



# REMISE À NEUF DES MOTEURS DE TRACTION DES MR-73

Direction exécutive – Métro  
Décembre 2013



# MOTEUR DE TRACTION DES MR-73





# QU'EST-CE QU'UN MOTEUR DE TRACTION ?

- Il sert à propulser les voitures de métro à partir du courant électrique de la voie
- Il y a 8 moteurs par groupe de trois voitures (1 élément)
- Il faut remettre à neuf 1128 moteurs + parc de rechange
- Les moteurs actuels sont d'origine. Ils ont entre 33 et 37 ans et ont parcouru plus de 3 millions de kilomètres
- Il est impossible de substituer les moteurs des MR-73 et des MR-63



# QUEL EST L'ÉTAT DU PARC ?

- Le parc est soumis à des inspections régulières
- Une analyse faite par l'Ingénierie en 2013 démontre une dégradation avancée du taux d'isolation électrique sur la majorité des moteurs de traction par rapport aux normes actuelles de fiabilité
- Le nombre de moteurs retirés du service pour avaries a doublé de 2011 à 2012 (46 avaries en 2011 et 92 en 2012)
- Cette dégradation entraîne une augmentation des risques d'avaries majeures qui pourraient nous obliger à retirer des voitures du service



# PROBLÈME CIBLÉ

- De façon générale, on peut séparer un moteur de traction en deux composants:

- L'induit (rotor)



- La carcasse (stator)



- Ces deux composants doivent être isolés électriquement l'un de l'autre pour que le moteur fonctionne bien
- C'est cette isolation qui s'est dégradée dans le temps



# SOLUTION : UNE REMISE À NEUF

- Reconstruction des principaux sous-composants et remplacement de l'isolation de 1162 induits et de 1068 carcasses
- Travaux confiés à une firme spécialisée (Entreprises L.M. Inc.), car nous ne possédons pas les équipements pour les réaliser de façon efficiente
- Ils seront réalisés de 2014 à 2016
- Certains travaux comme le démontage/remontage du moteur sont par contre réalisés à l'interne
- Ces travaux vont permettre de prolonger la durée de vie utile des MR-73 au-delà de 2020



# FINANCEMENT

Ces travaux seront financés par un règlement d'emprunt de 13 833 866 \$ :

- ▶ Biens et services : 10 125 224 \$
- ▶ Rémunération : 3 309 181 \$
- ▶ Frais financiers : 399 462 \$



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