



# ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS DE SURFACE

Luc Y. Tremblay

3 novembre 2011

# Contexte

- **Plan d'action 2011-2020** sur les véhicules électriques du gouvernement du Québec: d'ici 2030, 95 % des déplacements sur le réseau québécois de transport collectif recourent à l'électricité;
- **Le plan d'électrification 2025 de la STM:** 100 % acquisition de bus à **zéro** émission de GES dès 2026;
- **Plan stratégique de la STM 2020 :**
  - Priorité 6 : Faire du développement durable l'élément central de toutes les décisions:
    - Stratégie 20 : Participer à l'effort gouvernemental d'électrification des transports.
- **Projet ATUQ d'électrification des transports**
  - 3 projets bus de 12 m: STM (Montréal) – recharge rapide, RTL (Longueuil) – bus hybride avec recharge rapide et STL (Laval) – bus électrique.
- **Vision progressive de BC Transit... à explorer**



1



Bus hybrides dès 2012-2013

3



Projet de démonstration de bus électriques



2



Midibus électriques sur la ligne Vieux-Montréal / Vieux-Port

4



Implantation d'un réseau de trolleybus

# 1. DU BUS STANDARD AU BUS HYBRIDE

---



## 2. MIDIBUS ÉLECTRIQUES

---



# MIDIBUS ÉLECTRIQUES

## Ligne Vieux-Montréal / Vieux-Port pour les raisons suivantes :

- La charge à bord ne dépasse pas 30 passagers;
- Ligne historique et touristique;
- Aucun impact négatif sur le service à la clientèle;
- Parcours de distance raisonnable versus la recharge électrique nécessaire.



# REQUIS POUR L'EXPLOITATION

## ➤ Acquisition de sept (7) bus électriques :

- Cinq (5) pour assurer le service à la clientèle;
- Deux (2) pour assurer la relève.

## ➤ Infrastructures de recharge :

- Installation de cinq (5) stations de recharge 60 kW au CT Frontenac :
  - ✓ Recharge nocturne complète de cinq (5) bus;
  - ✓ Recharge diurne des deux (2) bus de réserve.



# 3. PROJET DE DÉMONSTRATION DE BUS ÉLECTRIQUES

---





# OBJECTIFS DU PROJET

- Consolider le savoir-faire de la STM dans le domaine de l'électrification du transport de surface et préparer la transition du parc de bus diesel à un parc de bus électrique.
- Évaluer l'appréciation d'une telle technologie auprès de la clientèle.



# 4. IMPLANTATION D'UN RÉSEAU DE TROLLEYBUS

---



# TROLLEYBUS : DESCRIPTION DU PROJET

## Implanter un réseau d'une centaine de trolleybus sur l'Île de Montréal à l'horizon 2016-2017

- Définir un réseau de trolleybus réaliste et fonctionnel;
- Définir, qualifier et quantifier l'ensemble des intrants requis pour réaliser la phase de mise en œuvre;
- Définir les coûts d'implantation du réseau et en calculer la VAN, ainsi qu'évaluer les retombées économiques;
- Réaliser les travaux d'infrastructure, faire l'acquisition des trolleybus et réaliser les activités de soutien et de logistique inhérentes à la mise en œuvre du réseau.



# LES AVANTAGES DU TROLLEYBUS

- Système de transport 100 % électrique, éprouvé, fiable et répandu
- Capacité de passagers supérieure au bus régulier et hybride
- Les caténaires ne limitent pas le déplacement des trolleybus
- L'offre des manufacturiers est diversifiée
- Configuration permet d'offrir un confort et des services de qualité supérieurs:
  - climatisation, wi-fi, information clientèle, ergonomie conviviale, confort de roulement, réduction importante du bruit intérieur et extérieur
- 100 trolleybus articulés = 100 bus diesel articulés de moins = plus **de 10 000 tonnes GES de moins par année**
  - 8 % moins de GES : seulement 6 % des bus diesel remplacés



# AXES RETENUS POUR ÉTUDE TROLLEYBUS





**MERCI**  
DE CHOISIR LE TRANSPORT  
**COLLECTIF**

**Plasibo**

