



@REMgrandmtl

# Le REM, vecteur d'innovations

Réseau  
express  
métropolitain

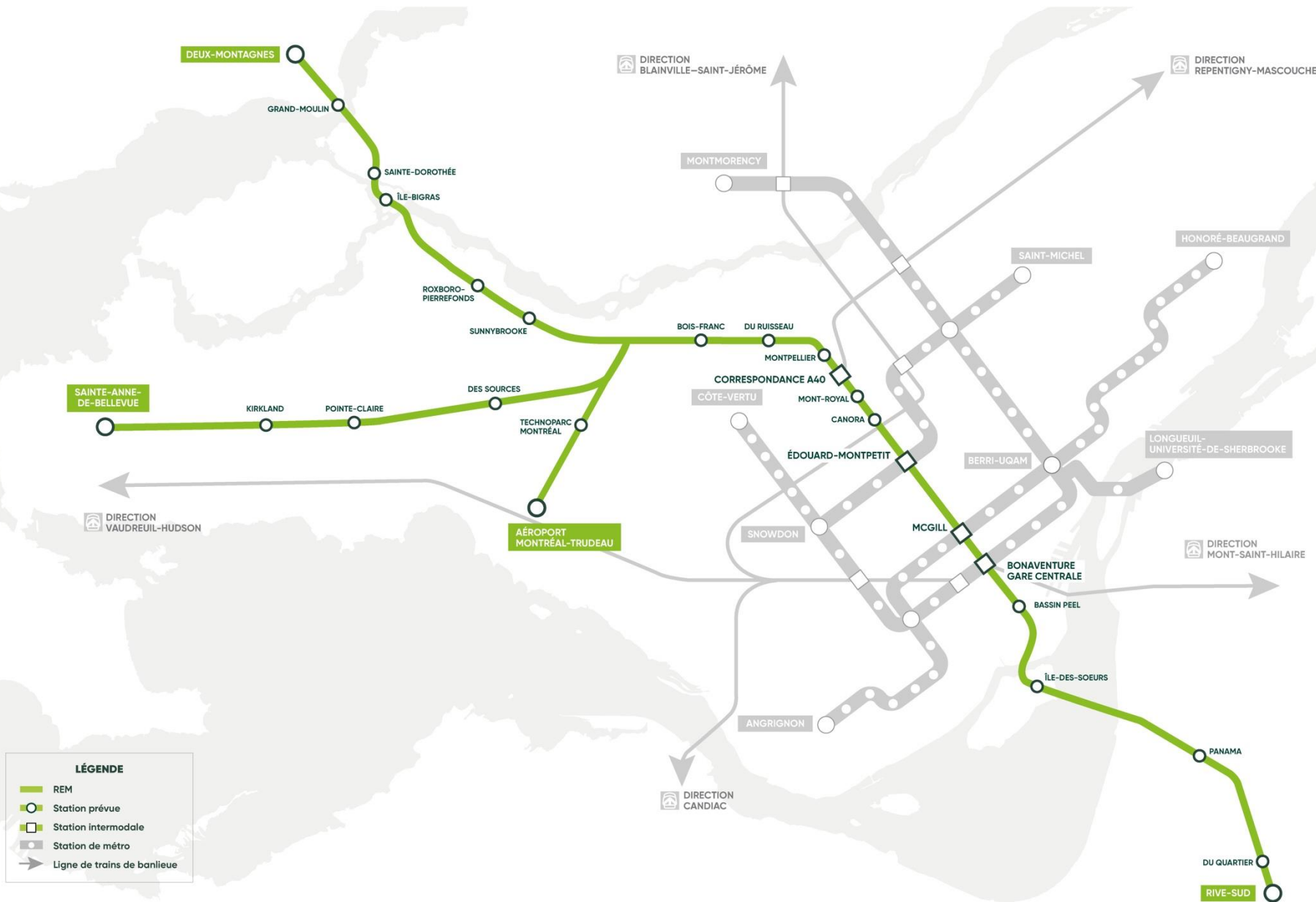




# Rappel du projet

# Un tracé au cœur du grand Montréal

- 67 km
- 26 stations
- 3 connexions au métro
- Accès universel
- 4 antennes
  - Deux-Montagnes
  - Rive-Sud
  - Aéroport
  - Ouest-de-l'Île





# Un métro léger automatisé

- Capacité de **600 personnes** par rame en HP
- **Électrique** (1500 V DC, alimenté par caténaire)
- **100 km/h** max
- Configuration boa
- Flotte de **240 voitures** à la mise en service





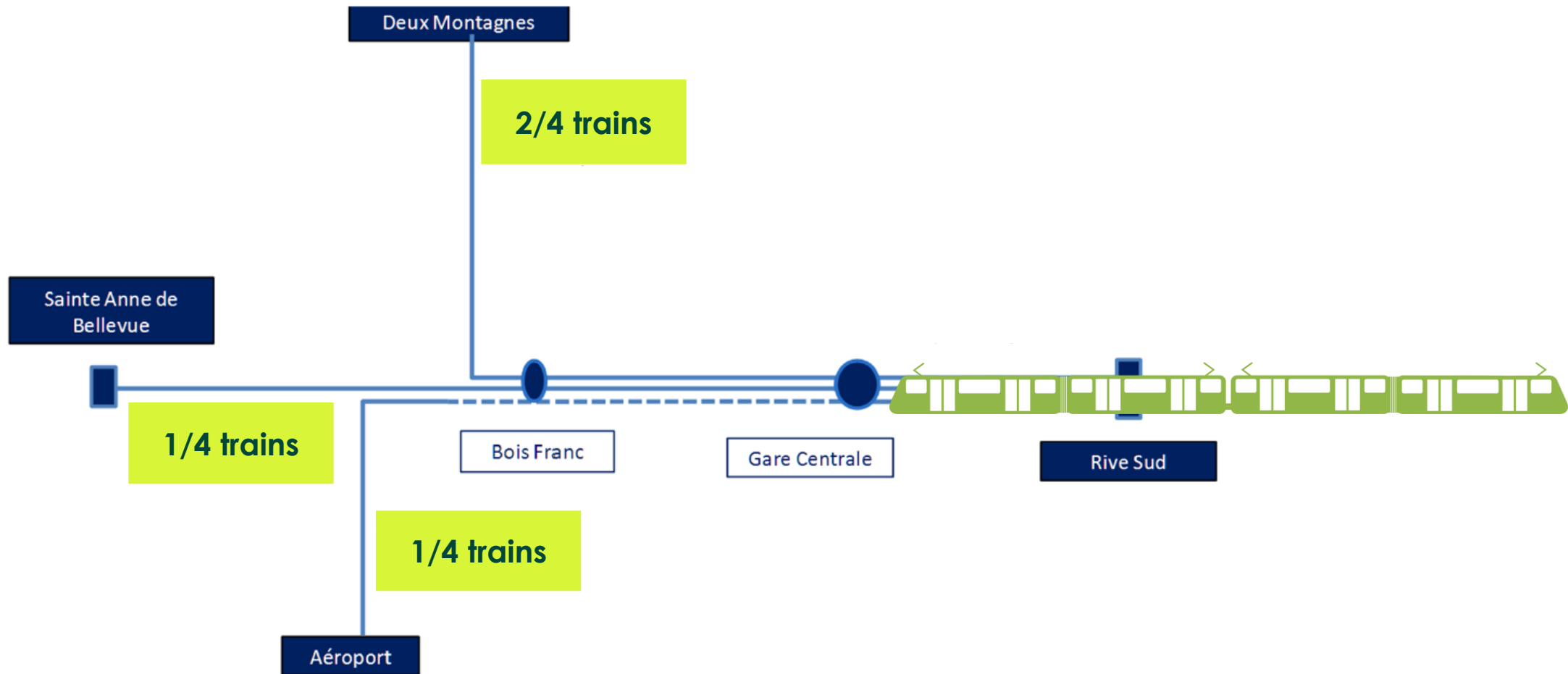
# Tracé du REM





# Fréquence

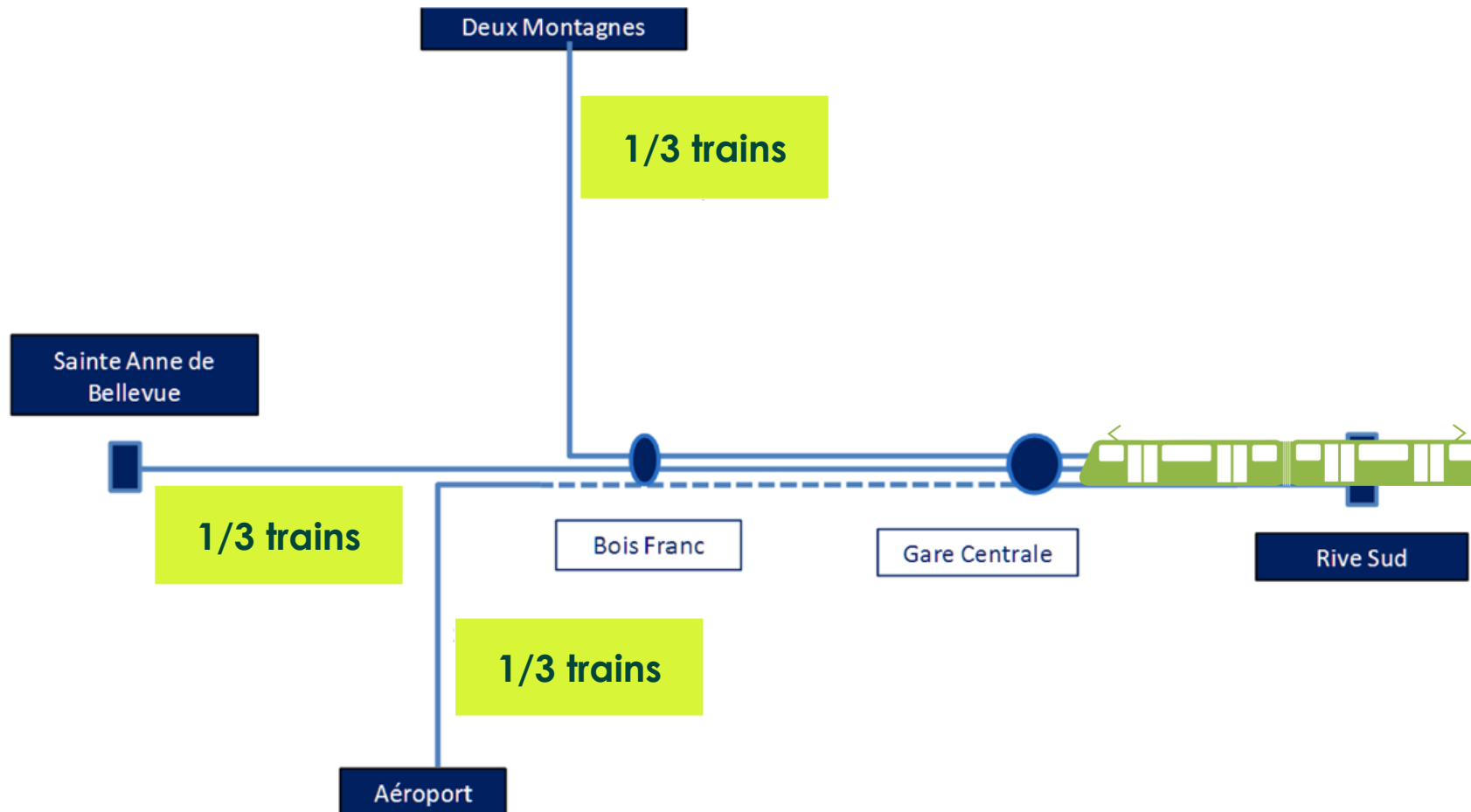
Heure de pointe





# Fréquence

Hors pointe



# Grandes étapes



**8 février 2018**

Annonce des consortiums  
privilégiés

Groupe NouvLR  
(construction)

+

Groupe des Partenaires  
pour la Mobilité des  
Montréalais  
(matériel roulant)



**Avril 2018**

Début de la  
construction



**2021**

Mise en  
service des  
premières  
rames





**CDPQ Infra :**  
**un modèle d'affaires**  
**novateur**

# Le modèle

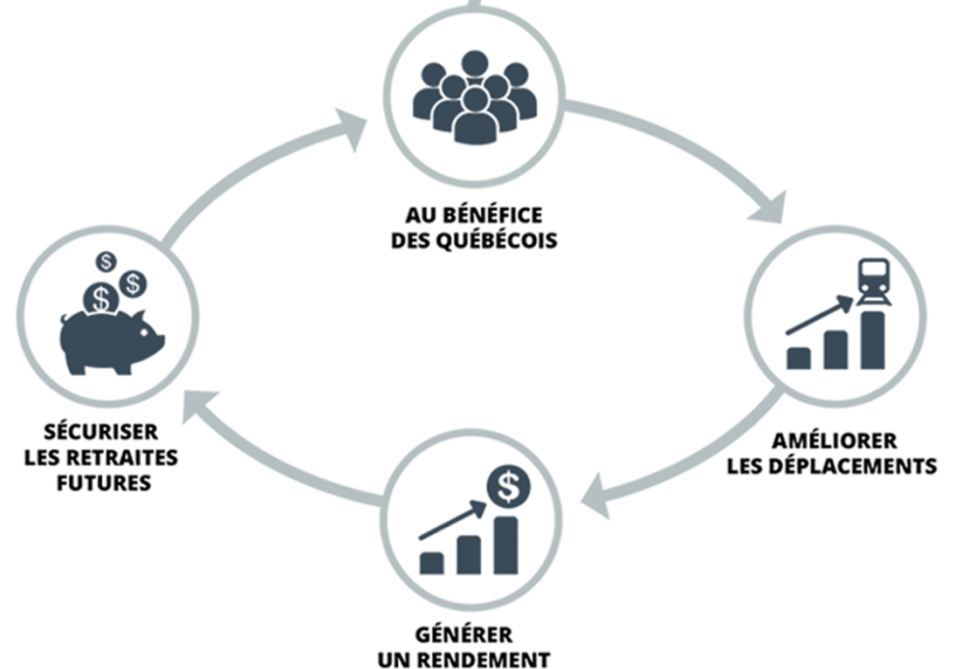


PLANIFICATION    FINANCEMENT    RÉALISATION    EXPLOITATION



**GÈRE LES PROJETS  
DE A À Z**

**PROJET(S) CIBLÉ(S)**



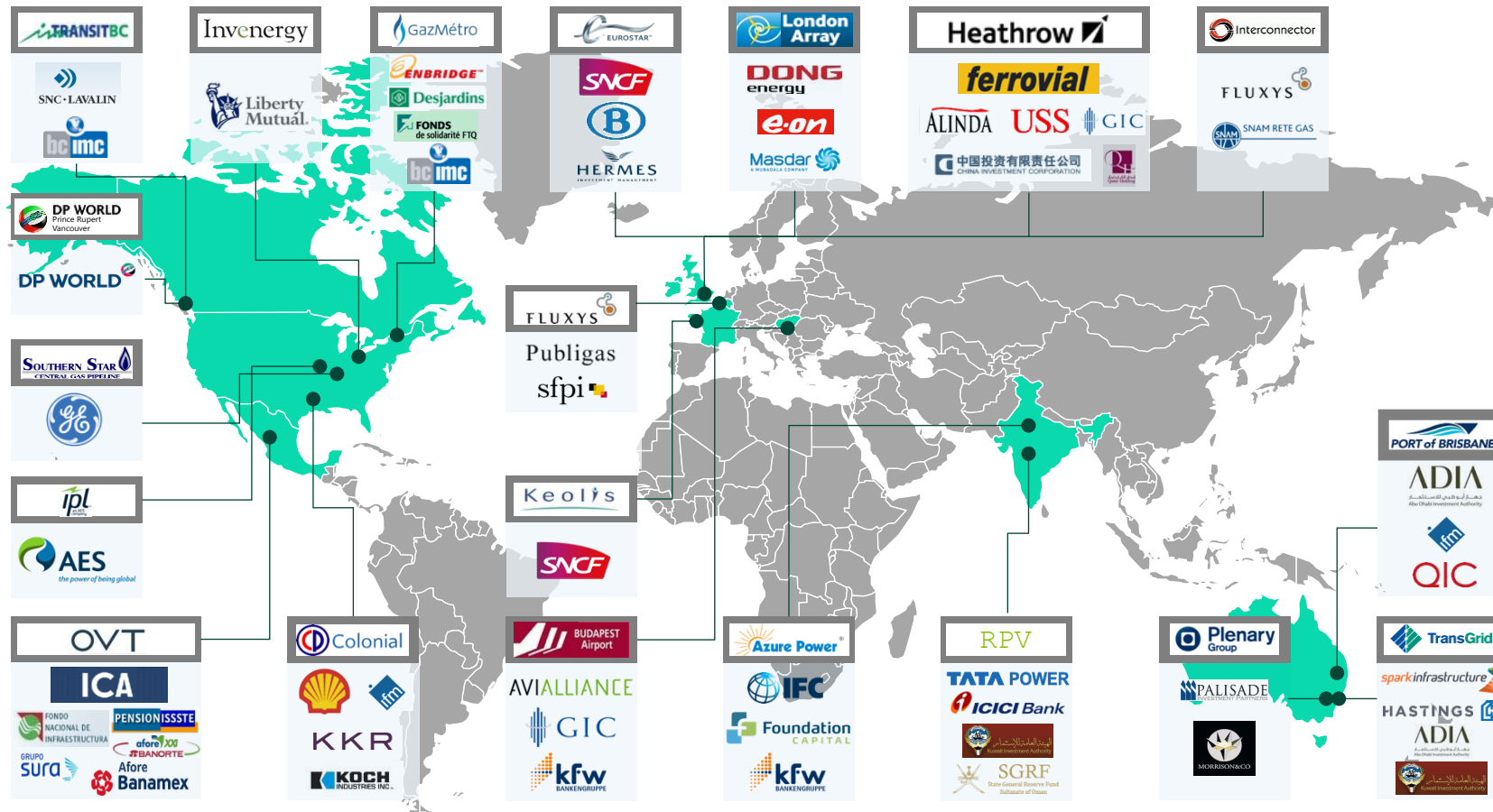
**SÉCURISER  
LES RETRAITES  
FUTURES**

**AU BÉNÉFICE  
DES QUÉBÉCOIS**

**AMÉLIORER  
LES DÉPLACEMENTS**

**GÉNÉRER  
UN RENDEMENT**

# Des investissements à l'échelle mondiale







# Processus d'approvisionnement

# ○ Un processus rigoureux et novateur

2 contrats : **IAC** (construction/infrastructure) + **MRSEM**  
(matériel roulant/exploitation)

1. RFI / RFQ / RFP
2. Ateliers de clarification
3. Conformité technique
4. Dépôt des prix et discussions
5. Choix des fournisseurs
6. Période d'adaptation
7. Signature des contrats



# Systeme et technologie



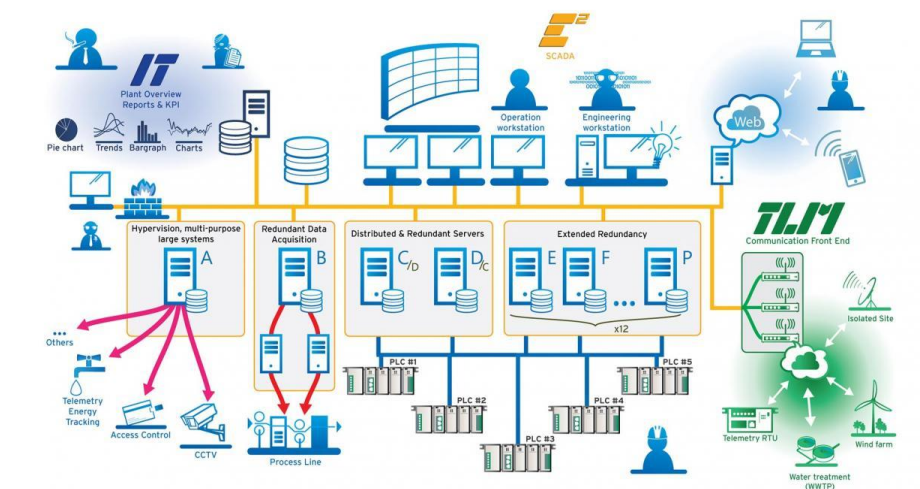
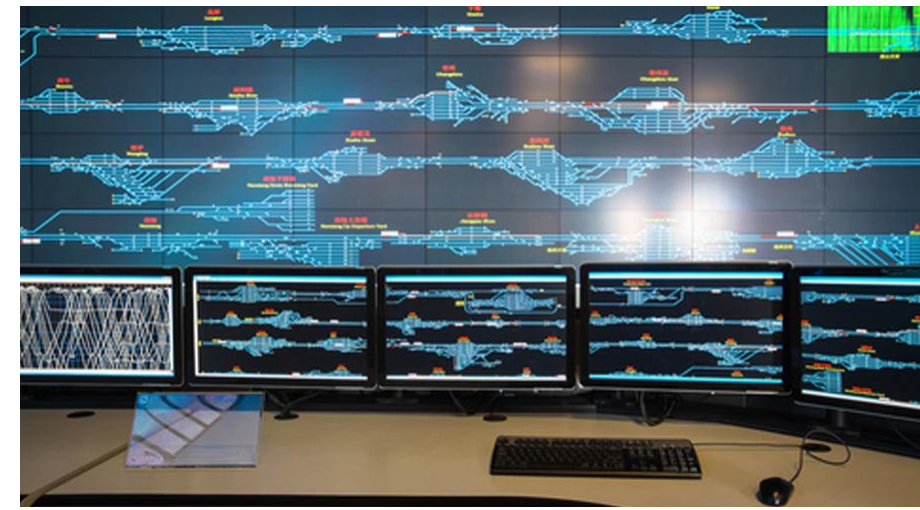


Un système 100 % automatisé,  
de type GOA4 basé sur le CBTC



# Particularités

- Centre de contrôle centralisé
- Ouverture et fermeture à distance
- SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) et GTT généralisés
- Information voyageurs
- Mesure de la charge aux portes
- WI-FI
- Cyber sécurité
- Gestion de doc Aconex / Jmap







Dubai



Une expertise à naître  
au Québec, tel qu'observé  
à l'international



Copenhagen



# ○ Le développement du savoir en transport automatisé

- Du travail assuré pour au moins 30 ans sur les automatismes du REM
- Différents corps de métier requis :
  - Spécialistes, système de contrôle
  - Électroniciens
  - Techniciens réseau et radio-communication
  - Régulateurs, centre de contrôle
  - Informaticiens
  - Experts en systèmes de transport automatisés
  - Etc.



# Sécurité et innovation

# ○ Démarche rigoureuse de sécurité

- Basée sur la norme européenne **EN 50126** (sûreté de fonctionnement) : une nouveauté au Québec
- Objectif : garantir la sécurité d'un système automatique
- Un règlement de sécurité spécifique au REM
- Adaptation de la loi à la réalité de l'automatisation

# Un réseau sécuritaire pour tous

- Portes palières automatiques
- Détection d'intrusion
- Vidéosurveillance intelligente
- Portillons de contrôle des titres





# Collaborer pour innover



# ○ Initiative Techno Montréal et Pôle d'excellence en transport terrestre

- Collaboration du REM au chantier innovation dans les axes suivants :
  - La mobilité intégrée centrée sur l'utilisateur (données ouvertes) et MaaS
  - le micro transit (faciliter l'intégration)
  - l'électrification des transports (recharge des autobus aux terminus)



**Pôle** D'EXCELLENCE  
QUÉBÉCOIS EN  
TRANSPORT TERRESTRE





**Le REM, un projet  
qui innove en continu**

Réseau  
express  
métropolitain

[rem.info](http://rem.info)

A large, stylized letter 'R' in a dark teal color. A horizontal lime green bar passes behind the letter, creating a layered effect. The 'R' has a thick vertical stem and a curved top that tapers into a diagonal leg.