

et ses municipalités : une alliance pour valoriser les données liées à la gestion d'actifs

4 décembre 2023 09:30 à 09:55 · 24 min (America/Montreal)

Conférence

INFRA 2023

29<sup>e</sup>  
CONGRÈS |

INFRA

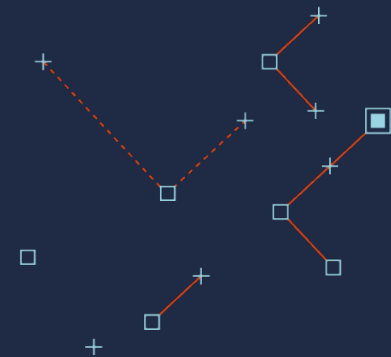
2023



**Conférence**

**INFRA 2023**

**CONGRÈS | 29<sup>e</sup>**



29<sup>e</sup> congrès INFRA 2023

---

## MRC et ses municipalités : une alliance pour valoriser les données liées à la gestion d'actifs

Municipalités de la MRC du Fjord-du-Saguenay  
Décembre 2023

# Qui sommes-nous ?



Plus de 15 ans  
de services  
spécialisés en  
gestion d'actifs



Équipe  
multidisciplinaire



2 bureaux :  
Québec et Montréal



**Nicolas  
Turcotte**

Professionnel  
en gestion d'actifs



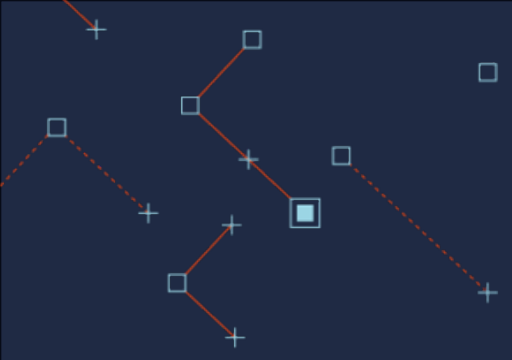
**Félix Harvey-  
Desmeules, ing.**

Ingénieur Civil  
MRC du Fjord-de-Saguenay



## Plan de la conférence

- / Qui sommes-nous ?
- / C'est quoi la gestion d'actifs ?
- / Le besoin des municipalités / les attentes exprimées des municipalités
- / Les étapes qui ont mené aux tableaux de bord
- / Conclusion : comment cette démarche commune vers de meilleures pratiques en gestion d'actifs facilite la prise de décisions en se basant sur des données probantes pour chaque municipalité et augmente l'autonomie des utilisateurs.



## Notre mission

Propulser le génie  
par l'innovation.

**Ensemble. Durablement.**

## Notre vision

Mobiliser l'intelligence collective  
au service de la durabilité des  
actifs de nos partenaires, des  
communautés et de la planète.

# Nous sommes Norda Stelo

Dans un monde en perpétuel changement, nous sommes un collaborateur proactif et engagé dans la réalisation de projets de génie-conseil et de construction depuis 1963.

*Brown is the New Green !<sup>MC</sup>*

Notre équipe possède une solide expertise en ingénierie dans un environnement existant (Brownfield). Notre approche intégrée de la durabilité des actifs vise le prolongement de la vie utile des actifs statiques et dynamiques, réduisant ainsi leur empreinte environnementale.

# PLANIFIKA



**Base** – Fondée en 2005, **PLANIFIKA** est une firme de consultation spécialisée dans le domaine de la gestion d’actifs.

**Mission** – Multidisciplinaire et certifiée, son équipe accompagne les organisations proactives ou confrontées aux défis de la **gestion du cycle de vie** complet de leurs infrastructures, leur indiquant la voie vers l’équilibre entre la **performance**, le **risque** et les **coûts**.

**Clientèle** – Plusieurs agences de transport, institutions gouvernementales, **municipalités** et entreprises privées du Québec ont fait confiance à PLANIFIKA pour les accompagner et pour évaluer et transformer en information de gestion l’équivalent de plus de 50 milliards de dollars en valeur d’actifs.



# GESTION D'ACTIFS

Les municipalités  
et la gestion d'actifs





# LA GESTION D'ACTIFS

nous fournit les  
données empiriques  
don't nous avons  
besoin pour...

faire ce qu'il faut pour l'actif  
approprié en temps opportun

# Les municipalités et la gestion d'actifs

Une prise de conscience progressive :

- / InfraGuide (2002-2006);
- / Bulletin de rendement des infrastructures Canadiennes (FCM 2012-2016);
- / Études sur l'état des infrastructures municipaux du Québec (UMQ 2012);
- / Plans d'interventions en renouvellement d'infrastructures (CERIU/MAMOT 2005-2013);
- / Portrait des infrastructures en eau du Québec (CERIU 2017);
- / Guide de gestion des actifs municipaux pour le renouvellement des infrastructures ponctuelles en eau (CERIU/MAMH 2020);
- / Plan d'intervention en infrastructures routières locales (MTQ 2020).



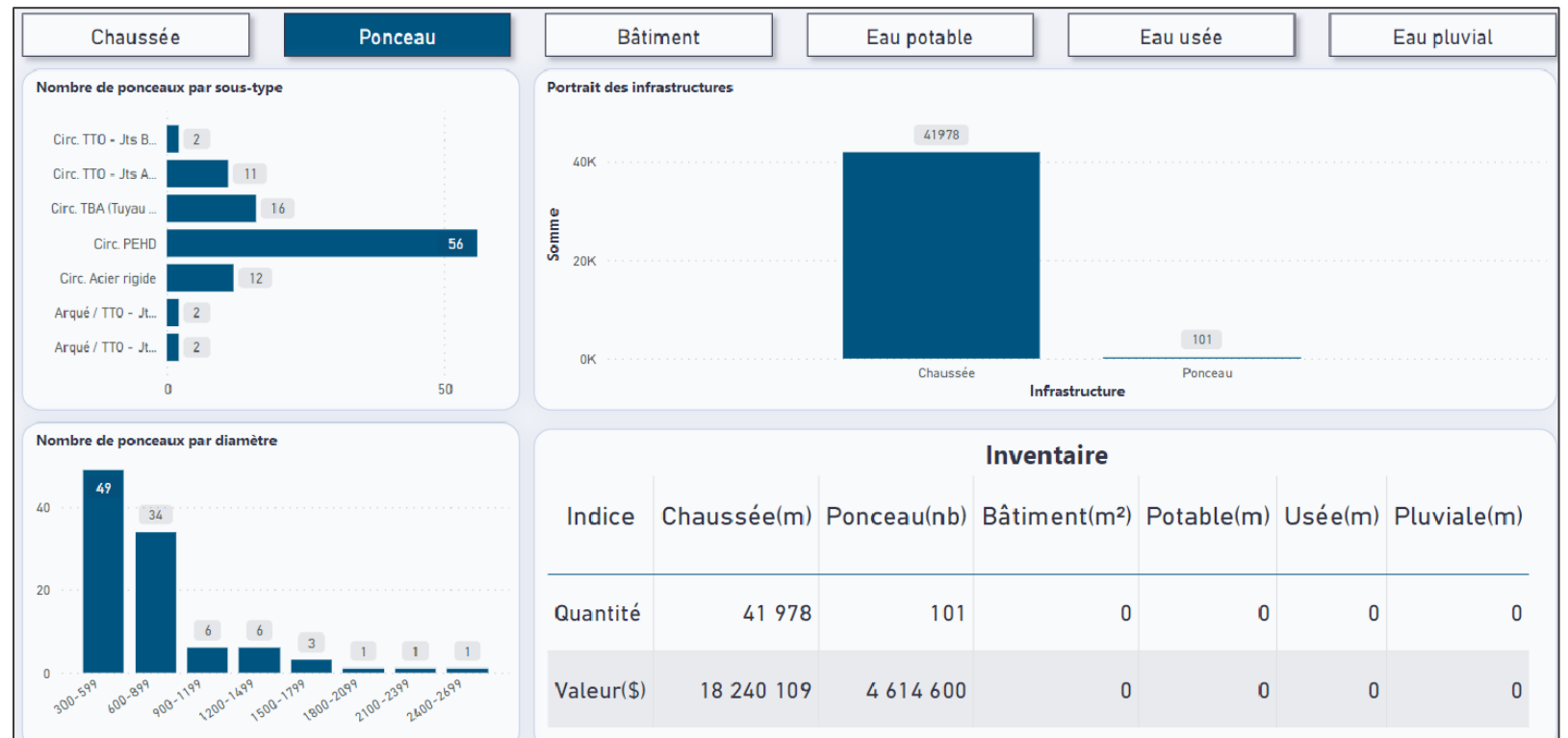
Le besoin des municipalités /  
les attentes exprimées des municipalités

# Objectifs du projet

les bonnes personnes aient la bonne information  
**pour prendre les meilleures décisions,**  
au bon moment, en fonction du cycle de vie,  
en suivant des processus efficaces,  
pour le bénéfice de l'organisation.



- / Permettent l'exploration des données pour générer des informations;
- / Supportent l'analyse collaborative et la prise de décision;
- / Facilitent l'accès aux données;



Les élus des municipalités ont besoins d'**information** sur la performance, le risque et le coût associés aux actifs pour **établir l'orientation**



# Les attentes du projet



- / Exploiter et analyser les données pour faciliter la prise de décision informée et efficace sur l'ensemble du cycle de vie des actifs.
- / Donner du sens aux données et les rendre plus accessibles et compréhensibles.

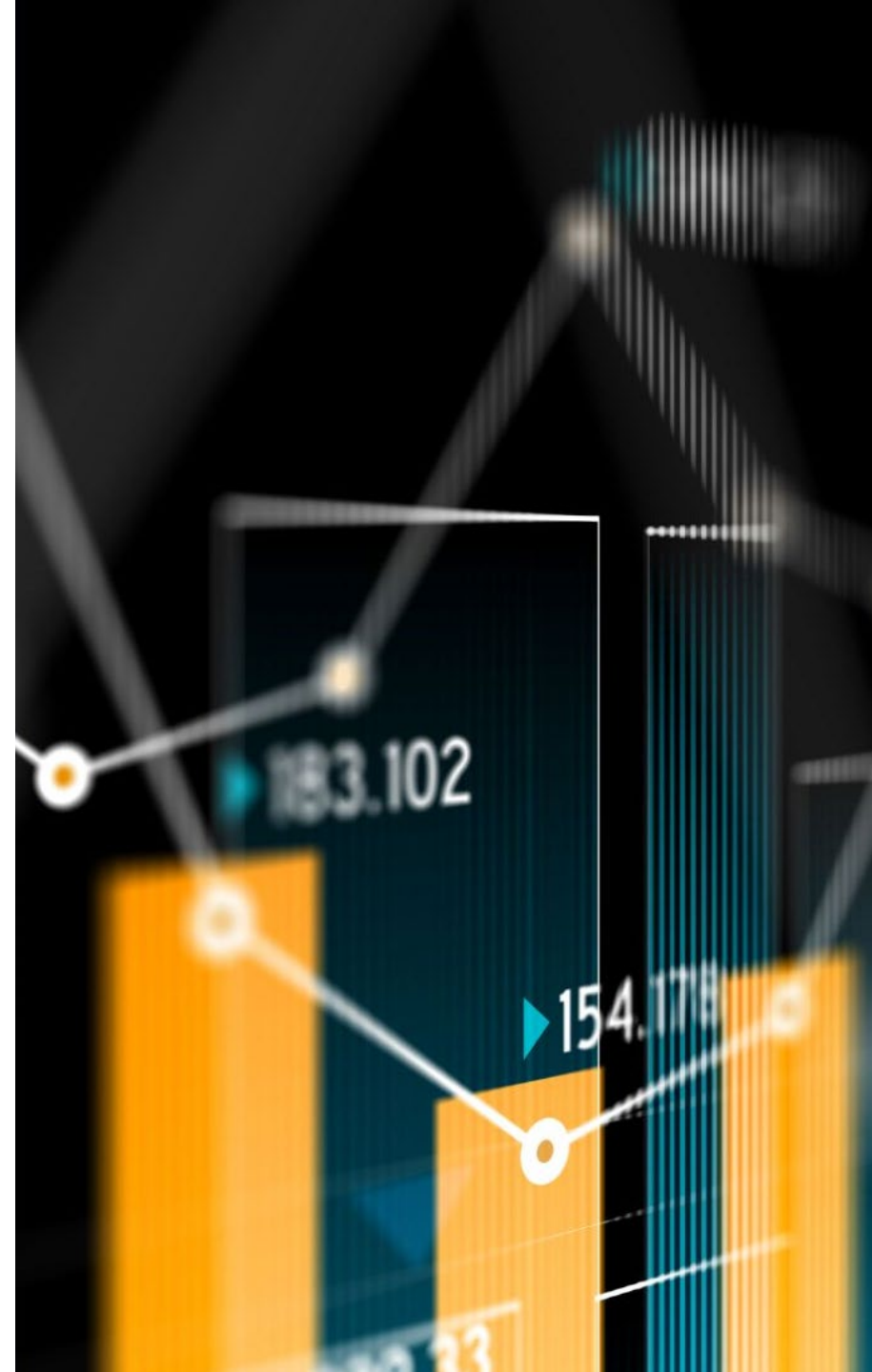
# Les questionnements de la MRC

- / Les **responsabilités** sont bien divisées (finance, technique, entretien, opération) mais la vision globale dans tout ça ?
- / Est-ce que je possède suffisamment d'**information** ?
- / Est-ce que je réponds vraiment au besoin des citoyens, en passant c'est quoi son besoin ?
- / Comment tout ça va vieillir et en fait-on assez... comment faut-il en faire ?
- / Je n'ai pas assez d'**argent**, pas assez de **monde**; mais combien ça en prend et pour livrer quoi ?
- / Comment faire des recommandations intelligentes et bien structurées ?

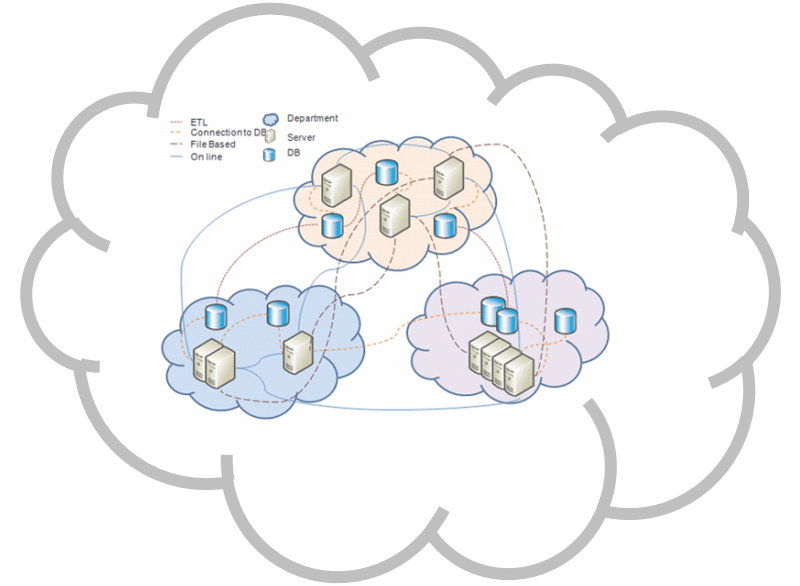
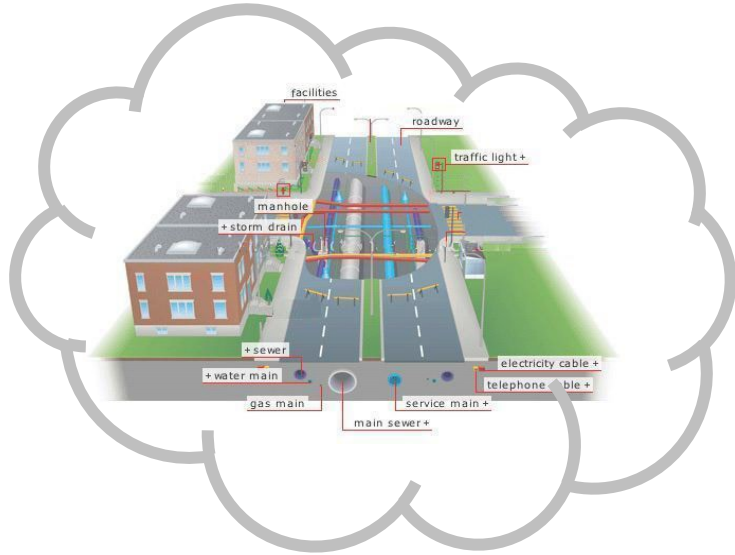


## Mais comment maintenir la valeur des données et les rendre durables ?

- / Affecter des efforts et des ressources financières suffisants pour obtenir les données;
- / Travailler les données entre les évaluations :
  - Est-ce précis ?
  - Est-il opportun ?
  - Est-il complet ?
  - Est-elle valable ?
- / Maintenir les données à jour dans l'outil que vous utilisez pour vous assurer qu'elles ne sont pas périmées.



# Quel casse-tête !





Les étapes qui ont mené  
aux tableaux de bord

# ÉTAPE 1 : Centraliser les données



## Collecte de données

**Inventaire**

**État**

Analyses spatiales

Système de géomatique

Rapports d'inspection informatisés

Rapports d'inspection manuscrits

Plans papiers

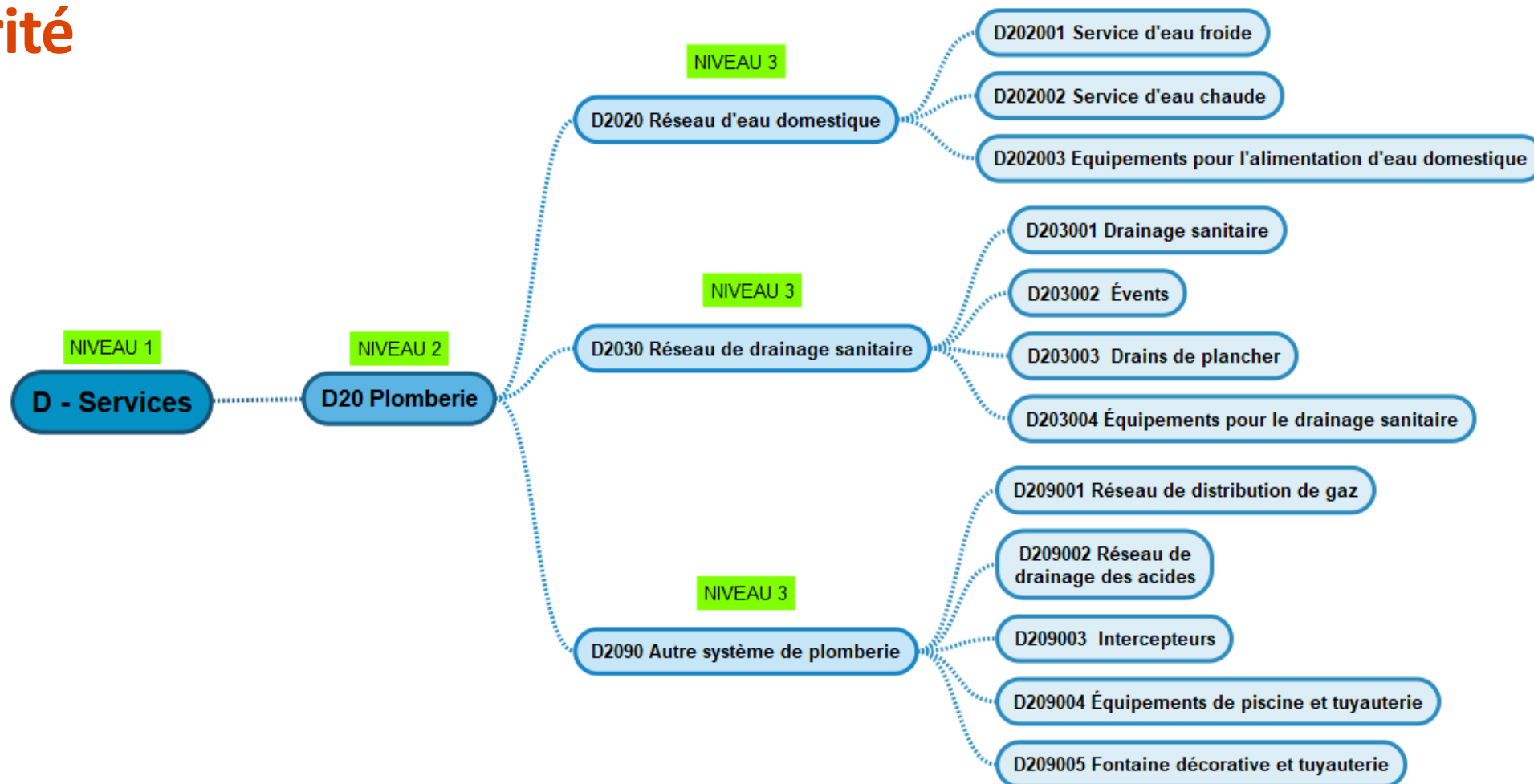
Mémoire collective des anciens DG des municipalités

Collecte sur le terrain

Plans informatisés

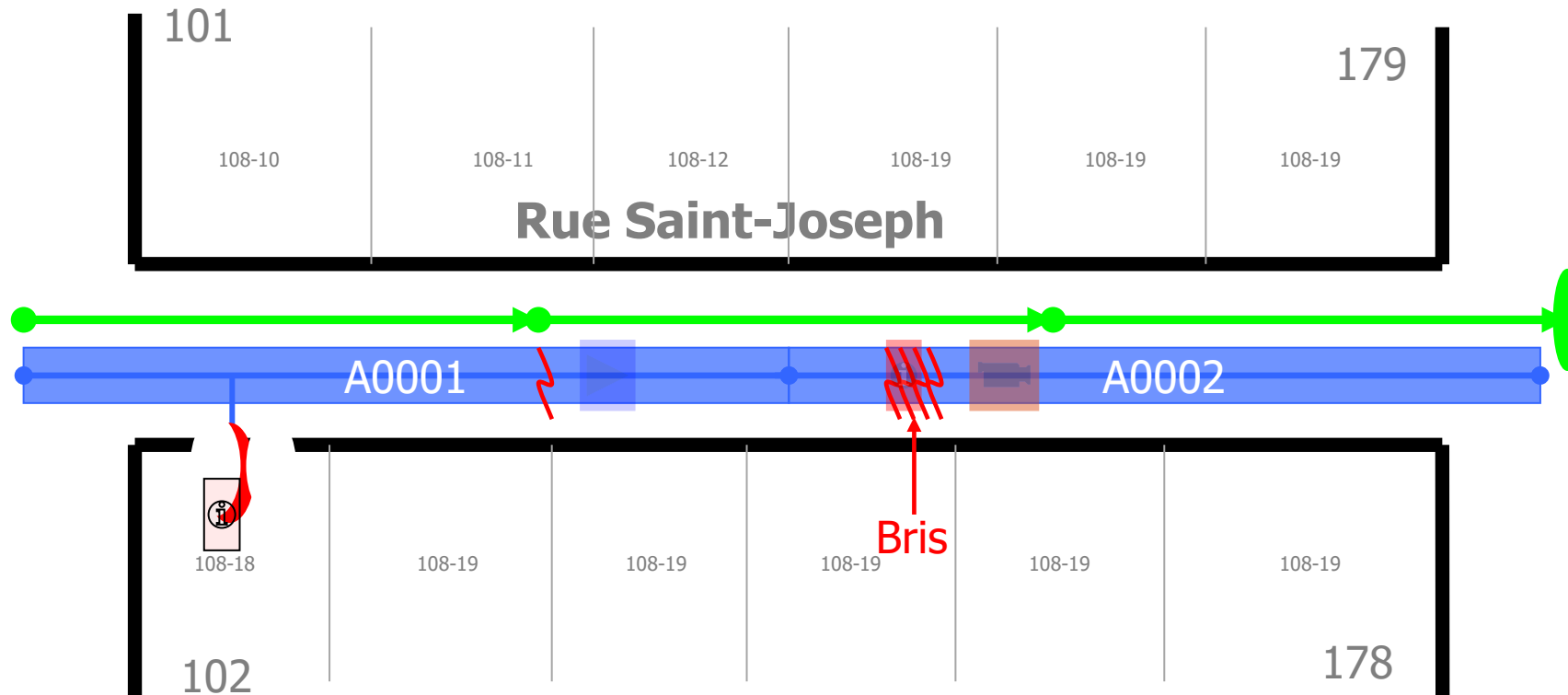
Des efforts considérables ont été déployés par l'équipe de géomatique et de l'équipe de la gestion des infrastructures pour consulter, répertorier, adapter, consolider et numériser l'information contenue dans toute la documentation disponible.

## Granularité





## Segmentation



# ÉTAPE 3 : Définir des indicateurs communs



Le gestionnaire devra proposer des mesures (indicateurs de performance) pour évaluer le niveau de service rendu.

Ces **indicateurs** devront permettre de mesurer comment le niveau de service est atteint, du point de vue technique (ex. : pression minimale de X kPa dans le réseau) et du point de vue du citoyen (avoir de la pression d'eau au robinet).

On dit de ces indicateurs qu'ils doivent être «**SMART**».

## S

Spécifique

Vos objectifs SMART doivent être **clairement définis**. Sans ça, vos actions seront insuffisantes ou excessives.

## M

Mesurable

L'objectif doit être **quantifiable** afin de savoir si vous avez atteint vos objectifs ou non ou si vous les avez dépassés.

## A

Atteignable

Définissez des objectifs que vous êtes sûr de pouvoir atteindre. Vous devez avoir les **ressources nécessaires** et vous baser sur vos propres analyses.

## R

Relevant  
(Pertinent)

Pas la peine de faire des objectifs dans le vent. Ils doivent pouvoir apporter une **valeur ajoutée** à votre entreprise, être **rentable et pertinent**.

## T

Temporellement

Fixer un délai à un objectif permet des **progrès plus cohérents et significatifs**. Cela évite la procrastination.



## Harmoniser la qualité des données

Cote de qualité globale	Explication
A	Les coordonnées GPS sont fiables. Les années de construction sont exactes (non estimées). Les valeurs de durée de vie restante ont été fournies par la municipalité. Les valeurs de remplacement sont estimées en se basant sur des informations solides (documents possédés par la municipalité, assurances validées par des bordereaux de construction, etc.).
B	Les coordonnées GPS sont fiables/approximatives. Les années de construction sont exactes (non estimées). Les valeurs de durée de vie restante sont estimées globalement par l'analyste ou le répondant. Les valeurs de remplacement sont estimées par l'analyste ou par le répondant (estimations basées sur les assurances uniquement par exemple).
C	Une information importante (année de construction, durée de vie restante, valeur de remplacement) est manquante ou très peu fiable.
D	Deux informations importantes (année de construction, durée de vie restante, valeur de remplacement) sont manquantes ou très peu fiables.
E	Trois informations importantes (année de construction, durée de vie restante, valeur de remplacement) sont manquantes ou très peu fiables.

### Qualité et exactitude des données

La qualité des décisions étant directement influencée par la qualité des données, il importe de définir le concept. La norme ISO 8000 - Qualité des données définit une donnée de qualité comme selon les critères suivants :

- / Exactitude;
- / Exhaustivité;
- / Uniformité;
- / Validité;
- / Représentativité;
- / Unicité;



## Pour résumer... Les bénéfices visés



- / Intégration transversale des données;
- / Changement de la maintenance réactive à la maintenance préventive;
- / Bases de données centralisées;
- / Système de gestion intégré des actifs;
- / Gouvernance en gestion d'actifs.





- **Des données non comparables entre les familles d'actifs : définir une nomenclature**
- **Des données géolocalisées à connecter**
- **Des données éparpillées et pas structurées**

Les difficultés rencontrées et comment nous les avons gérés.



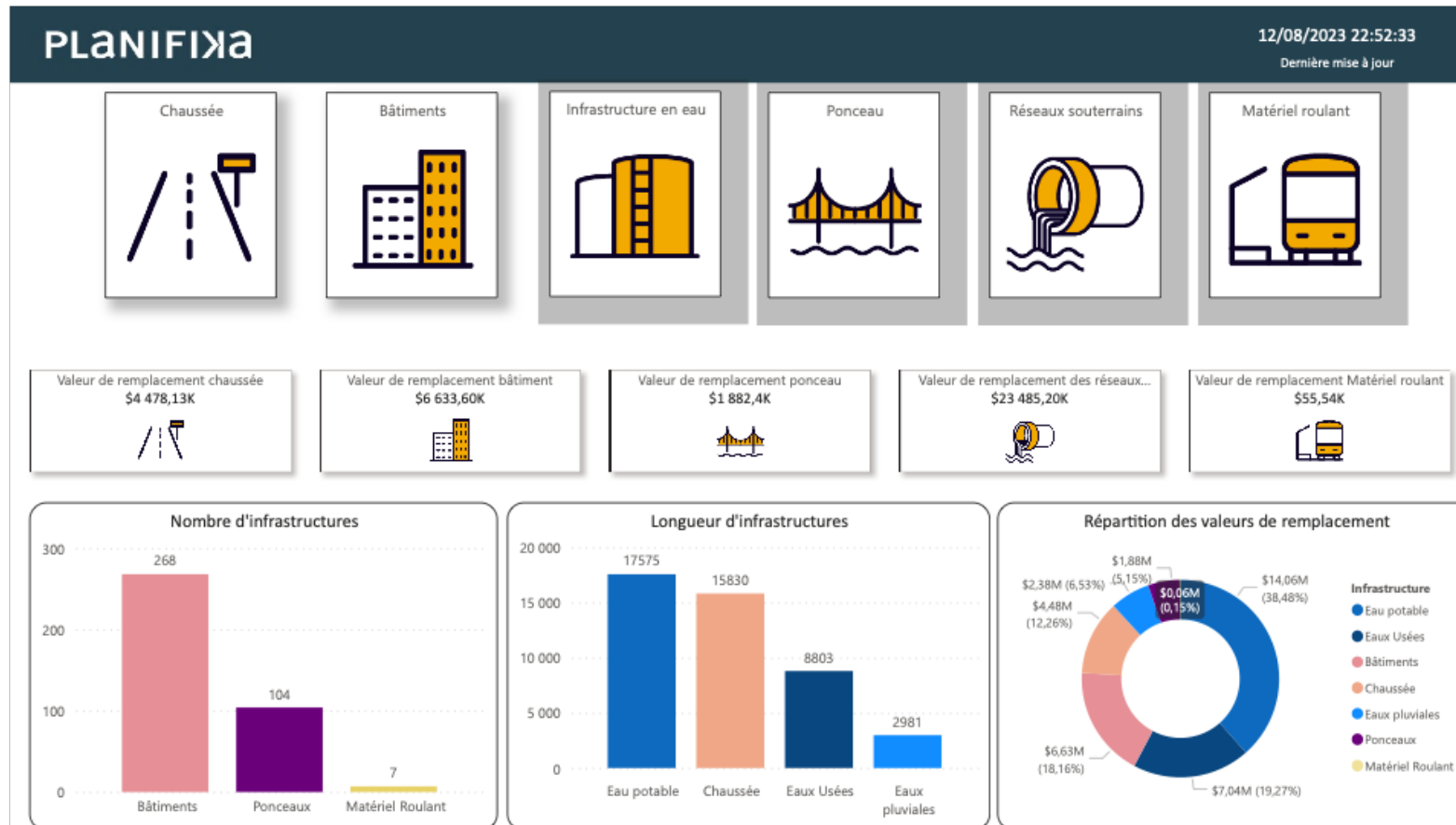
**À finaliser**



Le résultat

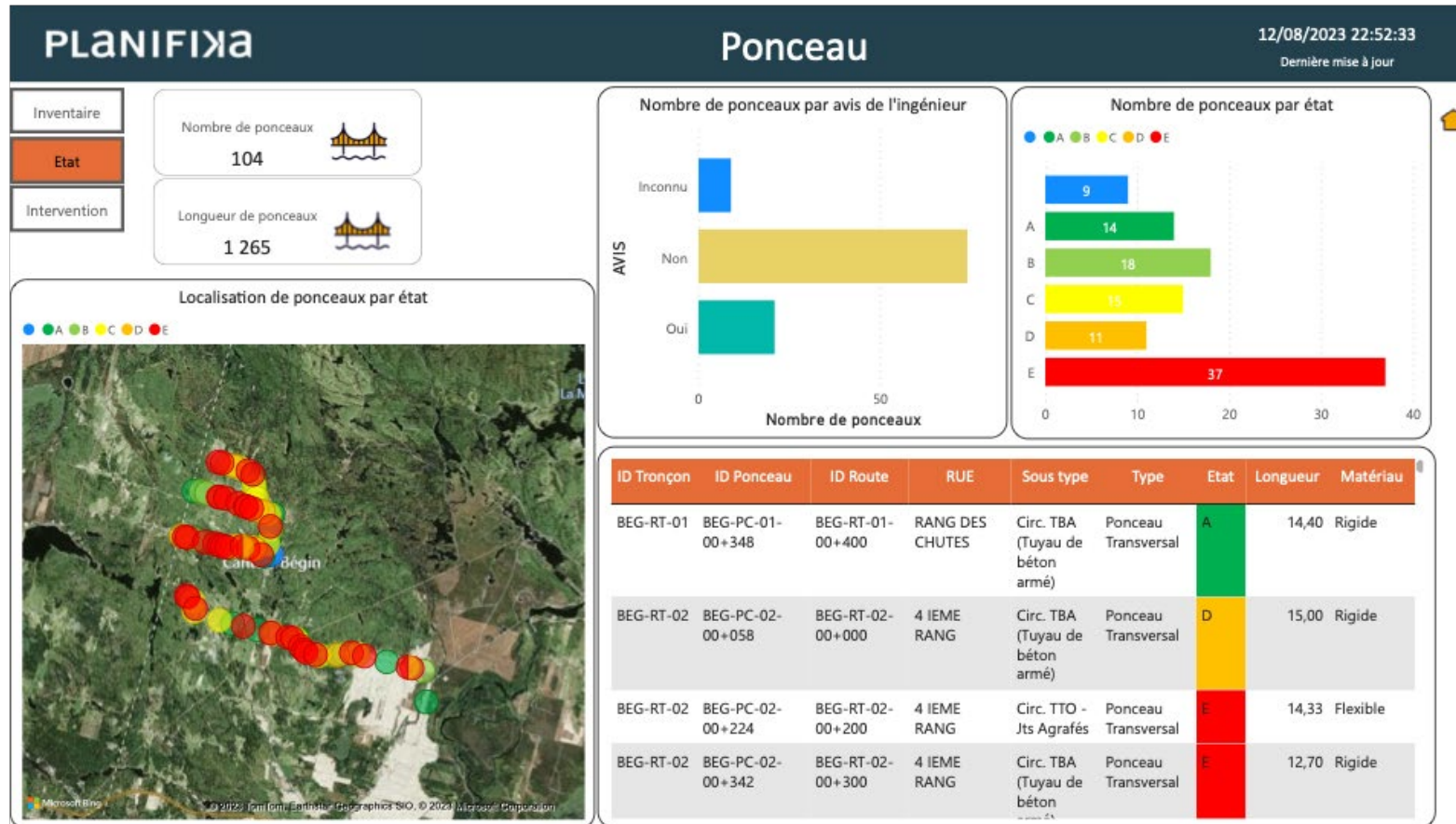
# ÉTAPE 4 : Création des vues pour alimentation des tableaux de bord

## Tableau de bord – Indicateurs globaux



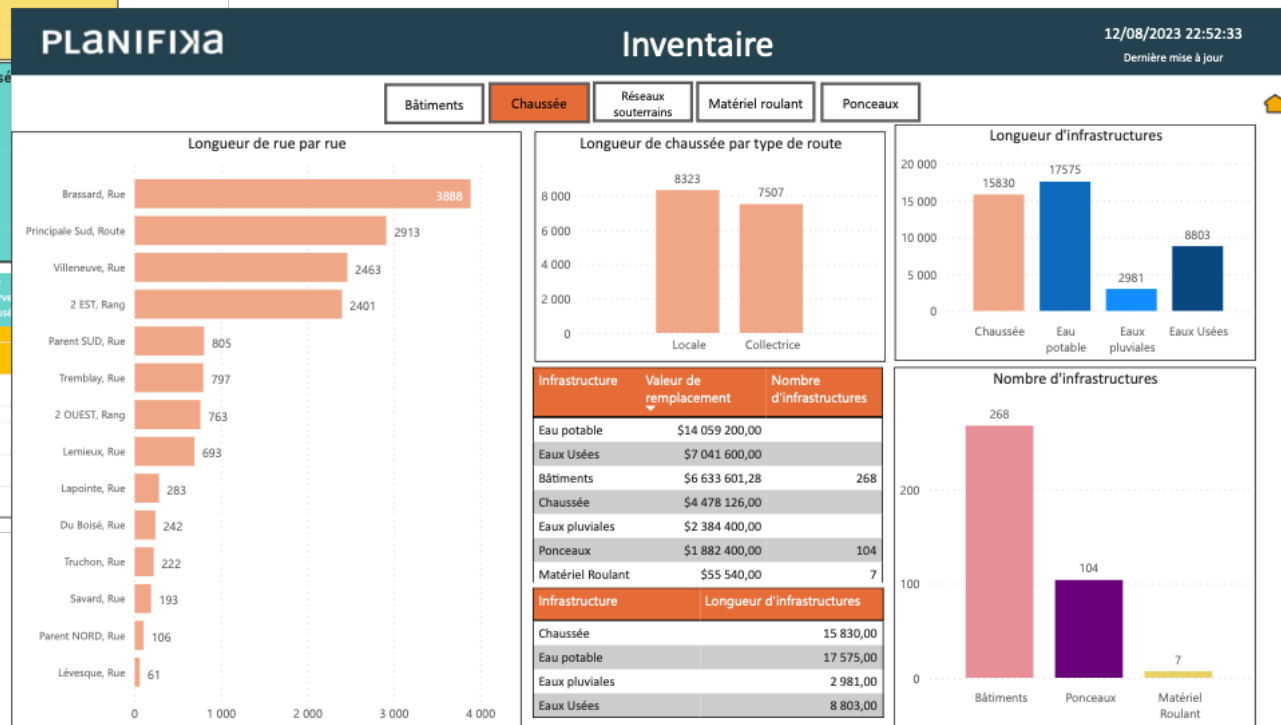
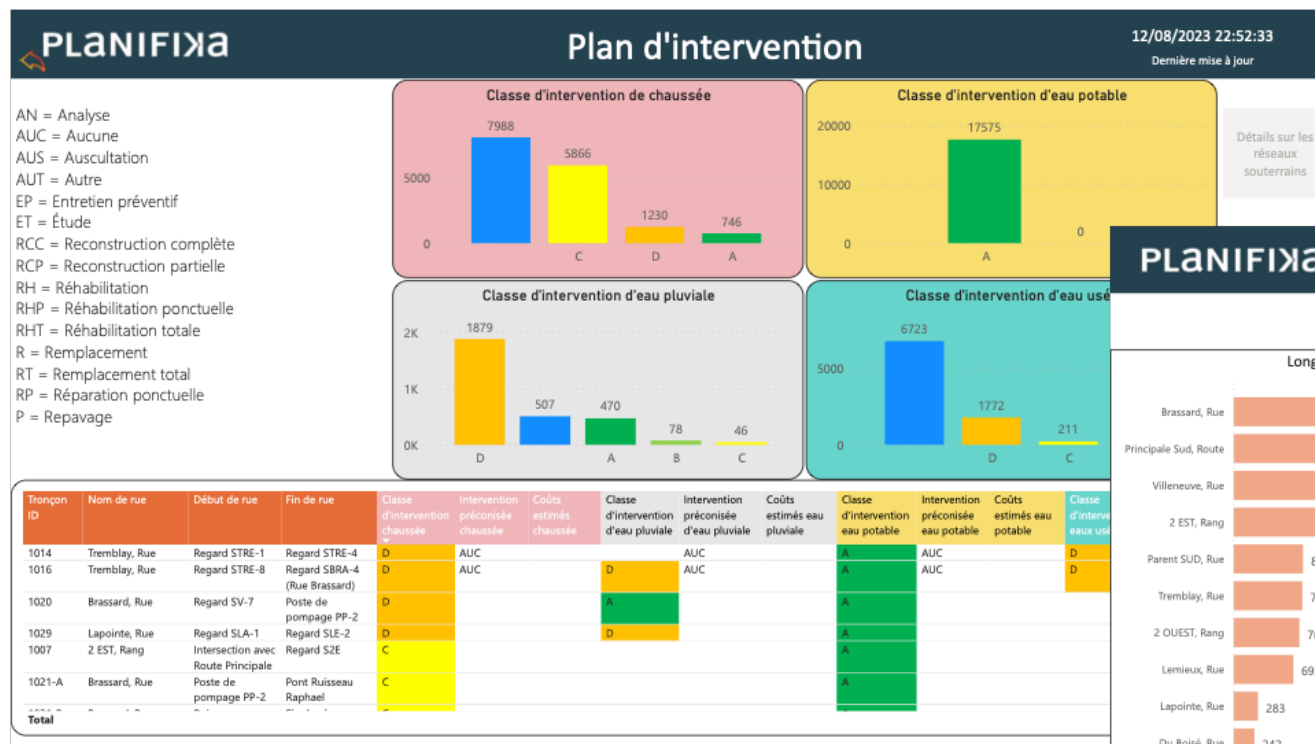
# ÉTAPE 4 : Création des vues pour alimentation des tableaux de bord

## Tableau de bord – Indicateurs par familles



# ÉTAPE 4 : Création des vues pour alimentation des tableaux de bord

## Tableau de bord – Navigation



**EN CONCLUSION**

Les apprentissages

Les prochaines étapes du projet et de la démarche



# Les conclusions du projet

## Récapitulatif

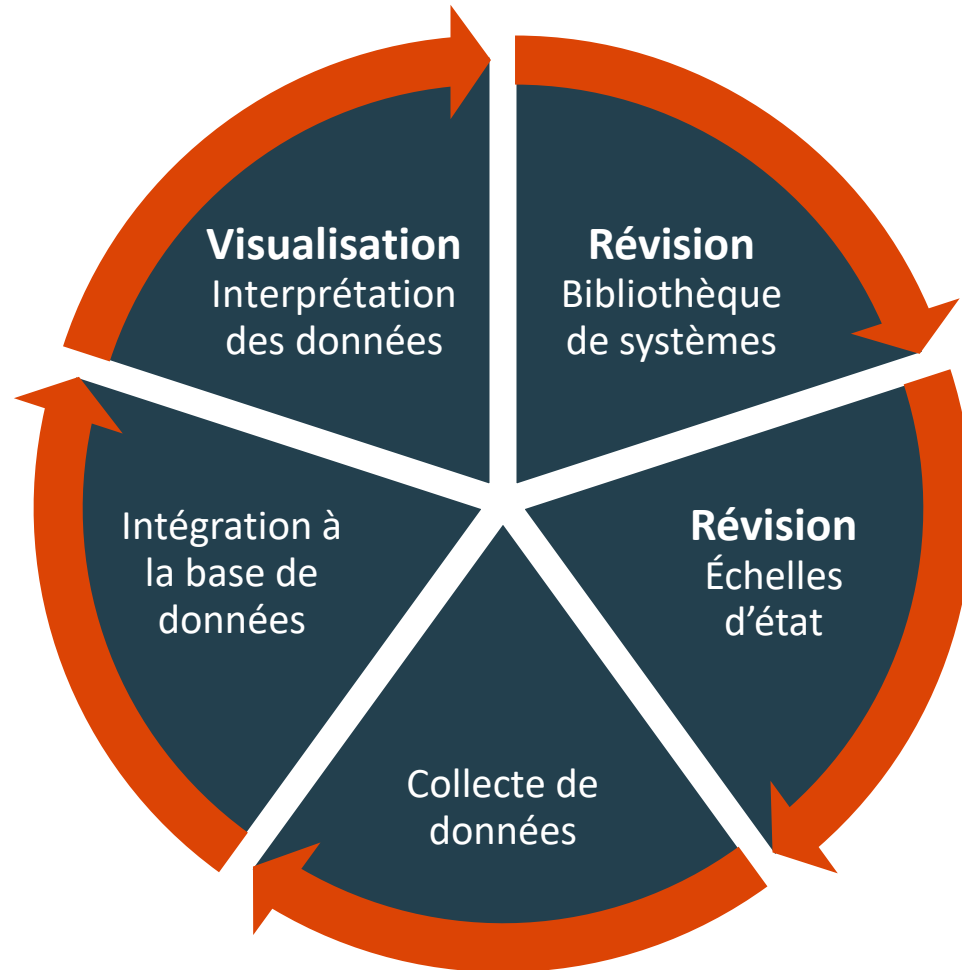


### Ce qui a contribué à la réussite du projet :

- / Gestion de projet agile mais bâtissant sur des fondations solides et objectives;
- / Choisir le bon niveau de détail pour arriver rapidement aux objectifs principaux, le bon ratio précision/temps;
- / La démonstration rapide de résultats probants donne du momentum au projet, « on ne veut pas le savoir, on veut le voir ! »;
- / Engagement fort de la direction pour l'implantation globale;
- / Ne pas négliger le point le plus difficile : la communication;
- / Marteler le point que la gestion d'actifs n'est pas un projet, mais une activité en continu qui demande du temps et des ressources;
- / Gestion de l'information est le cœur du projet, le partage et la centralisation des informations au service de la performance organisationnelle.



## Boucle de rétroaction



# Un jour nous pourrions dire que

Notre organisation utilise une **approche formelle et holistique** pour s'assurer que nos ressources sont investies intelligemment à **long terme** en équilibrant continuellement les activités, les risques et les coûts de manière à fournir à notre collectivité les **services appropriés** au **coût optimal** — non seulement aujourd'hui, mais en gardant à l'esprit **les besoins futurs de la collectivité**.