

MINISTÈRE DES TRANSPORTS,
DE LA MOBILITÉ DURABLE ET
DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine

➤ Vers une réfection durable

Sommet de la rentrée 2017 : les grands projets en transports

21 septembre 2017

Plan de la présentation

2



- Objectif
- Cadre d'intervention
- Cheminement du projet
- Mode de réalisation
- Échéancier
- Nature des travaux
- Potentiel d'innovations technologiques
- Prochaines étapes

Objectif

3

**Besoin
fondamental
du projet**

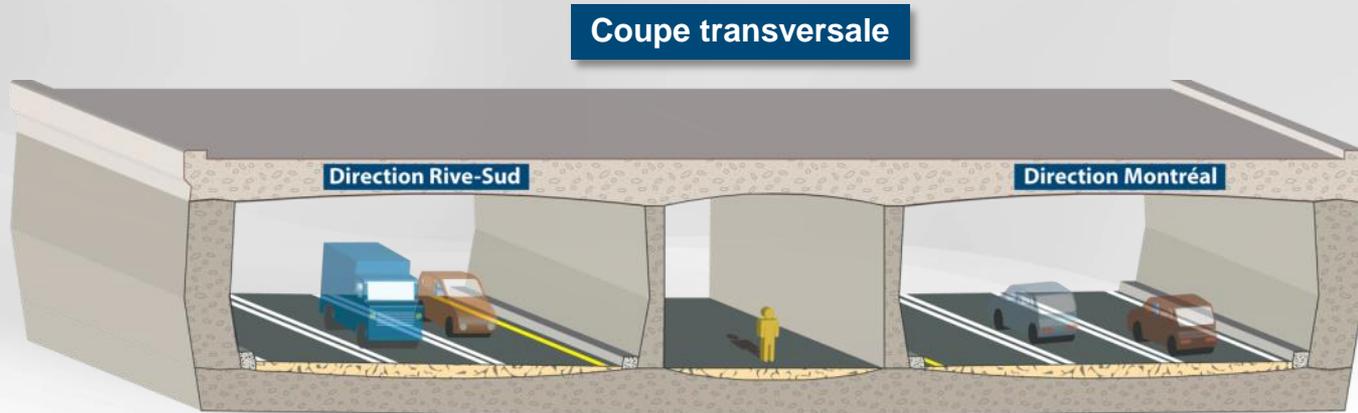
Maintenir le lien routier entre Longueuil et Montréal ainsi que la **mobilité durable** des personnes et des marchandises de façon **efficace et sécuritaire**

**Options
analysées**

- ➔ **Réparer** le tunnel actuel (avec ou sans modernisation)
- ➔ **Construire** un nouveau lien routier (pont ou tunnel)

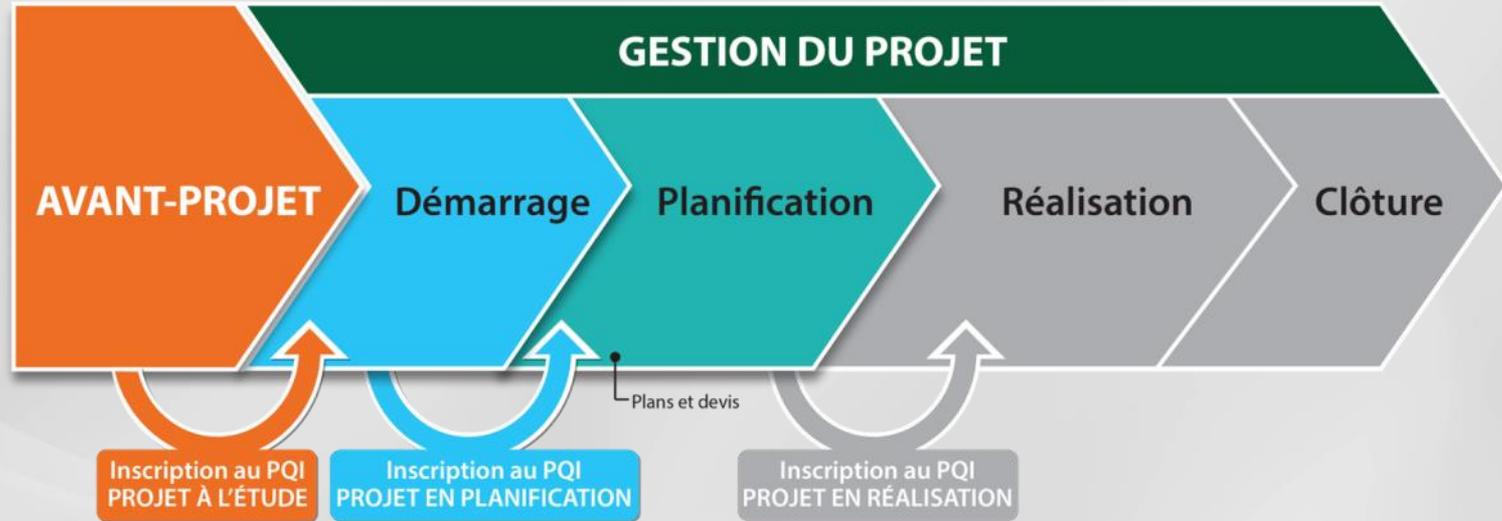


- Construit en **1967**
- **3 voies** par direction
- Débit de **120 000** véhicules/jour (13 % de camions)
- Atteint sa capacité maximale pendant près de **10 heures/jour**



Cheminement du projet

Directive sur la gestion des projets majeurs d'infrastructure publique



Cheminement du projet

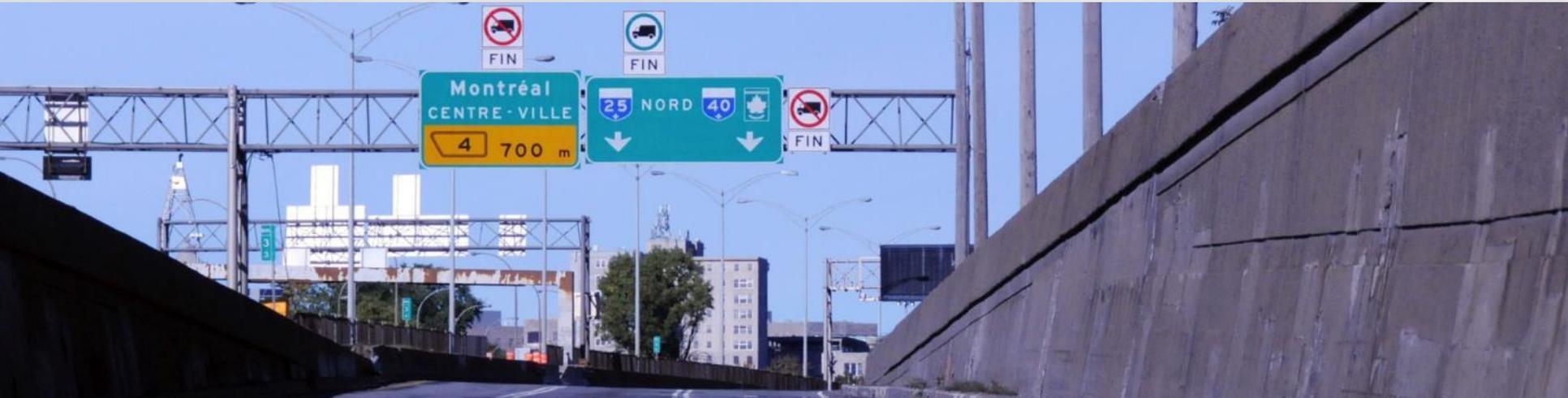
État d'avancement



Le **dossier d'opportunité** a été approuvé par les autorités gouvernementales au printemps 2017

Conception-construction-financement

- Le mode conception-construction-financement (CCF) a été retenu
 - ➔ Ce mode n'entraînera **pas de péage**
- Le Ministère confiera à une entreprise ou à un consortium
 - préparation des **plans et devis**
 - réalisation des **travaux**
 - responsabilité d'obtenir le **financement** pour réaliser le projet



Conception-construction-financement



- La conception et la construction seront regroupées en un seul contrat à un prix fixe ce qui permet un **partage des risques plus équilibré** entre le public et le privé
- Les **paiements** au fournisseur seront effectués par le Ministère à des **étapes prédéterminées**
- Le CCF est le mode qui offrira la **meilleure valeur ajoutée aux fonds publics investis** pour la réfection du tunnel tout en permettant d'obtenir une intervention **durable** et de **qualité**

➤ Début des travaux prévu **après** la mise en service du nouveau **pont Champlain**

➤ Selon l'échéancier préliminaire, le projet s'échelonnera sur **4 ans**

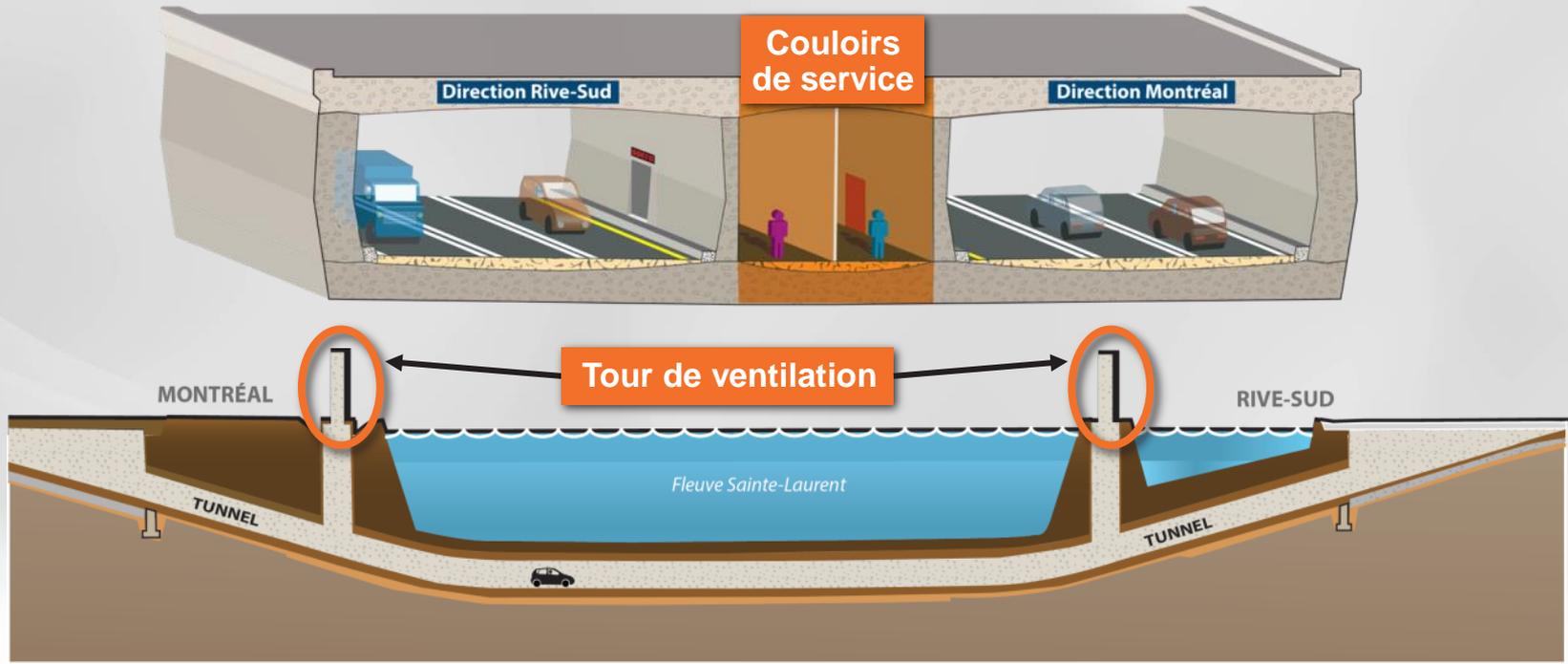
2 années d'entraves importantes

2 années d'impacts moindres



Travaux préparatoires dans le tunnel

- ➔ Mise en place de mesures d'atténuation
- ➔ Réfection dans les **couloirs de service** et **tours de ventilation**

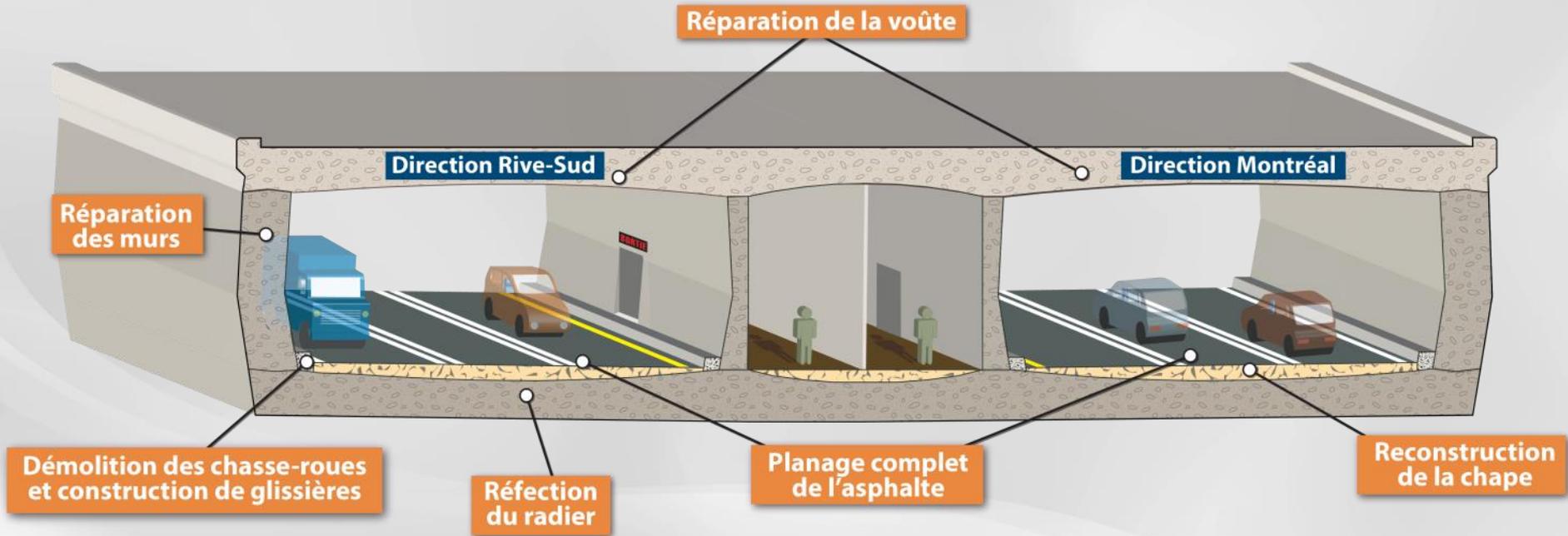


Dans le tunnel et aux approches

- Réparation **des joints** de construction, de la **chape**, du **radier**, de la **voûte** et des **murs**
- Reconstruction **des dalles de béton de l'A-25** de part et d'autre du tunnel entre la rue Sherbrooke et l'île Charron



Dans le tunnel et aux approches



Dans le tunnel et aux approches

- Ajout de protection contre les incendies
- Pose d'une membrane d'étanchéité et de finition
- Remplacement de l'éclairage et des feux de voies
- Remplacement d'équipements électromécaniques
- Modernisation des systèmes de contrôle



Simulation du résultat final



Veille technologique en cours – Monitoring de l'infrastructure

Projets de recherche en cours visant à trouver de nouveaux moyens pour **améliorer l'efficacité énergétique** du tunnel et la **durabilité de la réfection** planifiée

- Le Ministère recueille déjà des données à l'aide de divers instruments installés dans le tunnel :
 - Suivi climatologique par **station météorologique**
 - Portrait de la **consommation énergétique**
 - Comportement des **joints de construction**
- Le Ministère encourage l'utilisation de **techniques** ou de **matériaux innovants** pour répondre aux **exigences de développement durable**.



Veille technologique en cours - Exemples de moyens étudiés

➤ **Élimination de la contamination des structures par le sel de déglacage**

- Géothermie
- Énergie solaire
- Stockage d'énergie
- Formulation spéciale du béton

➤ **Consommation de la juste quantité d'énergie**

- Éclairage à DEL
- Éclairage adaptatif en fonction de la vitesse
- Ventilation plus efficace
- Production et stockage d'énergie solaire



➤ **Développement de nouveaux outils et techniques de construction**

- Pont mobile pour atténuer les impacts sur la circulation
- Technologies de dalles préfabriquées pour accélérer les travaux

Prochaines étapes

18

- Un **appel de qualification** sera lancé pour sélectionner, parmi les candidats ayant déposé leurs dossiers, 3 entreprises ou consortiums qui seront invités à faire une proposition
 - ➔ Pour être qualifiés, les candidats devront faire la démonstration de leur capacité technique et financière de réaliser tous les volets du projet
- Un **appel de propositions** sera ensuite lancé auprès des candidats qualifiés
 - ➔ Le candidat retenu sera celui ayant soumis une proposition conforme au prix le plus bas
- Le **coût**, l'**échancier** et les **entraves** seront précisés dans le cadre du **dossier d'affaires**, qui devra être approuvé par les autorités gouvernementales

Conclusion

