

# GUIDE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DES CHAUSSÉES MUNICIPALES AYANT FAIT L'OBJET D'EXCAVATIONS PLANIFIÉES

Serge A. Boileau, ing. Gest.

Président CSEM

Danielle Lanoue, ing. M.A.P.

Conseillère en recherche et développement CSEM

Ville de Montréal

Congrès Infra 2013 du CERIU

3 décembre 2013



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

### Structure de la présentation



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés

- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

... s'adresse aux municipalités et aux entreprises propriétaires de réseaux techniques urbains (RTU) enfouis dans les emprises municipales sous la chaussée...

... l'entreprise qui a obtenu un consentement municipal assume la responsabilité de la performance de l'intervention durant trois ans...

La fenêtre de trois ans permet d'établir la performance et la qualité de l'intervention pour la durée résiduelle du cycle de vie de la chaussée

L'approche suppose l'établissement d'un lien de partenariat municipalité/entreprise ...

Clic

Clic

Clic

Clic

# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'informa

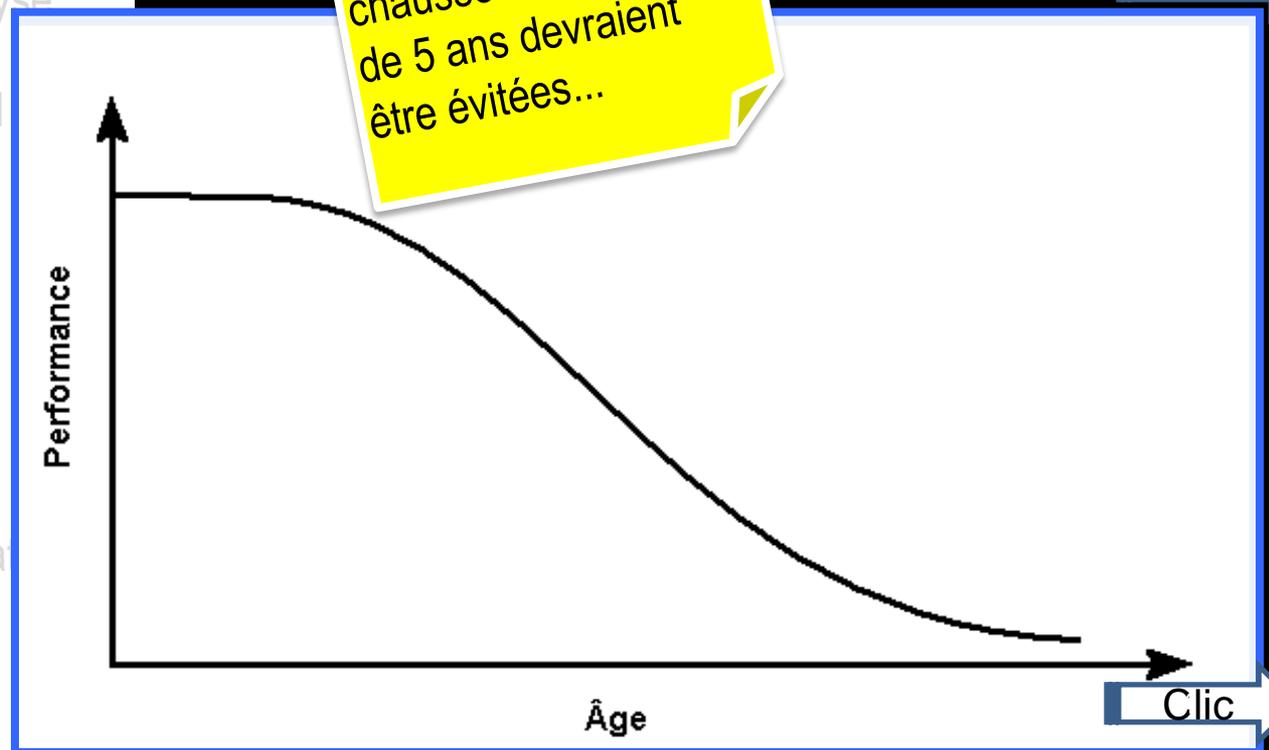
## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

La méthode vise le maintien des conditions de la chaussée suite à l'intervention.

La performance est réputée établie quand la chaussée d'intervention présente un état et un comportement équivalents, voire supérieurs à la chaussée témoin durant trois années consécutives...

Les interventions par tranchées dans les chaussées de moins de 5 ans devraient être évitées...



Clic

Clic

Clic

## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention

- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés

- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

La méthode vise le maintien des conditions de la chaussée suite à l'intervention.

Les interventions par tranchées dans les chaussées de moins de 5 ans devraient être évitées...

La performance est réputée établie quand la chaussée d'intervention présente un état et un comportement équivalents, voire supérieurs à la chaussée témoin durant trois années consécutives...

#### AVANTAGES

- Intrants actualisés
- Méthodes d'intervention optimisées
- Nouveaux leviers de gestion des contrats
- Responsabilise les intervenants

# 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

# 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

# 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

# 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

## Objectifs de performance

### 1. MAINTIEN DE L'ÉTAT DE LA SURFACE

- 1.1. **Aucun affaissement ou soulèvement hors des seuils et limites établis**
- 1.2. **Aucune accélération de dégradation de chaussée**

Clic 

### 2. MAINTIEN DE LA VIE RÉSIDUELLE DE LA CHAUSSÉE

- 2.1. **Étanchéité du revêtement et des joints**
- 2.2. **Chaussée d'intervention se comporte de la même façon que la chaussée témoin**

Clic 

### 3. MAINTIEN DU DRAINAGE DE SURFACE LONGITUDINAL ET TRANSVERSAL

- 3.1. **Maintien du profil et du sens de l'écoulement**
- 3.2. **Aucune augmentation du nombre ou des superficies des zones d'accumulation d'eau.**

Clic 

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

Indicateurs de performance

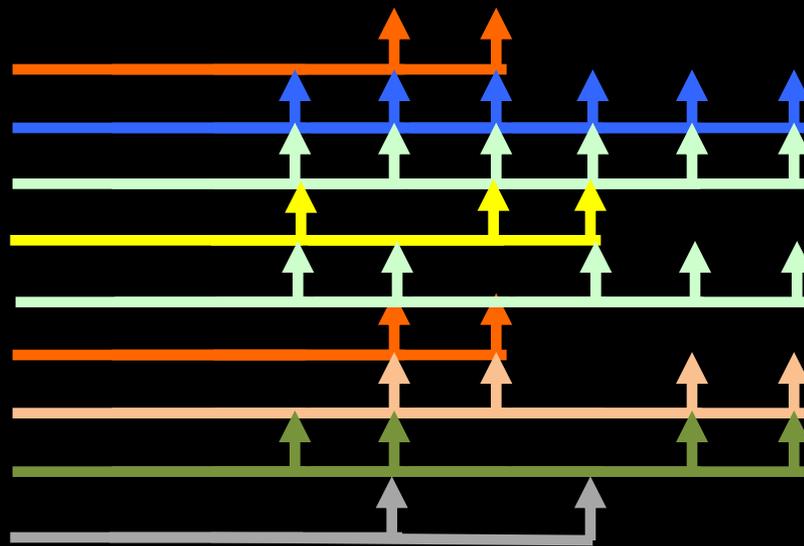
1. Désenrobage et arrachement;
2. Différentiel d'élévation avec les accessoires;
3. Différentiel d'élévation avec la chaussée adjacente;
4. Fissuration;
5. Orniérage;
6. Ouverture et épaufrure du joint;
7. Nids de poules;
8. Pelade;
9. Ressuage.

## Objectifs de performance

Ø affaissement-soulèvement hors seuils- limites  
Ø accélération de dégradation de chaussée  
Étanchéité du revêtement de chaussée  
Chaussée d'interv. réagit comme chaussée témoin  
Maintien du profil & sens de l'écoulement  
Ø augmentation des zones d'accumulation d'eau

## Indicateurs de performance

Désenrobage-arrachement  
Différentiel d'élév. (access.)  
Différentiel d'élév. (chaussée)  
Fissuration  
Orniérage  
Ouverture-épaufure du joint  
Nids de poules  
Pelade  
Ressuage



Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic  
Clic

## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

1. La vue d'ensemble des lieux;
2. La vue de la chaussée d'intervention et des chaussées témoins
3. Les liens et contexte physique des points de relevés;
4. Le repérage et l'association avec le schéma de relevés;
5. L'appréciation visuelle documentée de l'état de la chaussée à distance fixe et de chacune des manifestations potentielles ou avérées de défaillances.
6. La comparaison factuelle des caractéristiques et défaillances de la surface de la chaussée en divers points et leur évolution dans le temps.

# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion



L'équipement de relevés



## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

- visite de terrain... vérification des plans... validation des particularités du segment de rue...
- ... programme complet d'assurance qualité...
- ... communication fluide et partage de l'information ...

# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

Campagne	Période	
1	Fin des travaux	15 mai – 15 nov.
2	Après 1 an	15 mai – 15 nov.
3	Après 3 ans	15 mai – 15 nov.



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

- Consignation, classement et conservation des données
- Coordination de la municipalité et de l'entreprise



## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

Les seuils de tolérance représentent les limites acceptables de la présence d'une caractéristique donnée. Au-delà de ce seuil, il s'agit de défaillance.

- Seuils à tolérance nulle
- Seuils de tolérance à croissance limitée
- Seuils à tolérance comparée



# référence	Défaillances à examiner	Seuils de tolérance 		
		Campagne		
		# 1	# 2	# 3
1	Désenrobage et arrachement	Aucune présence	Aucune présence	Faible*
2	Différentiel d'élévation chaussée d'intervention et	5 mm	15 mm	15 mm
3	Différentiel d'élévation avec accessoires	5 mm	15 mm	15 mm
4	Fissuration	Aucune présence	Taux de fissuration de la <i>chaussée d'intervention</i> plus faible que la <i>chaussée témoin</i>	
5	Nids-de-poule	Aucune présence	Aucune présence	Aucune présence
6	Orniérage	Aucune présence	5 mm	10 mm
7	Ouverture ou épaufrure du joint	Aucune présence	Aucune présence	Aucune présence
8	Pelade	Aucune présence	Aucune présence	Aucune présence
9	Ressuage	Aucune présence	Aucune présence	Aucune présence

## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

1. analyses des relevés des 3 campagnes
2. analyses des rapports de chantier et des rapports d'analyse de contrôle de matériaux (plus plans et devis de l'intervention)

**La complémentarité des deux types de relevés permet de documenter et d'établir l'état et le comportement de la *chaussée d'intervention* et de les comparer avec la *chaussée témoin*.**

Cas-type



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

- Plans et devis des travaux d'intervention;
- Coordonnées des intervenants responsables du chantier et de la gestion du contrat de réalisation de travaux;
- Modalités de transmission de l'information;
- Programme de contrôle de la qualité;
- Calendriers projetés des travaux d'intervention et des campagnes de relevés;
- Entité et responsable qui effectueront les campagnes de relevés.



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

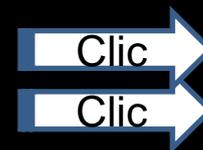
- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

### L'entreprise

- mandate un ingénieur pour effectuer la conception des plans et devis de l'intervention
- Explicite le programme de contrôle de la qualité.

### La municipalité

- fournit les informations disponibles
- Vérifie la programmation de travaux pour le secteur de l'intervention projetée et entraves anticipées
- coordonne avec l'entreprise.



# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

### L'entreprise ...

- Gère l'exécution des travaux et le respect du programme de contrôle de la qualité;
- Transmet les informations à la municipalité et l'informe de toute condition particulière, notamment l'impact des entraves

# INTRODUCTION

## 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

## 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

## 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

## 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

### L'entreprise ...

- confirme à la municipalité les détails de la campagne no 1 de relevés (date et heure);
- transmet les résultats des relevés, le rapport d'analyse et de recommandation dans un délai de 4 semaines suivant la date de la campagne;
- Au besoin, les correctifs sont convenus et une demande de consentement municipal est transmis à la municipalité pour autorisation;
- Confirme à la municipalité les éléments ci haut pour les campagnes subséquentes;

## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

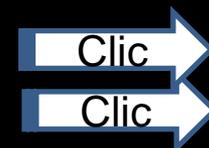
- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

## GESTION DE L'INFORMATION

- cueillette de l'information de l'intervention, et des données de relevés en format numériques géo référencés
- base de données informatisée des historiques dédiée pour classer et entreposer les résultats des campagnes, plans, devis, exigences techniques, rapports de chantier et de contrôle des matériaux, plans tels que construits, rapports d'analyse, recommandations, demandes de consentement
- plate forme de gestion de données développée par le CERIU

## COORDINATION ET COMMUNICATION

- calendrier de relevés
- résultats consignés des relevés
- analyse et rapport de recommandation



## INTRODUCTION

### 1.- MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 1.1 Principe et concept de *performance des chaussées*
- 1.2 Modalités de relevés des défaillances
- 1.3 Bonnes pratiques de gestion

### 2.- DÉTERMINATION DE LA PERFORMANCE

- 2.1 Méthodologie
- 2.2 Relevés et gestion des données
- 2.3 Seuils de performance et analyse
- 2.4 Analyse et interprétation

### 3.- GESTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

- 3.1 La demande de consentement
- 3.2 La planification des travaux d'intervention
- 3.3 La réalisation des travaux
- 3.4 La gestion des campagnes de relevés
- 3.5 Gestion et partage de l'information

### 4.- LES SUITES

- 4.1 Processus d'amélioration des pratiques de gestion

L'ensemble des données des relevés recueillies et l'analyse effectuée constituent un diagnostic d'état de ce segment de chaussée.

*Il n'y a pas de recette toute faite,  
il y a des résultats de performance  
convenus.*

Clic

Clic

# GUIDE D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DES CHAUSSÉES MUNICIPALES AYANT FAIT L'OBJET D'EXCAVATIONS PLANIFIÉES

Serge A. Boileau, ing. Gest.

Président CSEM

Danielle Lanoue, ing. M.A.P.

Conseillère en recherche et développement CSEM

Ville de Montréal

Congrès Infra 2013 du CERIU

3 décembre 2013

