

# DESSAU

## Défis et enjeux Plans d'intervention (PI)

Infra 2011

Line Montplaisir, directrice SIMO management

Martin Chevrier, directeur géomatique, Dessau



**Mise en contexte**



**Défis et enjeux des PI de la 1e génération**



**Défis et enjeux des PI de la 2e génération**



**Conclusion**

## + Mise en contexte

- + Entre 2005 et 2011, la majorité des villes du Québec ont produit des plans d'intervention basés sur le guide émis par le MAMROT en 2005
- + Un complément au guide a été émis en juillet 2007 pour clarifier l'interprétation de certains éléments du guide
- + Le plan d'intervention avait pour objectifs de documenter et de justifier la priorisation des travaux de réfection des réseaux d'aqueduc et d'égouts (sanitaire et combiné)

## + Mise en contexte (suite)

- + Les constats présentés dans cette conférence sont basés sur les plans d'intervention (et autres projets similaires) que nous avons réalisés seul ou avec des partenaires depuis 2005
  - Plus de 50 projets
  - Réalisés dans différents contextes
    - Données existantes ou non
    - Environnement géomatique disponible ou non
    - Des petites, moyennes et grandes villes
  - Réalisation de 5 projets de mise à jour



Mise en contexte



**Défis et enjeux des PI de la 1e génération**



Défis et enjeux des PI de la 2e génération



Conclusion

# + Défis et enjeux des PI de la 1e génération

Nous avons réalisé 3 types de plans d'intervention

- + Le premier, le mode « conventionnel », consiste à :
  - Structurer les données existantes
  - Collecter de nouvelles données au besoin
  - Établir les paramètres des indicateurs
  - Produire le plan d'intervention
  - Documenter le projet
- + Le travail est réalisé par le consultant ou le propriétaire des infrastructures

# + Défis et enjeux des PI de la 1e génération (suite)

Le deuxième type est le mode de réalisation de type « développement »

- + Le mode « développement » consiste à :
  - Structurer les données existantes
  - Collecter de nouvelles données au besoin
  - Établir les paramètres des indicateurs
  - Développer un outils informatique sur mesure pour produire le PI dans l'environnement technologique de la ville
  - Produire le plan d'intervention
  - Documenter le projet
  
- + Le travail est réalisé en mode projet et les livrables principaux sont l'application permettant de produire le PI (incluant la bd) et le rapport

# + Défis et enjeux des PI de la 1e génération (suite)

Le troisième type est le mode de réalisation de type « intégration »

- + Le mode « intégration » consiste à:
  - Structurer les données existantes
  - Collecter de nouvelles données au besoin
  - Établir les paramètres des indicateurs
  - Intégrer et paramétrer des outils informatiques commerciaux pour produire le PI dans l'environnement technologique de la ville (forte intégration avec d'autres applications)
  - Produire le plan d'intervention
  - Documenter le projet
  
- + Le travail est réalisé en mode projet et les livrables principaux sont l'application permettant de produire le PI (incluant la BD) et le rapport



## Ingénierie

- + Compréhension différente en fonction des catégories de parties prenantes (élus, gestionnaires municipaux, gestionnaires du MAMROT, les consultants)
- + Méthode de production des PI ne prend pas en compte les réseaux pluviaux et la chaussée
- + Interprétation variable sur le choix des paramètres qualifiant les 7 indicateurs (guide du MAMROT en évolution)
- + Tri et analyse des informations pertinentes en relation avec les 7 indicateurs du guide

## Géomatique

- + Collecter et structurer une variété importante de données souvent non numériques
- + Travailler avec des BD et des systèmes experts variés pour récupérer des données
- + Développer ou paramétrer des outils pour produire le PI dans un contexte en évolution
- + Mettre en relation des données non naturellement connectées (aqueduc vs égouts)
- + Travailler dans des contextes où la géomatique est implantée à des niveaux variables (ou pas implantée)



Mise en contexte



Défis et enjeux des PI de la 1e génération



**Défis et enjeux des PI de la 2e génération**



Conclusion

# + Défis et enjeux des PI de la 2e génération

- + Changement et évolution des règles du jeu
- + Approfondissement de la connaissance des infrastructures
- + Attente des catégories de parties prenantes (élus, gestionnaires municipaux, gestionnaires du MAMROT)
- + Intégration des données

# + Défis et enjeux des PI de la 2e génération (suite)

## + **Changement et évolution des règles du jeu**

- Intégration des réseaux pluviaux et de chaussées
- Normalisations des indicateurs
- Mise à jour de plans déjà réalisés dans certains cas par une autre équipe

# + Défis et enjeux des PI de la 2e génération (suite)

## + **Approfondissement de la connaissance des infrastructures**

- Poursuivre les auscultations, par exemple, en égouts continuer l'implantation de programme d'auscultation mixte caméra téléobjectif et caméra conventionnel :
  - Les auscultations permettent d'alimenter les PI avec des observations concrètes
  - Les observations périodiques permettront de suivre l'évolution de la dégradation des infrastructures

# + Défis et enjeux des PI de la 2e génération (suite)

## + **Attentes des élus et gestionnaires municipaux**

- Avoir un PI à jour
- Avoir un PI complet (toute infrastructure intégrée)
- Être plus proche des réalités opérationnelles (quand et où)
- Inclure un volet plan d'investissement (combien de \$\$)

# + Défis et enjeux des PI de la 2e génération (suite)

## + Intégration des données

- Récupération de données antérieures
- Intégration des différents systèmes experts (ou non experts)
- Cycle de vie de la données assurées (mise à jour)
- Diffusion et utilisation des données



## + Intégration des données

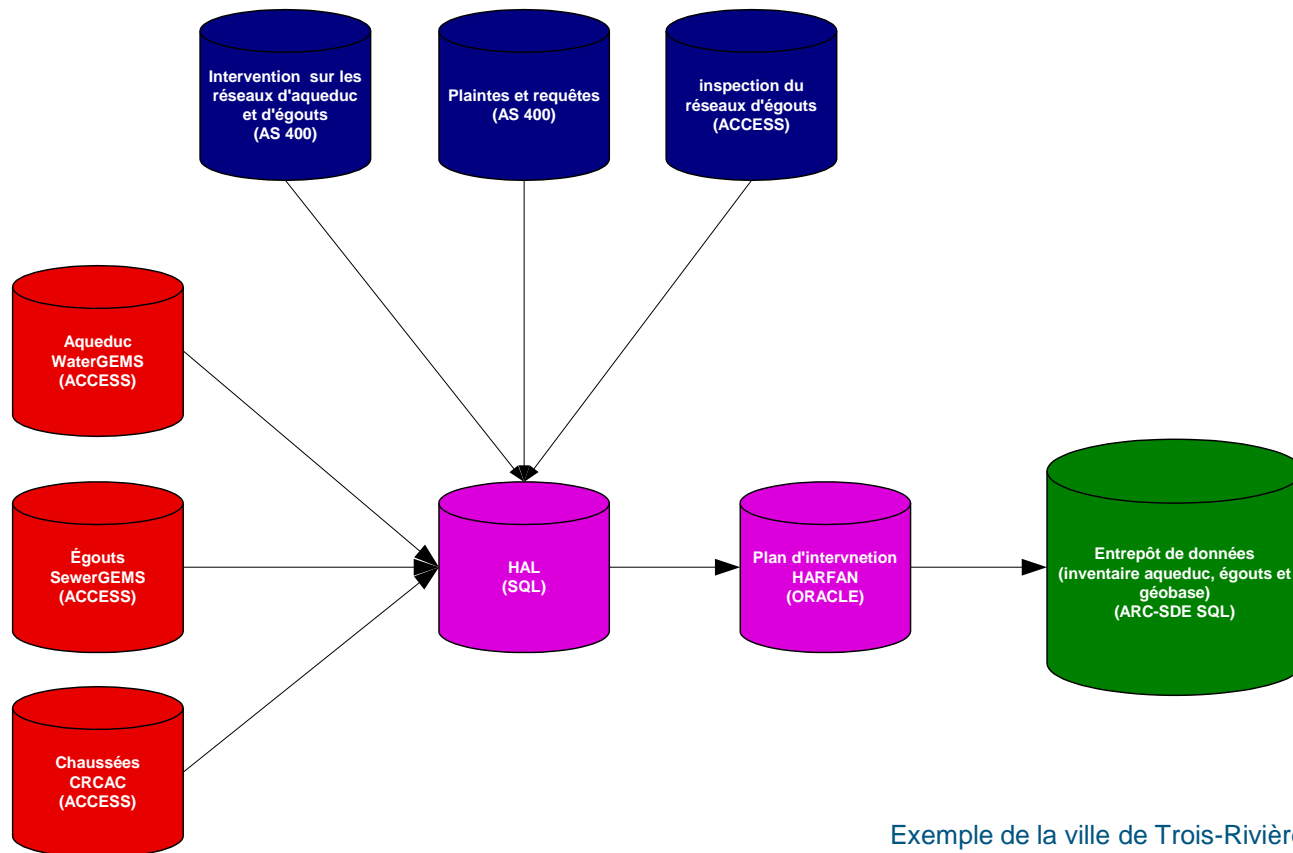
### + Récupération de données antérieures

- Dans les PI de la 1<sup>e</sup> génération, un volet important consistait à structurer ou numériser les données
- Dans les PI de la 2<sup>e</sup> génération, la base consiste à récupérer les données de la 1<sup>e</sup> génération
- Chaque consultant / fournisseur dispose de sa propre structure de données pas toujours documentées

# Défis et enjeux des PI de la 2e génération (suite)

## + Intégration des données

### + Intégration des différents systèmes experts (ou non experts)



Exemple de la ville de Trois-Rivières 2009

18

## + Intégration des données

- + Cycle de vie de la donnée assurée (mise à jour)
  - Pour conserver la valeur des données, il est important de la mettre à jour
  - La mise à jour de la donnée doit être effectuée le plus près possible des opérations
- + Diffusion et utilisation des données et résultats
  - La données doivent être facilement disponible pour les bonnes personnes
  - La diffusion de données permet de « forcer » les erreurs



**Mise en contexte**



**Défis et enjeux des PI de la 1e génération**



**Défis et enjeux des PI de la 2e génération**



**Conclusion**

## + Conclusion

- + Les PI seront / devront être de plus en plus intégrés dans les opérations courantes des municipalités
- + La mise à jour de la donnée deviendra encore plus un enjeu qu'aujourd'hui
- + Les PI doivent devenir un incontournable pour la planification des interventions

Merci de votre attention

[dessau.com](http://dessau.com)