

## SOMMAIRE DES INVENTAIRES ANNUELS DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR LE TERRITOIRE PORTUAIRE.

MISE À JOUR  
08-05-2026  
VERSION  
01

## TABLE DES MATIÈRES

1. PORTRAIT DU PORT DE QUÉBEC .....	3
2. OBJECTIFS DES INVENTAIRES .....	3
3. ANNÉE DE RÉFÉRENCE ET CIBLES DE RÉDUCTION .....	4
4. MÉTHODOLOGIE.....	5
4.1 Facteur d'émissions et potentiels de réchauffement global .....	5
4.2 Vérification par un tiers des émissions de portées 1 et 2.....	6
4.3 Périmètre géographique .....	7
4.4 Périmètre opérationnel des émissions de portées 1 et 2.....	8
4.5 Périmètre opérationnel des émissions de portée 3.....	9
4.5.1 Chantiers de construction (catégorie 1b).....	10
4.6 Émissions hors périmètre des inventaires .....	11
5. RÉSULTATS DES INVENTAIRES ANNUELS 2022 À 2024 .....	12
5.1 Émissions de portées 1, 2 et 3 sur le territoire portuaire .....	12
5.2 Détails des émissions de portées 1 et 2.....	14
6. CONCLUSION .....	15



## 1. PORTRAIT DU PORT DE QUÉBEC

Le Port de Québec, dirigé par l'Administration portuaire de Québec (APQ), a pour mission de favoriser et de développer le commerce maritime, de servir les intérêts économiques de la région de Québec et du Canada, ainsi que d'assurer sa rentabilité dans le respect de la communauté et de l'environnement.

Il figure parmi les principaux ports du Canada avec près de 30 millions de tonnes métriques de marchandises transbordées annuellement. Dernier port en eau profonde du corridor Saint-Laurent-Grands Lacs, il bénéficie d'une profondeur d'eau de 15 mètres à marée basse, ce qui permet le transbordement de marchandises entre les navires à fort tirant d'eau et les plus petits navires pouvant remonter le fleuve jusqu'aux Grands Lacs, un marché desservant plus de 100 millions d'habitants.

Une quinzaine de partenaires portuaires opèrent sur le territoire et contribuent au bon fonctionnement des chaînes logistiques de nombreux secteurs, du manufacturier à l'agroalimentaire. Les biens qui transitent par le Port sont indispensables à plusieurs industries, soulignant ainsi son impact direct sur la vie de tous les jours.

## 2. OBJECTIFS DES INVENTAIRES

L'APQ, en collaboration avec ses partenaires portuaires, dresse les inventaires annuels des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées sur l'ensemble du Port de Québec depuis 2022.

Ces inventaires s'inscrivent dans une démarche structurée de décarbonation et poursuivent plusieurs objectifs clés, notamment :

- **Quantifier les émissions de GES** générées sur le territoire portuaire afin d'identifier les principales sources d'émissions et de définir des cibles de réduction pertinentes ;
- **Soutenir l'élaboration des trajectoires de décarbonation** et l'identification de mesures concrètes visant la réduction des émissions et l'amélioration de la qualité de l'air ;
- **Évaluer et suivre la progression** vers les cibles de réduction ;
- **Assurer une communication publique transparente** des émissions de GES.



### 3. ANNÉE DE RÉFÉRENCE ET CIBLES DE RÉDUCTION

L'APQ s'est fixé des cibles de réductions de GES spécifiques selon les portées et par rapport aux émissions de l'année 2022 (tableau 1). L'année 2022 a été sélectionnée comme année de référence, car elle reflète des conditions normales d'exploitation et repose sur des données fiables et suffisantes pour la réalisation d'un inventaire suffisamment représentatif des principales émissions de portées 1, 2 et 3 applicables.

**Tableau 1: cibles de réductions de GES**

Émissions de portées 1 et 2	Émissions de portée 3
- 40 % d'ici 2035 <sup>1</sup>	- 50 % d'ici 2030 pour les navires de croisière via l'électrification des navires à quai <sup>1</sup>
Viser la carboneutralité des opérations d'ici 2050.	- 40 % d'ici 2035 sur le territoire portuaire en collaboration avec la communauté portuaire <sup>1</sup>

En plus de viser la carboneutralité de ses émissions de portées 1 et 2 d'ici 2050, l'APQ s'est dotée d'une cible intermédiaire d'ici 2035. Afin d'atteindre cette cible, l'APQ entend déployer une approche structurée reposant sur trois leviers d'action stratégiques :

1. La réduction des émissions à la source;
2. L'électrification graduelle de la flotte de véhicules et d'équipements;
3. La promotion et l'intégration des énergies renouvelables.

Dans le cadre de sa trajectoire vers la carboneutralité, l'APQ pourrait également recourir, en complément des mesures de réduction, à des crédits compensatoires afin de neutraliser ses émissions résiduelles à l'horizon 2050.

---

<sup>1</sup> Les cibles sont basées sur les meilleures hypothèses réalistes et disponibles au moment de leur publication. Ces hypothèses peuvent relever d'une tierce partie comme l'Organisation maritime internationale (OMI) qui fixe les ambitions de décarbonation des navires internationaux, de décisions provenant d'organismes subventionnaires ou encore des grilles tarifaires des fournisseurs d'énergies propres. En fonction de l'évolution de cet environnement externe, les objectifs pourraient être ajustés à la hausse ou à la baisse.

## 4. MÉTHODOLOGIE

Les inventaires sont réalisés conformément aux lignes directrices du Protocole des GES et dans le respect des principes de la norme ISO 14064-1:2018 – Partie 1, par des spécialistes externes certifiés par l'Association canadienne de normalisation pour cette norme.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) définit trois portées d'émissions, soit la portée 1, la portée 2 et la portée 3. Dans le cadre des inventaires du territoire portuaire, ce qui est considéré dans ces portées se définissent comme suit :

**Portée 1** : émissions directes générées par la consommation énergétique liée aux activités de l'APQ, incluant l'exploitation de sa flotte de véhicules et d'équipements ainsi que l'exploitation des sites et bâtiments sous sa gestion. L'APQ exerce un contrôle direct sur ces émissions.

**Portée 2** : émissions indirectes associées à la consommation d'électricité requise pour les activités de l'APQ. Bien que ces émissions soient générées hors du territoire portuaire, l'APQ exerce un contrôle direct sur l'utilisation des équipements et des activités nécessitant cette électricité.

**Portée 3** : émissions indirectes générées sur le territoire portuaire, tant terrestre que maritime, par les activités des navires, des camions, des trains et des principaux partenaires portuaires. Ces émissions ne sont pas directement générées par l'APQ, qui n'en exerce pas le plein contrôle.

Les inventaires réalisés par l'APQ couvrent les émissions de portées 1 et 2, ainsi que les émissions de portée 3 pertinentes parmi les quinze (15) catégories définies par le Protocole des GES. Ces catégories sont présentées à la section 4.5

### 4.1 FACTEUR D'ÉMISSIONS ET POTENTIELS DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL

Les potentiels de réchauffement global (PRG) utilisés sont tirés du 6<sup>e</sup> rapport d'évaluation du GIEC pour un horizon de 100 ans. Ceux-ci sont mis à jour lorsque de nouveaux PRG sont fournis par le GIEC. Les facteurs d'émissions de GES sont, quant à eux, tirés du rapport d'inventaire national (RIN) d'Environnement et Changements Climatiques Canada (ECCC). Ceux-ci sont également mis à jour annuellement.



#### 4.2 VÉRIFICATION PAR UN TIERS DES ÉMISSIONS DE PORTÉES 1 ET 2

En 2024, l'APQ a mandaté le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) afin d'évaluer l'inventaire et la quantification des émissions de GES de portées 1 et 2 pour l'année de référence, soit l'année 2022. Cette vérification, menée avec un niveau d'assurance raisonnable, visait à confirmer :

- l'exactitude et la fiabilité des données ;
- le respect des principes de pertinence, de complétude, d'exactitude et de transparence énoncés dans la norme ISO 14064-1:2018 – Partie 1.

À l'issue de ses travaux, le BNQ a conclu que la suffisance des éléments probants était entièrement satisfaisante.



### 4.3 PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE

Le périmètre géographique des inventaires correspond aux limites administratives de l'APQ (figure 1). Les propriétés terrestres couvrent 325 hectares, dont 224 hectares sont aménagés. Le plan d'eau s'étend sur plus de 10 300 hectares au sein du fleuve Saint-Laurent, entre les rives de Québec et Lévis.

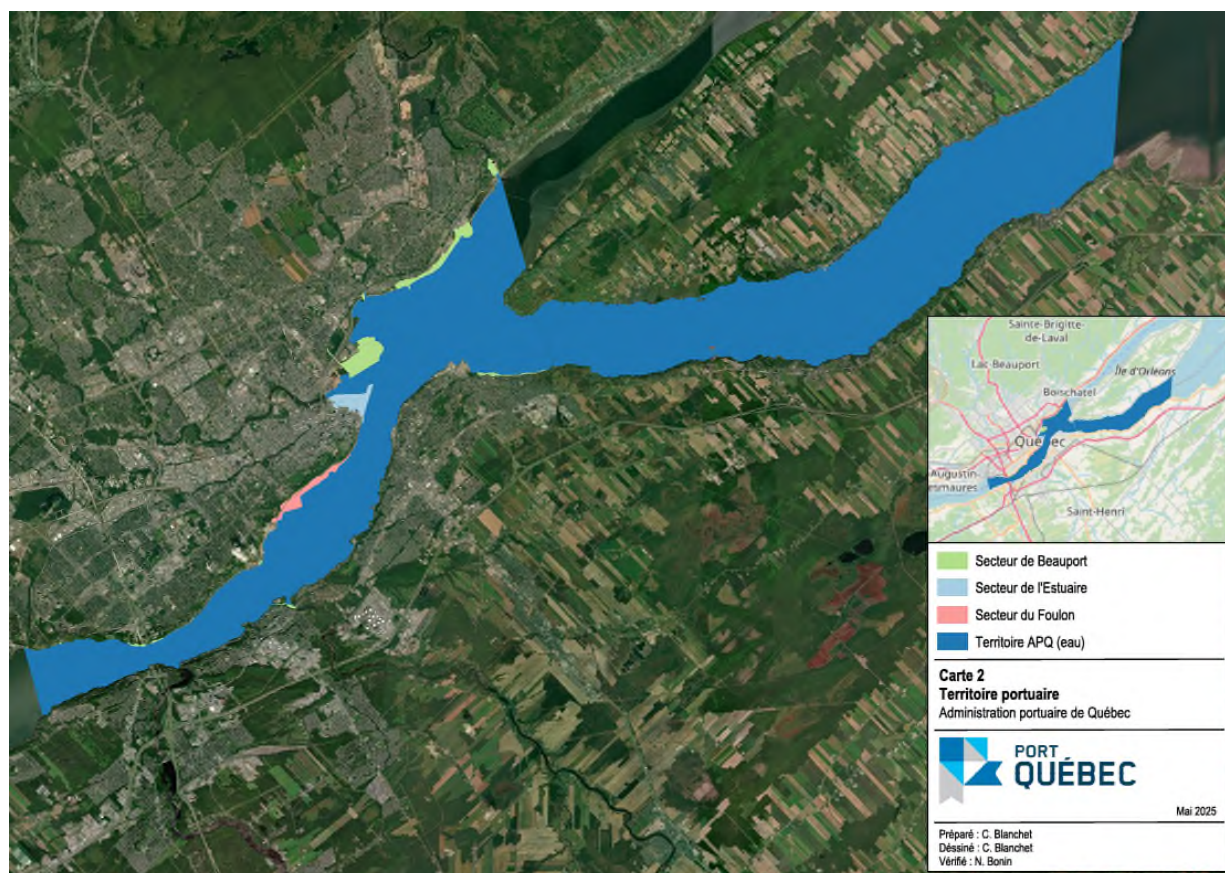


Figure 1: territoire du Port de Québec

#### 4.4 PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL DES ÉMISSIONS DE PORTÉES 1 ET 2

Les émissions de portées 1 et 2 découlent des activités opérationnelles et administratives directes de l'APQ, incluant l'exploitation de la flotte de véhicules et d'équipements, ainsi que l'exploitation des sites et des bâtiments sous sa gestion. Les sources d'émissions associées à ces activités sont présentées au tableau 2.

**Tableau 2: sources d'émissions de portées 1 et 2**

Portée	Sources d'émissions	Activités directes
1	Gaz naturel	Chauffage des bâtiments
	Essence	Véhicules de patrouille du territoire de l'APQ, véhicules d'entretiens et autres véhicules de la flotte de l'APQ, ainsi que petits outils.
	Diesel	Camions hors route, chargeuses sur roues, équipements de manutention, embarcation, chariot cavalier et génératrices d'urgence.
	Mazout	Chauffage d'un bâtiment
	Émissions fugitives de fluides frigorigènes	Système de climatisation des bâtiments, des véhicules et des équipements hors route.
	Propane	Chariots élévateurs
2	Hydro-électricité	Chauffage, climatisation et éclairage, véhicules et chariots électriques.

#### 4.5 PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL DES ÉMISSIONS DE PORTÉE 3

Le Protocole des GES fournit un cadre d'analyse regroupant les sources d'émissions de portée 3 en quinze (15) catégories. Conformément à la méthodologie du Protocole des GES, chacune de ces catégories a été évaluée en fonction de sa pertinence et de son importance relative. Les catégories dont l'importance relative a été jugée élevée sont comptabilisées dans les inventaires. Le sommaire de cette analyse est présenté au tableau 3.

**Tableau 3: considération des émissions de portée 3 en regard de leur pertinence et de leur importance relative selon les 15 catégories du Protocole des GES.**

Cat.	Définition	Importance relative <sup>2</sup>	Considération dans les inventaires
1a	Biens acquis	Faible	Non comptabilisé
1b	Service acquis (chantiers de construction)	Modéré	Non comptabilisé
2	Biens d'équipement et d'investissement	Faible	Non comptabilisé
3	Activités liées à l'extraction, la production et transport de carburant.	Faible	Non comptabilisé
4	Transport et distribution en amont	Faible	Non comptabilisé
5	Déchets générés par les activités	Faible	Non comptabilisé
6	Déplacements professionnels	Faible	Non comptabilisé
7	Déplacements domicile-travail des employés	Faible	Non comptabilisé
8	Actifs loués en amont	-	Non applicable à l'APQ
9	Transport et distribution en aval de produits vendus	-	Non applicable à l'APQ
10	Traitement des produits vendus	-	Non applicable à l'APQ
11	Utilisation des infrastructures portuaires (opérations maritimes, ferroviaires et routières)	Élevé	Comptabilisé
12	Traitement en fin de vie des produits vendus	-	Non applicable à l'APQ
13	Actifs loués en aval (terminaux et principaux partenaires portuaires)	Élevé	Comptabilisé
14	Franchises	-	Non applicable à l'APQ
15	Investissement	-	Non applicable à l'APQ

<sup>2</sup> Faible : < 1 % du total des émissions totales de portée 3 estimées ; modéré : 1 – 10 % du total; élevé : > 10 % du total.



Selon cette analyse, les émissions de portée 3 sont principalement liées aux navires (cat. 11), aux opérations de transports routier et ferroviaire dans les limites du territoire de l'APQ (cat. 11) et aux opérations de manutention de marchandises effectués sur les terminaux et par les principaux partenaires portuaires (cat. 13). Les méthodologies utilisées pour quantifier les GES issues de ces sources d'émissions sont résumées ci-dessous:

**Opérations maritimes** (catégorie 11) : les données des opérations maritimes sont issues de l'outil d'affichage d'inventaire des émissions marines d'ECCC<sup>3</sup>. Cet outil permet d'estimer les émissions des navires en fonction de leurs caractéristiques techniques et de leur position géographique. Les résultats présentés couvrent les navires dont les quais d'origine et de destination sont administrés par le Port de Québec.

**Transports routier et ferroviaire** (catégorie 11) : les données sont estimées en fonction des tonnages de marchandises entrant et sortant du territoire portuaire par transport routier et ferroviaire. L'équation prend en compte le déplacement des camions et des trains sur le territoire, ainsi que le temps d'opération aux différents terminaux lors du chargement et du déchargement.

**Terminaux et principaux partenaires portuaires** (catégorie 13) : les données utilisées proviennent des informations de consommation énergétique transmises par les principaux partenaires portuaires. Elles couvrent les équipements de manutention mobiles et fixes, les consommations d'énergie liées à l'éclairage, au chauffage et à la climatisation des bâtiments, ainsi que les émissions fugitives associées aux fluides frigorigènes des systèmes de climatisation des véhicules et des équipements hors route.

#### 4.5.1 Chantiers de construction (catégorie 1b)

Une estimation des GES associées aux chantiers de construction a été réalisée à partir des facteurs issus des études de suivi des effets sur l'environnement développées par l'United

---

<sup>3</sup>ECCC, Outil d'affichage d'inventaire des émissions marines : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-pollution/outil-affichage-inventaire-emissions-marines.html>

States Environmental Protection Agency. Ces facteurs reposent sur une base de données structurée selon les codes du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Bien que cette méthode permette d'apprécier l'importance relative de cette catégorie d'émissions, le degré de précision des calculs demeure insuffisant pour en permettre l'intégration aux inventaires.

L'APQ prévoit donc développer, en collaboration avec ses entrepreneurs, des outils et des méthodes plus robustes afin de quantifier de façon plus précise les émissions de GES associées aux chantiers sous sa gestion au cours des prochaines années.

#### 4.6 ÉMISSIONS HORS PÉRIMÈTRE DES INVENTAIRES

Les émissions de portée 3 suivantes ne sont pas comptabilisées dans les inventaires, soit parce leur importance relative par rapport aux émissions de portée 3 est jugée faible, soit parce qu'elles sont en dehors du périmètre géographique ou opérationnel des inventaires, soit en raison d'un manque de données disponibles:

- les navires en transit dont les quais d'origine et de destination ne relèvent pas du Port de Québec;
- les embarcations et véhicules des particuliers;
- les entreprises offrant des services aux navires (ex. ravitaillement);
- les émissions de portées 3 des navires (catégorie 11), du transport routier et ferroviaire (catégorie 11) et des terminaux et principaux partenaires portuaires (catégorie 13);
- certains petits locataires dont les émissions sont considérées non significatives.

## 5. RÉSULTATS DES INVENTAIRES ANNUELS 2022 À 2024

Ce sommaire présente les résultats des inventaires annuels de 2022 à 2024 selon les sources l'émissions. Ces émissions ont été comptabilisées sur la base des meilleures informations disponibles au moment de la réalisation de ces inventaires.

### 5.1 ÉMISSIONS DE PORTÉES 1, 2 ET 3 SUR LE TERRITOIRE PORTUAIRE

Le tableau 4 présente émissions annuelles de GES sur le territoire du Port de Québec, ventilé par source, activité et portée pour les années 2022 à 2024. Les résultats sont présentés en valeur absolue en tonne équivalent CO<sub>2</sub> (Téq.CO<sub>2</sub>).

**Tableau 4 : Inventaires annuels de GES sur le territoire du Port de Québec**

Sources d'émissions	Activités	Portée	2022 (Téq. CO <sub>2</sub> )	2023 (Téq. CO <sub>2</sub> )	2024 (Téq. CO <sub>2</sub> )
Administration portuaire de Québec	Flotte de véhicules et exploitation de bâtiments	1	433	435	438
		2	13	13	13
Opérations maritimes (marchandises)	Opérations maritimes des navires à l'ancre, en manœuvre et à quai	3	36 994	33 785	36 370
Opérations maritimes (croisières)			10 440	14 330	11 841
Terminaux et partenaires portuaires	Exploitation des bâtiments et logistique portuaire	3	7443	8078	6845
Transport routier	Entrées et sorties de marchandises du territoire portuaire par route ou par rail.	3	735	829	802
Transport ferroviaire			122	148	150
Total			55 734	57 618	56 459

La figure 2 présente l'importance relative des sources d'émissions de GES de portée 3 de 2022 à 2024. Les émissions proviennent majoritairement des opérations maritimes pour les marchandises (63,5%) et des opérations maritimes pour les croisières (21,6%).

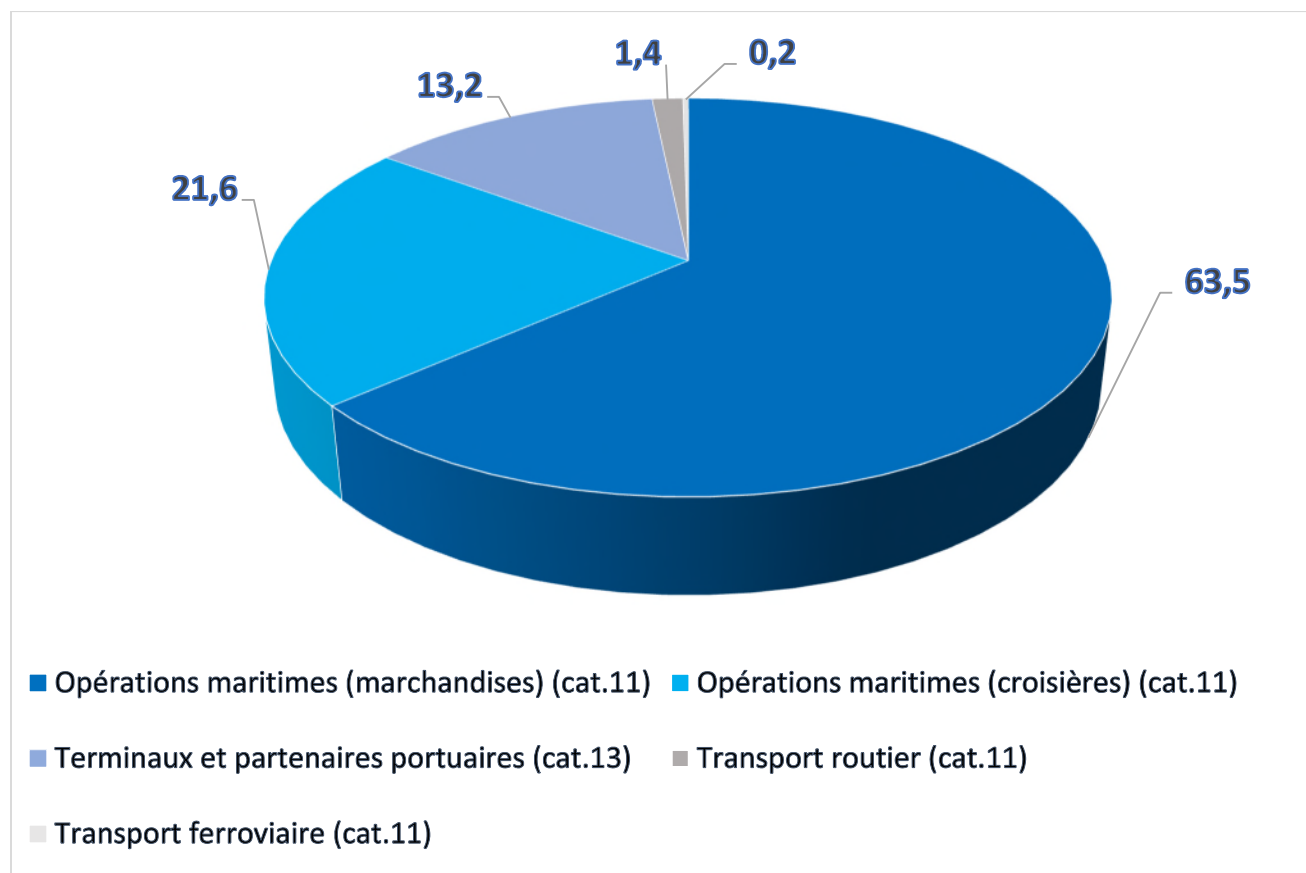


Figure 2 : importance relative des sources d'émissions de GES de portée 3 de 2022 à 2024 (%)

## 5.2 DÉTAILS DES ÉMISSIONS DE PORTÉES 1 ET 2

Le détail de émissions de portées 1 et 2 est présenté tableau 5. Les principales émissions de GES sont attribuables à la consommation de carburants (essence et diesel), ainsi qu'à l'utilisation de gaz naturel pour le chauffage des bâtiments.

Tableau 5: GES de portée 1 et 2 de l'APQ (Téq.CO2)

Portée	Sources d'émissions	Activités directes	2022 Téq.CO <sub>2</sub>	2023 Téq.CO <sub>2</sub>	2024 Téq.CO <sub>2</sub>	% relatif moyen
1	Gaz naturel	Chauffage des bâtiments	188	130	170	36,6
	Essence	Véhicules de patrouille du territoire de l'APQ, véhicules d'entretiens et autres véhicules de la flotte de l'APQ ainsi que petits outils.	122	126	123	27,5
	Diesel	Camions hors route, chargeuses sur roues, équipements de manutention, embarcation, chariot cavalier et génératrices d'urgence.	92	159	121	27,6
	Mazout	Chauffage d'un bâtiment	17	0 <sup>4</sup>	0	1,2
	Émissions fugitives de fluides frigorigènes	Système de climatisation des bâtiments, des véhicules et des équipements hors route.	11	13	16	2,9
	Diesel marin	Embarcation	2	6	7	1,1
	Propane	Chariots élévateurs	1	1	1	0,2
	2	Hydro-électricité	Chauffage, climatisation et éclairage	13	13	13
<b>Total</b>			<b>446</b>	<b>448</b>	<b>451</b>	<b>100</b>

<sup>4</sup> Conversion du système du chauffage au mazout par un système de chauffage électrique.



## 6. CONCLUSION

Les inventaires annuels de GES mettent en lumière les principales sources d'émissions sur le territoire du Port de Québec et permettent de suivre leur évolution dans le temps. Cet exercice constitue un outil essentiel de gestion et d'aide à la décision, orientant les actions vers les leviers les plus structurants pour atteindre les cibles de réduction ciblées. Dans une perspective d'amélioration continue, l'APQ entend poursuivre la réalisation de ces inventaires, ainsi que les efforts visant à renforcer la qualité des données.



