte également des changements dans le volume de production, car ils auront une incidence sur le calcul global.
- 4.4 Comparez les réductions obtenues pour chacune des productions agricoles et des activités de transformation spécifiques qui sont des sources d'émissions de GES, avec les objectifs fixés pour chaque source.
- 4.5 Identifiez les domaines dans lesquels les objectifs n'ont pas été atteints. Déterminez pourquoi les objectifs n'ont pas été atteints et quelles actions sont nécessaires pour résoudre ces problèmes et améliorer les réductions d'émissions de GES dans ces domaines.
- 4.6 Identifiez tout autre domaine où les émissions de GES peuvent être réduites et les actions à entreprendre pour y parvenir
- 4.7 Les actions identifiées aux étapes 4.5 et 4.6 doivent être incluses dans votre plan de réduction des émissions de GES et dans le plan de gestion agricole pour l'année suivante.