



XIII^e
CONGRÈS
INTERNATIONAL
DE LA VIABILITÉ
HIVERNALE

QUÉBEC, DU 8 AU 11 FÉVRIER 2010



Québec 

LA VIABILITÉ HIVERNALE DURABLE AU SERVICE DES USAGERS

*Nouveaux modes de gestion en entretien hivernal au
Ministère des Transports du Québec*

Yves Berger

Steve Arsenault

Transports Québec

Coordonnateur de l'exploitation

Ingénieur

Yves.berger@mtq.gouv.qc.ca

Steve.arsenault@mtq.gouv.qc.ca

Transports
Québec 

Contexte québécois

- Transports Québec est le gestionnaire de 31 800 km de routes
- Entretien hivernal des chaussées
 - 18% en régie
 - 82% à contrats
 - 665 contrats
 - 323 avec des municipalités
 - 342 avec des entrepreneurs
 - Responsabilités du fournisseur
 - Exécution de l'ensemble des travaux
 - Obligation de résultats

Contexte québécois

- Consommation de fondants (moyenne 10 dernières années)
 - 760 000 tonnes métriques
- Coûts du déneigement
 - Hausse de 19 % au cours de la période 2002 à 2006
- Dépenses liées à l'entretien hivernal
 - DGQE ([carte du territoire](#))
 - Hausse importante au cours de la période 1998 à 2006
68 %
- Décroissance de la compétitivité
 - 2005-2006 : pour un appel d'offre sur trois → 1 seule offre conforme

Description du projet

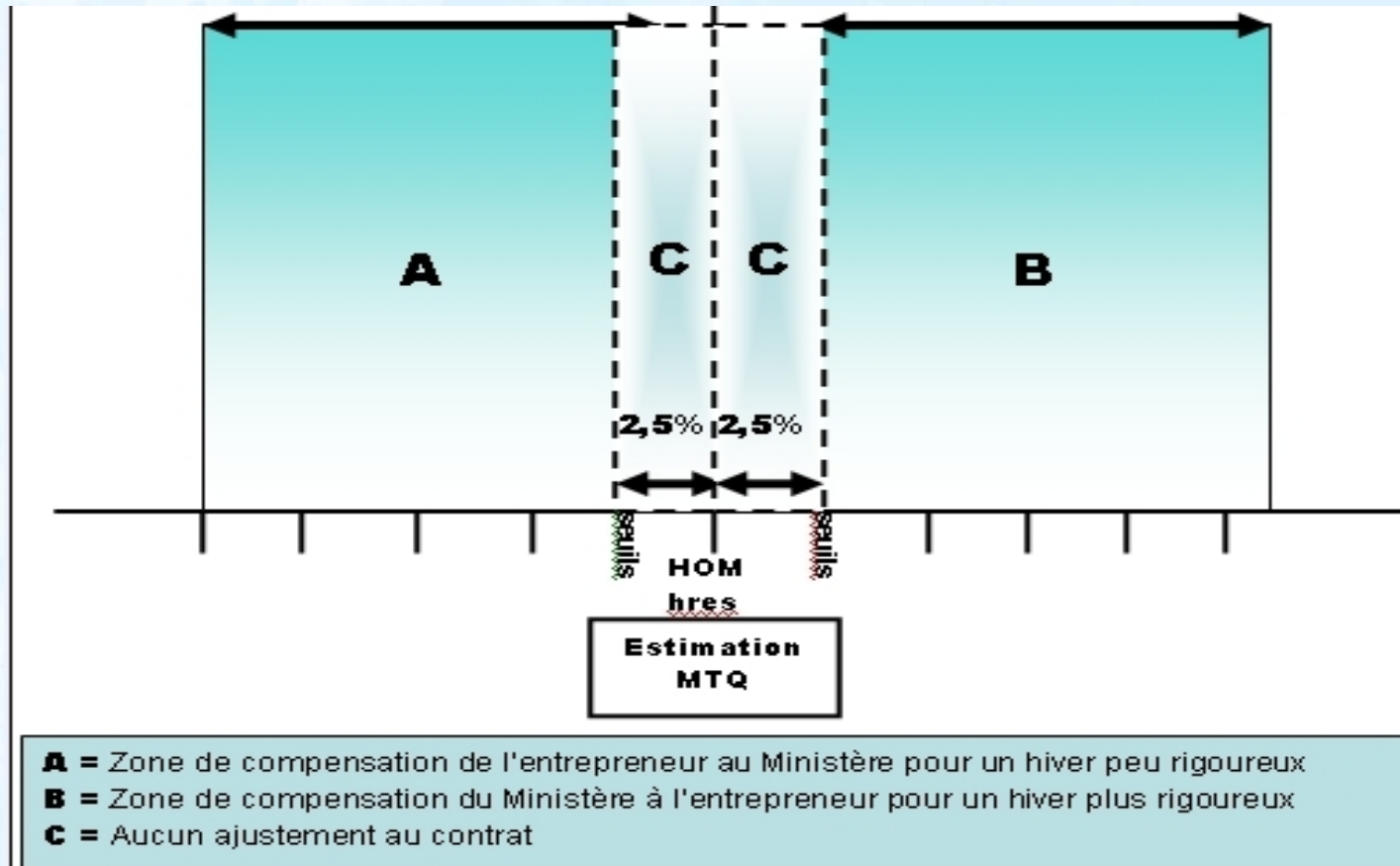
- Mandat
 - Identifier des solutions innovatrices
 - Freiner la hausse du coût des contrats d'entretien hivernal
 - Favoriser le développement d'un environnement concurrentiel
 - Mettre en application les solutions retenues
 - Maintien des normes d'entretien hivernal pour assurer la même qualité de services aux citoyens

Description du projet

- Scénarios permettant de réduire le risque transféré aux fournisseurs
 - Partage de risques basé sur le nombre d'heures d'opération et sur la consommation de fondants;
 - Partage de risques basé sur le nombre de centimètres de neige tombés au sol
- Scénarios permettant l'ouverture du marché
 - Offrir la possibilité aux entrepreneurs de recourir à la sous-traitance pour réaliser une portion de leur contrat

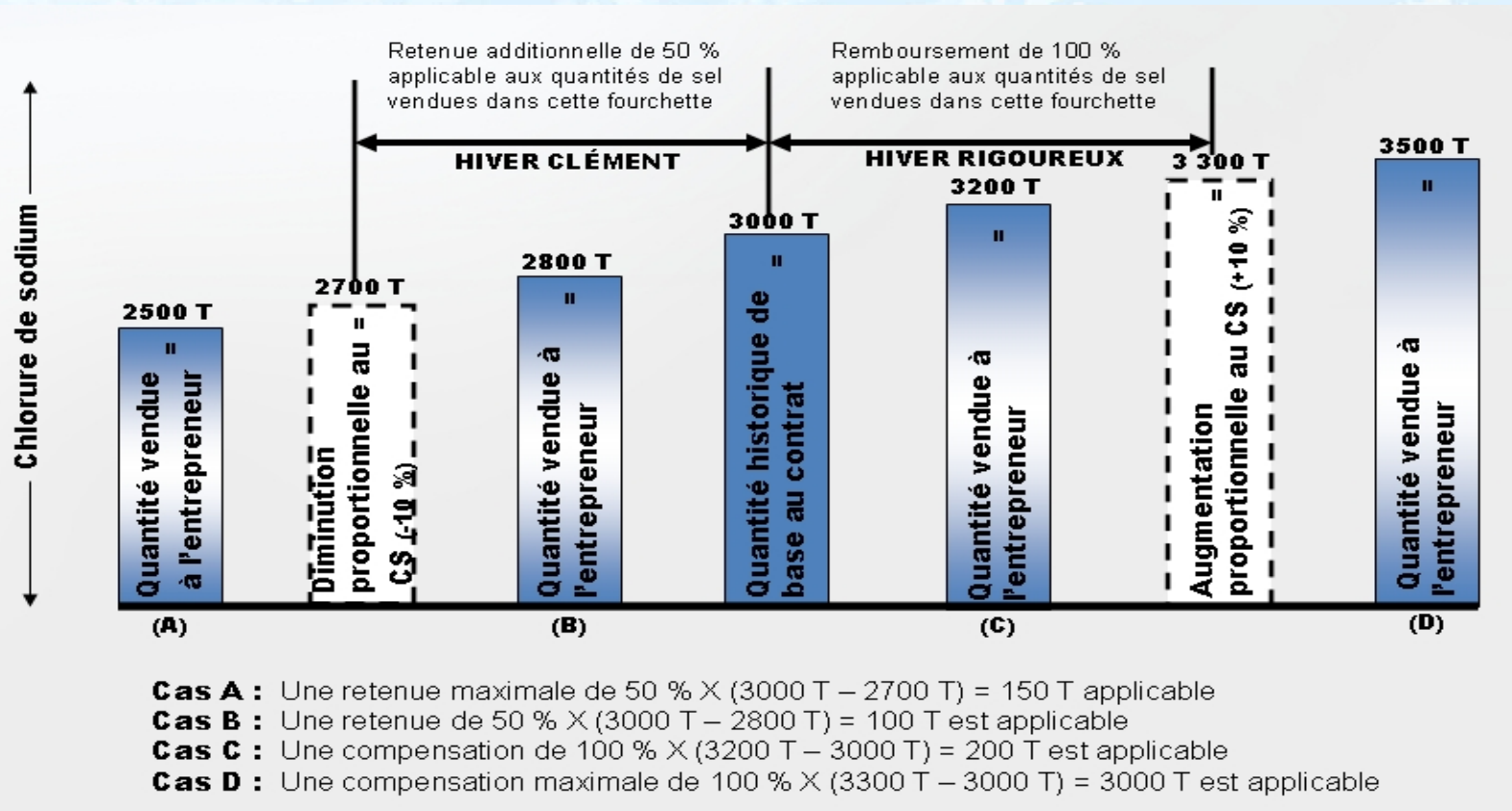
Description du projet

- Partage de risque basé sur le nombre d'heures d'opération



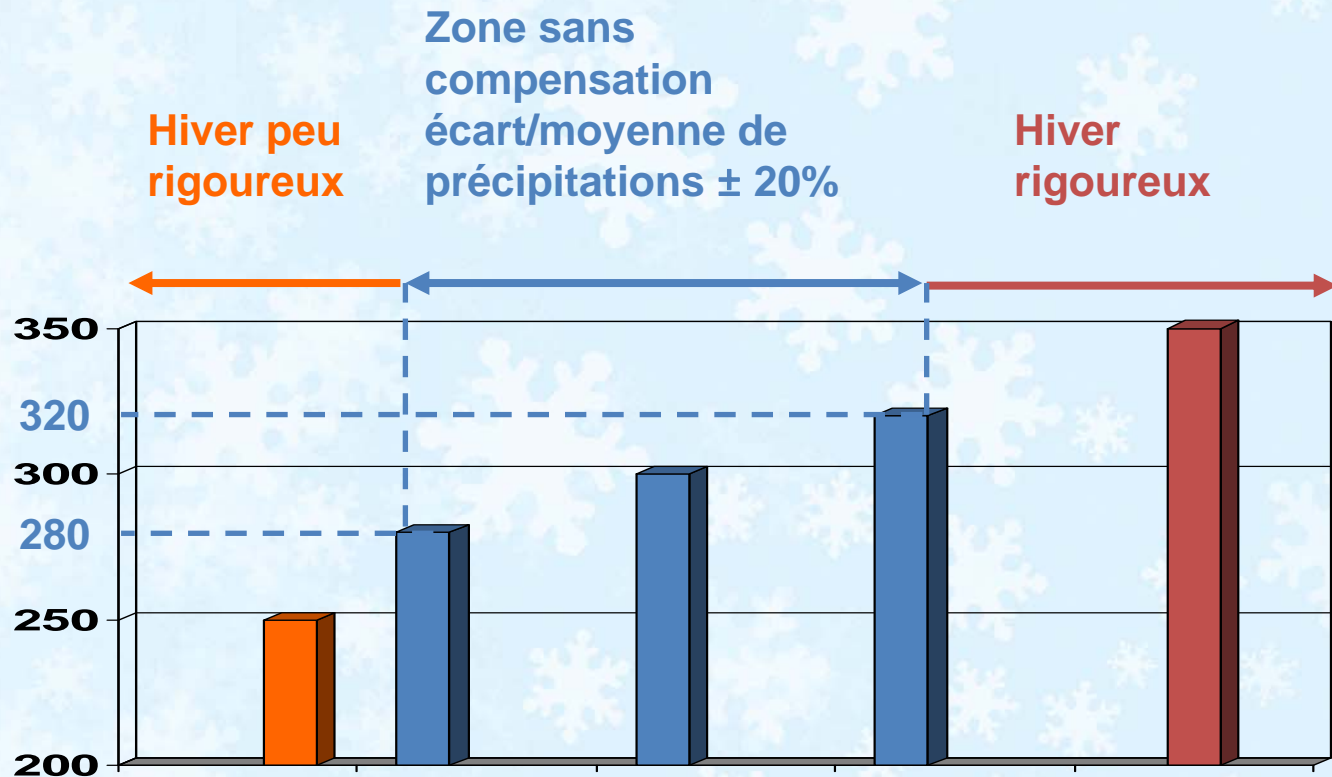
Description du projet

- Partage de risque basé sur la consommation de fondants



Description du projet

- Partage de risque basé sur le nombre de centimètres de neige tombés au sol



Description du projet

- Élaboration des solutions technologiques requises
 - Installation sur tous les véhicules
 - Suivi GPS des véhicules
 - Régulateurs d'épandage électronique
 - Autres Capteurs

Description du projet

- Identifications des sites pilotes

Direction concernée	Description du circuit	Type de partage de risqué préconisé	Longueur de circuit (km)
Mauricie – Centre-du-Québec	Routes 153, 350, 351 et le rang St-Mathieu	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	94,73
	Route 161 et la rue de l’Accueil	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	52,59
Capitale Nationale	Routes 136, de l’Aéroport et l’autoroute 540	Nombre de centimètres de neige tombés au sol	55,31
	Autoroutes 40, 440, 740 et Robert.-Bourassa	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	91,94
Chaudière-Appalaches	Routes 175 et 275	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	15,84
Bas-St-Laurent Gaspésie	Route 132	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	16,95
	Route 289	Nombre d’heure d’opération et quantité de fondants	50,61

Description du projet

- Élaboration d'un plan de suivi des projets pilotes
 - Suivi opérationnel
 - Suivi climatique
 - Suivi financier
 - Suivi technique

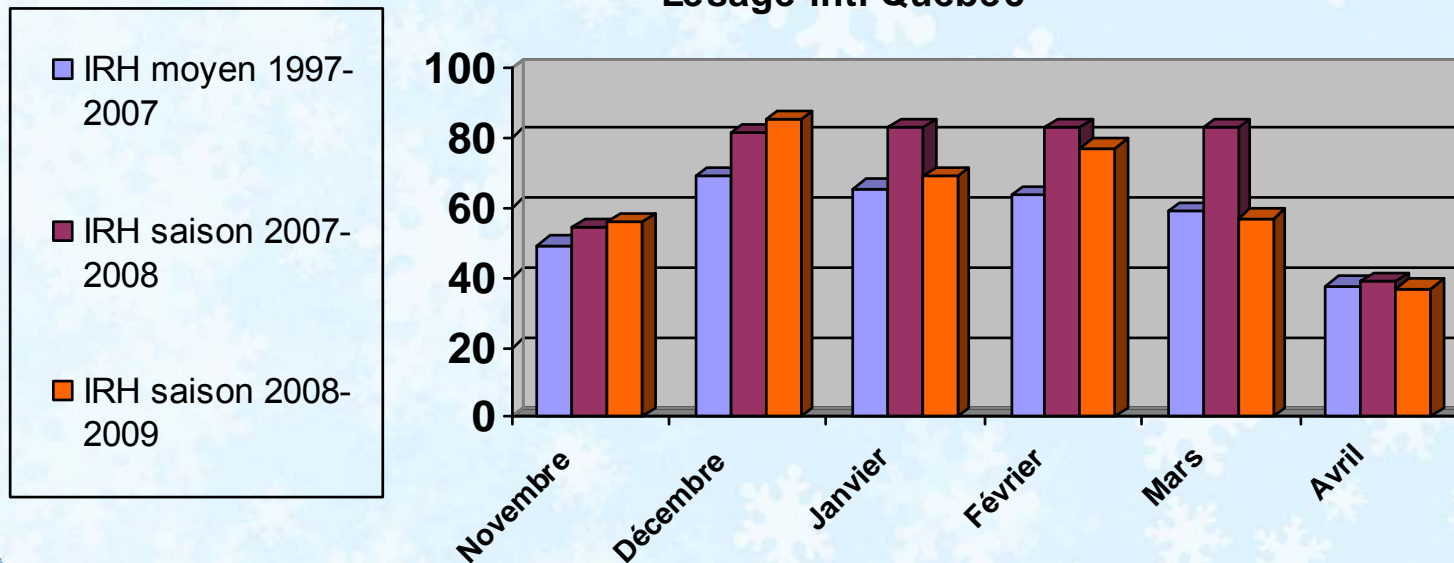
Suivi des sites pilotes

- Suivi opérationnel
 - Suivi journalier
 - Nombre d'heures d'opération réalisé
 - Type d'intervention réalisé
 - Type et quantité des matériaux épanchés

Suivi des sites pilotes

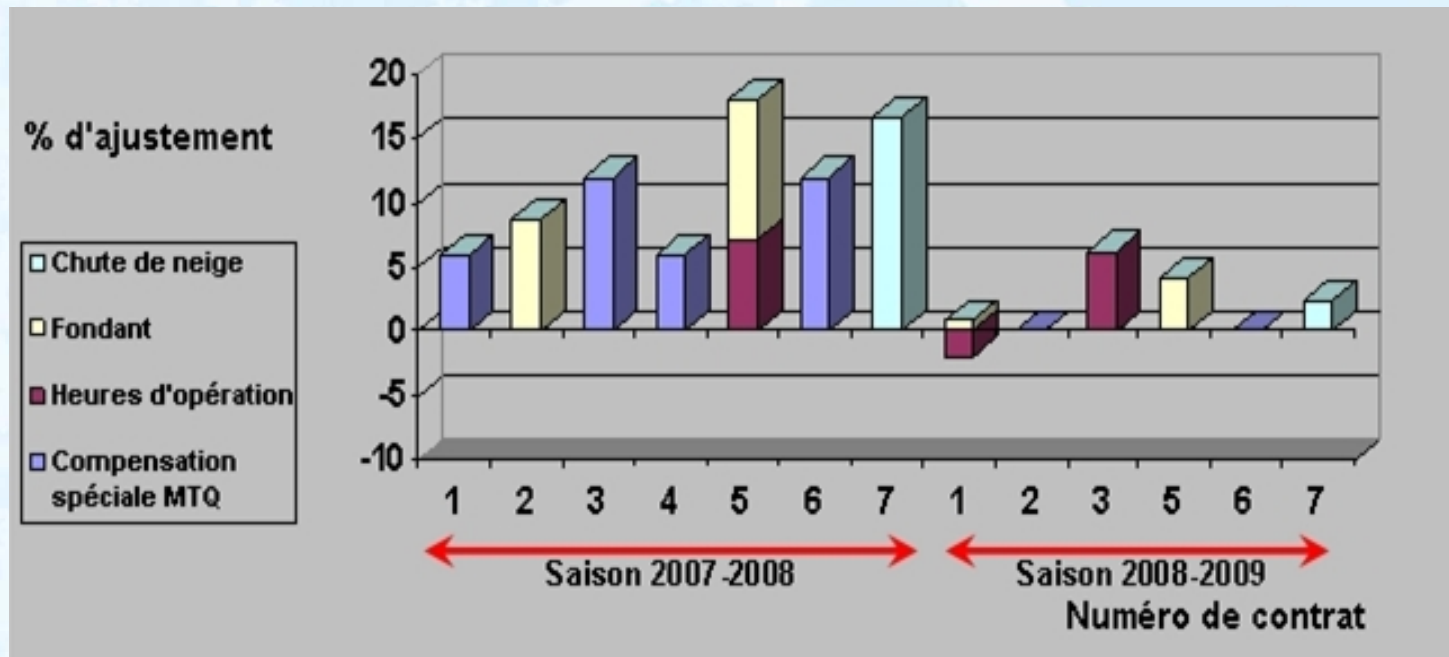
- Suivi climatique
 - Suivi mensuel

Comparaison de l'indice de rigueur hivernale - Station Québec/Jean Lesage intl Québec



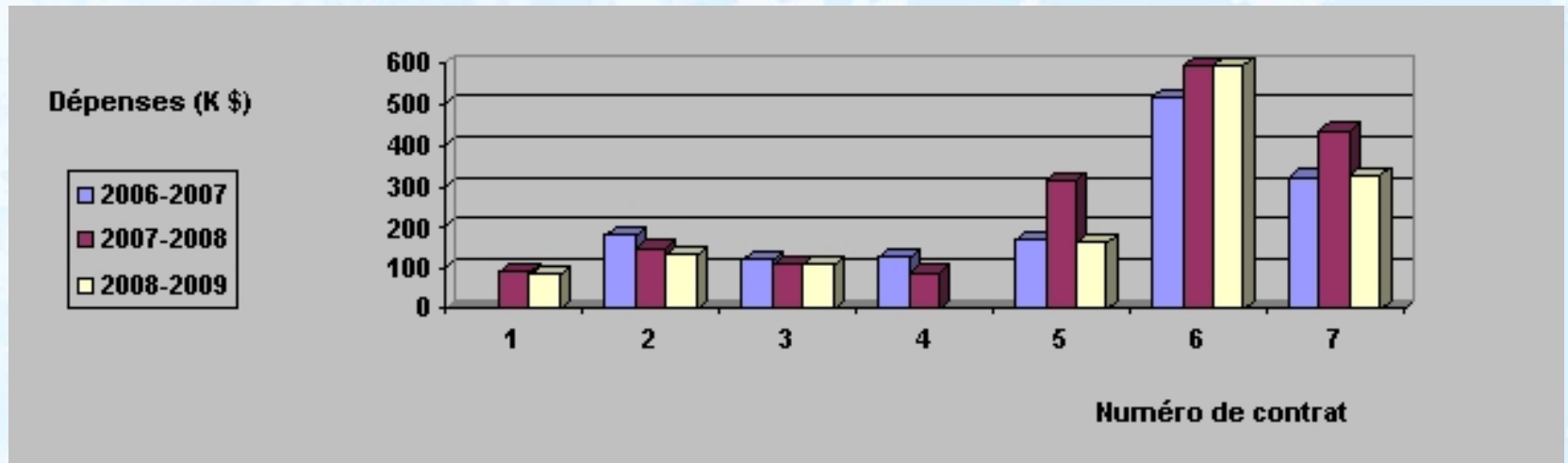
Suivi des sites pilotes

- Suivi financier
 - Suivi annuel



Suivi des sites pilotes

- Suivi financier
 - Suivi annuel



Constats

- Ouverture du marché
 - Intérêt porté par les entrepreneurs aux contrats offerts par le MTQ
 - Entrepreneurs plus nombreux aux séances d'informations
 - Entrepreneurs plus nombreux à déposer des soumissions

Constats

- Partages de risques
 - Établissement d'un partenariat avec les entrepreneurs
 - Association d'entrepreneurs
 - Favorise la généralisation de ce type de contrats
 - Clause de partage de risques combinant l'ajustement sur la quantité de fondants le nombre d'heure d'opération
 - Particulièrement efficace
 - Limite la progression des dépenses
 - Dans certains cas diminution des dépenses

Constats

- Équipements technologiques
 - Plusieurs sondes testées
 - Fiabilité de certaines mise en doute
 - Positionnement géographique
 - Utilité incontesté dans le contexte de ces projets pilotes
 - Traitement de la donnée brute
 - Demande un suivi continu de la part de l'administration routière
 - Qualité de la donnée de base
 - Qualité du traitement
 - Personnel disponible

Merci
Thank you