

## Méthodologie de déclaration des émissions de GES 2024



# Table des matières

---

1.0 Contexte .....	3
2.0 Périmètres .....	4
3.0 Émissions de niveau 1 et 2 .....	6
4.0 Émissions de niveau 3.....	7
5.0 Instruments fondés sur le marché.....	13
6.0 Qualité des données et mesures de contrôle .....	14
7.0 Principaux changements à la méthodologie.....	15
8.0 Recalcul de l'année de référence et reformulations historiques .....	16
9.0 Objectifs de réduction des émissions de la Sun Life.....	17
10.0 Glossaire de termes .....	20
Annexe A – Facteurs d'émissions de 2024 .....	21

# 1.0 Contexte

---

Le présent document détaille la méthodologie employée par la Financière Sun Life inc. (« Sun Life ») pour calculer l'inventaire de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 2024 (1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2024). La déclaration annuelle des émissions de GES permet à la Sun Life de suivre les tendances de son portefeuille mondial et de mesurer les progrès accomplis dans la réalisation de ses objectifs de réduction.

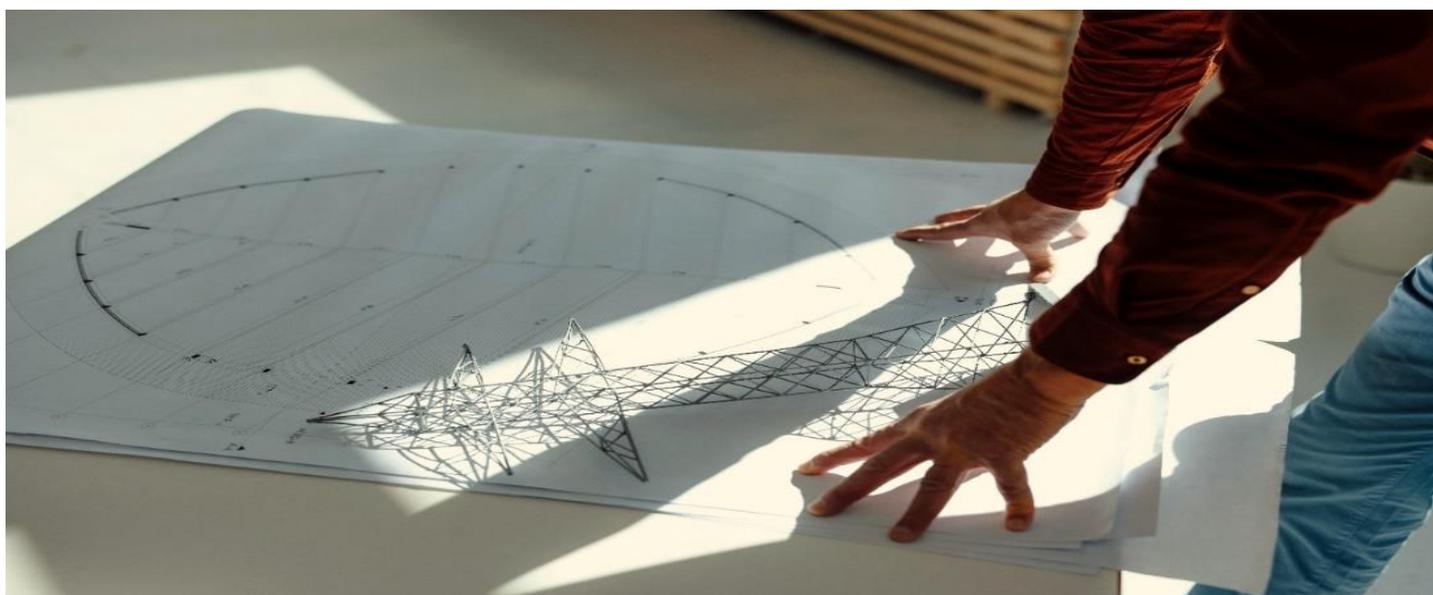
La Sun Life calcule et déclare ses émissions de GES de niveau 1, de niveau 2 et de certaines catégories de niveau 3 conformément aux normes suivantes du Protocole des GES (en anglais) :

- [\*The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard – Revised Edition.\*](#)
- [\*GHG Protocol Scope 2 Guidance: An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard.\*](#)
- [\*Corporate Value Chain \(Scope 3\) Accounting and Reporting Standard: Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard.\*](#)

Les émissions financées de niveau 3, catégorie 15 sont calculées selon la norme de comptabilisation et de déclaration des émissions de GES du Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF), [\*partie A, émissions financées\*](#), deuxième édition (2022).

La Sun Life vise une assurance limitée pour certaines mesures de GES, soit les émissions de niveau 1 et 2, et les émissions de niveau 3, catégories 3, 6 et 8 (voir le [\*rapport d'assurance limitée indépendant 2024\*](#) de KPMG).

Le présent document inclut des renseignements sur les périmètres, les méthodes de calcul, les hypothèses et les facteurs d'émission qu'utilise la Sun Life pour calculer son inventaire des GES de 2024. Aux fins de respect des échéances, le processus annuel de collecte de données sur les GES de la Sun Life a lieu de janvier à novembre. Les données non disponibles au début de novembre font l'objet d'une estimation. Pour en savoir plus sur les approches d'estimation de la Sun Life, voir les sections [4.1 à 4.6](#).



## 2.0 Périmètres

La Sun Life détermine les entités et les activités visées par l'inventaire annuel des émissions de GES à l'aide de périmètres organisationnels et opérationnels, conformément au Protocole des GES.

Les **périmètres organisationnels** définissent l'approche utilisée pour déterminer qui détient ou contrôle des entités de l'organisation et les sources d'émissions de ces entités. La Sun Life utilise une approche de contrôle financier pour comptabiliser les émissions de GES liées aux opérations qu'elle contrôle. Cette approche détermine les parties de l'organisation comprises dans l'inventaire des GES.

Les **périmètres opérationnels** déterminent les sources d'émissions de niveau 1, 2 et 3 qui s'appliquent d'après les opérations incluses dans les périmètres organisationnels, ainsi visées par l'inventaire des émissions.

### 2.1 Émissions déclarées par la Sun Life

L'image ci-dessous montre les périmètres opérationnels de la Sun Life pour les émissions de GES déclarées dans chaque niveau<sup>1</sup>.

#### Niveau 1

émissions associées à la consommation de combustible pour le chauffage dans les immeubles appartenant à la compagnie (y compris les bureaux loués dans les immeubles appartenant à la compagnie) et émissions associées à la consommation de combustible provenant des véhicules d'entreprise.

#### Niveau 2

émissions associées à l'énergie achetée (électricité, chauffage, vapeur et refroidissement) dans les immeubles appartenant à la compagnie (y compris les bureaux loués dans les immeubles appartenant à la compagnie).

#### Niveau 3

émissions provenant de nos activités et qui sont produites en amont ou en aval de la chaîne de valeur de la Sun Life, selon les catégories suivantes.

##### Catégorie

- **Activités liées aux combustibles et à l'énergie**  
émissions en amont liées aux combustibles, à l'énergie et aux pertes provenant du transport
- **Transport et distribution en amont**  
consommation d'eau dans les immeubles appartenant à la compagnie
- **Déchets générés par les opérations**  
déchets provenant des immeubles appartenant à la compagnie
- **Voyage d'affaires**  
déplacements par avion, voiture ou train à des fins professionnelles
- **Déplacements domicile-travail des employés**  
déplacements des employés entre le domicile et le travail, plus le télétravail
- **Actifs loués en amont**  
énergie et eau consommées dans les bureaux et les centres de données loués et non détenus dans le monde
- **Placements**  
émissions financées liées aux investissements

<sup>1</sup> Catégories applicables à la Sun Life dans l'état actuel des choses. Voir la section 4.8 [Exclusions de l'inventaire](#) pour en savoir plus sur les catégories d'émissions actuellement déclarées ou non.

## 2.2 Application des périmètres au portefeuille immobilier

Les émissions liées à l'immobilier représentent une partie importante de l'inventaire des émissions de la Sun Life. Selon les périmètres de la Sun Life, l'approche de regroupement et les caractéristiques propres à chaque actif, ces émissions se classent dans le niveau 1, le niveau 2 ou une catégorie du niveau 3.

La Sun Life utilise l'approche du contrôle financier<sup>2</sup>, telle qu'elle est définie par le Protocole des GES et le PCAF, pour calculer les émissions liées à son portefeuille immobilier. Celui-ci inclut les immeubles dont elle est propriétaire (y compris les immeubles du portefeuille de placements immobiliers) et ses bureaux à l'échelle mondiale. Le tableau ci-dessous présente le détail des émissions déclarées provenant des immeubles qu'elle détient et des espaces loués, par niveau.

Scénario	Émissions déclarées par niveau
<p>La Sun Life a le contrôle financier de ses immeubles en propriété exclusive (y compris les immeubles en propriété exclusive du portefeuille de placements immobiliers), ainsi qu'un contrôle et une participation majoritaires dans ses propriétés détenues en coentreprise. Le contrôle est déterminé au niveau de l'actif, selon la structure de propriété.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions issues de la consommation de combustible et d'énergie : <b>niveau 1 et 2</b> respectivement.</li> <li>• Activités en amont liées aux combustibles et à l'énergie, mais non comprises dans <b>les niveaux 1 et 2 : niveau 3, catégorie 3</b>.</li> <li>• Émissions issues de la consommation d'eau et des déchets opérationnels pour ces propriétés : <b>niveau 3, catégories 4 et 5</b> respectivement.</li> </ul>
<p>Pour les immeubles du portefeuille de placements immobiliers détenus conjointement et contrôlés financièrement avec un autre partenaire, nous utilisons une approche basée sur la participation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions proportionnelles issues de la consommation de combustible, d'énergie et d'eau et des déchets opérationnels : <b>niveau 1, niveau 2 et niveau 3, catégories 3, 4 et 5</b> respectivement, selon le pourcentage de propriété.</li> </ul>
<p>Pour les immeubles du portefeuille de placements immobiliers où la Sun Life est un partenaire sans contrôle avec participation minoritaire, nous utilisons une approche basée sur la participation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions proportionnelles issues de la consommation de combustible, d'énergie et d'eau : <b>niveau 3, catégorie 15</b>.</li> </ul>
<p>Pour les bureaux loués à l'échelle mondiale, la Sun Life n'a pas de propriété ni de contrôle financier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions issues de la consommation de combustible, d'énergie et d'eau : <b>niveau 3, catégorie 8</b> (actifs loués en amont).</li> </ul>
<p>Dans certains cas, la Sun Life conserve la propriété et le contrôle financier de ses bureaux occupés ou loués (bureaux loués dans un immeuble du portefeuille de placements immobiliers).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions issues de la consommation de combustible, d'énergie et d'eau et des déchets opérationnels : <b>niveau 1 et 2, et niveau 3, catégories 3, 4 et 5</b> respectivement, plutôt que niveau 3, catégorie 8<sup>3</sup>.</li> </ul>

<sup>2</sup> Selon le Protocole des GES, le contrôle financier désigne la capacité à diriger les politiques financières et opérationnelles de l'organisation en vue d'obtenir des avantages économiques de ses activités.

<sup>3</sup> Cette méthode évite de comptabiliser deux fois les émissions et est conforme à la norme de comptabilisation et de déclaration sur la chaîne de valeur de l'entreprise (niveau 3) du Protocole des GES (p. 27), selon laquelle l'inventaire de niveau 3 d'une entreprise n'inclut pas les émissions déjà comptabilisées au niveau 1 ou 2 par cette entreprise.

## 3.0 Émissions de niveau 1 et 2

---

**Couverture des données :** La Sun Life déclare ses émissions de niveau 1 et 2 issues de la consommation de combustible et d'énergie de tous les immeubles dont elle est propriétaire majoritaire, y compris les immeubles du portefeuille de placements immobiliers et les véhicules qu'elle détient à l'échelle mondiale<sup>4</sup>.

**Sources de données :** Le niveau 1 désigne les émissions directes résultant de la combustion sur place de combustible (gaz naturel, propane, diesel, essence, mazout, etc.) par les immeubles détenus majoritairement par la Sun Life et ses véhicules (c.-à-d. son parc de véhicules). Le niveau 2 désigne les émissions indirectes provenant de l'énergie achetée (électricité, chauffage et refroidissement urbain, vapeur, eau réfrigérée, etc.) et consommée dans les immeubles à propriété majoritaire, donc produite hors site.

La Sun Life tire ses données de diverses sources, dont les factures mensuelles de services publics, les relevés de compteur et les rapports de gestionnaires immobiliers tiers et de programmes d'évaluation gouvernementaux.

Pour ses véhicules d'entreprise, la Sun Life recueille les données sur le combustible total consommé. Dans les divisions où ces données ne sont pas disponibles, la Sun Life utilise les données des limites de combustible imposées aux employés.

**Approche d'estimation des données :** Pour combler les lacunes dans les données sur les services publics, la Sun Life fait des estimations. En fonction de la disponibilité des données et des effets de la météo sur l'utilisation des services publics, elle utilisera un modèle de régression linéaire qui tient compte des variations de température saisonnières (degré-jour de refroidissement et de chauffage), une courbe de saisonnalité généralisée, des données indirectes historiques (deux ans maximum) ou encore l'intensité énergétique moyenne par type d'immeuble selon le secteur.

Lorsque la consommation de combustible du parc de véhicules n'est pas directement disponible, la Sun Life en fait l'estimation en fonction des limites de combustible imposées (en supposant qu'elles ont été atteintes).

### 3.1 Émissions selon l'emplacement et selon le marché

La Sun Life suit les directives sur les émissions de niveau 2 du Protocole des GES en déclarant les émissions selon l'emplacement et le marché des immeubles lui appartenant<sup>5</sup>. Elle calcule les émissions selon l'emplacement à partir de l'intensité moyenne des émissions pour les réseaux d'où provient l'énergie consommée. Les émissions selon le marché, qui reposent sur les facteurs d'émissions résiduelles mixtes (disponibles aux États-Unis et en Europe), contribuent aux réductions des émissions par des certificats d'énergie renouvelable (CER) et d'autres ententes. Si ces facteurs ne sont pas disponibles, la Sun Life utilise les facteurs selon l'emplacement. Pour connaître les facteurs d'émissions utilisés, voir l'[Annexe A](#).

---

<sup>4</sup> La Sun Life applique la formule du contrôle financier; voir la section 2.2 [Application des périmètres au portefeuille immobilier](#).

<sup>5</sup> La Sun Life déclare aussi les émissions selon le marché de niveau 3 qui représentent les arrangements contractuels, comme les certificats d'énergie renouvelable (CER), acquis pour les bureaux en location dans le monde, ainsi que les facteurs d'émissions résiduelles mixtes, le cas échéant. Voir la section 5.0 [Instruments fondés sur le marché](#) pour en savoir plus sur les CER.

### 3.2 Exclusions de l'inventaire (niveaux 1 et 2)

En raison d'un manque de données, l'inventaire des émissions de niveau 1 et de niveau 2 de la Sun Life exclut ce qui suit :

- Émissions fugitives issues du réfrigérant des appareils de climatisation et de cuisine des immeubles appartenant à la compagnie.
- Diesel consommé pour l'alimentation de secours dans les immeubles appartenant à la compagnie.

## 4.0 Émissions de niveau 3

---

La Sun Life déclare les émissions de certaines activités de sa chaîne de valeur, conformément aux directives sur les émissions de niveau 3 du Protocole des GES et à la norme du PCAF, partie A (émissions financées).

Pour connaître les catégories et classes d'actifs non déclarées, voir la section 4.8 [Exclusions de l'inventaire \(niveau 3\)](#).

### 4.1 Catégorie 3 : Activités liées aux combustibles et à l'énergie

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions issues des activités liées aux combustibles et à l'énergie dans les immeubles lui appartenant qui ne sont pas déjà comptabilisées sous les niveaux 1 ou 2. Sont comprises les émissions en amont provenant du combustible de source fixe ou mobile acheté, de l'électricité achetée, de la vapeur ou du refroidissement, ainsi que les émissions résultant des pertes survenues dans le transport et la distribution. On entend par émissions en amont les émissions issues de l'extraction, de la production et du transport du combustible, ce qui exclut la combustion de combustible.

**Sources de données :** Les sources de données pour le calcul de ces émissions sont identiques à celles utilisées pour les émissions de niveau 1 et 2 (voir la section 3.0 [Émissions de niveau 1 et 2](#)). Cela comprend la quantité de combustible et d'électricité achetée qui est utilisée pour les immeubles et les véhicules détenus par la compagnie. La Sun Life applique des facteurs d'émissions qui couvrent spécifiquement la partie des émissions issues des activités liées aux combustibles et à l'énergie qui ne sont pas comprises dans les niveaux 1 et 2<sup>6</sup>.

**Approche d'estimation :** Comme la Sun Life utilise les mêmes données sur les activités pour les émissions de catégorie 3 que pour celles de niveau 1 et 2, elle emploie également la même approche pour estimer les lacunes dans les données sur les services publics. Pour en savoir plus, voir la section 3.0 [Émissions de niveau 1 et 2](#).

---

<sup>6</sup> La Sun Life utilise les facteurs d'émission de l'EPA des États-Unis et du DEFRA du Royaume-Uni pour ses émissions des activités liées aux combustibles et à l'énergie. Pour les emplacements géographiques qui ne publient pas de facteurs d'émissions pour les activités liées aux combustibles et à l'énergie (p. ex., émissions « du puits au réservoir »), la Sun Life utilise les facteurs de l'EPA des États-Unis et du DEFRA du Royaume-Uni comme référence. Voir l'[Annexe A](#) pour plus d'information.

#### 4.2 Catégorie 4 : Transport et distribution en amont

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions résultant du transport et de la distribution de l'eau consommée dans les immeubles lui appartenant. Cela comprend l'énergie requise pour le pompage, le traitement et l'acheminement vers ces immeubles de l'eau potable.

**Sources de données :** La Sun Life recueille les données principales de consommation d'eau à partir des factures mensuelles de services publics, des relevés de compteur et des rapports de gestionnaires immobiliers tiers et de programmes d'évaluation gouvernementaux.

**Approche d'estimation :** Selon la disponibilité des données, la Sun Life basera son estimation sur l'intensité de consommation moyenne du portefeuille, sur l'intensité de consommation moyenne selon le secteur par type d'immeuble ou encore sur les données indirectes historiques (deux ans maximum).

#### 4.3 Catégorie 5 : Déchets générés par les opérations

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions liées aux déchets en fonction du type de ramassage (enfouissement, recyclage, compost, incinération) pour 88 % des immeubles lui appartenant (voir l'approche d'estimation ci-dessous pour en savoir plus sur la couverture liée à la disponibilité des données).

**Sources de données :** La Sun Life tire ses données auprès de diverses sources, dont les rapports des transporteurs sur le réacheminement, faisant état du poids ou du volume de déchets selon le type, et les factures de gestion des déchets.

**Approche d'estimation :** Pour combler les lacunes, la Sun Life estime les données manquantes d'après les moyennes historiques récentes de production de déchets. En l'absence de données historiques, la Sun Life utilise l'intensité moyenne de production selon le type d'immeuble<sup>7</sup>. Dans les cas où une telle moyenne n'est pas disponible, les émissions liées aux déchets sont exclues.

#### 4.4 Catégorie 6 : Déplacements d'affaires

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions liées aux déplacements d'affaires dans toutes ses organisations à l'échelle mondiale effectués par avion, train ou voiture (frais de kilométrage et de location des employés), et par d'autres modes de transport (autobus, taxi, covoiturage). Le calcul est basé sur la distance, si les données sont disponibles, ou sur les dépenses, si ce sont les seules données disponibles.

**Sources de données :** Nous recueillons des données sur la distance et les dépenses selon le mode de transport, à partir des systèmes de gestion des dépenses et des rapports de déplacement des entreprises externes.

**Approche d'estimation :** Pour combler les lacunes dans les données, la Sun Life utilise la moyenne des émissions des mois précédents comme référence. Si les données de l'année en cours ne sont pas disponibles, elle utilise les données de l'année précédente.

---

<sup>7</sup> L'intensité moyenne de production de déchets provient de la base de données du logiciel Brightly.

#### 4.5 Catégorie 7 : Déplacements domicile-travail des employés

**Couverture des données :** La Sun Life déclare ses émissions liées aux déplacements domicile-travail des employés et à l'énergie consommée en télétravail.

**Sources de données :** Pour les déplacements, la Sun Life utilise une méthode fondée sur la distance (nombre d'employés, fréquence des déplacements et mode de transport), si disponible. Elle utilise les facteurs d'émission « du puits au réservoir » et « du réservoir à la roue » applicables.

Pour le télétravail, la Sun Life utilise une estimation fondée sur l'énergie (nombre d'employés, jours de télétravail et politiques de télétravail). Les facteurs d'émissions locales de combustible et d'énergie servent à calculer les émissions liées au télétravail, d'après la méthode publiée dans le livre blanc 2020 d'EcoAct sur les émissions provenant du télétravail (en anglais).

**Approche d'estimation :** Pour combler les lacunes dans les données sur les déplacements, la Sun Life estime les émissions selon les régions à partir des données tirées de recensements nationaux. Pour combler les lacunes dans les données sur le télétravail, la Sun Life estime la consommation d'énergie pour le bureau à domicile de chaque employé. Ces hypothèses tiennent compte de la configuration du bureau (c.-à-d. le nombre d'appareils), du type d'énergie et de la consommation d'après les données de sondages nationaux sur les immeubles résidentiels.

#### 4.6 Catégorie 8 : Actifs loués en amont

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions de niveau 3, catégorie 8<sup>8</sup> liées au combustible (p. ex., gaz naturel pour le chauffage), à l'énergie achetée (électricité, vapeur, eau réfrigérée) et à la consommation d'eau pour ses bureaux loués à l'échelle mondiale. Les émissions de catégorie 8 selon l'emplacement et selon le marché représentent les arrangements contractuels, comme les CER achetés pour les bureaux à l'échelle mondiale et les facteurs d'émissions résiduelles mixtes, le cas échéant. Pour en savoir plus, consulter la section 3.1, [Émissions selon l'emplacement et selon le marché](#).

**Sources de données :** La Sun Life utilise des données primaires (comptes de services publics, factures, relevés de compteur) lorsque la consommation de services publics de la Sun Life est mesurée par sous-compteur. Autrement, les données de services publics sont calculées au prorata pour la portion de la superficie brute de location de l'immeuble occupée par la Sun Life.

**Approche d'estimation :** Pour combler les lacunes dans les données, la Sun Life estime la consommation. Selon la disponibilité des données et la dépendance à la météo, elle utilisera un modèle de régression linéaire qui tient compte des variations de température saisonnières (degré-jour de refroidissement et de chauffage), une courbe de saisonnalité généralisée, des données calculées au prorata d'après la consommation totale de l'immeuble, des données indirectes historiques (deux ans maximum), l'intensité de consommation moyenne du portefeuille ou l'intensité de consommation moyenne selon le secteur.

---

<sup>8</sup> Dans des circonstances uniques où la Sun Life détient en majorité l'immeuble où des bureaux sont loués (p. ex., des bureaux loués dans un immeuble du portefeuille de placements immobiliers), les émissions sont comptées sous les niveaux 1 et 2, et non sous le niveau 3, catégorie 8, pour éviter de les comptabiliser deux fois. Voir la section 2.2 [Application des périmètres au portefeuille immobilier pour plus d'information](#).

## 4.7 Catégorie 15 : Placements

Les émissions financées désignent les émissions générées par les activités de placement et de prêt des institutions financières. Il importe de reconnaître la nature dynamique et changeante du paysage de la comptabilisation des émissions financées, ainsi que les limites inhérentes au processus. On entend par là l'exactitude et la disponibilité des données, la variabilité des déclarations d'émissions, le décalage entre les données sur les finances et les émissions, et les méthodologies disponibles. La Sun Life prévoit développer sa méthodologie et son approche d'analyse des émissions financées à mesure que les données, les directives du secteur et les pratiques du marché évolueront.

**Couverture des données :** La Sun Life déclare les émissions associées à son fonds général pour les actions cotées en bourse, les obligations de sociétés cotées en bourse, la dette souveraine et les immeubles commerciaux, qui couvrent environ 30 % des actifs investis. Ce chiffre représente les émissions provenant des placements comptabilisés au niveau 3 catégorie 15, en plus des placements immobiliers sous le contrôle financier de la Sun Life, lesquels sont comptabilisés aux niveaux 1 et 2 et aux catégories applicables du niveau 3. Voir la section 2.2 [Application des périmètres au portefeuille immobilier](#) pour en savoir davantage sur la comptabilisation des placements immobiliers aux niveaux 1, 2 et 3.

Les émissions financées sont calculées selon la norme de comptabilisation et de déclaration des émissions de GES du Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF), partie A (émissions financées), deuxième édition (2022) (« norme du PCAF »). Elles incluent les émissions de niveau 1 et 2, ainsi que de niveau 3 lorsque disponibles, dans tous les secteurs, conformément à la norme du PCAF pour les rapports publiés à partir de 2025. Il faut noter que le pourcentage de couverture des données pour la déclaration des émissions financées a été mis à jour en 2024 pour inclure les actifs immobiliers commerciaux investis dans le fonds général, tels qu'ils sont décrits ci-dessus, et pour tenir compte de la dette souveraine, laquelle a été ajoutée à l'inventaire des émissions financées déclarées en 2024.

**Sources de données :** La Sun Life recueille des données sur les émissions financées à l'interne, auprès de gestionnaires de portefeuille (titres et pondérations), et à l'externe (valeur d'entreprise trésorerie comprise des sociétés émettrices, participation, créances, émissions absolues, et produit intérieur brut (PIB) à parité de pouvoir d'achat (PPA)). Pour les données obtenues à l'externe, la Sun Life fait appel à MSCI et à S&P Trucost pour toutes les émissions déclarées directement (p. ex., rapports sur la durabilité de l'entreprise) et indirectement (p. ex., estimation selon les données de fournisseurs tiers comme le CDP et la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) pour la dette souveraine).

Conformément à la norme du PCAF, la Sun Life privilégie l'option 1 pour les sources de données, soit les émissions déclarées à l'aide de données sur les émissions vérifiées ou non vérifiées lorsque possible. Si les données de l'option 1 ne sont pas disponibles directement ou indirectement auprès de fournisseurs tiers, la Sun Life utilise une approche d'estimation fondée sur l'option 2 (données physiques) ou 3 (données économiques) du PCAF. Lorsque les données nécessaires pour l'estimation ne sont pas disponibles, la Sun Life exclut l'actif des calculs.

**Approche de calcul et d'attribution :** La Sun Life utilise les données sur les placements en date du 31 décembre 2024 et les données sur les émissions de GES les plus récentes pour calculer les émissions. Le calcul du facteur d'attribution varie selon la catégorie d'actifs.

Pour les **actions cotées en bourse et les obligations de sociétés cotées en bourse**, la Sun Life calcule les émissions d'après les données provenant directement des sociétés émettrices ou des sources tierces, tel qu'il est indiqué ci-dessus. On obtient le facteur d'attribution en divisant la valeur en circulation de l'émetteur par la valeur d'entreprise trésorerie comprise, pour les sociétés cotées, ou par le total des titres de créance et de participation, pour les sociétés privées. Les émissions liées aux obligations de sociétés cotées en bourse et aux actions cotées en bourse sont habituellement calculées au niveau de la société mère, sauf dans le cas des filiales ouvertes et des émetteurs non détenus par la société, où le calcul se fait au niveau de l'émetteur.

Pour les **immeubles commerciaux**, la Sun Life recueille les données de consommation d'énergie de chaque placement immobilier lorsque possible, puis estime les données manquantes selon l'approche décrite à la section 3.0 [Émissions de niveau 1 et 2](#). Le facteur d'attribution de chaque immeuble est égal à la participation de la Sun Life dans l'immeuble, conformément à la directive du PCAF pour les actifs immobiliers commerciaux. Lorsque l'actif immobilier commercial est financé conjointement par un groupe de propriétaires d'actifs, le facteur d'attribution est déterminé selon la part investie par chaque propriétaire. Bien qu'une autre approche de la norme du PCAF soit basée sur la somme restant à investir dans la propriété et la valeur du bien au moment de l'octroi du prêt, la Sun Life préconise l'approche basée sur la participation pour l'attribution des émissions, pour tenir compte des potentielles fluctuations sans changement de participation, en plus des changements potentiels découlant des facteurs du marché.

Pour la **dette souveraine**, la Sun Life obtient les émissions vérifiées des pays auprès de MSCI et calcule le facteur d'attribution selon la somme restant à investir ainsi que le PIB à PPA, conformément à la norme du PCAF. Seules les émissions de niveau 1 définies comme des émissions de production conformément à la CCNUCC sont déclarées.

Une fois les données sur les finances et les émissions recueillies, nous multiplions le facteur d'attribution par les émissions de niveau 1, 2 et 3 (si disponibles) pour l'actif correspondant (entreprise, pays ou immeuble). Nous obtenons ainsi les données sur les émissions financées de niveau 1, 2 et 3 pour chaque actif, conformément à la norme du PCAF.

#### 4.8 Exclusions de l'inventaire (niveau 3)

La Sun Life ne déclare pas actuellement les émissions des catégories de niveau 3 suivantes. Certaines ne sont pas pertinentes pour les activités de la Sun Life; d'autres seraient pertinentes, mais manquent de données disponibles ou fiables. La Sun Life travaille à améliorer la disponibilité des données et sa méthodologie, afin d'augmenter la couverture et le détail des déclarations d'émissions futures. Ces exclusions sont présentées ci-dessous :

Catégorie de niveau 3	Raison de l'exclusion
1. Biens et services achetés	Seraient pertinentes ou significatives pour les activités de la Sun Life; évaluation de la disponibilité et de la qualité des données pour calculer les émissions de GES.
2. Biens d'équipement	
9. Transport et distribution en aval	Ne s'appliquent pas actuellement aux activités de la Sun Life.
10. Traitement des produits vendus	
11. Utilisation des produits vendus	
12. Traitement en fin de vie des produits vendus	
13. Actifs loués en aval	
14. Franchises	

Le tableau ci-dessous résume les actifs investis que la Sun Life exclut de la catégorie 15 (placements), selon les catégories d'actifs du fonds général :

Catégorie d'actifs du PCAF	Pourcentage exclu du niveau 3 catégorie 15	Raison de l'exclusion
Obligations de sociétés cotées en bourse et actions cotées en bourse	19,3 %	Absence de méthodologie du PCAF, données réelles non disponibles et/ou insuffisantes ou non fiables.
Dette souveraine	1,5 %	
Immobilier commercial	99,1 %	Conformément au périmètre sur le contrôle financier de la Sun Life, les émissions provenant d'immeubles commerciaux qui sont exclues de la catégorie 15 sont calculées dans les émissions de niveau 1 et 2, et les catégories applicables du niveau 3 (sauf la catégorie 15). Pour en savoir plus, voir la section 2.2 <a href="#">Application des périmètres au portefeuille immobilier</a> .  Cette catégorie d'actifs inclut aussi les prêts hypothécaires commerciaux inscrits au bilan du fonds général, lesquels sont exclus de l'inventaire des émissions financées actuellement déclarées. La disponibilité et la qualité des données de cette catégorie d'actifs sont en cours d'évaluation.
Prêts commerciaux et titres non cotés	100 %	Évaluation de la disponibilité et de la qualité des données pour calculer les émissions de GES.
Financement de projets	100 %	

Sont aussi exclues les émissions financées au niveau des actifs dont l'indice de qualité des données est de 5 (selon la norme du PCAF), vu leur plus faible exactitude et leur plus grande variabilité. Pour plus de détails, voir la section 6.2 [Qualité des données et mesures de contrôle : niveau 3, catégorie 15](#).

Prenez note que certains des actifs investis dans le fonds général de la Sun Life n'ont actuellement aucune méthode de calcul qui leur est associée; ils ne sont donc pas pris en compte dans les émissions déclarées. Comme il n'existe aucune méthode du PCAF portant sur l'assurance-vie et l'assurance-santé en date de la publication du présent document, la Sun Life exclut aussi les émissions liées aux assurances de son inventaire.

## 5.0 Instruments fondés sur le marché

---

### 5.1 Certificats d'énergie renouvelable (CER)

Les certificats d'énergie renouvelable (CER) sont des instruments fondés sur le marché qui représentent les droits sur les attributs environnementaux découlant de la production d'électricité à partir de sources renouvelables. Chaque CER est unique et est retiré au nom de la Sun Life. Cela permet de confirmer l'origine renouvelable de l'énergie achetée. La Sun Life déclare ses CER achetés pour les immeubles lui appartenant et pour les bureaux en location. Par cette approche, elle applique un facteur d'émission de zéro au calcul de la portion d'énergie couverte par les CER et utilise des facteurs d'émissions résiduelles mixtes (le cas échéant) pour l'électricité consommée non couverte par des CER.

### 5.2 Compensations carbone

Les compensations carbone, ou crédits carbone, sont des instruments fondés sur le marché conçus pour financer les activités qui permettent d'éviter ou de capter les émissions de GES<sup>9</sup>. Des registres de compensations carbone sont utilisés pour valider, émettre et retirer les crédits qui sont générés par les projets de compensation carbone, de façon à veiller à ce que les activités de réduction ou d'élimination de ces projets respectent les normes établies. Chaque crédit acheté par la Sun Life correspond à une tonne d'équivalent dioxyde de carbone (t éq. CO<sub>2</sub>) en réductions réelles d'émissions, et a fait l'objet d'une vérification au moyen des registres de compensations carbone tiers (tels que Verra, Gold Standard et American Carbon Registry), basée sur leurs méthodes au titre de l'additionnalité et de la permanence. Les registres sont susceptibles de changer en fonction des projets de compensation carbone que la Sun Life choisit d'appuyer.

---

<sup>9</sup> À noter que les CER sont comptabilisés dans les émissions selon le marché, mais pas les compensations carbone.

# 6.0 Qualité des données et mesures de contrôle

---

## 6.1 Qualité des données et mesures de contrôle : niveau 1, niveau 2 et niveau 3 (sauf la catégorie 15)

La Sun Life a établi un cadre interne de processus et de mesures de contrôle qui s'intègre aux processus de calcul et de déclaration des émissions de GES. Elle applique plusieurs étapes d'assurance de la qualité et de contrôle pour les différents groupes de parties prenantes, lesquelles se divisent en trois catégories (vérifications préliminaires, relatives aux ressources et organisationnelles) :

- La vérification préliminaire des données porte sur la complétude et l'exactitude des données de chaque ensemble.
- La vérification des données relatives aux ressources permet de s'assurer que le total des données d'activité et le total des émissions sont dans la plage attendue pour la division, d'après les valeurs historiques déclarées (si disponibles) et les bases de données publiques. Pour les actifs immobiliers, la Sun Life utilise l'intensité énergétique moyenne de chaque service public afin de vérifier que la consommation d'énergie totale déclarée est dans la plage attendue pour un type d'immeuble ou un emplacement géographique (p. ex., le Commercial Buildings Energy Consumption Survey ou Energy Star).
- La vérification des données organisationnelles détermine si les émissions totales regroupées pour l'ensemble de l'organisation sont dans la plage attendue selon les données historiques. Par exemple, aux fins de comparaison, la Sun Life calcule l'intensité des émissions totales selon des paramètres comme la superficie, pour les années en cours et précédentes.

## 6.2 Qualité des données et mesures de contrôle : niveau 3, catégorie 15

La Sun Life se sert des indices de qualité des données pour indiquer l'exactitude des données sources utilisées dans le calcul des émissions financées. Suivant la norme du PCAF, la Sun Life attribue les indices selon trois options de calcul : émissions déclarées, émissions basées sur les activités physiques et émissions basées sur les activités économiques.

La Sun Life évalue la qualité des données au niveau des catégories d'actifs et au niveau du portefeuille. Un indice de qualité est attribué à chaque point de donnée d'une catégorie d'actifs, et nous calculons une moyenne pondérée en utilisant le montant de l'encours par emprunteur ou société détenue.

En plus des indices de qualité du PCAF, la Sun Life a établi un cadre interne de processus et de mesures de contrôle intégré au processus de mesure et de déclaration des émissions de catégorie 15. Elle applique ces mesures de contrôle à l'ensemble du processus d'inventaire des émissions de catégorie 15. Ces mesures se divisent en deux catégories : vérifications de l'exactitude et de l'exhaustivité, et examen des émetteurs significatifs :

- Des vérifications de l'exactitude et de l'exhaustivité assurent le rapprochement des actifs mesurés jusqu'à la valeur déclarée, tout en contre-vérifiant le nom de tous les actifs automatiquement identifiés et obtenus par la base de données d'un tiers (S&P Trucost ou MSCI). Aux fins de la détermination de l'exhaustivité, la Sun Life vérifie les actifs pour lesquels elle n'a aucune donnée et confirme si la situation est conforme aux attentes pour la catégorie d'actifs ou la société en question. Elle tient alors compte de la taille de l'émetteur, de l'industrie, et du secteur public ou privé. Au besoin, elle obtient manuellement les données des émetteurs significatifs.

- Un examen des émetteurs significatifs veille à ce que les sociétés qui contribuent le plus aux émissions du portefeuille fassent l'objet d'une évaluation détaillée. Par émetteur significatif, on entend les émetteurs qui sont responsables de 80 % des émissions totales financées de niveau 1 et de niveau 2 dans chaque catégorie d'actifs. L'examen est basé sur le renvoi aux sources de données primaires. Il s'applique actuellement aux actions cotées en bourse et aux obligations de sociétés cotées en bourse.

## 7.0 Principaux changements à la méthodologie

---

La Sun Life aspire à améliorer continuellement sa méthodologie de déclaration des émissions de GES. Les changements consistent notamment à améliorer la disponibilité et la qualité des données, et les processus de calcul. La section qui suit présente les principaux changements apportés pour 2024 comparativement à 2023 :

### **Expansion de la couverture des données sur les émissions :**

- Expansion de la couverture des données de niveau 1 pour inclure les émissions des véhicules d'entreprise.
- Expansion de la couverture des données sur les services publics de niveau 1, 2 et 3, catégorie 4 : En 2024, la Sun Life a inclus les émissions liées aux espaces contrôlés par le locataire, en utilisant des estimations lorsque nécessaire (voir la section 3.0 [Émissions de niveau 1 et 2](#) pour voir les approches d'estimation des données).
- Expansion de la couverture des données sur les déchets de niveau 3, catégorie 5 : En 2024, la Sun Life a déclaré les émissions liées aux déchets pour 88 % des immeubles qu'elle détient (contre 51 % en 2023), en utilisant des estimations lorsque nécessaire.
- Nouvelles catégories déclarées :
  - Catégorie 3 – Activités liées aux combustibles et à l'énergie non comprises dans le niveau 1 ou 2
  - Catégorie 7 – Déplacements domicile-travail des employés
- Nouvelles catégories d'actifs déclarées (niveau 3, catégorie 15 : placements du fonds général) :
  - Immobilier commercial<sup>10</sup>
  - Dette souveraine

### **Reclassification des émissions de certains immeubles du portefeuille de placements immobiliers :**

Anciennement, les émissions liées aux combustibles et à l'énergie pour tous les immeubles du portefeuille de placements immobiliers étaient déclarées sous les niveaux 1 et 2, selon le pourcentage de propriété. En 2024, pour ces immeubles dont elle est partenaire minoritaire sans contrôle financier, la Sun Life a déclaré les émissions proportionnelles liées aux combustibles, à l'énergie et à l'eau sous le niveau 3, catégorie 15, conformément à la norme du PCAF.

---

<sup>10</sup> Voir le classement des placements immobiliers commerciaux de niveau 1, 2 et 3 à la section 2.2 [Application des périmètres au portefeuille immobilier](#).

**Reclassification des émissions liées à la consommation d'eau dans les immeubles appartenant à la Sun Life (dont ceux du portefeuille de placements immobiliers) :** En 2023, les émissions associées à l'approvisionnement en eau et au traitement des eaux usées dans les immeubles détenus par la Sun Life ont été comptabilisées sous le niveau 3, catégorie 4 (transport et distribution en amont). En 2024, les émissions associées à l'approvisionnement en eau sont demeurées au niveau 3, catégorie 4, mais les émissions associées au traitement des eaux usées ont été déclarées au niveau 3, catégorie 5.

**Mise à jour des facteurs d'émission :** Normalement, la Sun Life garde les mêmes sources des facteurs d'émission année après année pour des raisons d'uniformité. Toutefois, en 2024, les modifications suivantes ont été effectuées :

- La Sun Life a consolidé les facteurs pour les émissions de niveau 2 issues de l'électricité provenant du réseau, lorsque possible, en utilisant les sources suivantes : l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis, le Rapport d'inventaire national (RIN) du Canada, l'Association of Issuing Bodies (AIB) de l'Union européenne et l'International Renewable Energy Agency (IRENA).
- La Sun Life a ajouté des facteurs d'émission pour les catégories 3 et 7 du niveau 3.
- En 2024, la Sun Life a rajusté les facteurs d'émission basés sur les dépenses d'EXIOBASE utilisés pour la catégorie 6 (déplacements d'affaires) selon le taux d'inflation du pays (en 2023, les facteurs ont été rajustés selon le taux d'inflation mondial moyen).
- Pour voir la liste complète des sources des facteurs d'émission utilisées par la Sun Life pour l'inventaire de 2024, consulter l'[annexe A](#).

## 8.0 Recalcul de l'année de référence et reformulations historiques

---

Pour faire un suivi uniforme des émissions au fil du temps, la Sun Life recalcule les émissions des deux années passées, lorsque les données sont disponibles, en plus de celles de l'année de référence, lorsque cela est pertinent pour évaluer les progrès vers l'objectif de réduction des émissions de ses bureaux à l'échelle mondiale (voir la section 9.0 [Objectifs de réduction des émissions de la Sun Life](#)). Cette approche, qui s'aligne sur le Protocole des GES, prend en compte des facteurs précis et les seuils de signification correspondants :

1. Changements structurels ayant une incidence significative sur les émissions de la Sun Life pour l'année de référence : fusions, acquisitions et cessions.
2. Changement de la méthode de calcul et découverte d'erreurs.
3. Ajout de nouvelles sources de données ou amélioration de l'exactitude des facteurs d'émission ou des données sur les activités.

### Situations ne menant pas à un recalcul

Il n'y a pas de recalcul des émissions historiques et des émissions de l'année de référence dans les situations suivantes :

- L'établissement ou l'entreprise acquise n'existait pas à l'année de référence.
- Les changements sont dus à une croissance interne, baisse, acquisition ou cession des actifs investis dans le fonds général survenue dans le cadre de pratiques standard de gestion des placements.

- Les catégories de niveau 3 nouvellement déclarées ne sont pas incluses dans l'objectif pour les bureaux à l'échelle mondiale.
- Les catégories d'actifs nouvellement déclarées ne sont pas incluses dans les objectifs existants du fonds général de la Sun Life.

### Seuil de signification

Un seuil de signification est une norme qualitative ou quantitative servant à repérer les modifications importantes apportées aux données, aux périmètres de l'inventaire, aux méthodes ou à tout autre aspect pertinent. Le seuil de signification de la Sun Life est fixé à 5 %, conformément aux meilleures pratiques du secteur. Le seuil de 5 % est appliqué séparément aux émissions de niveau 1 et 2 combinées, aux émissions de niveau 3 combinées (sauf la catégorie 15) et aux émissions des bureaux à l'échelle mondiale incluses dans l'objectif de réduction des émissions. Lorsque l'effet cumulatif des facteurs ci-dessus cause un changement de 5 % ou plus (positif ou négatif), les émissions de l'année de référence et des deux années précédentes sont recalculées<sup>11</sup>.

Pour les émissions financées du fonds général, la Sun Life applique ce seuil de signification individuellement à la valeur de base de chaque catégorie d'actifs faisant l'objet d'un objectif d'émissions de GES. Afin de prendre en compte les variations possibles de la disponibilité des données et des méthodes pour les estimations des fournisseurs de données tiers, la Sun Life exclut du recalcul de l'année de référence les estimations pour lesquelles l'indice de qualité des données du PCAF est le plus faible (4 et 5).

## 9.0 Objectifs de réduction des émissions de la Sun Life

---

En 2024, la Sun Life a révisé son objectif de réduction des émissions dans ses opérations pour s'aligner davantage sur ses activités et sa stratégie de résilience climatique. Elle vise désormais une réduction absolue de 50 % des émissions de GES (en fonction du marché) d'ici 2030 pour ses bureaux à l'échelle mondiale par rapport à 2019, ce qui s'inscrit dans son objectif visant zéro émission nette dans ses opérations d'ici 2050. Cet objectif remplace l'objectif précédent de la Sun Life consistant à réduire ses émissions liées aux opérations de 50 % d'ici 2030 (par rapport à 2019), ce qui couvrait les émissions provenant non seulement de ses bureaux mondiaux, mais aussi des centres de données physiques et des déplacements d'affaires. À effet du 31 décembre 2024, cet objectif a été révisé afin de couvrir les émissions des bureaux mondiaux seulement, en plus de permettre l'utilisation de CER. Pour en savoir plus, reportez-vous au [rapport 2024 sur la gestion des risques climatiques selon la ligne directrice B-15 du BSIF](#).

---

<sup>11</sup> Pour les émissions non incluses dans l'objectif de réduction des émissions des bureaux à l'échelle mondiale de la Sun Life, seules les deux années précédentes sont recalculées.

Le tableau suivant résume la portée de l'objectif et de la déclaration pour les bureaux de la Sun Life à l'échelle mondiale.

Type d'objectif	Réduction absolue de 50 %
Périmètre	Opérations : Bureaux à l'échelle mondiale Activités : Énergie Eau
Année de référence de l'objectif	Base de référence : 2019
Année d'atteinte de l'objectif	Long terme : 2030
Compensations et crédits	Utilisations de CER (approche selon le marché); aucune compensation carbone
Politique sur la double comptabilisation	Les émissions provenant des bureaux à l'échelle mondiale sont classées aux niveaux 1 et 2, et au niveau 3, catégories 8 et 15. L'approche qu'utilise la Sun Life pour éviter la double comptabilisation est présentée à la section 2.2 <a href="#">Application des périmètres au portefeuille immobilier</a> .
Déclaration	Les émissions annuelles et les progrès réalisés comparativement à l'année de référence sont présentés dans les déclarations publiques de la Sun Life (voir les <a href="#">ressources complémentaires au Rapport sur la durabilité 2024</a> ).

Pour ses émissions financées du fonds général, la Sun Life a fixé des objectifs pour certaines catégories d'actifs, comme indiqué ci-dessous. D'autres renseignements sur ces objectifs sont présentés dans les déclarations de la Sun Life en matière de durabilité (voir les [ressources complémentaires au Rapport sur la durabilité 2024](#)).

<b>Obligations de sociétés cotées en bourse</b>	
Type d'objectif	Réduction de l'intensité de 40 %
Périmètre	Émissions financées de niveau 1 et 2
Année de référence de l'objectif	2019
Année d'atteinte de l'objectif	2030

<b>Actions cotées en bourse</b>	
Type d'objectif	Réduction de l'intensité de 50 %
Périmètre	Actions gérées directement Émissions financées de niveau 1 et 2
Année de référence de l'objectif	2019
Année d'atteinte de l'objectif	2030

<b>Immobilier commercial</b>	
Type d'objectif	Réduction de l'intensité de 50 %
Périmètre	Émissions des immeubles de niveau 1, 2 et 3
Année de référence de l'objectif	2019
Année d'atteinte de l'objectif	2030

## 10.0 Glossaire de termes

---

GES	Gaz à effet de serre (GES); aux fins du présent rapport : CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> et N <sub>2</sub> O
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials
CER	Certificat d'énergie renouvelable
Année de référence	Première année où les émissions ont été déclarées; sert de point de comparaison pour les émissions de l'année en cours
Facteur d'émissions résiduelles mixtes	Mesure des émissions du réseau après le retrait des achats volontaires d'énergie verte
kWh	Kilowatt par heure (électricité)
éq. kWh	Équivalent de kilowatt par heure (tous types d'énergie)
éq. CO <sub>2</sub>	Équivalent de dioxyde de carbone
t éq. CO <sub>2</sub>	Tonne métrique d'équivalent de dioxyde de carbone
kg	Kilogramme
pi <sup>3</sup> std	Pied cube standard
gal	Gallon
L	Litre
m <sup>3</sup>	Mètre cube
lb	Livre
km	Kilomètre
million de BTU	Million d'unités thermiques britanniques
t/h	Tonne par heure

# Annexe A – Facteurs d’émissions de 2024

Les émissions sont calculées selon des facteurs publics, lorsque possible. Leurs sources sont indiquées ci-dessous.

## A.1 États-Unis

Ressource	Région	Source du facteur d’émissions (en anglais)
Électricité provenant du réseau, selon l’emplacement	États-Unis, facteur d’émissions par sous-région eGRID	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	États-Unis, facteur d’émissions par sous-région eGRID	<a href="#">Émissions résiduelles mixtes 2023 de Green-e</a>
Gaz naturel	États-Unis	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a>
Mazout n <sup>o</sup> 2	États-Unis	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a>
Propane (GPL)	États-Unis	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a>
Vapeur	États-Unis, ville de New York	<a href="#">Loi locale 97 de la ville de New York (en anglais)</a>
Vapeur	États-Unis, sauf la ville de New York	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis (et conversion de livres de vapeur en BTU du département de l’Énergie des États-Unis)</a>
Approvisionnement en eau	États-Unis, facteur d’émissions par sous-région eGRID	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a> Intensités énergétiques d’approvisionnement en eau et de traitement tirés de Wakeel et coll. (2016) avec le logiciel Brightly
Traitement des eaux usées	États-Unis, facteur d’émissions par sous-région eGRID	<a href="#">Facteurs d’émissions de GES de 2024 de l’EPA des États-Unis</a> Intensités énergétiques d’approvisionnement en eau et de traitement tirés de Wakeel et coll. (2016) avec le logiciel Brightly
Activités liées aux combustibles et à l’énergie, gaz naturel, du puits au réservoir	États-Unis	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Activités liées aux combustibles et à l’énergie, mazout n <sup>o</sup> 2, du puits au réservoir	États-Unis	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Activités liées aux combustibles et à l’énergie, électricité, du puits au réservoir	États-Unis	Facteurs d’émissions de l’AIE 2024 (données de 2022)

Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, taux de perte lors du transport et de la distribution (national)	États-Unis	Données de l'AIE 2024 (et calculs internes des technologies de projet vert)
Déchets, par matériau et par type de ramassage	États-Unis	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a>

## A.2 Canada

Ressource	Région	Source du facteur d'émissions
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Canada – Facteur d'émissions par province	<a href="#">Rapport d'inventaire national, partie 3</a> , publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 3, annexe 13
Gaz naturel	Canada	<a href="#">Rapport d'inventaire national 2024, partie 2</a> , publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 2, annexe 6 (en anglais)
Mazout léger	Canada	<a href="#">Rapport d'inventaire national 2024, partie 2</a> , annexe 6 (en anglais)
Vapeur	Ontario	Lettre de 2023 sur les émissions des parties prenantes d'Enwave
Vapeur	Canada, sauf Ontario	<a href="#">Publication d'Energy Star d'août 2024</a> (et conversion de livres de vapeur en BTU du département de l'Énergie des États-Unis)
Refroidissement de l'air par eaux profondes	Ontario	Lettre de 2023 sur les émissions des parties prenantes d'Enwave
Approvisionnement en eau	Canada – Facteur d'émissions par province	<a href="#">Rapport d'inventaire national, partie 3</a> , publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 3, annexe 13 Intensités d'approvisionnement en eau et de traitement tirés de Maas (2009)
Traitement des eaux usées	Canada – Facteur d'émissions par province	<a href="#">Rapport d'inventaire national, partie 3</a> , publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 3, annexe 13 Intensités d'approvisionnement en eau et de traitement tirés de Maas (2009)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, gaz naturel, du puits au réservoir	Canada	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a> (en anglais)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, du puits au réservoir	Canada	Facteurs d'émissions de l'AIE 2024 (données de 2022)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, taux de perte lors du transport et de la distribution (national)	Canada	Données de l'AIE 2024 (et calculs internes des technologies de projet vert)

Déchets, par matériau et par type de ramassage	Canada	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis (en anglais)</a>
--	--------	--

### A.3 International

Ressource	Région	Source du facteur d'émissions (en anglais)
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Chine	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Royaume-Uni	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Royaume-Uni	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Irlande	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Irlande	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Allemagne	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Allemagne	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Italie	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Italie	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Luxembourg	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Luxembourg	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement	Suisse	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a>
Électricité provenant du réseau, selon le marché	Suisse	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023; résiduelles mixtes)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Hong Kong – groupe CLP	<a href="#">Rapport 2023 du groupe CLP</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Hong Kong – HK Electric	<a href="#">Rapport sur la durabilité 2023 HK Electric</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Bermudes	<a href="#">Facteurs d'émissions par défaut harmonisés de l'IFI 2021, version 3.2 (publiés en avril 2022)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Inde	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Indonésie	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Malaisie	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>

Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Philippines	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Singapour	<a href="#">Energy Market Authority de Singapour 2023</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Vietnam	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Argentine	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Brésil	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Japon	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Mexique	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement et le marché	Corée du Sud	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a>
Gaz naturel	Irlande	<a href="#">Rapport d'inventaire national de l'Irlande 2023</a>
Gaz naturel	Royaume-Uni	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Gaz naturel	Allemagne	<a href="#">Rapport d'inventaire national de l'Allemagne 2024</a>
Gaz naturel	Italie	<a href="#">Rapport d'inventaire national de l'Italie 2023</a> (rapport 2024 pas encore publié)
Gaz naturel	Australie	<a href="#">Rapport d'inventaire national de l'Australie 2024</a>
Gaz naturel	Corée	<a href="#">Kim et coll., 2019</a>
Gaz naturel	Suisse	<a href="#">Rapport d'inventaire national de la Suisse 2024</a>
Gaz naturel	Luxembourg	<a href="#">Rapport d'inventaire national du Luxembourg 2023</a> (rapport 2024 pas encore publié)
Approvisionnement en eau	Chine, Bermudes, Hong Kong – HK Electric, Hong Kong – groupe CLP, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Vietnam, Irlande, Royaume-Uni, Argentine	Calculé selon les intensités du réseau par emplacement indiquées ci-dessus et les intensités d'approvisionnement en eau de Wakeel et coll. (2016)
Traitement des eaux usées	Chine, Bermudes, Hong Kong – HK Electric, Hong Kong – groupe CLP, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Vietnam, Irlande, Royaume-Uni, Argentine	Calculé selon les intensités du réseau par emplacement indiquées ci-dessus et les intensités d'approvisionnement en eau de Wakeel et coll. (2016)

Eau réfrigérée	Indonésie, Malaisie, Inde, Hong Kong (groupe CLP), Singapour	Calculé selon les intensités du réseau par emplacement indiquées ci-dessus et l'intensité de réfrigération d'eau de 1,52 éq. kWh/t/h (logiciel Brightly, 2022)
Eau chaude	Royaume-Uni	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Vapeur	Royaume-Uni	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a> (et conversion de livres de vapeur en BTU du département de l'Énergie des États-Unis)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, du puits au réservoir	Malaisie	Facteurs d'émissions de l'AIE 2024 (données de 2022).
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, taux de perte lors du transport et de la distribution (national)	Malaisie	Données de l'AIE publiées en 2024 (et calculs internes avec GPT)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, du puits au réservoir	Philippines	Facteurs d'émissions de l'AIE 2024 (données de 2022)
Activités liées aux combustibles et à l'énergie, électricité, taux de perte lors du transport et de la distribution (national)	Philippines	Données de l'AIE publiées en 2024 (et calculs internes avec GPT)

## A.4 Déplacements d'affaires

### A.4.1 – Transport aérien

Plage de distance	Catégorie de trajet DEFRA (sans forçage radiatif)	Classe de passager	Source du facteur d'émissions (en anglais)
≤ 785 km	Trajet court en direction/provenance du Royaume-Uni	Passager moyen	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
≤ 785 km	Trajet court en direction/provenance du Royaume-Uni	Classe affaires	
≤ 785 km	Trajet court en direction/provenance du Royaume-Uni	Classe économique	
> 785 km < 3 700 km	Trajet long en direction/provenance du Royaume-Uni	Passager moyen	
> 785 km < 3 700 km	Trajet long en direction/provenance du Royaume-Uni	Classe affaires	
> 785 km < 3 700 km	Trajet long en direction/provenance du Royaume-Uni	Classe économique	
> 785 km < 3 700 km	Trajet long en direction/provenance du Royaume-Uni	Première classe	
> 785 km < 3 700 km	Trajet long en direction/provenance du Royaume-Uni	Classe économie privilège	
≥ 3 700 km	Trajet international en direction/provenance d'ailleurs qu'au Royaume-Uni	Passager moyen	

≥ 3 700 km	Trajet international en direction/provenance d'ailleurs qu'au Royaume-Uni	Classe affaires	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
≥ 3 700 km	Trajet international en direction/provenance d'ailleurs qu'au Royaume-Uni	Classe économique	
≥ 3 700 km	Trajet international en direction/provenance d'ailleurs qu'au Royaume-Uni	Première classe	
≥ 3 700 km	Trajet international en direction/provenance d'ailleurs qu'au Royaume-Uni	Classe économie privilège	

#### A.4.2 – Transport terrestre

Mode de transport	Région	Source du facteur d'émissions (en anglais)
Voiture, véhicule non électrique	États-Unis–Canada	<a href="#">Facteurs d'émissions de 2024 de l'EPA des États-Unis – Tableau 10, et cinquième rapport d'évaluation pour le potentiel de réchauffement climatique</a>
Voiture, véhicule non électrique	Tous les autres emplacements	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Voiture, véhicule électrique	Tous les emplacements	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Transport ferroviaire	Tous les emplacements	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>

#### A.4.3 – Facteurs d'émissions des déplacements selon les dépenses

Région – Catégorie de dépenses (devise)	Source du facteur d'émissions (en anglais)
Canada – Services de transport aérien (CAD de 2023)	<a href="#">EXIOBASE</a> , données de 2020 ajustées pour l'inflation, devises converties
Canada – Autres services de transport terrestre (CAD de 2023)	
États-Unis – Services de transport aérien (USD de 2023)	
États-Unis – Autres services de transport terrestre (USD de 2023)	
Espagne – Services de transport aérien (EUR de 2023)	
Espagne – Autres services de transport terrestre (EUR de 2023)	
Allemagne – Services de transport aérien (EUR de 2023)	
Allemagne – Autres services de transport terrestre (EUR de 2023)	
Italie – Services de transport aérien (EUR de 2023)	
Italie – Autres services de transport terrestre (EUR de 2023)	
Malaisie – Services de transport aérien (MYR de 2023)	

Malaisie – Autres services de transport terrestre (MYR de 2023)	<a href="#">EXIOBASE</a> , données de 2020 ajustées pour l'inflation, devises converties
Malaisie – Services de transport aérien (USD de 2023)	
Malaisie – Autres services de transport terrestre (USD de 2023)	
Hong Kong – Services de transport aérien (HKD de 2023)	
Hong Kong – Autres services de transport terrestre (HKD de 2023)	
Hong Kong – Services de transport aérien (USD de 2023)	
Hong Kong – Autres services de transport terrestre (USD de 2023)	
Royaume-Uni – Services de transport aérien (EUR de 2023)	
Royaume-Uni – Autres services de transport terrestre (EUR de 2023)	
Vietnam – Services de transport aérien (VND de 2023)	
Vietnam – Autres services de transport terrestre (VND de 2023)	
Philippines – Services de transport aérien (PHP de 2023)	
Indonésie – Services de transport aérien (IDR de 2023)	
Indonésie – Autres services de transport terrestre (IDR de 2023)	

## A.5 Déplacements domicile-travail des employés et télétravail

### A.5.1 – Déplacements des employés

#### Canada et États-Unis

Mode de transport	Source du facteur d'émissions (en anglais)
Véhicule de promenade (voiture)	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a>
Véhicule de promenade (camion/fourgonnette)	
Moto	
Autobus	
Chemin de fer de transit (métro, tramway)	
Train interurbain	

## International

Mode de transport	Source du facteur d'émissions (en anglais)
<b>Facteurs d'émissions du réservoir à la roue</b>	
Véhicule de promenade, voiture, pétrole	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Véhicule de promenade, voiture, diesel	
Véhicule de promenade, voiture, hybride	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, pétrole	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, diesel	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, hybride	
Moto	
Autobus	
Chemin de fer de transit (tramway)	
Chemin de fer de transit (métro – souterrain)	
Train interurbain/national	
<b>Facteurs d'émissions du puits au réservoir</b>	
Véhicule de promenade, voiture, pétrole	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a>
Véhicule de promenade, voiture, diesel	
Véhicule de promenade, voiture, hybride	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, pétrole	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, diesel	
Véhicule de promenade, camion/fourgonnette, hybride	
Moto	
Autobus	
Chemin de fer de transit (tramway)	
Chemin de fer de transit (métro – souterrain)	

## A.5.2 Télétravail – Électricité provenant du réseau, selon l'emplacement

Ressource	Région	Source du facteur d'émissions
Électricité provenant du réseau (production)	Canada – Facteur d'émissions par province	<a href="#">Rapport d'inventaire national, partie 3</a> , publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 3, annexe 13
Électricité provenant du réseau	États-Unis, facteur d'émissions par sous-région eGRID	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Chine	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	France	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Allemagne	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Irlande	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Italie	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Luxembourg	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Pays-Bas	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Portugal	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Espagne	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Suisse	<a href="#">AIB 2024 (données de 2023)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Royaume-Uni	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Bermudes	<a href="#">Facteurs d'émissions par défaut harmonisés de l'IFI 2021, version 3.2 (publiés en avril 2022)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Chili	<a href="#">Liste des facteurs d'émissions du réseau de l'IGES (2024) – Marge d'exploitation moyenne</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Hong Kong – HK Electric	<a href="#">Rapport sur la durabilité 2023 HK Electric</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Hong Kong – groupe CLP	<a href="#">Rapport 2023 du groupe CLP</a> (en anglais)

Électricité provenant du réseau	Inde	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Indonésie	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Malaisie	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Philippines	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Singapour	<a href="#">Energy Market Authority de Singapour 2023</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Vietnam	<a href="#">IRENA 2024 (niveau national)</a> (en anglais)
Électricité provenant du réseau	Uruguay	<a href="#">Liste des facteurs d'émissions du réseau de l'IGES (2024) – Marge d'exploitation moyenne</a> (en anglais)

### A.5.3 Télétravail – Chauffage (gaz naturel et mazout)

Ressource	Région	Source du facteur d'émissions
Gaz naturel	Canada – Facteur d'émissions par province	<a href="#">Rapport d'inventaire national 2024, partie 2</a> publié en 2024 (données de 1990 à 2022), partie 2, annexe 6
Mazout léger	Canada	<a href="#">Rapport d'inventaire national 2024, partie 2</a> Annexe 6
Gaz naturel	États-Unis	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a> (en anglais)
Mazout n° 2	États-Unis	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a> (en anglais)
Propane (GPL)	États-Unis	<a href="#">Facteurs d'émissions de GES de 2024 de l'EPA des États-Unis</a> (en anglais)
Gaz naturel	Tous les autres pays	<a href="#">DEFRA du Royaume-Uni 2024</a> (en anglais)