



17 avril 2025

Méthodologie de quantification des émissions de gaz à effet de serre pour les établissements de santé et de services sociaux au Québec – Version sommaire

CIRAIG

 **POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**



Ce rapport a été préparé par le Centre international de référence sur le cycle de vie des produits procédés et services (CIRAIG).

Fondé en 2001, le CIRAIG a été mis sur pied afin d'offrir aux entreprises et aux gouvernements une expertise universitaire de pointe sur les outils du développement durable. Le CIRAIG est un des plus importants centres d'expertise en cycle de vie sur le plan international. Il collabore avec de nombreux centres de recherche à travers le monde et participe activement à l'Initiative sur le cycle de vie du Programme des Nations Unies sur l'Environnement (PNUE) et de la *Société* de Toxicologie et de Chimie de l'Environnement (SETAC).

Le CIRAIG a développé une expertise reconnue en matière d'outils du cycle de vie incluant l'analyse environnementale du cycle de vie (ACV) et l'analyse sociale du cycle de vie (ASCV). Complétant cette expertise, ses travaux de recherche portent également sur l'analyse des coûts du cycle de vie (ACCV) et d'autres outils incluant les empreintes carbone et eau. Ses activités comprennent des projets de recherche appliquée touchant plusieurs secteurs d'activités clés dont l'énergie, l'aéronautique, l'agroalimentaire, la gestion des matières résiduelles, les pâtes et papiers, les mines et métaux, les produits chimiques, les télécommunications, le secteur financier, la gestion des infrastructures urbaines, le transport ainsi que de la conception de produits « verts ».

AVERTISSEMENT

Les auteurs sont responsables du choix et de la présentation des résultats. Les opinions exprimées dans ce document sont celles des membres de l'équipe de projet et n'engagent aucunement Polytechnique Montréal ou l'ESG-UQÀM.

À l'exception des documents du CIRAIG, comme le présent rapport, toute utilisation du nom du CIRAIG, de Polytechnique Montréal ou de l'ESG-UQÀM lors de communication destinée à une divulgation publique associée à ce rapport doit faire l'objet d'un consentement préalable écrit d'un représentant dûment mandaté du CIRAIG, de Polytechnique Montréal ou de l'ESG-UQÀM.

CIRAIG

Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services
Polytechnique Montréal
Département de génie chimique
3333 Chemin Queen-Mary, suite 310
Montréal (Québec) Canada
H3V 1A2

www.ciraig.org

TABLE DES MATIÈRES

LEXIQUE	IV
INTRODUCTION	1
1 RÉALISATION D'UN INVENTAIRE GES.....	2
1.1 Objectifs sous-jacents.....	2
1.2 Étapes de réalisation	2
1.3 Limites d'un inventaire GES.....	4
2 AIDE-MÉMOIRE D'APPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE	5
3 DÉFINITION DES FRONTIÈRES ORGANISATIONNELLES	7
4 DÉFINITION DES FRONTIÈRES OPÉRATIONNELLES.....	8
4.1 Catégorisation des émissions	8
4.2 Sources d'émission facultatives.....	10
4.3 Gaz à effet de serre	10
5 SUIVI DES ÉMISSIONS DANS LE TEMPS	12
5.1 Ajustements des émissions de référence	12
5.1.1 Seuil de matérialité	13
5.1.2 Disponibilité des données.....	13
5.1.3 Temporalité des changements structuraux.....	13
6 CALCULS DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	14
6.1 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 1	14
6.2 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 2	17
6.3 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3	18
7 GESTION DE LA QUALITÉ DES DONNÉES	23
7.1 Gestion, rétention et archivage des données.....	23
7.2 Évaluation de la qualité des données	23
8 DÉCLARATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	24
8.1 Informations à divulguer	24
8.2 Indicateurs de performance	24
9 RÉFÉRENCES	25

Lexique

Aire brute d'un bâtiment	L'aire brute d'un bâtiment correspond à la somme des aires brutes de chaque étage, qui représentent la surface délimitée par la face extérieure des murs (telle que définie par la norme CSA Z317.11-02 intitulée « Mesurage des aires dans les établissements de santé »).
Année de référence	Une référence historique (généralement une année spécifique) par rapport à laquelle les émissions d'une organisation sont suivies dans le temps.
Catégorie d'émission	Catégorie regroupant les émissions de GES de différentes activités.
Changement structurel	Un changement dans les frontières organisationnelles ou opérationnelles d'une entreprise qui se traduit par le transfert de la propriété ou du contrôle des émissions d'une organisation à une autre. Les changements structurels résultent généralement d'un transfert de propriété des émissions, comme les fusions, les acquisitions, les cessions, mais peuvent également inclure l'externalisation/l'internalisation d'opérations (GHG Protocol, 2011).
Crédit compensatoire	Unité négociable qui représente une tonne de réduction des émissions de GES ou de séquestration de GES de l'atmosphère. Ils sont générés par des projets qui réduisent les émissions ou augmentent les séquestrations en dehors de la chaîne de valeur de l'organisation déclarante, en respectant les exigences d'un système de crédits compensatoires.
Cycle de vie	Les étapes consécutives et liées entre elles de la vie d'un produit ou service, c'est-à-dire l'extraction des matières premières, le prétraitement, la fabrication, le stockage, la distribution, l'installation, l'utilisation, l'entretien, le reconditionnement (réparation), et la fin de vie.
Émissions de référence	Émissions de GES de l'année de référence.
Émissions directes de GES	Émissions provenant de sources détenues ou contrôlées par l'organisation déclarante.
Équivalent CO ₂	Unité de mesure indiquant le potentiel de réchauffement global des différents gaz à effet de serre, exprimé par rapport à celui du dioxyde de carbone. Elle est utilisée pour évaluer les émissions de différents gaz à effet de serre par rapport à une base commune.
Émissions indirectes de GES	Les émissions qui résultent des activités de l'organisation déclarante, mais qui proviennent de sources détenues ou contrôlées par une autre organisation.
Établissement	Entité juridique dotée de capacités et responsabilités légales, qui détient un permis du ministre de la Santé et des Services sociaux pour gérer des services correspondant aux cinq grandes missions définies dans la loi (MSSS, s. d.).
Facteur d'émission	Facteur permettant d'estimer les émissions de GES à partir d'une donnée d'activité (p. ex. poids de combustibles consommés, poids de produits achetés).
Frontières opérationnelles	Les frontières qui déterminent les émissions directes et indirectes associées aux activités détenues ou contrôlées par l'organisation déclarante. Cette évaluation permet à l'organisation de déterminer les opérations et les sources à l'origine des émissions directes et indirectes, et de décider des émissions indirectes à inclure dans l'inventaire GES (GHG Protocol, 2011).
Frontières organisationnelles	Les limites qui déterminent les activités détenues ou contrôlées par

	l'organisation déclarante, en fonction de l'approche de consolidation adoptée (GHG Protocol, 2011).
Installation	Lieu physique où sont dispensés des soins de santé et de services sociaux à la population du Québec, dans le cadre d'une ou plusieurs missions (MSSS, s. d.).
Inventaire GES	Liste quantifiée des émissions et des sources de GES d'une organisation.
Période de déclaration	Période pour laquelle l'organisation déclarante calcule et déclare ses émissions de GES.
Séquestrations de CO ₂	L'absorption du CO ₂ et le stockage du carbone dans les puits biologiques (p. ex. biomasse, sol).
Portée 1	Émissions directes de GES d'une organisation.
Portée 2	Émissions (indirectes) d'une organisation déclarante liées à la production d'électricité, de chaleur, de vapeur ou de froid achetée pour sa propre consommation.
Portée 3	Émissions indirectes de GES d'une organisation, autres que celles de Portée 2.
Potentiel de réchauffement global	Indice mesurant le forçage radiatif suivant l'émission d'une unité de masse d'une substance donnée, accumulée sur un horizon temporel choisi, par rapport à celui de la substance de référence, le dioxyde de carbone (CO ₂). Le potentiel de réchauffement global représente donc l'effet combiné des différentes durées de séjour de ces substances dans l'atmosphère et de leur efficacité à provoquer un forçage radiatif (IPCC, 2021a).
Sous-catégorie d'émission	Catégorie regroupant les émissions de GES d'activités spécifiques au sein d'une « Catégorie d'émission ».

Introduction

Le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) est responsable d'environ 3 % des émissions directes et indirectes du Québec. L'intérêt des établissements du RSSS à réduire leur empreinte environnementale est grandissant, mais l'application des méthodes existantes de quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) s'avère difficile, puisqu'il n'existe pas de normes ni de méthodes pour encadrer cette démarche qui soient spécifiquement adaptées aux établissements de santé et de services sociaux au Québec. Ainsi, les établissements actuellement impliqués dans ce processus adoptent leur propre approche méthodologique et suivent les recommandations de cadres référentiels génériques, ce qui limite la robustesse scientifique des résultats et la comparabilité des résultats au cours du temps.

Dans ce contexte, la *Méthodologie de quantification des émissions des gaz à effet de serre pour les établissements de santé et de services sociaux au Québec* (ci-après « la Méthodologie ») a été développée par le CIRAIQ. Les objectifs de la Méthodologie sont les suivants :

- a) Faciliter la démarche de quantification et déclaration des émissions directes et indirectes de GES des établissements de santé et de services sociaux ;
- b) Favoriser la réalisation d'inventaire des émissions de GES (inventaire GES) scientifiquement robustes ;
- c) Améliorer la cohérence et la transparence des inventaires GES réalisés dans le RSSS ;
- d) Fournir aux établissements de santé et de services sociaux des informations qui peuvent être utilisées pour élaborer une stratégie efficace de gestion et de réduction des émissions de GES.

Cette méthodologie s'aligne avec les principales exigences et recommandations du *Greenhouse Gas Protocol* (GHG Protocol, 2004) et de la norme ISO 14064-1 (ISO, 2018), qui encadrent la quantification et la déclaration des émissions de GES par les organisations.

Le présent document offre une version sommaire de la Méthodologie et est complémentaire à celle-ci. Il a pour objectif de présenter de manière synthétique les principales exigences et recommandations de la Méthodologie, et est destiné aux utilisateurs et utilisatrices souhaitant saisir les éléments essentiels de façon claire et concise. Néanmoins, ces utilisateurs et utilisatrices devraient se référer à la Méthodologie lorsque pertinent. Cette version sommaire fournit également un aide-mémoire permettant aux établissements de s'assurer de la conformité de leur démarche avec les principales exigences et recommandations décrites dans la Méthodologie (voir le Tableau 1).

Public cible

La Méthodologie et ce document sommaire s'adressent aux établissements de santé et de services sociaux publics qui composent Santé Québec (ci-après « établissements »), c'est-à-dire les centres intégrés de santé et de services sociaux (CISSS), les centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux (CIUSSS) et les établissements non fusionnés.

Terminologie

Les exigences de la Méthodologie sont exprimées dans des phrases dont le verbe principal est « doit », tandis que les recommandations sont exprimées dans des phrases dans lesquelles le verbe principal est « devrait ».

1 Réalisation d'un inventaire GES

1.1 Objectifs sous-jacents

La démarche de réalisation d'un inventaire GES est un levier stratégique pour une organisation et a des retombées multiples (GHG Protocol, 2011). D'abord, la réalisation d'un inventaire GES permet d'établir des objectifs de réduction et de **planifier efficacement des actions concrètes** en matière de durabilité. Effectivement, les actions devraient être priorisées selon leur potentiel d'atténuation des sources d'émissions les plus importantes. Or, seule la réalisation d'un inventaire GES exhaustif – incluant les émissions directes et indirectes – permet d'identifier les sources d'émissions les plus contributrices.

Ensuite, l'engagement dans une démarche de réduction des émissions de GES est une opportunité pour **optimiser son efficacité opérationnelle et maîtriser ses coûts**. Par exemple, l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments contribue à améliorer la performance environnementale d'un établissement tout en réduisant ses dépenses.

La réalisation d'un inventaire permet également **d'identifier les risques** liés aux changements climatiques dans sa chaîne de valeur et de les réduire. En effet, cette démarche permet d'anticiper les risques réglementaires (p. ex. mise en vigueur de réglementations environnementales) et de gérer les risques opérationnels (p. ex. mieux planifier les coûts futurs liés à l'énergie).

Plus largement, la réalisation d'un inventaire intégrant les émissions en amont et en aval de la chaîne de valeur de l'établissement permet à celui-ci **d'engager ses parties prenantes**. L'établissement peut travailler en collaboration avec ses principaux fournisseurs pour les encourager à mesurer, à déclarer et à réduire leurs émissions, contribuant ainsi à l'amélioration de la performance environnementale de l'ensemble de la chaîne de valeur. À l'interne, cette démarche permet de sensibiliser le personnel, les usagers et la communauté aux enjeux environnementaux.

Finalement, dans un contexte où les attentes en matière de performance environnementale s'intensifient, s'engager dans une démarche de quantification et de réduction des émissions démontre l'engagement de l'établissement, sa volonté de transformation durable, et renforce sa réputation.

1.2 Étapes de réalisation

La Méthodologie couvre les étapes liées à la réalisation d'un inventaire GES, c'est-à-dire la définition du champ de l'inventaire GES, le calcul des émissions et leur déclaration. Elle ne traite pas des étapes associées à la définition de cibles de réduction des émissions et au passage à l'action. La Figure 1 illustre les principales étapes liées au calcul et à la réduction des émissions de GES, et lesquelles de ces étapes sont abordées dans la Méthodologie. La réalisation d'un inventaire GES repose sur des processus itératifs. Il est souvent bénéfique, à la lumière des résultats préliminaires, de reprendre certaines étapes précédentes afin d'améliorer la qualité des données utilisées, d'améliorer le processus de collecte ou d'ajuster les méthodes de calcul.

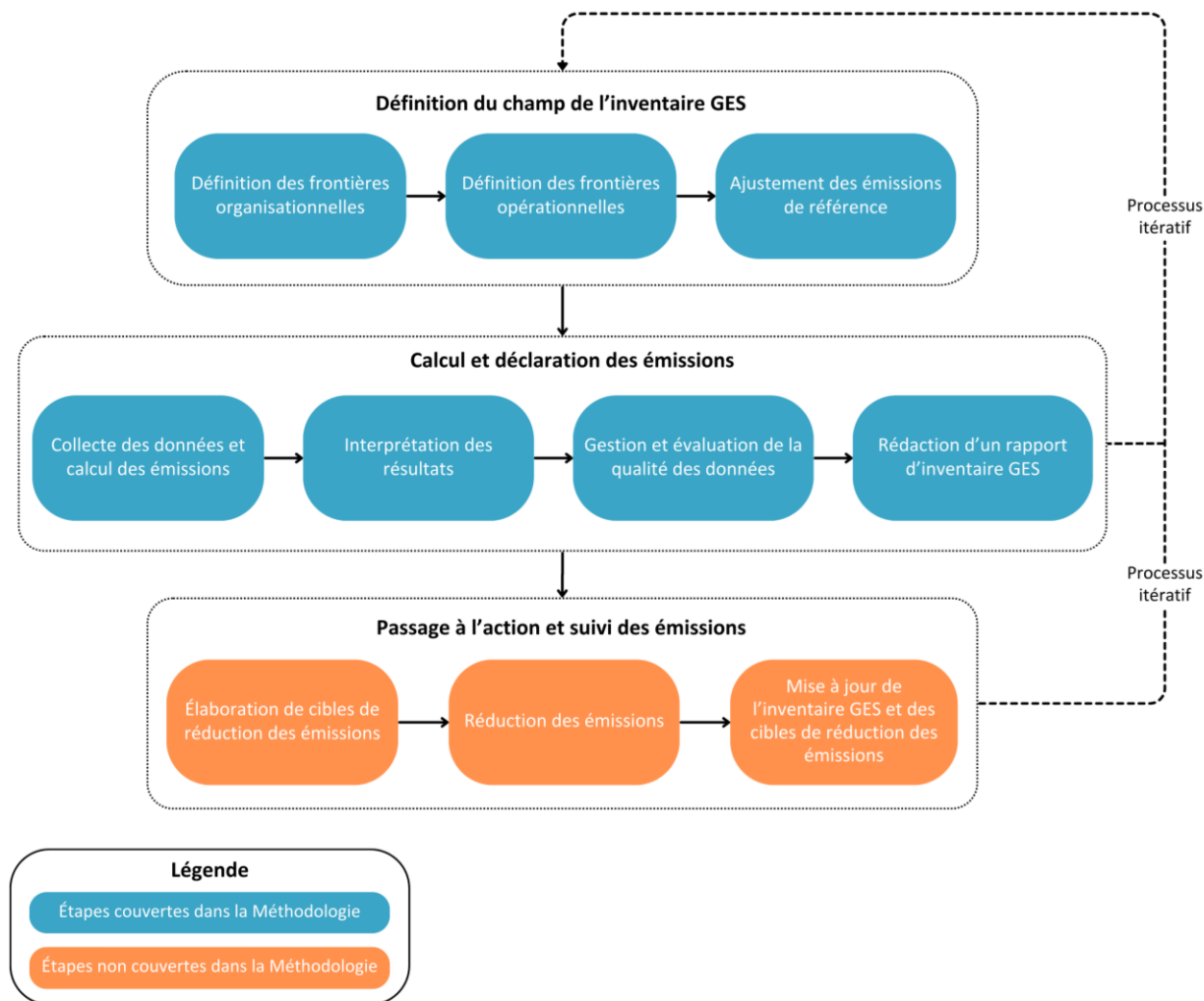


Figure 1 : Principales étapes liées au calcul et à la réduction des émissions de GES

Les chapitres 1, 2 et 3 de la Méthodologie traitent respectivement de la définition des frontières organisationnelles, de la définition des frontières opérationnelles et du suivi des émissions dans le temps. Ces étapes constituent la définition du champ de l'inventaire GES, où l'établissement détermine les opérations (p. ex. les installations) et les sources d'émissions incluses dans son inventaire GES, et la manière dont les émissions seront suivies dans le temps.

Les chapitres 4, 5 et 6 de la Méthodologie abordent respectivement le calcul des émissions pour la Portée 1 (émissions directes), la Portée 2 (émissions indirectes associées aux achats d'énergie) et la Portée 3 (autres émissions indirectes). Le Chapitre 7 de la Méthodologie présente des recommandations sur la gestion et l'évaluation de la qualité des données utilisées dans l'inventaire GES. Enfin, le Chapitre 8 de la Méthodologie traite de la déclaration des émissions de GES. Il précise les éléments à inclure dans un rapport d'inventaire GES et émet des recommandations pour améliorer la présentation et l'interprétation des résultats.

Le contenu de ces chapitres est résumé dans ce document.

1.3 Limites d'un inventaire GES

L'inventaire GES, en tant qu'outil, présente certaines limites que les établissements doivent considérer. Il ne fournit qu'une vision partielle des enjeux environnementaux, en se concentrant uniquement sur l'impact de l'établissement sur les changements climatiques. Cet outil ne reflète pas les impacts sur d'autres problématiques environnementales (p. ex. rareté de l'eau, consommation de ressources abiotiques, etc.), **ni les impacts sociaux ou économiques** liés aux pratiques de l'établissement. Les établissements devraient recourir à d'autres outils pour prendre en compte ces impacts supplémentaires dans leur démarche globale de durabilité.

Par ailleurs, la Méthodologie permet de quantifier l'**impact potentiel** sur les changements climatiques. En effet, la quantification des émissions de GES s'appuie sur des méthodes de calculs et des sources de données secondaires, sans nécessairement recourir à des mesures directes des émissions. Une incertitude inhérente est ainsi associée à cet exercice. Malgré qu'il s'agisse d'un impact potentiel, les résultats obtenus demeurent pertinents pour orienter les actions des établissements et leur permettre de suivre leur progrès.

Finalement, la Méthodologie assure la cohérence et la **comparabilité** de l'inventaire GES d'un même établissement **au cours du temps**. Cependant, bien que la Méthodologie soit harmonisée dans la mesure du possible, la comparabilité des résultats d'émissions entre les différents établissements du RSSS reste limitée. Chaque établissement peut choisir d'inclure différentes catégories d'émission optionnelles, et peut recourir à des méthodes de calcul distinctes ainsi qu'à des données de qualité variable. La comparabilité entre établissements n'étant pas un objectif central de la Méthodologie, les établissements doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils comparent les résultats d'émissions de différentes entités.

2 Aide-mémoire d'application de la Méthodologie

Le Tableau 1 présente un aide-mémoire permettant aux établissements de s'assurer que leur démarche respecte les principales exigences et recommandations de la Méthodologie. Il est à noter qu'un inventaire GES peut répondre à toutes les exigences de la Méthodologie sans nécessairement répondre à tous les éléments indiqués dans ce tableau. Les établissements devraient se référer à la Méthodologie pour obtenir des informations supplémentaires sur la nature optionnelle ou exigée des différents éléments présentés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Aide-mémoire lié à l'application de la Méthodologie

#	Élément	<input checked="" type="checkbox"/>
Champ de l'inventaire GES		
1	Les frontières organisationnelles ont été définies en prenant soin d'inclure les opérations en location (p. ex. bâtiments, véhicules, etc.).	
2	Une période de déclaration a été définie.	
3	Un ou l'autre des critères suivants est rempli : a) Une période de référence est déjà définie (pour laquelle un inventaire GES de référence a été réalisé) ; b) La période de déclaration servira de période de référence (c.-à-d. que l'inventaire GES réalisé servira d'inventaire GES de référence).	
4	Si « a) » est choisi à l'élément #3, une vérification a été effectuée pour déterminer s'il était nécessaire d'effectuer un ajustement des émissions de l'inventaire GES de référence (voir section 3.1 de la Méthodologie).	
5	Toutes les catégories et sous-catégories d'émissions requises sont incluses dans l'inventaire GES.	
6	Dans le cas de l'exclusion d'une source d'émission requise, elle est justifiée et déclarée dans l'inventaire GES.	
7	Parmi les catégories et sous-catégories d'émission facultatives, celles pertinentes à l'établissement et dont l'inclusion est faisable sont incluses à l'inventaire GES.	
8	Les GES requis sont inclus dans l'inventaire GES, notamment dans les Portées 1 et 2 (voir section 2.4 de la Méthodologie).	
9	Les émissions directes de CO ₂ biogéniques sont comptabilisées et déclarées séparément.	
10	Les potentiels de réchauffement globaux (PRG) sur une période de 100 ans (PRG100) issus du 6 ^e rapport d'évaluation du GIEC ou d'un rapport plus récent — advenant une nouvelle publication — sont utilisés pour les Portées 1 et 2.	
11	Pour les émissions de Portée 3, les facteurs d'émission utilisés sont basés, lorsque possible, sur les PRG100 issus du 6 ^e rapport d'évaluation du GIEC ou d'un rapport plus récent.	
Calcul des émissions de GES		
12	Pour chaque catégorie ou sous-catégorie, la méthode de quantification choisie respecte la hiérarchie des méthodes présentées (Méthode #1, Méthode #2, etc.).	
13	Pour toutes les catégories et sous-catégories d'émission requises, les émissions quantifiées assurent le respect des critères d'inclusion.	
14	Lorsque possible, les émissions sont quantifiées avec des données d'activités étant des données primaires.	

Tableau 1 : Aide-mémoire lié à l'application de la Méthodologie (suite)

#	Activité	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul des émissions de GES		
15	Les facteurs d'émission dont l'utilisation est requise ont été utilisés (voir chapitres 4, 5 et 6 de la Méthodologie).	
16	Lorsque des facteurs d'émission autres que ceux proposés dans la Méthodologie sont utilisés, ils respectent les orientations décrites à l'Annexe C de la Méthodologie.	
17	Lorsque des facteurs d'émission de <i>OpenIO-Canada</i> ont été utilisés, ceux-ci ont été ajustés selon l'écart entre 2021 et la période de déclaration (voir sections 6.1.3.1 et 6.1.3.2 de la Méthodologie).	
Gestion de la qualité des données		
18	Pour assurer la cohérence de l'inventaire GES dans le temps, des procédures de gestion, de rétention et d'archivage des données ont été mises en place suite à la réalisation d'un premier inventaire GES (voir sections 7.1 et 7.2 de la Méthodologie)	
19	Une évaluation de la qualité des données a été réalisée à l'échelle des sous-catégories d'émissions (minimalement) ou des sources d'émissions, conformément à l'approche décrite dans la section 7.3 de la Méthodologie.	
20	Le rapport d'inventaire GES présente les informations requises décrites à la section 8.1 de la Méthodologie.	
21	Si applicable, les séquestrations et compensations d'émissions achetées sont déclarées séparément des résultats d'émissions (Portées 1, 2 et 3).	
22	Des indicateurs de performance ont été sélectionnés et seront suivis dans le temps, conformément à l'approche décrite à la section 8.2.3 de la Méthodologie.	

3 Définition des frontières organisationnelles

Les frontières organisationnelles permettent de déterminer quelles opérations constituent l'organisation aux fins de la quantification et de la déclaration des émissions de GES. La définition des frontières organisationnelles consiste principalement à choisir une approche pour consolider les émissions des différentes opérations de l'établissement et l'appliquer de manière cohérente pour définir celles qui le constituent.

Les établissements de santé et de services sociaux doivent utiliser l'approche par **contrôle opérationnel** pour consolider leurs émissions.

L'établissement a le contrôle opérationnel d'une opération (bâtiments, véhicules, etc.) s'il a l'autorité d'introduire et de mettre en œuvre ses politiques opérationnelles sur cette dernière. De manière pratique, les établissements de santé et de services sociaux exercent un contrôle opérationnel sur toutes les opérations qu'ils détiennent ou louent, peu importe le type de contrat de location¹. Ainsi, les **frontières organisationnelles** des établissements englobent toutes leurs installations, peu importe si les bâtiments associés à celles-ci sont en location ou en possession. Dans le même ordre d'idées, les frontières organisationnelles incluent les véhicules possédés et loués par l'établissement. La définition des **frontières opérationnelles** permet ensuite d'identifier les sources d'émission associées à ces opérations et de déterminer lesquelles inclure dans l'inventaire GES.

L'utilisation de l'approche par contrôle opérationnel doit être utilisée de manière cohérente à travers toute l'organisation.

¹ Cela ne signifie pas que les établissements doivent considérer toutes les émissions provenant des opérations en location. Les exigences au niveau des émissions à inclure sont détaillées dans les chapitres sur le calcul des émissions (chapitres 4, 5 et 6 de la Méthodologie).

4 Définition des frontières opérationnelles

Les frontières opérationnelles sont celles qui spécifient les sources d'émission incluses dans l'inventaire GES d'une organisation. La définition des frontières opérationnelles consiste à déterminer les sources d'émission associées aux activités de l'établissement, à choisir celles qui seront incluses à l'inventaire GES et à les catégoriser pour leur déclaration.

4.1 Catégorisation des émissions

Il convient d'établir des frontières opérationnelles complètes en ce qui concerne les émissions directes et indirectes d'une organisation afin de brosser un portrait exhaustif de ses émissions de GES tout au long de sa chaîne de valeur.

Les **émissions directes** sont celles provenant de sources d'émission détenues ou contrôlées par l'établissement. Il s'agit des émissions provenant directement des opérations (bâtiments, véhicules, etc.) détenues ou louées par l'établissement (c.-à-d. ses frontières organisationnelles), telles que la combustion de carburants dans ses bâtiments et sa flotte de véhicules. Ces émissions sont communément appelées les **émissions de Portée (Scope) 1** dans la quantification des émissions de GES au niveau organisationnel.

Les **émissions indirectes** sont celles qui sont une conséquence des activités de l'établissement, mais proviennent de sources d'émission détenues ou contrôlées par une autre entité. Les émissions indirectes associées aux achats d'électricité, de chaleur, de vapeur et de froid sont les **émissions de Portée 2** et les autres émissions indirectes d'une organisation sont catégorisées comme des **émissions de Portée 3**.

Le Tableau 2 présente la catégorisation des émissions des établissements et les exigences associées². Des catégories sont utilisées pour détailler les émissions directes (Portée 1) et des sous-catégories sont utilisées pour les émissions indirectes (Portées 2 et 3).

L'inclusion de certaines catégories d'émission est requise, tandis qu'elle est facultative pour d'autres. Les exigences au niveau des frontières se basent sur la contribution potentielle des sources d'émission, la disponibilité des données d'activité, leur qualité, et les efforts associés aux méthodes de calculs. Des catégories sont utilisées pour détailler les émissions directes (Portée 1) et des sous-catégories sont utilisées pour les émissions indirectes (Portées 2 et 3).

Toute exclusion autre que les sources d'émission facultatives doit être déclarée et justifiée dans le rapport d'inventaire GES.

² La catégorisation des émissions est basée sur celle proposée par le *GHG Protocol* et a été adaptée pour tenir compte des particularités des établissements. Certaines catégories d'émission ont été retirées (p. ex. utilisation des produits vendus) tandis que d'autres ont été ajoutées (p. ex. transport des usagers) ou modifiées (p. ex. utilisation des inhalateurs au lieu de l'utilisation des produits vendus).

Tableau 2 : Catégorisation des émissions et exigences associées

Portée	Catégorie d'émission	Sous-catégorie d'émission	Requis	Facultatif
Portée 1	Combustion fixe	S. O.	✓	
	Combustion stationnaire	S. O.	✓	
	Émissions fugitives liées au refroidissement	S. O.	✓	
	Émissions fugitives liées aux gaz anesthésiques et médicaux	S. O.	✓	
Portée 2	Achats d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid	Achats d'électricité	✓	
		Achats de vapeur, de chaleur et de froid	✓	
Portée 3	Achats de biens et services	<i>Toutes les sous-catégories de biens et services</i>	✓	
	Biens capitaux	Bâtiments		✓
		Autres biens capitaux	✓ ³	✓ ³
	Autres émissions liées à l'énergie	Production des carburants	✓	
		Autres émissions sur le cycle de vie de l'électricité, la vapeur, la chaleur et du froid	✓	
	Transport en amont	Transport en amont des biens achetés		✓
		Transport d'autres marchandises		✓
	Déchets générés dans les activités	Traitement des déchets généraux	✓	
		Traitement des déchets biomédicaux et autres déchets liés aux activités médicales	✓	
		Compostage de déchets		✓
		Traitement des eaux usées		✓
		Recyclage et valorisation		✓
		Transport des déchets		✓
	Déplacements professionnels	Déplacements des employés (autres que domicile-travail)	✓	
		Repas et nuitées à l'hôtel		✓
	Déplacements domicile-travail	Déplacements domicile-travail des employés	✓	
		Télétravail		✓
	Utilisation des inhalateurs	S. O.		✓
	Transport des patients et visiteurs	Transport des usagers contracté par l'établissement	✓	
		Transport des usagers non contracté par l'établissement		✓
Fin de vie des produits distribués	S. O.		✓	

³ L'inclusion des « Autres biens capitaux » est requise uniquement si l'établissement inclut certains achats (p. ex. équipements) dans la catégorie des biens capitaux. Plus de détails sont fournis à la section 6.1.5 de la Méthodologie.

4.2 Sources d'émission facultatives

Bien que certaines sous-catégories d'émission de Portée 3 soient facultatives, il est recommandé d'inclure celles qui s'avèrent pertinentes pour l'établissement. Différents critères peuvent être utilisés pour déterminer la pertinence d'une source d'émission : sa contribution (relativement aux émissions totales de l'établissement) ; la disponibilité des données ; la difficulté de l'inclure ; l'influence de l'établissement sur la source d'émission ; et les risques (p. ex. conformité réglementaire) et opportunités (p. ex. réduction des coûts opérationnels) liés à celle-ci. Le Tableau 3 résume la contribution potentielle, l'influence de l'établissement sur la source d'émission et la difficulté attendue d'inclure les sous-catégories d'émission facultatives.

Tableau 3 : Contribution potentielle et difficulté d'inclusion des sous-catégories d'émission facultatives

Sous-catégories d'émission facultatives	Contribution potentielle	Influence	Difficulté d'inclusion
Bâtiments	Moyenne	Faible	Faible
Transport en amont des biens achetés	Faible	Faible	Élevée
Transport d'autres marchandises	Très faible	Moyenne	Moyenne
Compostage	Très faible	Faible	Moyenne
Traitement des eaux usées	Très faible	Très faible	Faible
Recyclage et valorisation	Très faible	Faible	Moyenne
Transport des déchets	Très faible	Très faible	Moyenne
Repas et nuitées à l'hôtel	Très faible	Moyenne	Très faible
Télétravail	Très faible	Faible	Moyenne
Utilisation des inhalateurs	Faible	Élevée	Faible
Transport des usagers non contracté par l'établissement	Élevée	Très faible	Élevée
Fin de vie des produits distribués par l'établissement	Très faible	Très faible	Élevée

Il ressort que, parmi les sous-catégories d'émission facultatives, celles avec une contribution potentiellement significative (p. ex. transport des usagers) sont également celles dont l'inclusion est difficile étant donnée la disponibilité limitée des données. Les établissements devraient inclure les sous-catégories d'émission facultatives lorsque faisable, en priorisant les sous-catégories potentiellement contributrices à l'inventaire GES, c'est-à-dire les bâtiments et le transport des usagers.

4.3 Gaz à effet de serre

Pour les émissions des Portées 1 et 2, les établissements doivent inclure les GES suivants : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le CH₄ biogénique, le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆), le trifluorure d'azote (NF₃), les hydrochlorofluorocarbures (HCFC), les chlorofluorocarbures (CFC), et les éthers halogénés (desflurane, sévoflurane, isoflurane, etc.). Il s'agit des sept GES exigés par le GHG Protocol, conformément au Protocole de Kyoto, en plus des HCFC, CFC et éthers halogénés. Ces trois familles de GES sont ajoutées à la présente méthodologie puisque les éthers halogénés sont couramment émis par les établissements de santé, tandis que les HCFC et CFC sont potentiellement émis. Il est recommandé de déclarer les émissions de ces GES séparément pour les émissions des Portées 1 et 2, par kg de gaz.

Les émissions directes de CO₂ biogénique⁴ doivent être comptabilisées et déclarées séparément.

Les PRG100 (ou *GWP100*) issus du 6^e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ou d'un rapport plus récent — advenant une nouvelle publication — doivent être utilisés pour les Portées 1 et 2. Le Tableau 4 indique les valeurs PRG100 des principaux GES. Les valeurs PRG100 des familles de GES (HFC, PFC, etc.) sont présentées dans le Tableau A.1 de l'Annexe A de la Méthodologie.

Tableau 4 : Potentiels de réchauffement global à 100 ans des principaux GES

Acronyme, nom commun ou nom chimique	Formule chimique	PRG100 (6 ^e rapport d'évaluation)
Dioxyde de carbone	CO ₂	1
Dioxyde de carbone biogénique	CO ₂ biogénique ⁵	1
Méthane	CH ₄	29,8
Méthane biogénique	CH ₄ biogénique	27,0
Protoxyde d'azote	N ₂ O	273
Trifluorure d'azote	NF ₃	17 400
Hexafluorure de soufre	SF ₆	24 300
Desflurane (HFE-236ea2)	CHF ₂ OCHF ₂ CF ₃	2 590
Sévoflurane (HFE-347mmz1)	(CF ₃) ₂ CHOCH ₂ F	195
Isoflurane (HCFE-235da2)	CHF ₂ OCHClCF ₃	539
Enflurane (HCFE-235ca2)	CHF ₂ OCF ₂ CHCl	654

Pour les émissions indirectes de Portée 3, il est fréquent d'utiliser des facteurs d'émission exprimés en équivalent CO₂ (éq. CO₂). Les établissements devraient, dans la mesure du possible, assurer une cohérence entre les GES considérés dans ces facteurs d'émission et ceux exigés pour les Portées 1 et 2.

De plus, les facteurs d'émission de Portée 3 devraient, lorsque possible, avoir été calculés à partir des valeurs PRG100 du 6^e rapport d'évaluation du GIEC. Par exemple, si des facteurs d'émission non agrégés (c.-à-d., qui sont exprimés par GES et non en éq. CO₂) sont utilisés (p. ex. des données d'inventaire de cycle de vie), les établissements devraient utiliser les valeurs PRG100 du 6^e rapport d'évaluation du GIEC pour les convertir en éq. CO₂. L'Annexe C présente des lignes directrices sur l'utilisation de facteurs d'émission de Portée 3.

⁴ Les émissions de CO₂ biogéniques sont celles issues de la combustion ou de la décomposition de la biomasse (p. ex. combustion de bois, combustion de gaz naturel renouvelable).

⁵ Le PRG du CO₂ biogénique est de « 1 » pour le calcul, mais les émissions doivent être déclarées séparément. Ainsi, il s'agit d'une approche de « neutralité carbone » (ou 0/0) pour la comptabilisation du CO₂ biogénique. Cela explique que le PRG du CH₄ biogénique soit différent de celui du CH₄ fossile.

5 Suivi des émissions dans le temps

Les émissions de GES doivent être quantifiées pour une période d'une année, qui représente la période de déclaration de l'établissement. Il peut s'agir d'une année civile ou d'une année financière, mais il est recommandé d'utiliser une année financière puisque les données des établissements sont organisées conséquemment.

Pour que la comparaison des émissions dans le temps soit cohérente, les organisations peuvent fixer une valeur qui servira de référence de performance à laquelle comparer les émissions actuelles. Cette référence de performance est appelée l'année de référence. Le cas échéant, les établissements doivent choisir et déclarer une année de référence pour laquelle des données d'émissions sont disponibles et représentatives d'une année typique. L'année de référence est généralement une période d'une année, mais il est également possible de choisir une moyenne des émissions annuelles sur plusieurs années consécutives.

5.1 Ajustements des émissions de référence

Pour assurer un suivi cohérent des émissions dans le temps, il peut être nécessaire de recalculer rétroactivement les émissions de l'année de référence. Ces ajustements surviennent lorsque les établissements subissent des changements qui compromettraient la cohérence et la pertinence de la comparaison des émissions actuelles avec celles de l'année de référence. Les facteurs engendrant la nécessité de réaliser des ajustements aux émissions de référence sont les suivants :

- a. Changements structureaux dans l'établissement qui ont un impact significatif sur les émissions de l'année de référence. Un changement structurel implique le transfert de la propriété ou du contrôle d'activités génératrices d'émissions d'une organisation à une autre.
- b. Modifications de la méthode de calcul, amélioration de la précision des facteurs d'émission ou des données d'activité, ou publication de nouvelles valeurs de PRG100 par le GIEC ayant un impact significatif sur les données d'émissions de l'année de référence.
- c. Découverte d'erreurs significatives ou d'un certain nombre d'erreurs cumulées qui sont collectivement significatives.

Les facteurs suivants n'engendrent pas la nécessité d'ajuster les émissions de référence :

- a. Changements structureaux impliquant des organisations ou installations qui n'existaient pas durant l'année de référence de l'établissement.
- b. Internalisation ou externalisation d'activités émettrices étant préalablement déclarées dans une autre Portée.
- c. Croissance ou déclin organiques. La croissance et le déclin organiques désignent l'augmentation ou la diminution des services offerts par un établissement, les changements dans la gamme de services offerts et les fermetures d'installations ou de bâtiments.

5.1.1 Seuil de matérialité

Le seuil de matérialité est un critère quantitatif utilisé pour définir un changement significatif des émissions de référence et décider de procéder à un ajustement de ces dernières. Les établissements doivent utiliser un seuil de matérialité de 5 %, signifiant que tout facteur entraînant une variation potentielle de plus de 5 % des émissions de référence engendre un ajustement des émissions de référence. Si plusieurs facteurs (sur une ou plusieurs années consécutives) engendrent cumulativement une variation des émissions de référence supérieure à ce seuil de matérialité, les émissions de référence doivent être ajustées conséquemment. Les établissements peuvent néanmoins procéder à des ajustements pour un ou plusieurs facteurs n'excédant pas le seuil de matérialité.

5.1.2 Disponibilité des données

La disponibilité des données nécessaires à l'ajustement des émissions de l'inventaire GES de référence peut s'avérer être un enjeu. Ceci est particulièrement le cas pour des changements structuraux qui impliquent des installations pour lesquels les émissions de GES n'étaient pas calculées auparavant. Pour cette raison, les établissements doivent procéder à un ajustement des émissions dans la mesure où les données nécessaires sont disponibles.

Lors de changements structuraux, il convient d'effectuer des ajustements pour les sources d'émission spécifiques aux installations acquises ou cédées. Celles-ci correspondent généralement aux émissions de Portée 1, de Portée 2 et aux catégories « Autres émissions liées à l'énergie » et « Déchets générés dans les activités » de la Portée 3. Les établissements devraient également inclure les autres émissions de Portée 3 si ces dernières sont spécifiques à l'installation acquise ou cédée. Néanmoins, les autres sources d'émission de Portée 3, comme les achats de biens et services, sont généralement quantifiées à l'échelle des établissements et non des installations. Ceci peut empêcher leur inclusion dans les ajustements des émissions de l'inventaire GES de référence.

Les établissements doivent fournir dans leur rapport d'inventaire GES les informations liées au contexte d'un ajustement des émissions de l'année de référence ayant eu lieu durant la période de déclaration et les détails de l'ajustement.

5.1.3 Temporalité des changements structuraux

Lorsque des changements structuraux importants surviennent au milieu de l'année, les émissions de l'année de référence doivent être ajustées pour l'année entière, plutôt que pour le reste de la période de déclaration après le changement structurel. Cela évite de devoir recalculer les émissions de l'année de référence à deux reprises (durant l'année actuelle et l'année suivante).

De même, les émissions de la période de déclaration (l'année actuelle) doivent être recalculées pour l'année entière afin de maintenir la cohérence avec l'ajustement de l'année de référence. S'il n'est pas possible d'effectuer un nouveau calcul au cours de l'année du changement structurel (p. ex. en raison d'un manque de données pour une installation acquise), le nouveau calcul peut être effectué au cours de l'année suivante.

6 Calculs des émissions de gaz à effet de serre

Le calcul des émissions nécessite l'utilisation de deux types de données : une donnée d'activité et un facteur d'émission. Une donnée d'activité est une mesure quantitative d'une activité qui génère des émissions de GES, par exemple des litres de carburants consommés ou des kilogrammes de produits achetés. Certaines données d'activité sont relativement faciles à obtenir pour les établissements, tandis que d'autres nécessitent des calculs intermédiaires.

Un facteur d'émission est un facteur qui convertit les données d'activités en données d'émissions de GES. Par exemple, la combustion d'un litre de diesel émet environ 2,6 kg de CO₂. Les facteurs d'émission liés aux Portées 1 et 2 sont généralement exprimés par GES (c.-à-d. pour le CO₂, pour le CH₄, etc.), alors que les facteurs d'émission liés à la Portée 3 sont plutôt agrégés en éq. CO₂. Le calcul des émissions de GES peut être résumé par l'Équation 1.

Équation 1 : Méthode de calcul générique

$$\text{Émissions de GES} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Donnée d'activité pour la source d'émissions } i \times \text{Facteur d'émission}_i$$

Pour chaque catégorie ou sous-catégorie d'émission, une ou plusieurs méthodes de calcul sont présentées dans la Méthodologie selon une hiérarchie (Méthode #1, Méthode #2, etc.) prenant en compte la spécificité de la méthode par rapport aux activités de l'établissement. L'établissement doit prioriser l'utilisation des méthodes selon cette hiérarchie.

Les sections suivantes décrivent sommairement les principaux éléments méthodologiques associés aux différentes catégories et sous-catégories d'émission : les exigences en matière d'inclusion, les données d'activité, les méthodes de calcul, ainsi que les facteurs d'émission et les équations à utiliser. Pour chaque catégorie ou sous-catégorie d'émission dont l'inclusion est requise, des critères d'inclusion sont définis afin d'établir un seuil minimal d'émissions que les établissements doivent respecter.

6.1 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 1

La Portée 1 comporte quatre catégories d'émission : combustion fixe, combustion mobile, émissions fugitives liées au refroidissement et émissions fugitives liées aux gaz anesthésiques et médicaux. L'inclusion des quatre catégories d'émission de Portée 1 est **requis**. Le Tableau 5 résume les méthodes de calcul proposées et les critères d'inclusion des quatre catégories de Portée 1.

Tableau 5 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 1

Catégorie	Élément	Description
Combustion fixe	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions de combustion fixe provenant de tous les bâtiments en possession et de tous les hôpitaux (incluant ceux en location).
	Section	Section 4.1 de la Méthodologie ; Équation 2.
	Donnée d'activité	Quantités de combustibles consommées.
	Méthode #1	Obtention de la donnée d'activité dans les données d'achats et multiplication par un facteur d'émission.
	Méthode #2	Estimation de la donnée d'activité à partir d'une extrapolation selon l'intensité énergétique d'une installation similaire et multiplication par un facteur d'émission.
	Méthode #3	Estimation de la donnée d'activité à partir d'intensités énergétiques par défaut et multiplication par un facteur d'émission.
	Facteurs d'émission	Tableau B.1 dans l'Annexe B de la Méthodologie.
Combustion mobile	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions de combustion mobile pour tous les équipements mobiles contrôlés (possédés et loués).
	Section	Section 4.2 de la Méthodologie ; Équation 3.
	Donnée d'activité	Quantités de combustibles consommées.
	Méthode #1	Obtention de la donnée d'activité dans les données d'achats et multiplication par un facteur d'émission.
	Méthode #2	Estimation de la donnée d'activité à partir du kilométrage parcouru par les véhicules.
	Facteurs d'émission	Tableau B.2 dans l'Annexe B de la Méthodologie
Émissions fugitives liées au refroidissement	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions fugitives liées au refroidissement pour l'équivalent d'au moins 90 % de l'aire brute (m ²) des bâtiments possédés.
	Section	Section 4.3 de la Méthodologie ; Équation 4 (Méthode #1) ou Équation 5 (Méthode #2).
	Donnée d'activité	Fuites d'émissions (masse).
	Méthode #1	Estimation des fuites à partir des quantités de réfrigérants utilisées pour l'installation, l'entretien et le retrait d'équipements, et multiplication par le PRG des réfrigérants utilisés pour estimer les émissions.
	Méthode #2	Estimation des fuites à partir de la charge maximale ou recommandée de réfrigérant de l'équipement, du type d'équipement et de taux de fuites par défaut, et multiplication par le PRG des réfrigérants utilisés pour estimer l'impact.
	Facteurs d'émission	Cette catégorie d'émission ne nécessite pas l'utilisation de facteurs d'émission.
Émissions fugitives liées aux gaz anesthésiques et médicaux	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions liées aux gaz anesthésiques et médicaux qui représentent au moins 90 % de la masse de gaz achetés.
	Section	Section 4.4 de la Méthodologie ; Équation 6.
	Donnée d'activité	Quantités de gaz achetés (masse).
	Méthode	Calcul des quantités de gaz achetées à partir du nombre de bouteilles de chaque gaz acheté et de la quantité de gaz contenue dans chaque bouteille, et multiplication par le PRG des gaz utilisés pour estimer l'impact.
	Facteurs d'émission	Cette catégorie d'émission ne nécessite pas l'utilisation de facteurs d'émission.

6.2 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 2

Les émissions indirectes associées aux achats d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid sont catégorisées dans la Portée 2. Plus précisément, la Portée 2 est spécifique aux émissions de combustion sur le site de production de l'énergie achetée. Par exemple, au Québec, les émissions de Portée 2 associées aux achats d'électricité incluent uniquement la combustion de carburants nécessaires à la production d'électricité, mais excluent le reste du cycle de vie de l'électricité (production des carburants, construction des infrastructures, émissions de CH₄ des réservoirs hydroélectriques, distribution, etc.). Ces autres émissions sont incluses et catégorisées dans la sous-catégorie « Autres émissions associées à l'énergie » de la Portée 3. Les établissements doivent inclure les émissions de Portée 2 et de Portée 3 liées aux achats d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid.

La Méthodologie utilise l'approche basée sur l'emplacement, selon laquelle le facteur d'émission d'une énergie distribuée sur un réseau représente le mix énergétique du réseau. L'établissement peut optionnellement calculer et déclarer séparément les émissions associées à ses achats d'énergie selon l'approche basée sur le marché.

La Portée 2 comporte deux sous-catégories : les achats d'électricité et les achats de vapeur, de chaleur et de froid. L'inclusion des émissions de Portée 2 est **requis** (lorsque l'établissement effectue ces achats). Le Tableau 6 résume les méthodes de calculs des émissions pour les émissions Portée 2.

Tableau 6 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 2

Sous-catégorie	Élément	Description
Achats d'électricité	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions liées aux achats d'électricité provenant de tous les bâtiments en possession et de tous les hôpitaux (incluant ceux en location).
	Section	Section 5.1.1 de la Méthodologie.
	Donnée d'activité	Quantités d'électricité consommée.
	Méthode #1	Obtention de la donnée d'activité dans les données d'achats et multiplication par un facteur d'émission.
	Méthode #2	Estimation de la donnée d'activité à partir d'une extrapolation selon l'intensité énergétique d'une installation similaire et multiplication par un facteur d'émission.
	Méthode #3	Estimation de la donnée d'activité à partir d'intensités énergétiques par défaut et multiplication par un facteur d'émission.
	Facteurs d'émission	Facteur d'émission d'Hydro-Québec ou spécifique à l'électricité achetée pour une ligne directe.
Achats de vapeur, de chaleur et de froid	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions liées aux achats de vapeur, de chaleur et de froid provenant de tous les bâtiments en possession et de tous les hôpitaux (incluant ceux en location).
	Section	Section 5.1.2 de la Méthodologie.
	Donnée d'activité	Quantités d'énergie achetée.
	Méthode	Obtention de la donnée d'activité dans les données d'achats et multiplication par un facteur d'émission.
	Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.

6.3 Calculs des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3

Les méthodes de calculs liées à la Portée 3 sont basées, pour la majorité, sur l'utilisation de **données primaires** pour les données d'activités et de **données secondaires** pour les facteurs d'émission. Les données primaires sont celles qui sont spécifiques aux activités de la chaîne de valeur de l'établissement (p. ex. fournis par les fournisseurs), tandis que les données secondaires ne sont pas spécifiques aux activités de la chaîne de valeur de l'établissement (p. ex. moyennes de l'industrie).

Toutefois, lorsque possible, il convient d'utiliser des données primaires pour les facteurs d'émission afin d'améliorer la spécificité des données d'émissions pour une source d'émission donnée. Par exemple, il est préférable d'utiliser le facteur d'émission associé à la production du bien d'un fournisseur — établi grâce à une analyse de cycle de vie — plutôt qu'un facteur d'émission représentant génériquement la production de ce bien. Advenant la disponibilité des données, les établissements sont encouragés à utiliser les données d'émissions spécifiques à leurs fournisseurs de biens et services. L'Annexe C de la Méthodologie fournit davantage d'orientations par rapport aux facteurs d'émission à utiliser pour la Portée 3.

Les méthodes de calcul peuvent être présentées selon cette hiérarchie :

1. **Méthode spécifique au fournisseur** : collecte de données spécifiques (primaires) auprès du fournisseur du bien ou service ;
2. **Méthode hybride** : utilisation d'une combinaison de données spécifiques (primaires) collectées auprès du fournisseur du bien ou service et de données secondaires pour combler les manques de données ;
3. **Méthode basée sur les données secondaires physiques** : utilisation de données secondaires (facteurs d'émission) exprimées selon une unité physique (p. ex. par kg de produit, par km parcouru, etc.) ;
4. **Méthode basée sur les données secondaires économiques** : utilisation de données secondaires (facteurs d'émission) exprimées selon une unité économique (par \$ d'une certaine catégorie de biens ou services).

Les établissements peuvent utiliser une combinaison de différentes méthodes de calcul pour diverses catégories d'émission, au même titre que pour diverses sous-catégories au sein d'une même catégorie. Par exemple, les émissions liées aux biens achetés peuvent être calculées à l'aide d'une approche basée sur des données économiques, tandis que celles liées à la fin de vie de ces biens (déchets générés par l'établissement) peuvent être calculées à l'aide d'une approche basée sur des données physiques.

Pour chacune des sous-catégories, les frontières spécifiquement recommandées (c.-à-d. les activités à inclure) pour les facteurs d'émission physiques de Portée 3 sont présentées dans le Tableau C.1 de l'Annexe C de la Méthodologie. Le Tableau 7 résume les méthodes de calculs des émissions de Portée 3.

Tableau 7 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3

Catégorie	Sous-catégorie	Élément	Description	
Achats de biens et services	Toutes les sous-catégories	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions liées à au moins 90 % des dépenses totales de l'établissement (à l'échelle de la catégorie, c'est-à-dire tous les biens et services), en excluant les dépenses non pertinentes. Les dépenses à exclure sont détaillées dans la section 6.1.3.3 de la Méthodologie.	
		Méthode #1	Section	Section 6.1.2 de la Méthodologie ; Équation 9.
			Donnée d'activité	Quantités physiques de biens ou services achetés.
			Facteurs d'émission	Sources de données primaires ou données secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.1.3 de la Méthodologie ; Équation 10.
			Donnée d'activité	Montant dépensé dans une catégorie de biens et services.
Facteurs d'émission	Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 16 de la Méthodologie ou le Calculateur Excel pour la base de données complète).			
Biens capitaux	Bâtiments	Exigence	Inclusion facultative.	
		Méthode	Section	Section 6.2.1 de la Méthodologie ; Équation 14.
			Donnée d'activité	Aire brute (m ²) ou volume (m ³) du bâtiment.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
	Autres biens capitaux	Exigence	Inclusion facultative. L'inclusion est uniquement requise si les émissions de certains biens (typiquement inclus dans la catégorie « Achats de biens et services ») sont amorties et déclarées dans cette sous-catégorie.	
		Méthode #1	Section	Section 6.2.2 de la Méthodologie ; Équation 9 adaptée selon l'Équation 15.
			Donnée d'activité	Quantités physiques de biens achetés (kg, L, etc.).
			Facteurs d'émission	Sources de données primaires ou données secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.2.2 de la Méthodologie ; Équation 10 adaptée selon l'Équation 15.
			Donnée d'activité	Montant dépensé dans une catégorie de biens et services.
Facteurs d'émission	Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 16 de la Méthodologie ou le Calculateur Excel pour la base de données complète).			
Autres émissions associées à l'énergie	Production des carburants	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions de tous les carburants dont la combustion est incluse dans la Portée 1 (c.-à-d. mêmes exigences que la Portée 1).	
		Méthode	Section	Section 6.3.1 de la Méthodologie ; Équation 16.
			Donnée d'activité	Quantités de combustibles consommées.
			Facteurs d'émission	Tableau D.1 dans l'Annexe D de la Méthodologie.
	Autres émissions sur le cycle de vie de l'électricité, la vapeur, la chaleur et le froid	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions de toutes les énergies incluses dans la Portée 2 (c.-à-d. mêmes exigences que la Portée 2).	
		Méthode	Section	Section 6.3.2 de la Méthodologie ; Équation 16.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.

Tableau 7 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3 (suite)

Catégorie	Sous-catégorie	Élément	Description	
Transport en amont	Transport en amont des biens achetés ; Transport d'autres marchandises	Exigence	Inclusion facultative.	
		Méthode #1 (Transport non exclusif)	Section	Section 6.4.1.1 de la Méthodologie ; Équation 17.
			Données d'activités	Poids des biens transportés ; distance de transport (excluant le retour), mesurée ou estimée.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #1 (Transport exclusif)	Section	Section 6.4.1.1 de la Méthodologie ; Équation 18.
			Donnée d'activité	Distance (incluant les retours à vide), mesurée ou estimée.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.4.1.2 de la Méthodologie ; Équation 19.
			Donnée d'activité	Montant dépensé pour différentes catégories de transport de biens.
Facteurs d'émission	Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 23 de la Méthodologie).			
Déchets générés dans les activités	Traitement des déchets généraux ; Traitement des déchets biomédicaux et autres déchets liés aux activités médicales	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions liées aux déchets généraux générés dans l'équivalent d'au moins 90 % de l'aire brute de tous les bâtiments possédés par l'établissement. Inclure tous les déchets biomédicaux et autres déchets liés aux activités médicales générés par l'établissement.	
		Méthode #1	Section	Section 6.5.1 et 6.5.2 de la Méthodologie ; Équation 20.
			Donnée d'activité	Poids des déchets générés, mesuré.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.5.1 et 6.5.2 de la Méthodologie ; Équation 20 et Équation 21.
			Donnée d'activité	Poids des déchets, estimé à partir du volume de déchets générés.
	Facteurs d'émission		Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.	
	Compostage de déchets	Exigence	Inclusion facultative.	
		Méthode #1	Section	Section 6.5.3 de la Méthodologie ; Équation 20.
			Donnée d'activité	Poids des déchets générés, mesuré.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.5.3 de la Méthodologie ; Équation 20 et Équation 21.
			Donnée d'activité	Poids des déchets générés, estimé à partir du volume de déchets générés.
	Facteurs d'émission		Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.	
	Traitement des eaux usées	Exigence	Inclusion facultative.	
Méthode		Section	Section 6.5.4 de la Méthodologie ; Équation 22.	
		Donnée d'activité	Volume d'eaux usées, mesuré.	
	Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.		

Tableau 7 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3 (suite)

Catégorie	Sous-catégorie	Élément	Description	
Déchets générés dans les activités	Recyclage et valorisation ; Transport des déchets	Exigence	Inclusion facultative.	
		Méthode #1 (Transport non exclusif)	Section	Section 6.5.5 de la Méthodologie ; Équation 17.
			Donnée d'activité	Poids des déchets générés ; Distance de transport (incluant les retours à vide), mesurée ou estimée.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #1 (Transport exclusif)	Section	Section 6.5.5 de la Méthodologie ; Équation 18.
			Donnée d'activité	Distance de transport (incluant les retours à vide), mesurée ou estimée.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
Déplacements professionnels	Déplacements des employés (autres que domicile-travail)	Exigence	Inclusion requis : inclure toutes les émissions liées aux déplacements professionnels des employés, en incluant tous les modes de transport.	
		Méthode #1	Section	Section 6.6.1 de la Méthodologie ; Équation 23.
			Donnée d'activité	Distances parcourues par véhicule (véhicule-km) ou passager (passager-km), en fonction du mode de transport.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.6.1 de la Méthodologie ; Équation 24.
			Donnée d'activité	Montant dépensé dans la catégorie de services.
	Facteurs d'émission		Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 28 de la Méthodologie).	
	Repas et nuitées à l'hôtel	Exigence	Inclusion facultative.	
		Méthode #1	Section	Section 6.6.2 de la Méthodologie ; Équation 1.
			Donnée d'activité	Nombre de repas et nuitées à l'hôtel.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.
		Méthode #2	Section	Section 6.6.2 de la Méthodologie ; Équation 10.
Donnée d'activité			Montant dépensé dans la catégorie de services.	
Facteurs d'émission	Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 29 de la Méthodologie).			
Déplacements domicile-travail	Déplacements domicile-travail des employés	Exigence	Inclusion requis : inclure les émissions associées aux déplacements domicile-travail de tous les employés de l'établissement (salariés ou non-salariés).	
		Méthode #1	Section	Section 6.7.1.1 de la Méthodologie ; Équation 23.
			Donnée d'activité	Distances parcourues par véhicule (véhicule-km) ou employé (passager-km), en fonction du mode de transport, provenant d'un sondage réalisé par une tierce partie spécialisée.
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.

Tableau 7 : Sommaire des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre de Portée 3 (suite)

Catégorie	Sous-catégorie	Élément	Description			
Déplacements domicile-travail	Déplacements domicile-travail des employés	Méthode #2	Section	Section 6.7.1.2 de la Méthodologie ; Équation 23.		
			Donnée d'activité	Distances parcourues par véhicule (véhicule-km) ou employé (passager-km), en fonction du mode de transport, provenant d'un sondage réalisé à l'interne.		
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.		
Déplacements domicile-travail	Déplacements domicile-travail des employés	Méthode #3	Section	Section 6.7.1.3 de la Méthodologie ; Équation 25.		
			Donnée d'activité	Nombre de déplacements domicile-travail effectué par tous les employés, estimé.		
			Facteurs d'émission	6,81 kg éq. CO ₂ /déplacement aller-retour		
	Télétravail	Méthode	Exigence	Inclusion facultative.		
			Section	Section 6.7.2 de la Méthodologie ; Équation 26.		
			Donnée d'activité	Nombre d'heures de télétravail réalisé par les employés durant la période de déclaration, provenant d'un sondage ou estimé.		
Utilisation des inhalateurs	S. O.	Méthode	Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données secondaires.		
			Section	Section 6.8 de la Méthodologie ; Équation 27.		
			Donnée d'activité	Nombre d'inhalateurs achetés.		
Transport des usagers	Transport des usagers contracté par l'établissement	Méthode #1	Exigence	Inclusion requis : Inclure les émissions liées à tous les transports d'usagers contractés par l'établissement.		
			Section	Section 6.9.1 de la Méthodologie ; Équation 28.		
			Donnée d'activité	Distance de transport, mesurée ou estimée.		
			Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données primaires ou secondaires.		
			Section	Section 6.9.1 de la Méthodologie ; Équation 29.		
			Donnée d'activité	Montant dépensé dans une catégorie de transport.		
	Transport des usagers non contracté par l'établissement	Méthode #2	Méthode	Facteurs d'émission	Base de données <i>OpenIO-Canada</i> (voir Tableau 33 de la Méthodologie).	
				Exigence	Inclusion facultative.	
				Section	Section 6.9.2 de la Méthodologie ; Équation 23.	
				Donnée d'activité	Distances parcourues par véhicule (véhicule-km) ou personne (passager-km), en fonction du mode de transport, provenant d'un sondage ou estimées.	
Fin de vie des produits distribués	S. O.	Méthode	Facteurs d'émission	Calculateur Excel ou autre source de données secondaires.		
			Section	Section 6.10 de la Méthodologie ; Équation 20.		
			Donnée d'activité	Poids total des produits distribués durant la période de déclaration étant jetés.		

7 Gestion de la qualité des données

7.1 Gestion, rétention et archivage des données

Des procédures de gestion des données doivent être mises en place pour garantir que l'inventaire GES soit réalisé de manière cohérente dans le temps et en adéquation avec la Méthodologie. De plus, les procédures de gestion de données devraient regrouper divers renseignements qui permettent d'assurer la réalisation de l'inventaire GES au cours du temps, comme les frontières organisationnelles et opérationnelles de l'inventaire GES, et les méthodes de quantification utilisées pour chaque catégorie/sous-catégorie d'émission. L'ensemble de ces renseignements sont listés à la section 7.1 de la Méthodologie.

Au fil du temps, l'établissement pourrait développer une méthode claire et systématique, et mettre en place des outils internes qui facilitent la collecte de données. Il est également recommandé d'effectuer une vérification interne des choix de données et de calculs effectués, afin de limiter les potentielles erreurs dans l'inventaire GES.

Afin d'assurer le suivi périodique de l'inventaire GES et sa cohérence, les données d'activités, les fichiers de calculs et les rapports doivent être soigneusement archivés. Ils doivent pouvoir être consultables par toutes les personnes responsables de la réalisation de l'inventaire GES, et par tout vérificateur interne ou externe, de manière transparente.

7.2 Évaluation de la qualité des données

La Méthodologie propose une méthode simplifiée d'évaluation de la qualité des données basée sur celle du GHG Protocol dans le document *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard* (GHG Protocol, 2011). Celle-ci vise à évaluer uniquement les indicateurs de qualité les plus pertinents pour les établissements — à savoir la fiabilité de la donnée d'activité et la représentativité géographique, technologique, et temporelle du facteur d'émission. Ces indicateurs sont évalués de manière qualitative, avec des notes de qualité allant de « Bonne » à « Mauvaise ».

L'évaluation de la qualité des données est facultative, mais recommandée. L'établissement devrait minimalement effectuer l'analyse de la qualité des données à l'échelle des catégories d'émission pour la Portée 1 (puisque des sous-catégories ne sont pas définies) et des sous-catégories d'émission pour les Portées 2 et 3. L'analyse de la qualité des données devrait être effectuée à l'aide de grilles de notation spécifique à chaque catégorie/sous-catégorie, présentées dans le Tableau 38 de la Méthodologie et décrites à l'Annexe J du même document. Optionnellement, l'établissement peut aussi réaliser cette analyse à l'échelle de la source d'émission, notamment pour celles les plus contributrices.

L'analyse de la qualité des données devrait être mise en relation avec l'analyse de la contribution des catégories et sous-catégories d'émission (c.-à-d. dans quelle mesure les activités modélisées avec ces données contribuent à l'impact global de l'établissement). En effet, une donnée de qualité inférieure peut très bien convenir dans le cas d'une sous-catégorie d'émission dont la contribution est faible. À l'inverse, des données de bonne qualité devront être recherchées pour les catégories qui influencent grandement l'inventaire GES de l'établissement.

8 Déclaration des émissions de gaz à effet de serre

8.1 Informations à divulguer

Un rapport d'inventaire GES public et conforme à la Méthodologie doit suivre certaines exigences en matière de présentation des résultats et d'informations associées. D'abord, certaines informations doivent être déclarées en ce qui concerne le champ de l'inventaire GES (description des frontières organisationnelles, période de déclaration, etc.) et les résultats d'émissions de GES (émissions par Portée et catégorie, facteurs d'émission utilisés, etc.). L'ensemble des informations requises sont listées à la section 8.1 de la Méthodologie.

Les séquestrations de CO₂ ne sont pas l'objet de la Méthodologie mais peuvent optionnellement, le cas échéant, être calculées et déclarées séparément des résultats de l'inventaire GES. Les séquestrations de CO₂ ne doivent pas être agrégées aux données d'émissions déclarées. Dans le même ordre d'idées, les compensations d'émissions achetées ne doivent pas être agrégées aux données d'émissions déclarées. Elles peuvent cependant être déclarées séparément, de manière optionnelle. Si des crédits compensatoires sont générés dans les frontières organisationnelles par l'implémentation d'un projet de réduction des émissions, les réductions d'émissions vendues à de tierces parties ne devraient pas être comptabilisées dans l'inventaire GES de l'établissement. Autrement dit, les établissements doivent ajouter ces réductions d'émissions à leur inventaire GES sous forme d'une émission⁶.

Ensuite, il est recommandé d'inclure certaines informations complémentaires à un rapport d'inventaire GES, comme les émissions désagrégées par GES pour les Portées 1 et 2, des informations sur les stratégies de réduction des émissions, et des informations sur la qualité des données utilisées. Toutes les informations dont la divulgation est recommandée dans le rapport d'inventaire GES sont indiquées à la section 8.2 de la Méthodologie.

8.2 Indicateurs de performance

Les établissements devraient utiliser des indicateurs de performance pour suivre leur performance dans le temps. Ces indicateurs permettent de distinguer et de mettre en évidence la croissance ou le déclin d'un établissement (p. ex. une augmentation de ses services) dans le suivi de sa performance. Un indicateur global est proposé pour capturer le portrait complet des activités de l'établissement (t éq. CO₂/m²) et des indicateurs de performance plus granulaires sont proposés pour différents éléments de gestion (énergie, déchets, etc.). Ces derniers sont présentés dans le Tableau 39 de la Méthodologie.

Enfin, les établissements peuvent optionnellement suivre des indicateurs plus spécifiques que ceux présentés dans la présente section, par exemple par sous-catégorie d'émission (sous-catégorie d'achats, type de transport de marchandises, etc.).

Les indicateurs de performance préconisés font référence aux émissions de GES et les établissements devraient également suivre des indicateurs spécifiques à d'autres enjeux de durabilité (p. ex. masse de déchets générés, quantité d'énergie consommée, etc.).

⁶ Cette mesure est prise afin d'éviter un double comptage de la réduction d'émissions entre l'établissement (qui génère la réduction) et la tierce partie qui achète le crédit compensatoire.

9 Références

GHG Protocol. (2004). The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard.
<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

GHG Protocol. (2011). Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.
https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf

ISO. (2018). ISO 14064-1:2018 – Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.
<https://www.iso.org/standard/66453.html>