

# BULLETIN SUR LES OBLIGATIONS **VERTES**

PROVINCE DE QUÉBEC

Août 2020

Votre   
gouvernement

Québec 

PROGRAMME D'OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC	2
ÉMISSIONS D'OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC	3
UTILISATION DES PRODUITS DES OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC	4
ALLOCATION DU PRODUIT DES OBLIGATIONS VERTES	6
PROJETS FINANCÉS - MISE À JOUR	7
ESTIMATION DES BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT	20

# PROGRAMME D'OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC

Le programme d'obligations vertes du Québec s'appuie sur les *Green Bond Principles* (GBP).

Québec est membre des GBP depuis octobre 2018.

Le Québec s'est engagé à publier annuellement un bulletin d'information à l'attention des investisseurs.



Afin de démontrer son engagement envers la protection de l'environnement et le développement du marché des obligations vertes, le Québec a mis en place un programme d'obligations vertes en février 2017.

- Depuis, le gouvernement du Québec a lancé cinq émissions d'obligations vertes et s'est engagé à être un émetteur régulier sur le marché des obligations vertes.
- Le Québec fait la promotion de son programme d'obligations vertes dans une section du site Web du MFQ réservée à cette fin : [www.finances.gouv.qc.ca/Obligations-vertes](http://www.finances.gouv.qc.ca/Obligations-vertes).

L'organisme CICERO (Center for International Climate Research) a émis une opinion indépendante sur le cadre de référence et le processus de sélection du programme d'obligations vertes du Québec.

- Le cadre de référence des obligations vertes du Québec a obtenu la plus haute cote possible, soit la cote *dark green* (vert foncé).
- La plus récente version de la contre-expertise de CICERO est disponible sur notre site Web.

Consultez le document<sup>1</sup>  
de CICERO

<sup>1</sup> [http://www.finances.gouv.qc.ca/documents/Autres/fr/AUTFR\\_Quebec\\_2e\\_Opinion.pdf](http://www.finances.gouv.qc.ca/documents/Autres/fr/AUTFR_Quebec_2e_Opinion.pdf)

# ÉMISSIONS D'OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC

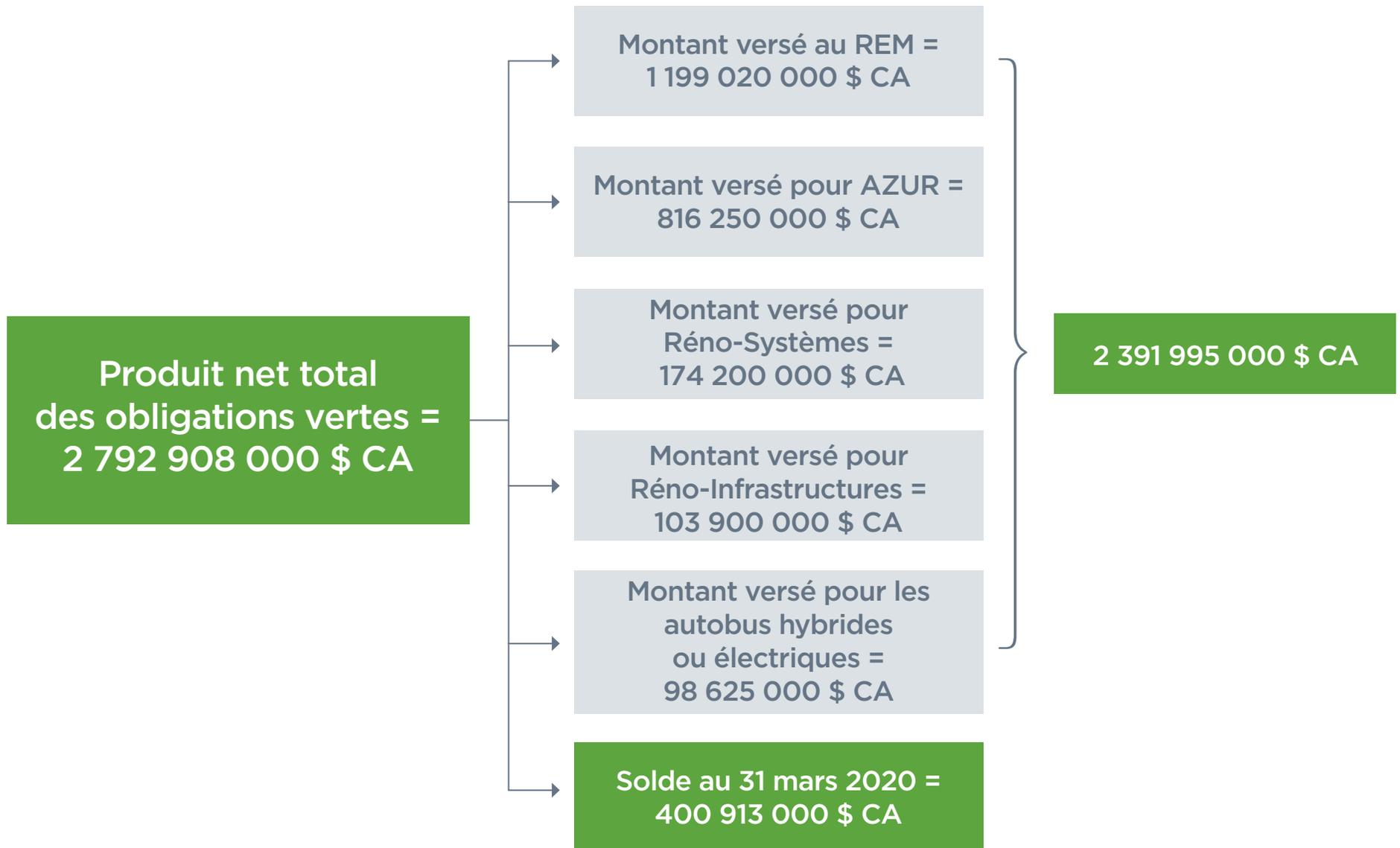
	1 <sup>re</sup> émission 1,65 % - 3 mars 2022 (5 ans)	2 <sup>e</sup> émission 2,45 % - 1 <sup>er</sup> mars 2023 (5 ans)	3 <sup>e</sup> émission 2,60 % - 6 juillet 2025 (7 ans)	4 <sup>e</sup> émission 2,25 % - 22 février 2024 (5 ans)	5 <sup>e</sup> émission 1,85 % - 13 février 2027 (7 ans)
TAILLE ÉMISE	500 M\$ CA	500 M\$ CA	500 M\$ CA	800 M\$ CA	500 M\$ CA
TAILLE DU CARNET DE COMMANDES ET NOMBRE D'INVESTISSEURS	> 1,1 G\$ CA > 60	> 1,8 G\$ CA 50	> 1,9 G\$ CA 55	> 2,4 G\$ CA 55	> 2,75 G\$ CA 62
DATE DE NÉGOCIATION	24 février 2017	22 février 2018	28 juin 2018	14 février 2019	6 février 2020
ÉCART DE TAUX <i>REOFFER</i>	+57,0 pbs (CAN 0,50 % du 1 <sup>er</sup> mars 2022)	+38,0 pbs (CAN 1,75 % du 1 <sup>er</sup> mars 2023)	+52,5 pbs (CAN 2,25 % du 1 <sup>er</sup> juin 2025)	+46,0 pbs (CAN 2,25 % du 1 <sup>er</sup> mars 2024)	+48,0 pbs (CAN 1,50 % du 1 <sup>er</sup> juin 2026)
FORMAT	Global				
BOURSES	Luxembourg Green Exchange (LGX) - Euro MTF Market				
CHEFS DE FILE	HSBC, RBC et TD	CIBC, HSBC, RBC et TD		BMO, CIBC, HSBC et RBC	BMO, HSBC, RBC et Scotia
CO-CHEFS DE FILE SENIOR	SEB		SEB et BMO	SEB et TD	SEB
MANDATS VERTS OU SIGNATAIRES DES UN PRI	> 90 %	> 85 %	> 90 %	94 %	85 %
INVESTISSEURS CANADIENS ET INTERNATIONAUX	60 % / 40 %	79 % / 21 %	86 % / 14 %	80 % / 20 %	80 % / 20 %
CATÉGORIE DE PROJETS	Transport public				Transport public et efficacité énergétique
PROJETS ADMISSIBLES	Voitures de métro AZUR, Réno-Systèmes, Réno-Infrastructures et achat d'autobus hybrides ou électriques		Réseau express métropolitain (REM)	REM, Réno-Systèmes, Réno-Infrastructures et achat d'autobus hybrides ou électriques	Voitures de métro AZUR, Réno-Systèmes, Réno-Infrastructures, achat d'autobus hybrides ou électriques, Centre de transport Bellechasse, Centre de transport - Est de Montréal et prolongement de la ligne bleue
ALIGNEMENT AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD) DES NATIONS UNIES					
INCLUSIONS AUX INDICES VERTS	Bloomberg Barclays MSCI Green Bond Index / BofA Merrill Lynch Green Bond Index Solactive Green Bond Index / S&P Green Bond Index				

# UTILISATION DES PRODUITS DES OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC

**TABLEAU DE L'UTILISATION DES PRODUITS AU 31 MARS 2020**

<b>Solde au 31 mars 2019</b>		<b>265 354 332 \$ CA</b>
<b>Solde de la première obligation verte (975 000 \$ CA)</b>		
Produits utilisés pour le projet du REM	(975 000) \$ CA	
	(975 000) \$ CA	
<b>Solde de la quatrième obligation verte (264 379 332 \$ CA)</b>		
Produits utilisés pour le projet du REM	(228 691 332) \$ CA	
Produits utilisés pour le projet Réno-Infrastructures	(23 500 000) \$ CA	
Produits utilisés pour le projet Réno-Systèmes	(7 600 000) \$ CA	
Produits utilisés pour l'achat d'autobus hybrides ou électriques	(4 500 000) \$ CA	
	(264 291 332) \$ CA	
<b>Produits nets de la cinquième obligation verte</b>	<b>498 925 000 \$ CA</b>	
Produits utilisés pour l'achat d'autobus hybrides ou électriques	(39 100 000) \$ CA	
Produits utilisés pour le projet Réno-Infrastructures	(30 400 000) \$ CA	
Produits utilisés pour le projet Réno-Systèmes	(28 600 000) \$ CA	
	400 825 000 \$ CA	
<b>Solde au 31 mars 2020</b>		<b>400 913 000 \$ CA</b>

## UTILISATION DES PRODUITS DES OBLIGATIONS VERTES DU QUÉBEC



# ALLOCATION DU PRODUIT DES OBLIGATIONS VERTES

NOM DU PROJET	Catégorie	1 <sup>re</sup> émission : allocation finale du financement	2 <sup>e</sup> émission : allocation finale du financement	3 <sup>e</sup> émission : allocation finale du financement	4 <sup>e</sup> émission : allocation finale du financement	5 <sup>e</sup> émission : allocation possible du financement
Nouvelles voitures de métro AZUR	Transport public	100 %	64 %	0 %	0 %	[0-30] %
Réno-Systèmes	Transport public	0 %	15 %	0 %	12 %	[10-30] %
Réno-Infrastructures	Transport public	0 %	10 %	0 %		
Achat d'autobus hybrides ou électriques	Transport public	0 %	11 %	0 %	1 %	[5-40] %
Réseau express métropolitain (REM)	Transport public	0 %	0 %	100 %	87 %	0 %
Centre de transport Bellechasse	Efficacité énergétique	0 %	0 %	0 %	0 %	[0-10] %
Centre de transport - Est de Montréal	Efficacité énergétique	0 %	0 %	0 %	0 %	[0-10] %
Prolongement de la ligne bleue du métro	Transport public	0 %	0 %	0 %	0 %	[0-5] %

# PROJETS FINANCÉS - MISE À JOUR

## RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN (REM)



Crédit photo : REM

### LE REM EN CHIFFRES

Le Réseau express métropolitain (REM) est un métro léger en construction dans la région métropolitaine de Montréal. Le REM permettra de desservir 26 stations à haute fréquence, vingt heures par jour, sept jours sur sept.

CDPQ Infra, une filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec, est responsable du développement et de l'exploitation du projet du REM.

Le REM est un projet de 6,5 milliards de dollars canadiens. Le gouvernement du Québec investit 1,28 milliard de dollars sous forme d'équité. Il financera cette équité, en totalité ou en partie, par l'émission d'obligations vertes.

### LE PROJET EN CHIFFRES

- **4 directions depuis le centre-ville (Rive-Sud, aéroport Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal, Sainte-Anne-de-Bellevue, Deux-Montagnes)**
- **26 stations**
- **3 correspondances avec le métro (stations Bonaventure, McGill, Édouard-Montpetit)**
- **67 km de réseau**
- **100 % électrique**
- **2021-2023 : mise en service progressive du REM**
- **34 000 emplois directs et indirects créés au Québec pendant la construction et plus de 1 000 emplois permanents créés à la suite de la mise en service du réseau**
- **6,5 G\$ pour sa construction**

### PRINCIPAUX BÉNÉFICES EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

- **Accroissement de l'utilisation du transport collectif et réduction de l'utilisation de l'automobile et des coûts sociaux qui y sont associés**
- **Diminution de près de 680 000 tonnes de GES sur 25 ans**
- **Réduction significative des nuisances sonores, visuelles et atmosphériques liées aux passages des voitures**
- **Contribution à l'électrification des transports et amélioration de l'efficacité énergétique de ce secteur pour développer l'économie et réduire les émissions de GES**
- **Contribution à l'intégration scolaire, professionnelle et sociale des personnes à mobilité réduite grâce à des stations et à des voitures universellement accessibles**



Crédit photo : REM

## RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN (REM)

### NATURE DES TRAVAUX

Implantation d'une nouvelle technologie : métro léger électrique automatisé en site propre (corridor réservé)

- Construction des antennes Rive-Sud, aéroport et Sainte-Anne-de-Bellevue
- Reconversion des infrastructures pour accueillir un métro léger sur la ligne de trains Deux-Montagnes (qui remplacera progressivement le service de train de banlieue actuel)
  - Élimination des passages à niveau
- Modernisation du tunnel Mont-Royal
- Construction de trois connexions avec le métro (McGill, Édouard-Montpetit et Bonaventure) et d'une station intermodale (Côte-de-Liesse)

### CONSTRUCTION DES 26 STATIONS DU REM

Bâtiments fermés, protégés des intempéries et accessibles universellement

## ÉCHÉANCIER

MOINS DE DEUX ANS APRÈS LE DÉVOILEMENT DU PROJET, LE REM DEVIENT CONCRET.

- La construction a débuté en avril 2018.
- Depuis l'été 2018, les travaux ont lieu simultanément sur les quatre antennes du REM.
- Les premiers tests se feront à la fin 2020.
- Les premiers usagers monteront à bord à la fin 2021 (segment entre la Rive-Sud et le centre-ville).
- La station du REM à Édouard-Montpetit ouvrira ses portes en 2022 et permettra de relier le quartier au centre-ville en trois minutes.
- Le reste du réseau entrera progressivement en service d'ici la fin 2023.



Source : Survol des différents chantiers du REM, page 6, Échéancier du projet

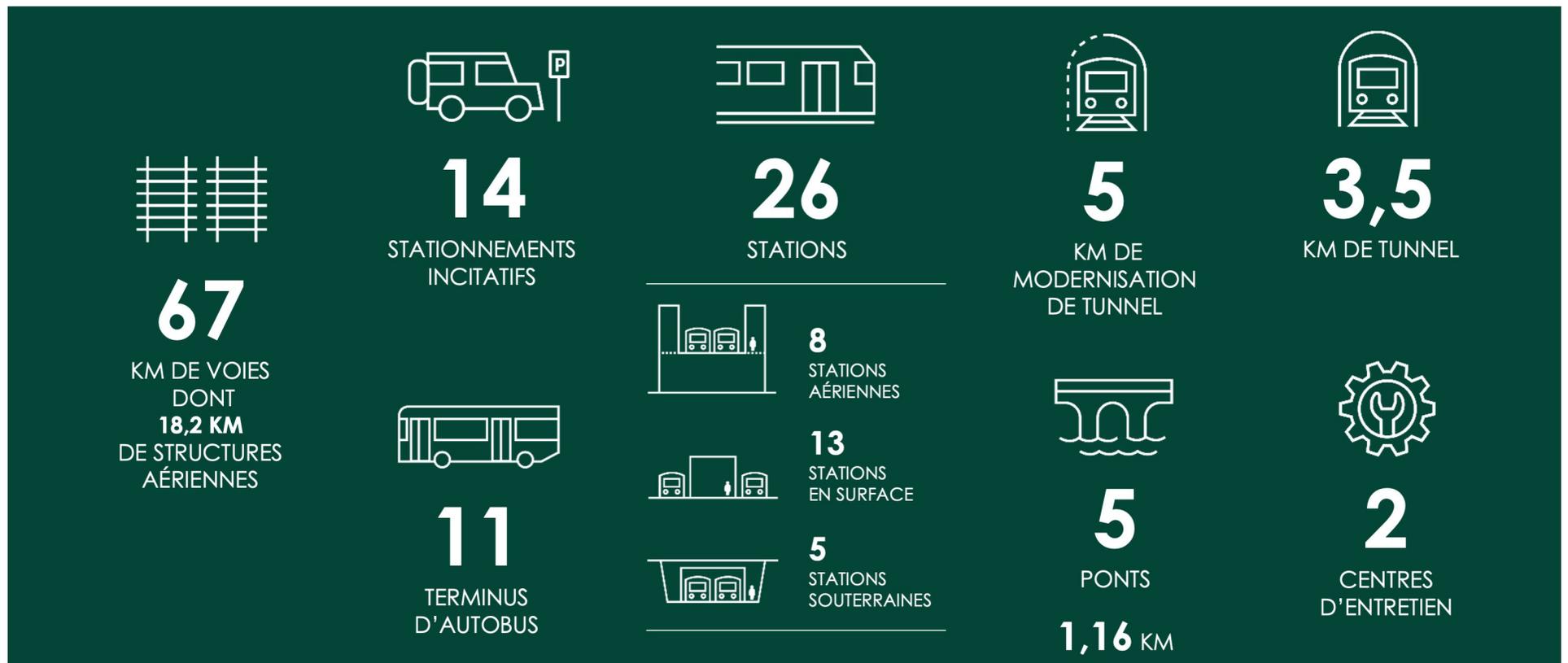
## PROJETS FINANCÉS - MISE À JOUR



Crédit photo : REM

### RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN (REM)

### ENVERGURE DES TRAVAUX À RÉALISER





### REM - LES PRINCIPAUX TRAVAUX 2019-2020

#### Station terminale Brossard

- Les travaux de construction de la structure aérienne sont quasi terminés. Celle-ci est composée de 33 poutres de béton et de 6 poutres d'acier. Le tablier, sur lequel circulera le REM, est en train d'être bétonné. L'installation des rails avance rapidement.
- La construction de la station Brossard et du centre d'entretien et de contrôle se poursuit (façades, fenêtres, plomberie, équipements électromécaniques, ascenseurs, etc.). Le terminus d'autobus commence également à être bien visible, et le toit sera installé sous peu.

#### Station du Quartier

- La construction de la future station du Quartier, située à la hauteur du Cinéma Cinéplex Odéon au centre de l'autoroute 10, se poursuit. L'aménagement intérieur est en cours, de même que l'installation des équipements électromécaniques (ventilation, chauffage, éclairage). L'enveloppe extérieure du bâtiment est aussi en cours de finalisation.
- Les passerelles piétonnes qui relient la station au DIX30 et au projet Solar Uniquartier sont maintenant en place. Leur installation sera finalisée dans les prochains mois.

#### Station Panama

- La construction de la station au centre de l'autoroute 10 est en cours, et le bétonnage des fondations sera effectué en 2020.
- Le terminus d'autobus temporaire a été mis en service au printemps 2020. Avec le stationnement temporaire maintenant en place, ces infrastructures temporaires permettront de dégager l'espace de travail nécessaire à la construction des infrastructures permanentes du REM, tout en maintenant le service d'autobus pour les usagers.

#### Pont Samuel-De Champlain

- Des travaux sont en cours pour préparer l'installation de la base des rails et des poteaux de caténaires sur la travée centrale du pont Samuel-De Champlain.

#### Île-des-Sœurs

- La construction du pont du chenal de l'Île-des-Sœurs et celle de la structure aérienne sont en cours. Les travaux concernant les fondations de la station se poursuivent également.

#### Secteur du Canal-de-Lachine

- La construction de la structure aérienne du REM qui enjambe le canal de Lachine est presque terminée. L'installation des garde-corps aura lieu sous peu, de même que le début de l'installation du système électrique et des rails.



### REM - LES PRINCIPAUX TRAVAUX 2019-2020

#### Gare Centrale

- La station du REM à la Gare Centrale sera située au sein même de la gare actuelle et bénéficiera d'un accès à la ligne orange du métro et au Montréal souterrain (RÉSO).
- Des travaux d'aménagement des locaux techniques et électriques, ainsi que du futur accès à la station, sont en cours. Depuis le printemps 2020, d'importants travaux ont lieu pour la construction de la station, incluant le retrait des infrastructures ferroviaires existantes, la démolition, l'installation d'équipements et la construction du futur quai central pour le REM.

#### Station McGill

- La station McGill sera située sous l'avenue McGill College, en plein cœur du centre-ville, et bénéficiera d'un accès à la ligne verte du métro et au Montréal souterrain (RÉSO). Elle sera connectée au Centre Eaton de Montréal et à la Place Montréal Trust.
- L'excavation de la station McGill et la construction du tunnel piétonnier qui reliera le REM à la station de métro McGill se poursuivent en 2020. La démolition de la voûte du tunnel Mont-Royal, le début de l'excavation des quais et la construction des fondations de la station ont débuté au printemps 2020.

#### Station Édouard-Montpetit

- La future station du REM sera située face au pavillon Marie-Victorin de l'Université de Montréal. Cette station souterraine sera située à 70 mètres (20 étages) sous la surface, ce qui en fait la deuxième station la plus profonde en Amérique du Nord.
- L'excavation horizontale des galeries de la station s'est terminée au printemps 2020. La construction de la station (travaux de structure, bétonnage et installation des équipements) s'est ensuite amorcée. L'excavation des quais de la station a débuté au printemps 2020.

#### Station Bois-Franc

- Les travaux amorcés à la future station Bois-Franc se poursuivent pour finaliser la construction des éléments de fondation de la station, dont les puits d'ascenseur, les murs du sous-sol, les murs et les dalles de fondation, et pour ériger la structure d'acier de la station, ce qui comporte du travail d'armature, de coffrage et de bétonnage.
- Des travaux sont également réalisés dans le stationnement de la gare Bois-Franc pour permettre l'aménagement d'une boucle d'autobus lors de l'interruption du service du train de Deux-Montagnes depuis le printemps 2020.



### REM - LES PRINCIPAUX TRAVAUX 2019-2020

#### Stations Canora et Mont-Royal

- En 2019, les travaux réalisés aux futures stations Canora et Mont-Royal ont principalement consisté en la finalisation des travaux de fondations des deux nouvelles stations.
- En 2020, une nouvelle phase de travaux débutera avec :
  - l'excavation de matériaux dans le tunnel Mont-Royal, qui seront acheminés par wagons jusqu'au secteur industriel de la station Correspondance A40 pour entreposage;
  - la construction des structures métalliques des deux futures stations;
  - la réfection du pont Jean-Talon pour mise aux normes, ce qui implique sa fermeture en phases, qui s'échelonnera sur deux ans pour assurer sa démolition et sa reconstruction, tout en maintenant en tout temps d'une voie de circulation dans les deux sens.
- Depuis le printemps 2020, le pont Cornwall est également fermé, pour une durée de huit mois, pour procéder à sa démolition et à sa reconstruction.

#### Station Côte-de-Liesse

- À compter de 2022, la ligne Mascouche sera connectée au REM au moyen d'une station intermodale à la station Correspondance A40, qui sera située au nord de l'autoroute 40, le long de l'emprise ferroviaire, entre la rue Stinson et la rue Deslauriers, à la hauteur de la rue Hodge.
- Les travaux vont bon train dans ce secteur où la construction du quai d'Exo et des voies de garage est bien avancée et permettra la fin de course des trains de Mascouche lors de la mise en service du REM. Les travaux préparatoires nécessaires en vue de l'aménagement des voies et de la construction de la station comprennent la relocalisation d'utilités publiques, la construction d'un bâtiment de service, la construction des fondations et l'installation des voies ferroviaires, ainsi que des travaux de remblayage et de pavage.

#### Stations Grand-Moulin et Deux-Montagnes

- Depuis décembre 2018, le bâtiment de la gare Deux-Montagnes est fermé définitivement au public. Des affiches ont été installées sur les quatre portes, en vue de son éventuelle démolition.
- À Saint-Eustache, la construction du garage temporaire pour les trains d'Exo est terminée. Ce garage permet de convertir le centre d'entretien permanent d'Exo afin de le rendre compatible aux voitures du REM.



### REM - LES PRINCIPAUX TRAVAUX 2019-2020

#### Stations Marie-Curie et YUL-Aéroport-Montréal-Trudeau

- Dans le secteur du Technoparc, le REM plongera progressivement en tunnel de manière à protéger les milieux humides plus au sud. Un tunnel de 3,5 km de long sera ainsi construit à plus de trente mètres de profondeur, entre le Technoparc et l'aéroport.
- Le tunnel sera foré à l'aide d'un tunnelier capable à la fois de creuser le roc et d'assembler le tunnel. C'est la première fois qu'un tunnelier de ce type sera utilisé au Québec. En raison de sa taille (cent mètres de long), le tunnelier a dû être livré pièce par pièce, ce qui a nécessité une soixantaine de camions. Lorsque l'assemblage des pièces sera terminé, des tests seront conduits, puis le forage débutera en 2020.

#### Stations Île-Bigras et Sainte-Dorothée

- En 2020, les travaux qui sont en cours dans le secteur sont la construction des nouveaux ponts ferroviaires où circulera le REM, de part et d'autre des Îles-Laval. Entre Montréal et Laval, un tout nouveau pont ferroviaire à deux voies sera construit, adjacent au pont ferroviaire existant, tandis que le pont situé au nord des îles sera plutôt doublé.
- Vers la mi-2021, au moment de l'interruption complète de service sur la ligne de train de banlieue de Deux-Montagnes, les travaux de construction des deux stations seront amorcés.

#### Stations Pierrefonds-Roxboro et Sunnybrooke

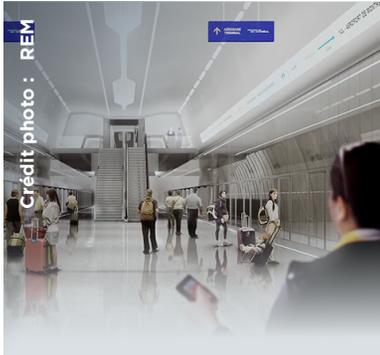
- Les futures stations Pierrefonds-Roxboro et Sunnybrooke remplaceront, en 2023, les gares actuelles des mêmes noms sur la ligne de train de banlieue de Deux-Montagnes.
- En 2020, les travaux qui sont en cours dans le secteur consistent en la construction d'un nouveau pont ferroviaire à deux voies, adjacent au pont existant, pour permettre la circulation du REM au-dessus de la Rivière-des-Prairies entre Montréal et les Îles-Laval.
- Vers la mi-2021, au moment de l'interruption complète de service sur la ligne de train de banlieue de Deux-Montagnes, les travaux de construction des deux stations seront amorcés. La station Pierrefonds-Roxboro sera aérienne, et elle sera construite avec une méthode semblable à celle utilisée pour les stations de l'antenne Sainte-Anne-de-Bellevue, tandis que la station Sunnybrooke sera surélevée, et elle sera construite au-dessus du boulevard Sunnybrooke.



### REM - LES PRINCIPAUX TRAVAUX 2019-2020

#### Stations Des Sources, Fairview Pointe-Claire, Kirkland et L'Anse-à-l'Orme

- Dans l'Ouest-de-l'Île, le tracé du REM s'insère dans l'ancienne antenne ferroviaire Doney, pour ensuite traverser et longer le côté nord de l'autoroute 40.
  - Depuis 2019-2020, la séquence linéaire des travaux dans l'Ouest-de-l'Île continue de se déployer en suivant des étapes prévisibles.
1. **Forages géotechniques et déplacement des services publics** (Hydro-Québec, Bell, Énergir) qui seraient en conflit avec les structures en construction.
  2. **Forage des fondations de la structure aérienne** : Les forages vont en profondeur dans le sol, jusqu'à atteindre le roc.
  3. **Installation des colonnes** : Les piliers sont déjà nombreux à être apparus le long de la structure aérienne du REM, et ce travail se poursuivra en 2020.
  4. **Installation des chevêtres** : Il s'agit de la pièce installée sur le dessus de la colonne et dont la forme fait penser à une tulipe.
  5. **Installation des segments du tablier** : Plus de 4 000 voussoirs (pièces préfabriquées en usine au Québec) sont transportés par camion, puis assemblés avec les poutres de lancement. La poutre est placée entre deux piliers et soulève les voussoirs pour les assembler les uns à la suite des autres, formant ainsi un segment du tablier sur lequel circulera le REM. Lorsqu'un segment est terminé, la poutre est déplacée entre les deux prochains piliers pour poursuivre son travail, et ainsi de suite. Pendant l'hiver 2019-2020, les deux poutres ont été en arrêt, et les travaux ont repris au printemps 2020.
  6. **Pose des rails** : Dès 2020, les rails commenceront à être installés sur certains segments terminés du tablier.
  7. **Construction des stations** : En 2020, les travaux seront amorcés aux stations Fairview Pointe-Claire et L'Anse-à-l'Orme, avec la construction des platesformes et le début des travaux de fondations.



## 2020, EN ROUTE VERS LES TESTS DE FONCTIONNEMENT

Une vingtaine de chantiers ont lieu simultanément dans la région métropolitaine. Parmi les grandes étapes cette année : des travaux de modernisation dans le tunnel Mont-Royal, le début des forages dans le tunnelier sur l'antenne Aéroport et la mise en place d'un segment représentatif à la fin de l'année sur la Rive-Sud.



## CALENDRIER 2020

### RIVE-SUD

- Poursuite de la construction des stations Brossard et Du Quartier et de leurs infrastructures connexes
- Nouvelle phase de travaux à la station Panama et au futur terminus d'autobus
- Poursuite de l'installation des rails et du système électrique au centre de l'autoroute 10
- Poursuite des travaux sur la travée centrale du pont Samuel-De Champlain
- Automne 2020 : début des tests sur le segment représentatif entre la station Brossard et le boulevard Milan (3,5 km)

### CENTRE-VILLE

- Construction de la station Île-des-Sœurs et du pont du chenal
- Poursuite de la construction de la structure aérienne et installation des rails et du système électrique dans le secteur Pointe-Saint-Charles
- Poursuite des travaux de réhabilitation du viaduc ferroviaire, remplacement des voies ferrées dans le secteur Griffintown
- Gare Centrale : remplacement des systèmes électriques et mécaniques, création de l'accès à la salle des Pas Perdus, construction du quai central
- McGill : travaux pour connecter la station et le tunnel Mont-Royal, début de la construction des quais, installation des systèmes électriques et mécaniques dans les bâtiments riverains
- Édouard-Montpetit : travaux pour connecter la station et le tunnel Mont-Royal, début de la construction des quais et de la station

### ANTENNE DEUX-MONTAGNES

- À partir du 11 mai 2020 : interruption du train entre Gare Centrale et Du Ruisseau
- Travaux d'excavation et remplacement des voies ferrées existantes dans le tunnel Mont-Royal
- Démantèlement de la caténaire et retrait des rails entre Gare Centrale et Du Ruisseau
- Construction des structures d'acier et des toitures des stations Canora, Mont-Royal, Côte-de-Liesse et Bois-Franc
- Ouverture des chantiers aux stations Du Ruisseau et Montpellier
- Ouvrages d'art : démolition et reconstruction des ponts Jean-Talon et Cornwall, poursuite des travaux pour les ponts de la Rivière-des-Prairies

### AÉROPORT ET OUEST-DE-L'ÎLE

- Poursuite des travaux pour la structure aérienne : construction des piliers, fabrication des voussoirs, pose des rails sur le tablier
- Début des travaux de construction des stations Fairview Pointe-Claire et L'Anse-à-l'Orme
- Hiver et printemps 2020 : départ du tunnelier Alice à partir du Technoparc en direction de l'aéroport
- Printemps 2020 : reprise des activités des deux poutres de lancement Anne et Marie (en arrêt tout l'hiver)



### ACQUISITION DES VOITURES DE MÉTRO AZUR

#### DESCRIPTION DU PROJET

- Pour la clientèle du métro de Montréal, la modernisation des voitures permet de bonifier le service de manière importante : une capacité accrue de 8 %, des systèmes d'information à la fine pointe de la technologie, un nouveau système de ventilation, des portes 27 % plus larges que les anciennes et un aménagement optimisé.
- Avec une alimentation 100 % hydroélectrique, ces voitures fabriquées avec 60 % de produits canadiens seront recyclables à 92,5 % à la fin de leur vie.
- Grâce entre autres aux voitures AZUR, la Société de transport de Montréal (STM) vise à faire passer de 69,5 % en 2015 à 88,6 % en 2025 les déplacements ayant recours à l'électricité sur son réseau.

#### AVANCEMENT DU PROJET

LA STM A REÇU LE 54<sup>E</sup> TRAIN AZUR EN 2019, CE QUI COMPLÈTE LA LIVRAISON DES TRAINS PRÉVUS DANS LE CONTRAT SIGNÉ AVEC LE CONSORTIUM BOMBARDIER-ALSTOM (CBA) EN OCTOBRE 2010, SELON L'ÉCHÉANCIER INITIAL.

- Ce projet, qui s'est échelonné sur plusieurs années, représentait un investissement majeur de 1,2 milliard de dollars, financé par le ministère des Transports du Québec et l'agglomération de Montréal à hauteur de 75 % et de 25 % respectivement.
- Le projet visait à remplacer les 342 voitures de type MR-63 qui roulaient depuis l'ouverture du métro, en 1966, et à combler les besoins futurs liés à la croissance de l'achalandage (63 voitures) et aux prolongements du métro (63 voitures).
- Les dernières voitures de métro MR-63 ont été retirées du réseau le 21 juin 2018.

En novembre 2018, les gouvernements du Québec et du Canada ont fait une annonce afin de concrétiser l'acquisition de 17 trains AZUR supplémentaires en remplacement de voitures MR-73.

- À terme, 90 % des trains qui circuleront sur la ligne verte seront des AZUR

En date du 31 mars 2020 :

- 54 trains AZUR ont été transférés à la STM, alors que les 17 derniers trains devraient être livrés d'ici l'automne 2021, soit 7 trains en 2020 et 10 trains en 2021, pour un total de 71 trains;



- Le premier des trains a été livré en juin 2020.
- Sur les 71 trains, 38 sont en remplacement de MR-63, 7 en remplacement de MR-73 et 26 en ajout.
- Actuellement, 8 trains AZUR circulent sur la ligne verte et 44 sur la ligne orange.
- 283 voitures AZUR ont été financées avec le programme d'obligations vertes du Québec.



### ACQUISITION DES VOITURES DE MÉTRO AZUR

#### ACQUISITION DES VOITURES DE MÉTRO AZUR : LA STM FINALISTE D'UN PRESTIGIEUX PRIX INTERNATIONAL EN GESTION DE PROJET

La STM s'est retrouvée parmi les trois finalistes du prix Projet de l'année de PMI-International 2019 pour le projet d'acquisition des voitures de métro AZUR. Ce prix vise à récompenser à l'international l'excellence en gestion de projets.

À propos du prix Projet de l'année de PMI

Fondée en 1969, PMI (Project Management Institute) est une organisation de renommée mondiale dans les domaines de la recherche et du développement en gestion de projet. Son prestigieux prix Projet de l'année récompense une organisation dont le professionnalisme et l'expertise ont apporté une contribution majeure en matière de gestion de projet. Plus précisément, le prix reconnaît les projets complexes de grande envergure qui se sont démarqués en matière de pratiques de gestion de projet, de résultats organisationnels et de retombées positives sur la société.

#### VALORISATION DES MR-63

À la suite de l'arrivée des voitures de métro AZUR, les anciennes voitures ont été soit envoyées au recyclage (318 voitures), soit réutilisées dans le cadre de projets artistiques ou de conservation (15 voitures). Le taux de valorisation des matériaux des voitures MR-63 est de 85 %. Plus de cinquante types de pièces ont été réutilisées sur les MR-73 et les locotracteurs, ce qui a généré des économies importantes. Au total, plus de 85 % des 8 200 tonnes de matériaux des MR-63 ont été valorisés.



#### PRIX NOVÆ

#### LA DÉMARCHE DE MISE EN VALEUR DES MR-63 À L'HONNEUR

La qualité du travail effectué par la STM pour assurer la mise en valeur des voitures de métro MR-63, de même que ses résultats probants, a incité le jury des prix Novæ de l'Entreprise citoyenne à lui décerner un prix dans la catégorie « Gestion des matières résiduelles ». Les prix Novæ récompensent les meilleures pratiques de développement durable et de responsabilité sociale au Québec.

### RÉNO-SYSTÈMES ET RÉNO-INFRASTRUCTURES

#### DESCRIPTION DES PROJETS

- Le programme Réno-Systèmes vise le remplacement, la construction ou la remise à neuf d'équipements fixes liés à l'exploitation du réseau du métro de Montréal. Le programme Réno-Infrastructures vise le remplacement ou la réfection des infrastructures du métro.
- Ces deux projets sont essentiels pour améliorer la qualité et la performance de l'offre de service aux usagers du métro, et sont donc étroitement liés au projet d'acquisition des voitures de métro AZUR, financé en partie à partir des deux premières émissions d'obligations vertes du Québec.

#### BÉNÉFICES

##### RÉNO-SYSTÈMES

- Amélioration de la fiabilité, de la disponibilité et de la sécurité des équipements fixes du métro (diminution des interruptions de service)
- Amélioration de la communication avec la clientèle (sonorisation)
- Amélioration du temps d'intervention en cas de panne
- Amélioration de l'accessibilité universelle

##### RÉNO-INFRASTRUCTURES

- Maintien de la fiabilité et de l'état des infrastructures
- Maintien de la disponibilité et de la sécurité du réseau du métro
- Amélioration de l'accessibilité universelle
- Restauration de plusieurs œuvres d'art

### ACHAT D'AUTOBUS HYBRIDES OU ÉLECTRIQUES

#### DESCRIPTION ET AVANCEMENT DU PROJET

- L'achat d'autobus hybrides biodiésel électriques constitue un élément clé dans la stratégie d'électrification de la STM.
- Selon ses projections, la STM devrait avoir un parc d'autobus entièrement composé de véhicules hybrides ou électriques à partir de 2029.
- De plus, la STM vise à n'acheter que des autobus 100 % électriques à partir de 2025, pour une flotte entièrement électrique en 2041.
- La phase 2 du projet d'acquisition d'autobus de 12 mètres prévoit, pour la période de 2019 à 2024, l'acquisition de 963 autobus :
  - 498 autobus hybrides ou électriques pour le remplacement d'autobus en fin de vie utile;
  - 431 autobus hybrides ou électriques en ajout au parc;
  - 30 autobus électriques à recharge garage en ajout au parc;
  - 4 autobus électriques à recharge rapide en ajout au parc.
- En 2019, la STM a mis en service 174 autobus hybrides et 2 autobus électriques, et disposé de 114 autobus diesel en fin de vie utile. Ainsi, la part d'autobus hybrides et électriques dans le parc d'autobus est passée de 14,9 % en 2018 à 23,8 %.

- **Au 31 mars 2020, on comptait en circulation 469 autobus hybrides, dont 454 climatisés, et 7 autobus électriques climatisés.**

- De ce nombre, 104 ont été financés avec le programme d'obligations vertes du Québec.

- **D'ici la fin 2020 :**

- 109 nouveaux autobus hybrides climatisés et 4 midibus viendront remplacer des autobus au diesel;

- 260 autobus hybrides et 29 autobus électriques seront en ajout dans le parc.



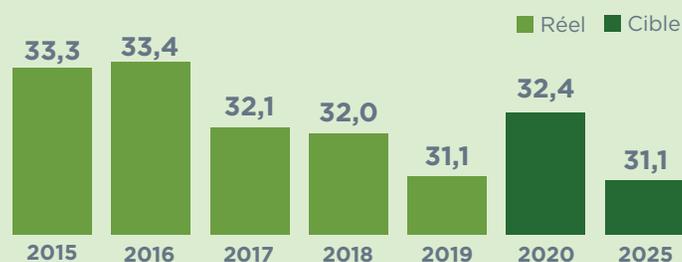
**Total de 466 autobus hybrides ou électriques en circulation**

# ESTIMATION DES BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT

## AUTOBUS HYBRIDES OU ÉLECTRIQUES

- Grâce aux autobus hybrides, la STM vise à réduire de 6,6 % les émissions de GES des autobus par place-kilomètre (de 33,3 gr éq. CO<sub>2</sub> par place-kilomètre en 2015 à 31,1 gr éq. CO<sub>2</sub> par place-kilomètre en 2025).

### Émissions de GES des autobus par place-km (g éq. CO<sub>2</sub>)



- Les émissions de GES des autobus par place-km ont diminué de 2,8 % entre 2018 et 2019, pour atteindre 31,1 g éq. CO<sub>2</sub>. La cible à l'horizon 2025 a ainsi été atteinte cette année.
- Les autobus hybrides offrent deux principaux bénéfices en matière de réduction des GES.
  - Les GES évités qui correspondent à des déplacements en automobile évités par les usagers du transport collectif constituent des bénéfices quantifiés au moyen de la même méthode que pour les bénéfices d'AZUR. De ces GES évités, les émissions directes des autobus hybrides sont déduites.
  - Les autobus hybrides remplaçant des autobus qui consomment du diesel permettent la diminution de la consommation de carburant de la STM par kilomètre parcouru.

## MÉTRO AZUR ET AUTOBUS HYBRIDES OU ÉLECTRIQUES

Grâce entre autres aux voitures AZUR et aux autobus hybrides ou électriques, la STM vise à :

- atteindre 440 millions de déplacements en transport collectif sur le réseau de la STM en 2025;

### Achalandage basé sur la vente de titres

(en millions de déplacements)



- accroître de 69,5 % à 88,6 % les déplacements à l'alimentation électrique sur son réseau en 2025;

### Déplacements sur le réseau ayant recours à l'électricité

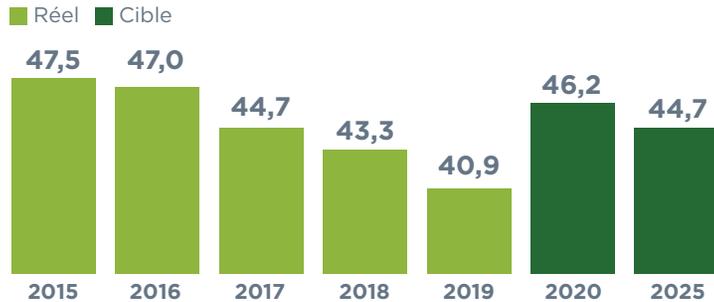
(en pourcentage)



# ESTIMATION DES BÉNÉFICES POUR L'ENVIRONNEMENT

- réduire de 6 % ses émissions de GES par passager-kilomètre entre 2015 et 2025.

## Émissions totales de GES par passager-km (g éq. CO<sub>2</sub>)



Note : Les facteurs d'émissions utilisés pour l'inventaire des émissions de GES ont été mis à jour à la suite de la publication du *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : source et puits de gaz à effet de serre*.

## ÉMISSIONS DE GES PAR PASSAGER-KM

Les émissions de GES par passager-km, soit le ratio entre les émissions de GES totales de la STM et le cumul des distances parcourues par les clients sur le réseau dans l'année, ont diminué de 6,0 % en 2019, pour atteindre 40,9 g éq. CO<sub>2</sub>. Il s'agit d'une baisse de 14,3 % depuis 2015. Ainsi, la cible de 2025 a encore cette année été dépassée. Ce gain s'explique principalement par une augmentation de l'achalandage et les efforts de la STM pour réduire ses émissions de GES.

Informations supplémentaires sur la méthodologie de calcul de GES évités par la STM : [http://www.stm.info/sites/default/files/media/doc/2019/ov\\_ges\\_azur\\_bus\\_hybrides.pdf](http://www.stm.info/sites/default/files/media/doc/2019/ov_ges_azur_bus_hybrides.pdf)

Rapport de développement durable 2019 <http://www.stm.info/fr/a-propos/informations-entreprise-et-financieres/rapport-annuel-2019/rapport-de-developpement-durable>

Tableau complet des indicateurs de développement durable 2011-2019 <http://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/indicateursdd2019.pdf>

Index du contenu GRI Standards [http://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/rdd2019\\_gri.pdf](http://www.stm.info/sites/default/files/pdf/fr/rdd2019_gri.pdf)

## ÉMISSIONS TOTALES DE GES

Les émissions totales de GES de la STM ont diminué de 2,7 % par rapport à 2018, pour atteindre 159 247 tonnes éq. CO<sub>2</sub> malgré une hausse de l'offre de service de 2,1 % en place-km.

- Les émissions de GES des autobus, qui représentent 77 % du portrait, ont diminué de 3,4 %.
- La consommation de gaz destiné au chauffage des bâtiments de surface, soit 16 % des émissions totales, a diminué de 2,6 %, en raison notamment de la fermeture temporaire du centre de transport Saint-Denis et de la démolition du garage Bellechasse.
- Les autres émissions directes, qui représentent 0,6 % des émissions, ont augmenté en raison de l'augmentation du nombre d'autobus climatisés et de leurs fuites frigorigènes estimées.

## Émissions totales de GES de 2015 à 2019 par type d'émissions

Émissions de GES (tonnes éq. CO <sub>2</sub> )*	2015	2016	2017	2018	2019	Écart 2018-2019
Émissions directes des sources mobiles	132 970	133 719	131 789	131 684	127 257	-3,4 %
Émissions directes des sources fixes	25 128	25 375	24 528	26 890	26 197	-2,6 %
Autres émissions directes	2 379	676	478	658	883	34,3 %
Émissions indirectes (électricité et transport adapté)	4 206	4 139	4 337	4 416	4 910	11,2 %
<b>Émissions totales de GES</b>	<b>164 684</b>	<b>163 909</b>	<b>161 132</b>	<b>163 647</b>	<b>159 247</b>	<b>-2,7 %</b>

\* Les facteurs d'émissions utilisés pour l'inventaire des émissions de GES ont été mis à jour à la suite de la publication du *Rapport d'inventaire national 1990-2017 : source et puits de gaz à effet de serre*.

# BULLETIN SUR LES OBLIGATIONS VERTES

PROVINCE DE QUÉBEC - Août 2020

## AVIS LÉGAL

Ce bulletin est préparé par le ministère des Finances (Québec). Ces données sont présentées à titre d'information uniquement et ne constituent ni une offre de vente ni un démarchage de valeurs mobilières. Elles n'ont été approuvées par aucun organisme de réglementation des valeurs mobilières et la décision d'acheter des valeurs ne doit pas être prise uniquement en fonction de ces données. Il peut y avoir des erreurs ou des omissions attribuables à la conversion électronique, au téléchargement ou à des modifications non autorisées. Certaines déclarations de la présentation peuvent être des déclarations prospectives (*forward-looking statements*) au sens de la loi américaine *Private Securities Litigation Reform Act of 1995*. Les déclarations prospectives comportent des incertitudes, des risques et d'autres facteurs qui pourraient faire que la performance de l'économie du Québec diffère grandement des prévisions et des perspectives économiques énoncées expressément ou implicitement dans ces déclarations. La province de Québec ne s'engage nullement à mettre à jour ces déclarations prospectives en fonction de nouveaux renseignements obtenus, d'événements futurs ou autres, sauf pour se conformer aux exigences des lois et règlements pertinents. Même si, au moment de les rendre publiques, ces données étaient jugées fiables à ce jour, RIEN NE GARANTIT QUE LE PRÉSENT DOCUMENT OU LES RENSEIGNEMENTS QU'IL CONTIENT SONT EXACTS OU COMPLETS.

## POUR NOUS JOINDRE

Ministère des Finances du Québec  
390, boulevard Charest Est  
Québec (Québec) G1K 3H4

Courriel : [info@finances.gouv.qc.ca](mailto:info@finances.gouv.qc.ca)  
Téléphone : 418 528-9323  
Télécopieur : 418 646-1631

Finances  
Québec 