

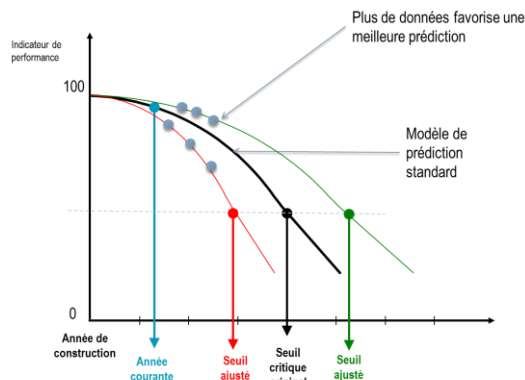
# Gestion des chaussées: aide à la décision

## Mise en contexte

Les principes de base de la gestion des chaussées reposent sur l'utilisation de modèles de dégradation qui permettent de prédire quand un seuil prédéterminé de réhabilitation sera atteint. La planification à long terme des besoins en investissements est donc rendue possible.

La précision des modèles de dégradation est fonction du niveau de connaissances de l'utilisation de la route et de ses paramètres de construction. Or, ces données ne sont pas toujours disponibles ou récentes et peuvent être coûteuses à acquérir. L'impact d'une mauvaise modélisation peut être important et le risque d'outrepasser un seuil de réhabilitation augmente en conséquence affectant la fiabilité des prévisions budgétaires.

Une approche alternative ou complémentaire d'aide à la modélisation consiste à inspecter régulièrement les infrastructures approchant un seuil critique. Grâce à son traitement automatisé de mise à jour des résultats d'inspection, Rubix est un outil idéal pour ces inspections régulières et pour ainsi améliorer la connaissance de ses infrastructures.



## Intégration des activités d'inspection aux opérations régulières

- **Confort au roulement:** La cueillette des données se fait via **rRuf** : une application iPhone qui transforme votre téléphone intelligent en roulement une fois installé de façon rigide au parebrise de votre véhicule.
- **Défauts de surface:** Une fois l'inspection réseau effectuée, les segments critiques sont inspectés en priorité pour mettre à jour l'évaluation de l'état.



**Analyse de dégradation:** Le moteur de traitement RUBIX transforme rapidement et automatiquement les données terrain provenant de **rRuf** et **rRate** en information essentielle aux preneurs de décisions.

## Valeur ajoutée

- Précision du taux de dégradation grâce à des inspections régulières
- Les relevés de confort au roulement se font à partir de véhicules de services à un coût d'opérationnel minimal
- Inspections ciblées sur les infrastructures critiques
- Complément à d'autres méthodologies d'inspection
- Suivi des changements et impacts saisonniers

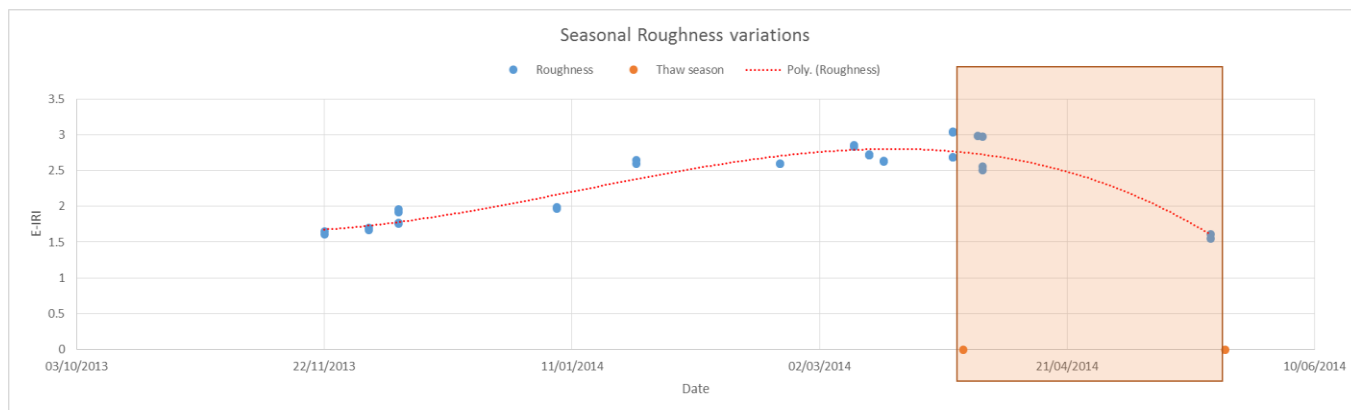
Facilite la prise de décisions

# Une méthodologie d'inspection agile

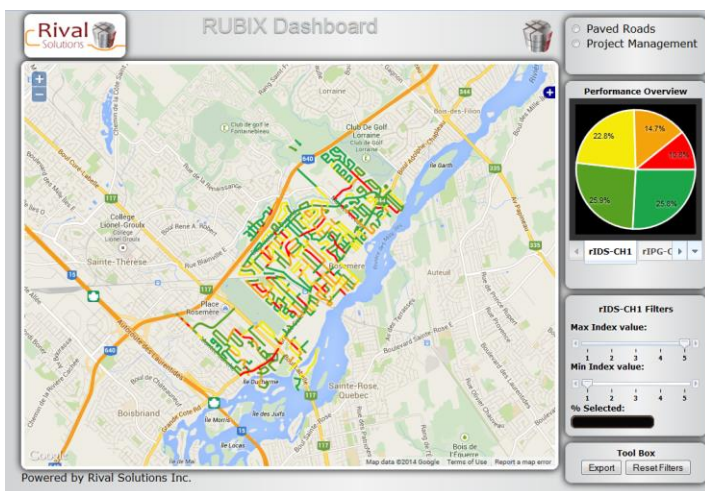
## Cibler l'inspection sur les segments critiques

RUBIX permet d'optimiser le processus d'inspection des chaussées en établissant rapidement une première classification de l'état du réseau. Par la suite, une inspection détaillée est effectuée sur les sections critiques:

- L'évaluation du confort au roulement est utilisée comme outil de pré-filtrage des segments critiques en se basant sur la corrélation entre le confort au roulement et la sévérité des défauts de surface;
- L'utilisation du tableau de bord RUBIX permet d'identifier rapidement et visuellement les segments critiques et ainsi identifier les priorités.



Ce graphique démontre la variation du confort au roulement saisonnier et l'importance de relever régulièrement cet indice. La section orange correspond à la période de dégel 2014.



Les cycles d'inspection peuvent être adaptés en fonction de l'état courant des infrastructures. Selon les modèles de dégradation, le taux de dégradation s'accélère en fonction de l'âge de l'infrastructure d'où l'importance de suivre les secteurs critiques. Le graphique ci-haut indique que près de 50% du réseau approche le seuil critique de réhabilitation.