



Bureau de projet du réseau structurant de transport en commun

Dan Genest, Directeur de projet

Porte-parole principal

Benoit Carrier, Directeur de la conception

Porte-parole

AECOM

Laurence Goesel, Consultante

Porte-parole

Ville de Québec

François Trudel, Directeur de la planification stratégique
du territoire

Porte-parole

Réseau de transport de la Capitale

Luc Richard, Directeur exécutif

Porte-parole



RÉSEAU STRUCTURANT DE TRANSPORT EN COMMUN

EN ROUTE VERS LA MODERNITÉ



Audiences publiques sur l'environnement

Présentation de la Ville de Québec : 6 juillet 2020

www.reseaustructurant.info

A blue-tinted architectural rendering of a city street. In the foreground, a tram is moving along tracks. To its left, a car is driving. Pedestrians are walking on the sidewalks. The street is lined with trees and streetlights. In the background, a city skyline is visible under a clear sky.

1 / Justification du projet



Le plus important projet collectif de l'histoire de Québec

Plus de 10 ans d'études et d'analyses

1. Amélioration des conditions de mobilité pour la population

+ choix

+ liberté

+ flexibilité

2. Transformation de la trame urbaine de la ville

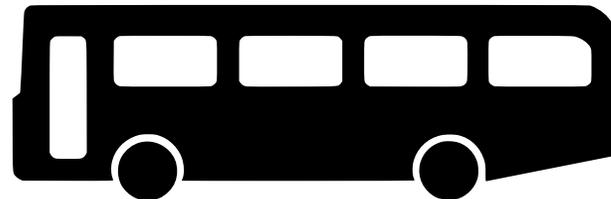
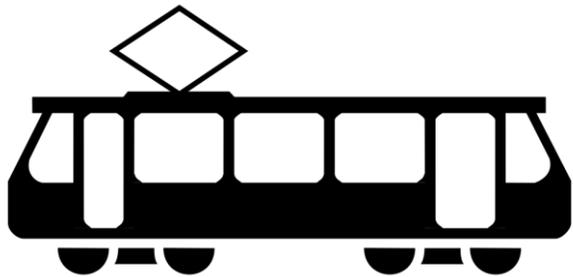
3. Qualité de vie accrue

4. Développement durable



Notre vision

- Un **réseau structurant** moderne digne d'une grande ville qui améliore les déplacements et réduit notre impact sur l'environnement
- Des **déplacements facilités**, efficaces et durables pour une vraie **liberté de choix**





Pour répondre à des défis importants

Québec a besoin d'un système de transport en commun plus performant pour faire face à :

- **La hausse** de notre **population**
- **La dégradation** de nos conditions de **circulation**
- **L'impératif de protection de l'environnement** et de l'amélioration de la **qualité de l'air**

« Ne rien faire n'est pas une option. »

DE 2016 À 2036
+ 57 000 CITOYENS

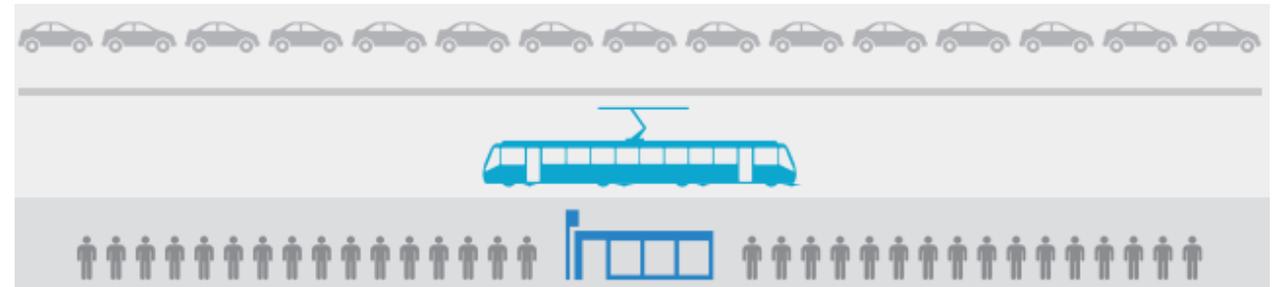
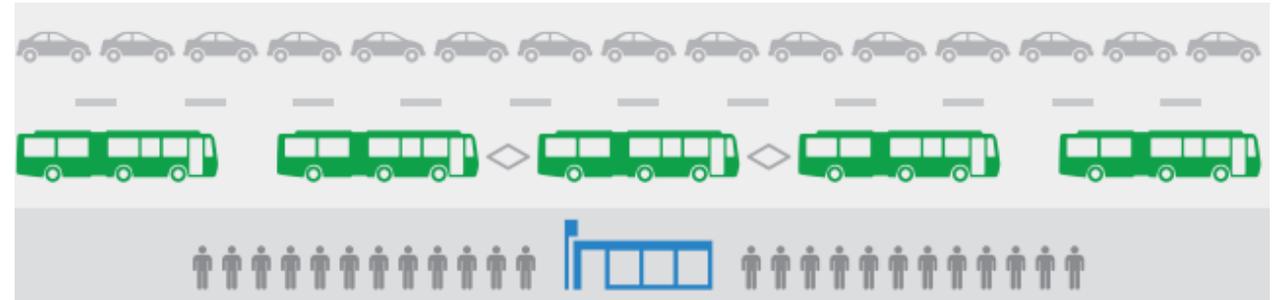


D'ici 15 ans
+ 100 000 déplacements par jour
=
11 nouvelles voies de circulation, soit le volume
des boulevards Charest et Laurier réunis



Pour assurer la performance du réseau

- Réseau actuel de transport en commun a atteint ses limites
- **Congestion entre bus** sur plusieurs axes routiers (ex. côte d'Abraham, avenue Honoré-Mercier, boulevards René-Lévesque et Laurier)
- Besoin de **véhicules plus capacitaires**

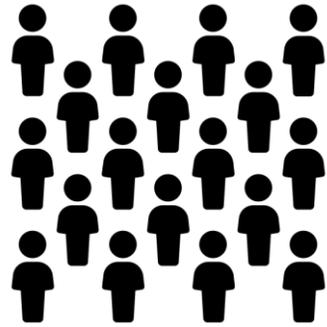




2 / Description du projet



Desservir la population et relier les grands générateurs de déplacements



65 %
de la population



81 %
des emplois du territoire

à moins de 800 mètres d'une composante (10 minutes de marche)



+ 82 %

des usagers de transport en commun

**amélioreront leur temps
de parcours**



13 M

**déplacements
annuels additionnels**

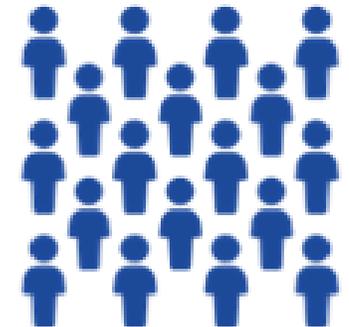
d'ici 2041

Un total de

47,9 M

déplacements

d'ici 2041



Une hausse de

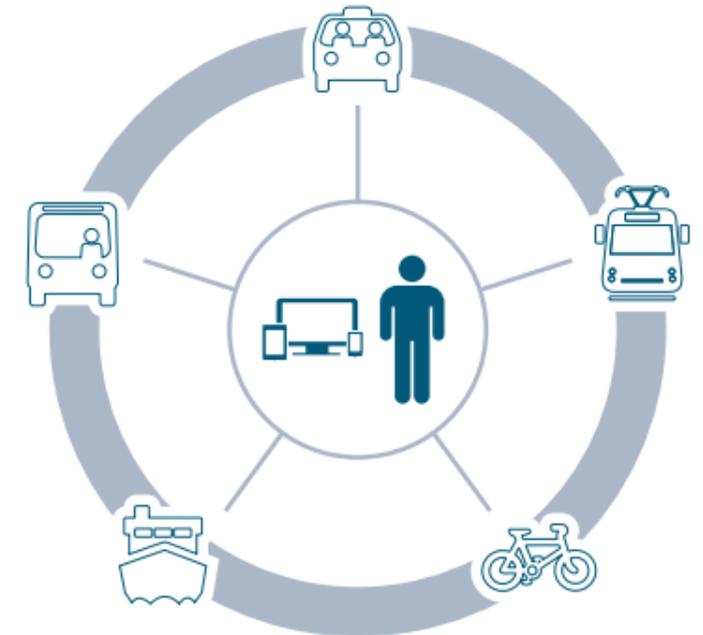
+ 30 % en 2026

du jamais vu à Québec



Plus de choix, plus d'intermodalité

- **Pôles d'échanges et terminus** pour se rabattre sur le réseau à haute fréquence
- Nombreuses zones de connexions (autobus RTC et pistes cyclables)
- Accès à l'autopartage
- Ajout d'installations sécurisées pour cyclistes
- ↑ offre de Parc-O-Bus = **6 000 places**
 - **+ 5 millions de déplacements en transport en commun**



Réaménagement de tout l'espace public le long du tracé

- Meilleur partage de la route
- Plus d'espaces sécuritaires pour les piétons / cyclistes
- Renouvellement du mobilier urbain
- Plus d'arbres et d'arbustes
- Remplacement des infrastructures de surface (chaussées, trottoirs, etc.) et souterraines (égouts, aqueduc, etc.)



- **Plus d'arbres et d'arbustes**
- **Qualité de l'air améliorée**
- Système de transport en commun **100 % électrique**
- Plus de déplacements en transport en commun
- Diminution de la circulation des autobus sur l'axe du tramway



3 / Le tramway





Le tramway

La colonne vertébrale du réseau structurant





Moderne et attrayant



Capacité d'une rame
= 4 fois supérieur
à un autobus régulier
(260 passagers par
direction)



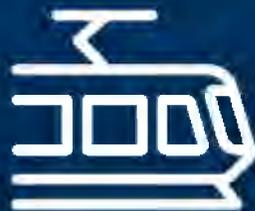
3 200

passagers par direction
(achalandage prévu en
heures de pointe matinale)



3 900

passagers par direction
(capacité maximum à l'heure à
une fréquence aux 4 minutes)



**Voie ferrée sur plateforme surélevée
et ligne aérienne de contact**



Caractéristiques principales

Accessible		
22 km De Charlesbourg à Cap-Rouge, dont 1 tronçon souterrain de 2,6 km	33 stations avec accès de plain-pied entre le quai et le tramway	
 650 m Distance moyenne entre les stations	 6 000 stationnements dans les Parc-O-Bus	
 3 pôles d'échanges	 2 terminus	7 zones de connexions 



Caractéristiques principales (suite)

Fréquent	Confortable	Rapide	Fiable	Sécuritaire
 4 à 8 minutes en heures de pointe	 3,3 personnes par m ² = haut standard de confort	 Voie de circulation exclusive = aucune congestion ou ralentissement	Plateforme fiabilisée sans réseaux souterrains sous la plateforme = aucune interruption de service	 Carrefours traversants sécurisés pour les automobilistes, cyclistes et piétons
10 à 15 minutes hors heures de pointe et fin de semaine	Silencieux 95 % du tracé sans impact sonore pour les riverains	 Priorité aux feux de circulation		 Exploitable à l'année
 de 5 h du matin à 1 h du matin	 100 % électrique	 8 portes doubles pour monter et descendre aux stations		

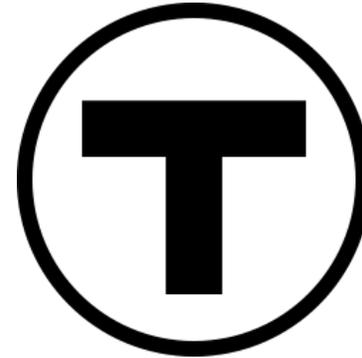


Une accessibilité bien présente



33 stations

- Abris tempérés et chauffés
- Quais de 43 m
- 650 mètres entre les stations
- Wi-Fi



2 terminus

- Le Gendre et Charlesbourg
- Correspondance avec d'autres parcours de transport en commun



3 pôles d'échanges

- Sainte-Foy, Université Laval et Saint-Roch
- Interconnexion avec les autres modes / services de transport



7 zones de connexions

- Correspondance avec les principaux parcours de transport en commun



Bien intégré à son environnement urbain



ENTRÉE DE VILLE

Doter d'une signature distinctive les principaux seuils de la capitale



ARTÈRE DYNAMIQUE

Soutenir la mixité d'usages et la consolidation des axes commerciaux



RÉSIDENTIEL

Maintenir la qualité des milieux de vie par l'intégration urbaine de l'infrastructure



CORRIDOR VERT

Accentuer les aménagements naturels et la biodiversité



HISTORIQUE

Souligner le patrimoine matériel et immatériel du lieu



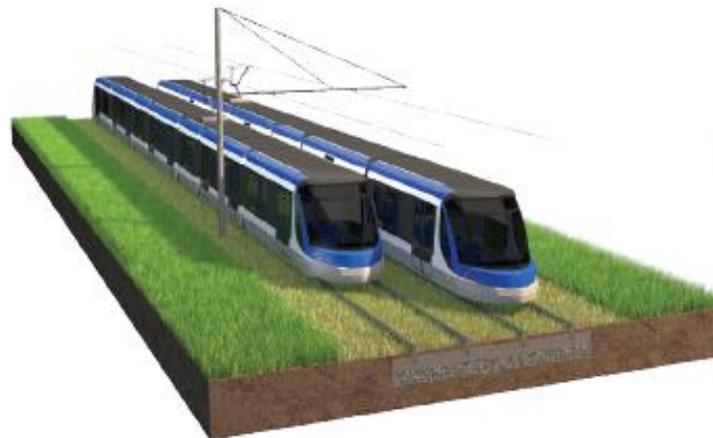
Insertion axiale



Insertion latérale



Insertion en site banal



Insertion hors site



Insertion souterraine



4 / Étude d'impact sur l'environnement



- Les **plus grandes perturbations** sont attendues en phase de construction, donc **temporaires**
- En phase d'exploitation, le projet amènera des **bénéfices importants et permanents** pour la population de la ville de Québec
- À l'exception d'un impact visuel, tous les **impacts résiduels majeurs** du projet sont **positifs**



- Les **acquisitions** en phase aménagement
- La **protection du milieu visuel** et du **patrimoine bâti et archéologique**
- Le **maintien de la qualité de vie** en phase de construction ainsi qu'en phase d'exploitation
- La **fluidité de la circulation** pendant la durée des **travaux**
- La **sécurité** des résidents et des usagers pendant les travaux et en phase d'exploitation
- Le volet **archéologique** pour la nation huronne-wendat
- Enjeu gouvernemental : la **lutte contre les changements climatiques**



- Stimulation de l'**activité économique** et **retombées fiscales** positives pour la Ville de Québec
- Bilan positif en matière de lutte contre les changements climatiques (**GES**)
- Amélioration de la **qualité de l'air**
- Atténuation de l'effet d'**îlot de chaleur** en milieu urbain
- Incitatif pour les **transports actifs**
- Amélioration des **infrastructures urbaines**
- **Transformation des espaces publics** contribuant à la qualité de vie
- **Gains en matière de déplacements** : amélioration de l'offre en matière de transport, amélioration de la mobilité et de l'accessibilité, et limitation de la détérioration des conditions de circulation



Phase aménagement

Acquisitions	<ul style="list-style-type: none">• 90 % acquisitions partielles• 10 % acquisitions totales	<ul style="list-style-type: none">• Compensation financière
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Phase construction

Maintien de la qualité de vie	<ul style="list-style-type: none">• Bruit• Poussières	<ul style="list-style-type: none">• Surveillance des impacts sonores et de la qualité de l'air
Circulation et déplacements	<ul style="list-style-type: none">• Perturbation et réorganisation des déplacements	<ul style="list-style-type: none">• Plan de maintien de la circulation : déplacements sécuritaires pour tous les usagers
Archéologie et patrimoine bâti	<ul style="list-style-type: none">• Perturbation de la trame archéologique et du patrimoine bâti• Bonification de la connaissance historique régionale	<ul style="list-style-type: none">• Évaluation du potentiel archéologique et du patrimoine bâti• Inventaires et fouilles archéologiques préalablement aux travaux• Surveillance archéologique des travaux de construction



Phase exploitation

Protection du milieu visuel	<p>Intégration des nouvelles infrastructures dans le tissu urbain</p> <ul style="list-style-type: none">• Positif : Laurier, Roland-Beaudin, ULaval, entrée de ville Saint-Roch et de la Couronne• Secteurs sensibles : René-Lévesque et Trait-Carré	<ul style="list-style-type: none">• Stratégie architecturale et paysagère• Lignes directrices de design• Ajout de plantations le long du tracé
Sécurité	<ul style="list-style-type: none">• 50 % moins accidentogène que l'autobus• Amélioration et sécurisation des déplacements cyclables et piétonniers	<ul style="list-style-type: none">• Régulation de la vitesse en fonction des milieux traversés• Aménagements de nouveaux parcours cyclables et piétonniers sécurisés



Résumé des impacts par enjeu

Maintien de la qualité de vie	Bruit <ul style="list-style-type: none">• Aucun impact sonore sur 97 % du tracé• Diminution du bruit sur 28 % du tracé	<ul style="list-style-type: none">• Mesures techniques (dispositif contre crissement en courbe, programme d'entretien acoustique etc.)• Écran acoustique dans le corridor d'énergie Pie-XII
	Qualité de l'air <ul style="list-style-type: none">• Amélioration globale de la qualité de l'air le long du parcours du tramway	
	Atténuation de l'effet d'îlots de chaleur urbain	<ul style="list-style-type: none">• Mise en place d'un système efficace de transport en commun• Végétalisation
	Gaz à effet de serre (GES)	<ul style="list-style-type: none">• Bilan construction / exploitation des GES : 118 kilotonnes évitées



Maintien de la qualité de vie	Amélioration des infrastructures urbaines	
	Incitatif pour les transports actifs	<ul style="list-style-type: none">• Transformation de la rue de la Couronne• Aménagements sécuritaires• Intermodalité
	Reconfiguration et requalification urbaine	<ul style="list-style-type: none">• Outil d'aménagement urbain• Reconfiguration de façade à façade• Aménagement des espaces publics : végétalisation, renouvellement du mobilier urbain et élargissement des trottoirs• Meilleur partage de l'espace public (pour tous les modes de déplacement) et amélioration de l'image urbaine



Maintien de la qualité de vie	Mobilité et accessibilité : gains en matière de déplacements	Augmentation et amélioration de la mobilité et de l'accessibilité <ul style="list-style-type: none">• Limitation de la détérioration des conditions de déplacements• Amélioration du temps de parcours pour 82 % des usagers du transport en commun Bénéfices pour l'ensemble de la population <ul style="list-style-type: none">• Offre en transport : plus de choix, de flexibilité et de complémentarité• Gains directs et indirects pour tous les citoyens de Québec
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A blue-tinted architectural rendering of a modern city street. In the foreground, a tram is moving along tracks. Several cars are driving on the road. Pedestrians are walking on the sidewalks. The street is lined with trees and modern buildings in the background. The overall scene is a clean, futuristic urban environment.

5 / Surveillance et suivis environnementaux



- **La qualité des eaux d'exhaure** : analyses avant rejet au réseau hydrographique
- **La gestion des sols contaminés** : disposition dans des sites autorisés et mise en place d'un système de traçabilité
- **La surveillance du climat sonore** : relevés sonores dans les secteurs sensibles
- **La surveillance de la qualité de l'air** : échantillonnage en continu des particules fines et particules totales
- **La surveillance des niveaux de vibration** : installation d'équipements de suivi
- **La surveillance archéologique** : suivi des travaux par un ou une archéologue



- **Suivi du climat sonore** : relevés sonores dans les secteurs sensibles un an après la mise en service et deux fois après cette date
- **Suivi des niveaux de vibration** : installation d'équipements de suivi dans les secteurs sensibles
- **Suivi des plantations et des aménagements paysagers** : inspection, tuteurage et arrosage
- **Suivi de la satisfaction de la population** : sondage

A blue-tinted architectural rendering of a modern city street. In the foreground, a tram is moving along tracks. Several cars are driving on the road. Pedestrians are walking on the sidewalks. The street is lined with trees and modern buildings in the background. The overall scene is a clean, futuristic urban environment.

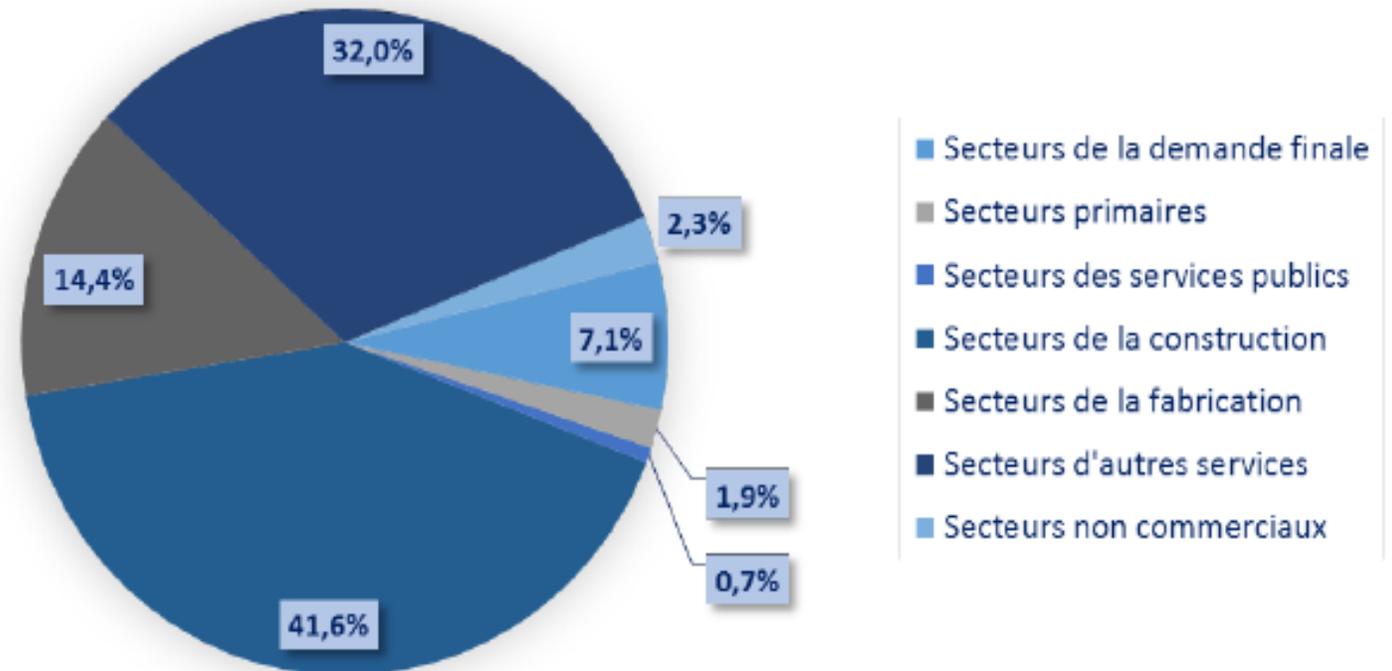
6 / Retombées économiques

Produit intérieur brut

- Valeur ajoutée du PIB du Québec de **2,1 G\$**
- Importations de **1,1 G\$**

Principaux secteurs d'activités favorisés

- Construction : **878 M\$**
- Fabrication : **304 M\$**
- Services : **676 M\$**



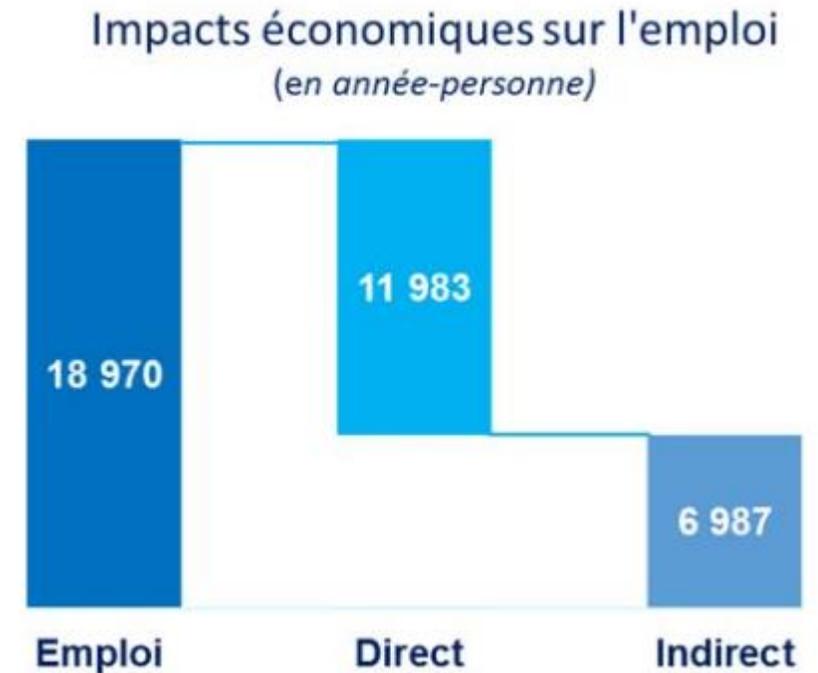
Source : Institut de la statistique du Québec, 2019

Création d'emplois

- Emplois créés : **18 970** (3 794 par année durant 5 ans)
- Masse salariale de **1,1 G\$**
- Salaire moyen de **61 200 \$** par année

Revenus fiscaux et parafiscaux

- Gouvernement du Québec : **321,5 M\$**
- Gouvernement du Canada : **108,5 M\$**



Source : Institut de la statistique du Québec, 2019

A blue-tinted architectural rendering of a city street. In the foreground, a tram is moving along tracks. Several cars are driving on the road. Pedestrians are walking on the sidewalks. The street is lined with trees and streetlights. In the background, a city skyline is visible under a clear sky.

7 / Prochaines étapes



- Validation des besoins
- Définition des tracés
- Définition des modes
- Insertion de référence
- Estimé budgétaire

- Insertion optimisée
- Plans d'aménagement
- Acquisitions optimisées
- Conception des systèmes
- Évaluation environnementale

- Conception définitive
- Travaux préparatoires
- Travaux de construction
- Intégration du matériel roulant et des systèmes
- Période d'essai et mise en service

A blue-tinted architectural rendering of a city street. In the foreground, a tram is moving along tracks. To its left, a car is driving. Further down the street, another car and a pedestrian are visible. The street is lined with trees and modern streetlights. In the background, a city skyline is visible under a clear sky.

8 / Engagements de la Ville de Québec



- Être à l'écoute des citoyens
- Prendre acte des préoccupations soulevées
- Répondre à toutes les questions au meilleur de nos connaissances
- Vulgariser la complexité du projet
- Collaborer à la réussite des audiences publiques



Les citoyens au cœur de la conception

Concevoir un réseau attractif, durable et dans le respect des coûts

Les citoyens sont au cœur du projet de réseau structurant de transport en commun.

En plus de faciliter les déplacements sur territoire de la ville,
le réseau améliorera plusieurs aspects
de la vie quotidienne des citoyens.

Ainsi, quatre grands principes guident le travail
de conception du réseau :

- La qualité de vie urbaine;
- La qualité du service;
- Le confort;
- La sécurité urbaine.

