



Agence métropolitaine de transport

M. James Byrns,  
Vice-président,  
Planification et développement

# ATELIER STI

## Plan stratégique des STI

11 novembre 2004

- Pourquoi un Plan stratégique ?
  - Situation actuelle
  - Problématique
- La démarche
  - L'architecture canadienne
  - Les tables de concertation
- Le plan d'actions - les services à offrir
- Le projet de démonstration
- Les projets STI inscrits au PTI de l'AMT

# Pourquoi un plan stratégique?

## Situation actuelle

**BESOIN SPÉCIFIQUE**



Réduction des vols de voitures dans les stat. incitatifs

**Technologie disponible**

**INTERVENTION  
PONCTUELLE**



Installation de caméras de surveillance



**POTENTIEL  
À EXPLOITER**

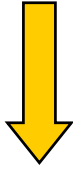


Information sur l'état d'entretien des sites

# Pourquoi un plan stratégique?

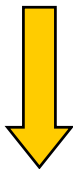
## Situation actuelle

**BESOIN SPÉCIFIQUE**



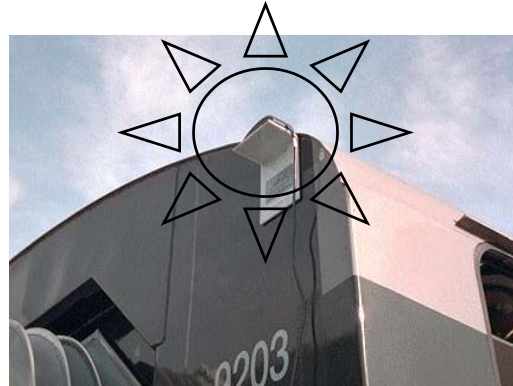
**Technologie disponible**

**INTERVENTION  
PONCTUELLE**



**POTENTIEL  
À EXPLOITER**

Mesure du taux de ponctualité  
des trains de banlieue



Installation de  
GPS à bord

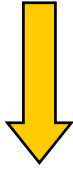
Info usagers en temps réel

Gestion dynamique du respect  
de l'horaire par l'exploitant

# Pourquoi un plan stratégique?

## Situation actuelle

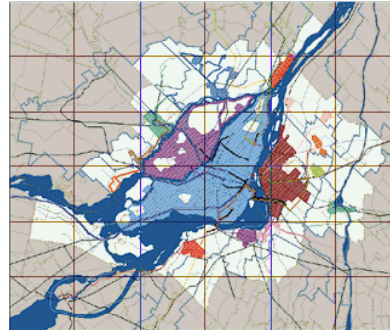
**BESOIN SPÉCIFIQUE**



Inventaire systématique des circuits d'autobus des 17 AOT pour fins de planification

**Technologie disponible**

**INTERVENTION  
PONCTUELLE**



Codification  
des réseaux  
TC sur logiciel



**POTENTIEL  
À EXPLOITER**

Information aux usagers  
Calcul de trajets TC

# Pourquoi un plan stratégique?

## La problématique

---

- Multitude de solutions ponctuelles à des problèmes spécifiques
- Manque de concertation interne
- Activités en vases clos, manque de communication avec partenaires
- Manque de vision à long terme
- Sous-utilisation des technologies

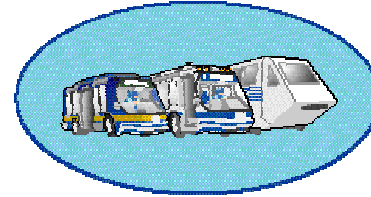


Besoin d'un cadre intégré pour intervenir

# La démarche L'architecture canadienne



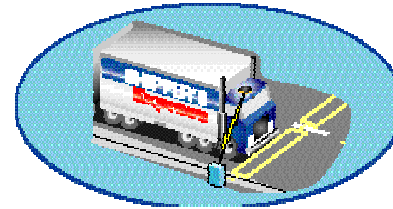
**Information aux voyageurs**



**Transport en commun**



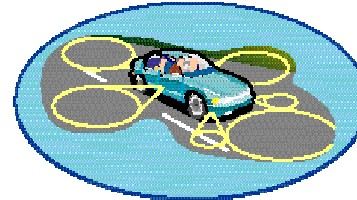
**Paiement électronique**



**Exploitation des véhicules commerciaux**



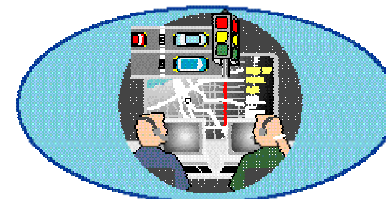
**Gestion du trafic**



**Systemes de sécurité et de commande de véhicules**



**Gestion des urgences**



**Entreposage de données**

## Utilité de l'architecture canadienne

- Un cadre de référence qui nous aide à structurer nos données et nous permet de les partager avec nos partenaires
- Un guide méthodologique qui nous permet de voir comment un projet se positionne par rapport à l'ensemble des services potentiels à offrir

## Table de concertation interne:

- Service des trains banlieue
- Service des équipements métropolitains
- Service à la clientèle

## Travaux préparatoires réalisés

- Inventaire des technologies déjà en place
- Liste des besoins additionnels de l'AMT

## **Table de concertation avec les partenaires:**

- Les sociétés de transports (STM, RTL, STL)
- Deux CIT (Basses-Laurentides et Vallée-du-Richelieu)
- Les opérateurs ferroviaires (CN et CP)
- Le ministère des Transports

## **Travaux préparatoires réalisés**

- Liste des besoins communs aux différents organismes
- Liste des interactions souhaitées (données et information)

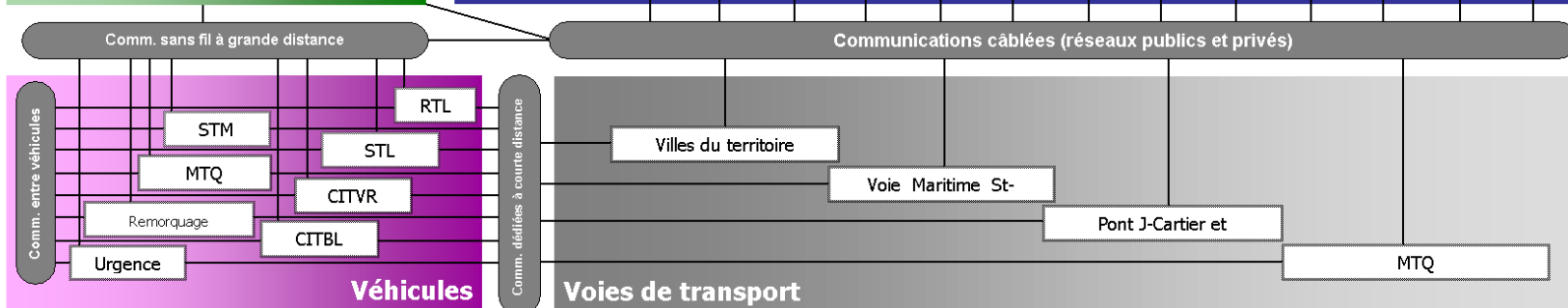
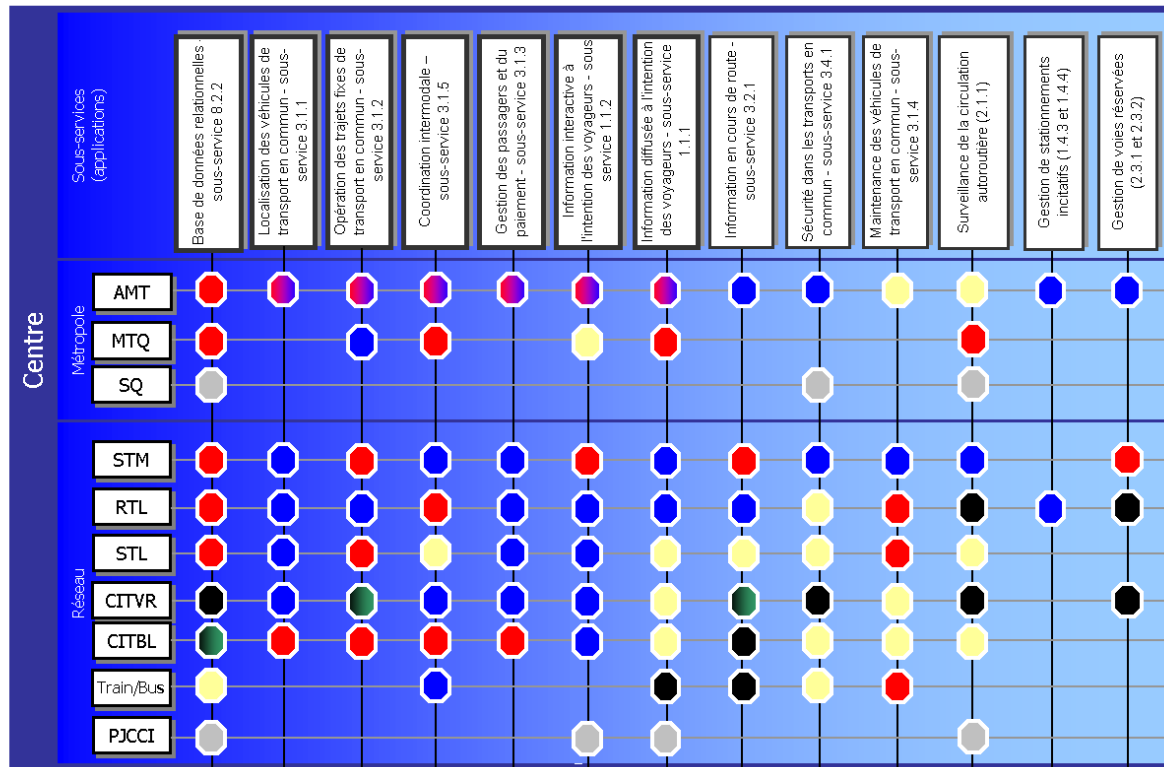
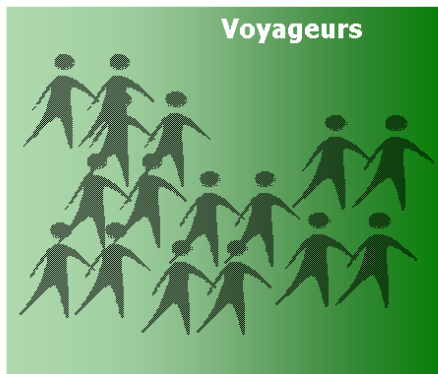
## **En collaboration avec les partenaires:**

- Identification des services à offrir
- Hiérarchisation et priorités
- Pour chaque service à offrir, identification des systèmes requis
- Pour chaque système, identification des technologies à déployer

# La démarche Les tables de concertation

## Légende des applications

Applications paraissant les plus prioritaires dans l'ordre d'implantation	● (jaune)
Applications semblant pertinentes a priori pour les intervenants (fournisseur ou usager) mais n'étant pas	● (noir)
Applications manuelles existantes	● (rouge)
Applications actuelles automatisées ou semi-automatisées	● (bleu)
Applications ou éléments à bonifier ou à implanter	● (orange)
Applications actuelles automatisées ou semi-automatisées et éléments en cours d'amélioration	● (vert)
Inférence du consultant pour des remarques de l'intervenant indiquant un potentiel	● (gris)
Inférence du consultant pour des remarques de l'intervenant indiquant potentiel manuel	● (bleu foncé)
Applications pertinentes a priori pour des intervenants pas encore impliqués	● (noir)



- **Information diffusée aux usagers**
  - Nouveaux produits d'information sur l'état des réseaux et occurrence de retards, temps de parcours comparés auto/transport collectif
  - Multiplier les canaux de diffusion (télé, radio, journaux, PMV)
- **Information interactive aux usagers**
  - Système d'avis des retards en temps réel
  - Calcul métropolitain d'itinéraires inter-réseaux

- **Gestion des stationnement incitatifs**
  - Élaboration d'un plan d'équipements pour les stationnements
  - Équiper les stationnements les plus achalandés d'équipements de comptages permettant d'établir le profile de charge
  - Mis en place d'équipements de gestion de la circulation à l'intérieur et aux accès des stationnements
  - Équiper le centre de contrôle (matériel et logiciel)

## 4. La gestion des voies réservées

- Élaboration d'un plan d'équipements pour les voies réservées
- Système d'identification des autobus aux entrées des voies réservées à accès limité
- Mise en place d'un système de détection et d'identification des contrevenants
- Liaison entre équipements de surveillance vidéo existants pour relais en temps réel d'image au centre de contrôle
- Mise en place caméra de surveillance aux endroits jugés nécessaire

## 5. Surveillance circulation routière et diffusion de l'information

- Suivi des autobus par répartiteurs/superviseurs afin de connaître les conditions de circulation et réagir sur la desserte, communiquer les informations aux gestionnaires des réseaux routiers
- Planifier la mise en place progressive d'interfaces entre les autobus et les systèmes de coordination des feux de circulation

- La localisation des véhicules TC
  - Équiper les autobus
    - de systèmes de positionnement des véhicules
    - de systèmes de communications
  - Développer des calculateurs/applications
    - pour l'adhérence à l'horaire et directives aux conducteurs
    - pour la mise à jour en temps réel des horaires

- **L'opération des trajets fixes**
  - Mettre en place d'outils informatiques de planification des horaires dans les CIT
  - Développer des outils de traitement des données des lignes pour l'analyse des points de transfert
    - Intra réseau
    - Inter réseaux
- **La gestion des passagers et du paiement**
  - Contribution au système de vente et perception
  - Mise en place de la tarification zonale automatisée
  - Recensement en continu des montants à bord et des profils de charge

- La maintenance des véhicules
  - Pour les autobus
    - Informatisation de compteur horaire/odomètres
    - Détection de paramètres plus pointus (température, pression d'huile, etc.)
    - Arrimage de l'ensemble des senseurs des éléments mécaniques du véhicules avec l'intégration logicielle et matérielle à bord
  - Pour les trains
    - Documentation et données historiques des pannes
    - Mise en place d'une application d'identification rapide de la cause d'une panne et de prédiction du temps de la panne

- La coordination intermodale
  - Système d'évaluation et de synchronisation des horaires
  - Optimisation des correspondances intra et inter réseaux

## 11. L'information en cours de route

- Amélioration, voir l'automatisation de l'annonce vocale aux gares, terminus et station de métro
- Le développement et le déploiement de PMV aux arrêts d'autobus, terminus, métro, gares

- **La sécurité**

- Les projets pontent essentiellement sur la surveillance:
  - Liens avec les infrastructures existantes (pont, Champlain, réseau autoroutier MTQ)
  - Surveillance plus complète des installations

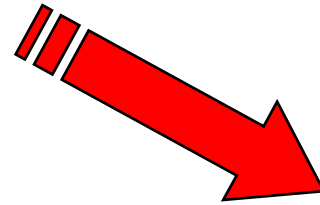
- **Les bases de données relationnelles**

- Parachèvement des bases de données métropolitaines et des applications correspondantes du projet INFOMIT
- Liaison avec le projet vente et perception et les besoins de planification des AOT

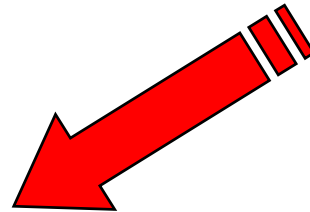
# Le projet de démonstration Avis des retards en temps réel



Retards du train



Centre de  
traitement de  
l'information



Avis aux usagers

## Objectifs

- Mesurer le degré d'intérêt des usagers pour un tel service
- Établir la viabilité du service
- Produire des modules transférables à d'autres organismes de la région

# Les projets inscrits au PTI

Plan stratégique des STI (rapport final à compléter)

Projet de démonstration (avis en temps réel des retards)

Programme GPS pour autobus (1,3 M \$ sur 3 ans)

Mesures préférentielles STI (0,96 M \$)

ensemble

nous préparons la  
nouvelle génération  
des transports  
collectifs.

