



PLAN D'ACTION DE RÉDUCTION DES
ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE LA
SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE PLEIN AIR
DU QUÉBEC (Sépaq)
2020-2025

Octobre 2019

Plan d'action 2020-2025 de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la Sépaq

Ce plan d'action de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq) a été réalisé suite à la réalisation d'un premier inventaire des émissions de GES pour l'année 2018-2019.

Les réductions d'émissions de GES découlant des actions qui seront mises en œuvre durant la période 2020-2025 s'élèvent à 52 tonnes de CO₂éq pour les émissions directes, soit une réduction de 0,6 % de ces émissions. Pour les émissions indirectes, les réductions anticipées par les actions prévues s'élèvent à 60 tonnes de CO₂éq. Ces réductions représentent 4,0 % des émissions indirectes de la Sépaq par rapport à l'année 2018-2019.

De plus, la Sépaq utilise actuellement du papier 100 % recyclé pour ses activités promotionnelles et a déjà installé des équipements solaires photovoltaïques dans certains établissements. Ces actions ont permis de réduire les émissions de GES de 207 tonnes de CO₂éq.

Préparé par :

Révisé par :

Vickie-Lisa Angers, ing. jr, M.Env.
Enviro-accès inc.

Mathieu Muir, ing. M.Env. GHG-V
Enviro-accès inc.



Place de la Cité, Tour Cominar
2640, boulevard Laurier, bureau 1300
Québec (Québec) G1V 5C2
Tél. : (418) 380-5875
www.sepaq.com



Enviro-accès
Experts GES

268, rue Aberdeen, bureau 204
Sherbrooke (Québec) J1H 1W5
Tél. : (819) 823-2230
www.enviroaccess.ca

Table des matières

| | |
|---|---|
| Introduction..... | 1 |
| Objectifs du plan d'action..... | 1 |
| Description des actions..... | 1 |
| Action 1 : Utilisation écoresponsable de papier | 2 |
| Action 2 : Diminution significative des bouteilles de plastique achetées par plusieurs établissements de la Sépaq..... | 3 |
| Action 3 : Sensibilisation de la clientèle de la Sépaq à des comportements respectueux de l'environnement..... | 4 |
| Action 4 : Promotion de l'utilisation du transport collectif par les employés du siège social et de l'Aquarium du Québec pour se rendre au travail..... | 5 |
| Action 5 : Réduction de la production de matières résiduelles | 6 |
| Action 6 : Installation d'équipements solaires photovoltaïques aux bâtiments de la Sépaq..... | 7 |
| Action 7 : Sensibilisation des employés à la lutte contre la marche au ralenti des moteurs | 8 |
| Résumé des réductions des émissions de GES | 9 |

Définitions et acronymes

| | |
|-------------------------------|---|
| Année de référence | Période historique spécifiée pour comparer les émissions ou les retraits de GES ou d'autres informations relatives aux GES au cours du temps |
| CO ₂ éq | Dioxyde de carbone équivalent ; unité permettant de comparer l'impact au niveau des changements climatiques d'un GES à celui du dioxyde de carbone |
| Émissions directes | Émissions de GES de sources de GES appartenant ou étant sous le contrôle de l'organisme |
| Émissions à énergie indirecte | Émissions de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par l'organisme |
| Émissions indirectes | Émissions de GES, autres que les émissions de GES à énergie indirecte, qui sont une conséquence des activités d'un organisme, mais qui proviennent de sources de GES appartenant à/ou contrôlées par d'autres organismes |
| GES | Gaz à effet de serre ; Les GES visés dans le cadre du protocole de Kyoto sont le CO ₂ (dioxyde de carbone), le CH ₄ (méthane), le N ₂ O (protoxyde d'azote), le SF ₆ (hexafluorure de soufre), les PFC (perfluorocarbures) et les HFC (hydrofluorocarbures) |
| GIEC | Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat |
| PRG | Potentiel de réchauffement global ; capacité du gaz à retenir la chaleur dans l'atmosphère, en prenant comme référence le CO ₂ |
| t | Tonne |

Introduction

La Sépaq a mandaté l'équipe d'Enviro-accès afin de réaliser son plan d'action de réduction d'émissions de GES pour la période 2020-2025. Ce plan d'action présente les résultats de la quantification des actions de réduction des émissions de GES que l'organisation désire mettre en œuvre. Ce plan a été réalisé selon les données de l'inventaire des émissions de GES de la Sépaq pour l'année 2018-2019.

Objectifs du plan d'action

Les objectifs du plan d'action de réduction des émissions de GES sont les suivants :

- ☛ Permettre à la Sépaq de se fixer un objectif réaliste de réduction de ses émissions de GES ;
- ☛ Outiller l'organisation afin de sélectionner des actions pertinentes ;
- ☛ Suivre l'évolution et les résultats de la mise en œuvre du plan d'action de réduction des émissions de GES et faciliter la mise à jour de l'inventaire GES à l'échéance du plan d'action.

Description des actions

La section suivante présente les actions qui seront réalisées par la Sépaq afin d'atteindre ses objectifs de réduction de ses émissions de GES. Chaque action a été résumée au moyen d'une fiche contenant les informations pertinentes.

Les actions sont classées dans les types « directes » ou « indirectes » et selon les différentes catégories d'émissions telles que définies dans l'inventaire des émissions de GES.

Chaque fiche mentionne également l'année de début et de fin de la mise en œuvre de chaque action et les réductions annuelles d'émissions de GES anticipées.

Action 1 : Utilisation écoresponsable de papier

La Sépaq utilise déjà du papier québécois 100 % recyclé pour ses activités promotionnelles. L'utilisation de papier recyclé produit moins de GES en comparaison au papier fait à partir de pâte vierge. Ces réductions d'émissions de GES proviennent principalement de la diminution de la consommation énergétique nécessaire pour la production de papier.

Les réductions d'émissions de GES pour cette action en cours ont été calculées en utilisant des facteurs d'émission pour le papier recyclé et pour le papier non-recyclé ainsi que la consommation de papier de la Sépaq en 2018.

En plus de diminuer les émissions de GES, l'utilisation de papier recyclé permet de réduire la production de déchets, la consommation d'eau et la coupe d'arbres.

De plus, la Sépaq prévoit diminuer d'une tonne par année sa consommation de papier pour ses activités promotionnelles. Cette action vient s'ajouter aux diminutions importantes de consommation de papier qui ont été réalisées par la Sépaq depuis 2010. Afin de continuer à faire la promotion de ses activités et d'atteindre cet objectif, la Sépaq prévoit utiliser davantage les médiums numériques.

Type d'émissions : Indirectes

Source : Consommation de papier

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES déjà
réalisées : **202** tCO₂éq/an

Réductions des
émissions de GES à
venir : **36** tCO₂éq/an



Action 2 : Diminution significative des bouteilles de plastique achetées par plusieurs établissements de la Sépaq

La Sépaq prévoit réduire de 20 % la quantité annuelle de bouteilles de plastique achetées par plusieurs de ses établissements. Les émissions de GES issues de la consommation de bouteilles de plastique proviennent principalement de la fabrication, du transport et de l'élimination de la bouteille de plastique.

La consommation d'énergie sous forme de combustibles fossiles est la principale source d'émissions de GES pour les étapes de fabrication et de transport. Étant un produit pétrochimique, la bouteille est constituée de dérivés de combustibles fossiles. Au niveau de l'élimination, lors de sa décomposition dans un site d'enfouissement, la bouteille émettra du méthane (CH₄), un GES ayant un impact significatif sur les changements climatiques.

Puisque ces étapes du cycle de vie de la bouteille ne sont pas sous le contrôle de la Sépaq, elles sont de type indirect. La réduction des émissions de GES issues de la consommation de bouteilles de plastique est proportionnelle à la diminution de la consommation de ces bouteilles.

Outre la diminution des émissions de GES, la diminution de la consommation de bouteilles de plastique réduira la consommation d'eau lors de la fabrication des bouteilles.

Type d'émissions : Indirectes

Source : Consommation de bouteilles de plastique

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES : **5** tCO₂éq/an



Action 3 : Sensibilisation de la clientèle de la Sépaq à des comportements respectueux de l'environnement

La sensibilisation de la clientèle de la Sépaq à des comportements respectueux de l'environnement est un élément essentiel qui permettra d'obtenir des réductions d'émissions de GES issues de certaines sources contrôlées et d'autres qui ne sont pas contrôlées par la Sépaq, mais qui découlent de ses activités.

Des actions telles que la diminution de l'utilisation de bouteilles de plastique, l'utilisation du transport en commun par la clientèle pour se rendre aux établissements et la diminution de la marche au ralenti des moteurs auront un impact positif sur la réduction des émissions de GES. La Sépaq prévoit faire une activité de sensibilisation ou de promotion par année en lien avec un thème associé aux GES.

Les réductions d'émissions de GES seront proportionnelles au taux de succès des activités de sensibilisation ou de promotion. À titre d'exemple, au niveau du transport en commun, pour chaque centaine de personnes qui se rendra à l'Aquarium du Québec en transport en commun au lieu d'en auto solo, une réduction de 400 kg de CO₂éq sera observée.

Type d'émissions : Directes et indirectes

Source : Variable

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des émissions de GES : **S.O.** tCO₂éq/an



Action 4 : Promotion de l'utilisation du transport collectif par les employés du siège social et de l'Aquarium du Québec pour se rendre au travail

La Sépaq vise une augmentation de 10 % d'ici cinq ans de l'utilisation du transport en commun par les employés du siège social et de l'Aquarium du Québec pour se rendre au travail. Ces deux établissements sont situés en zone urbanisée, desservie par le transport en commun, ce qui permet la mise en œuvre d'une telle action.

Pour une distance donnée, l'utilisation du transport en commun émet environ sept fois moins de GES que l'utilisation de l'auto solo.

Type d'émissions : Indirectes

Source : Déplacements des employés pour se rendre au travail

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES : **3** tCO₂éq/an



Action 5 : Réduction de la production de matières résiduelles

La Sépaq réduira la production de matières résiduelles de ses établissements d'ici 2025. Pour atteindre cet objectif, elle adoptera et appliquera un nouveau plan de gestion des matières résiduelles. Ce plan respectera les objectifs gouvernementaux concernant, entre autres, les matières organiques.

Des réductions d'émissions de GES issues de la production de matières résiduelles seront entraînées par l'optimisation de la gestion des matières résiduelles dans les établissements de la Sépaq. Les émissions de GES proviennent principalement de la dégradation des matières organiques qui, lors qu'elle s'opère en milieu anaérobie, produit du méthane (CH₄). La valorisation des matières résiduelles organiques par compostage entraîne également une réduction des émissions de GES associée à la diminution de la production d'engrais chimiques.

En estimant une réduction de 10 tonnes de matières organiques détournées de l'enfouissement vers le compostage, une réduction de 15,7 tCO₂éq sera observée.

Type d'émissions : Indirectes

Source : Matières résiduelles

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES : **15,7** tCO₂éq/an



Action 6 : Installation d'équipements solaires photovoltaïques aux bâtiments de la Sépaq

La Sépaq ajoutera des équipements solaires photovoltaïques à ses bâtiments. L'électricité produite par les panneaux solaires permettra de remplacer une partie de la consommation de diesel et de propane de certaines installations par de l'énergie renouvelable. Les réductions proviendront d'une diminution des émissions de GES issues de la combustion des combustibles fossiles dans les bâtiments de la Sépaq.

La Sépaq a déjà installé des équipements solaires photovoltaïques dans certains de ses établissements. Dans le cadre de ce plan d'action, elle ajoutera à ses bâtiments des équipements solaires photovoltaïques permettant de produire 20 kilowatts supplémentaires par an, pour un total de 100 kilowatts de plus d'ici cinq ans.

En plus de réduire les émissions de GES, l'installation d'équipements solaires photovoltaïques permettra à la Sépaq de réaliser des économies sur les achats de combustibles.

Type d'émissions : Directes

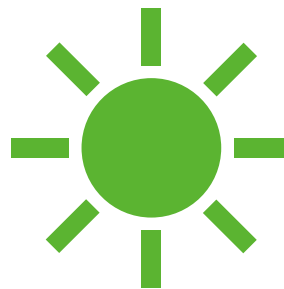
Source : Consommation énergétique des bâtiments

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES déjà
réalisées : **5** tCO₂éq/an

Réductions des
émissions de GES à
venir : **30** tCO₂éq/an



Action 7 : Sensibilisation des employés à la lutte contre la marche au ralenti des moteurs

La Sépaq prévoit faire une publication, une communication ou une activité annuellement afin de sensibiliser ses employés contre la marche au ralenti des moteurs dans les véhicules de la Sépaq. Les employés de la Sépaq seront spécifiquement visés par les activités de sensibilisation. Cette action permettra de réduire les émissions issues de la consommation de combustibles par les véhicules, soit la plus importante source d'émissions de GES de la Sépaq pour l'année 2018-2019.

En moyenne, un véhicule qui marche au ralenti pendant 10 minutes aura consommé 0,03 litre de carburant fossile. En considérant les facteurs associés au redémarrage d'un véhicule, on estime qu'au-delà d'une minute de marche au ralenti, il devient plus rentable d'arrêter le moteur. La lutte contre la marche au ralenti des moteurs permettra à la Sépaq de diminuer ses émissions de GES sans nuire aux activités des différents établissements.

La Sépaq réalisera également des économies en réduisant sa consommation d'essence et de diesel grâce à la lutte contre la marche au ralenti des moteurs.

Type d'émissions : Directes

Source : Consommation énergétique des véhicules

Année de début : 2020

Année de fin : 2025

Réductions des
émissions de GES : **22** tCO₂éq/an



Résumé des réductions des émissions de GES

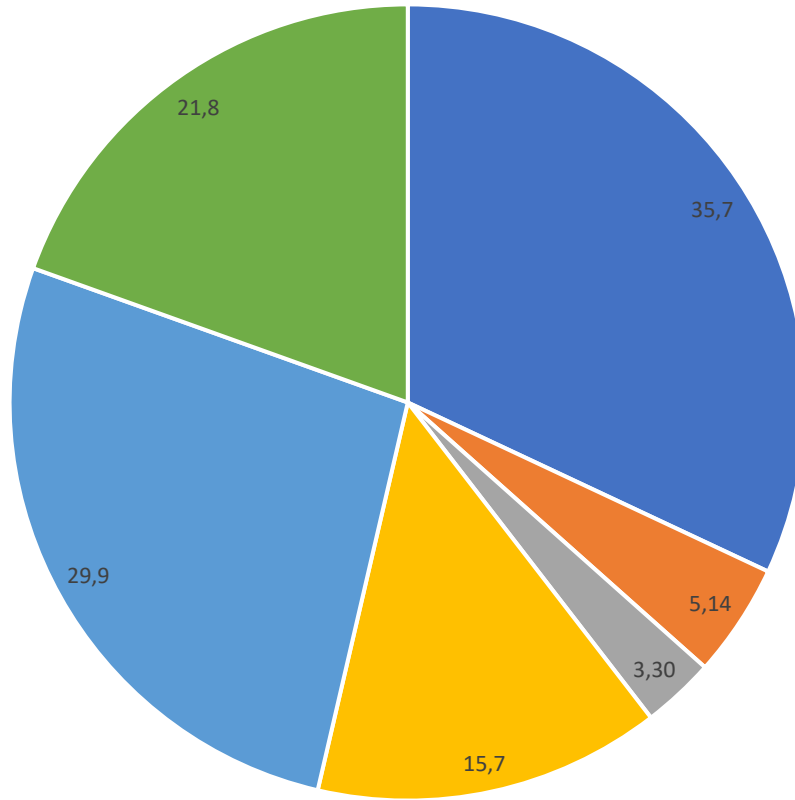
Le tableau 1 résume les réductions d'émissions de GES prévues suite à la mise en œuvre de chacune des actions qui seront mises en place par la Sépaq, alors que la figure 1 présente la proportion annuelle des réductions d'émissions de GES attendues attribuables à chacune des actions.



Tableau 1: Réduction des émissions de GES par action

| | Action | Type d'émission | Catégorie | Réductions tCO ₂ éq/an |
|--------------|---|-----------------|---|-----------------------------------|
| Action 1 | Utilisation écoresponsable de papier | Indirectes | Consommation de papier | 35,7 |
| Action 2 | Diminution significative des bouteilles de plastique achetées par plusieurs établissements de la Sépaq | Indirectes | Consommation de bouteilles de plastique | 5,14 |
| Action 3 | Sensibilisation de la clientèle de la Sépaq à des comportements respectueux de l'environnement | Indirectes | Variée | S.O. |
| Action 4 | Promotion de l'utilisation du transport collectif par les employés du siège social et de l'Aquarium du Québec pour se rendre au travail | Indirectes | Déplacements des employés pour se rendre au travail | 3,30 |
| Action 5 | Réduction de la production de matières résiduelles | Indirectes | Matières résiduelles | 15,7 |
| Action 6 | Installation d'équipements solaires photovoltaïques aux bâtiments de la Sépaq | Directes | Consommation énergétique des bâtiments | 29,9 |
| Action 7 | Sensibilisation des employés à la lutte contre la marche au ralenti des moteurs | Directes | Consommation énergétique des véhicules | 21,8 |
| Total | | | | 112,1 |

Figure 1: Proportion des réductions d'émissions de GES des actions de la Sépaq



- Utilisation écoresponsable de papier
- Diminution significative des bouteilles de plastique achetées par plusieurs établissements de la Sépaq
- Promotion de l'utilisation du transport collectif par les employés du siège social et de l'Aquarium du Québec pour se rendre au travail
- Réduction de la production de matières résiduelles
- Installation d'équipements solaires photovoltaïques aux bâtiments de la Sépaq
- Sensibilisation des employés à la lutte contre la marche au ralenti des moteurs