

Travaux effectués sur l'intercepteur sud-est

Compte-rendu des travaux

3 février 2016

Table des matières

- Station
- Déversement planifié
- Travaux
- Activités et résultats
- Bilan, constats et recommandations



Nécessité des travaux

- Enlèvement des cintres
- Aménagement d'une chute à neige
- Travaux d'entretien et d'inspection

UN DÉVERSEMENT PLANIFIÉ

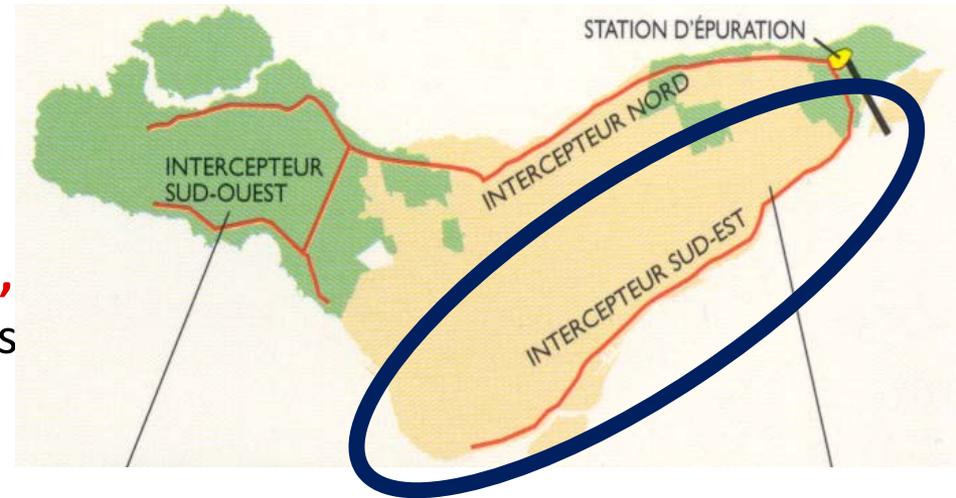
Travaux effectués sur l'intercepteur
sud-est du **11 au 14 novembre soit,**
la période ayant le moins d'impact s
les écosystèmes du fleuve
Saint-Laurent

Hors de la période de fraie des poissons

Température de l'eau plus basse

Activités nautiques réduites

Réalisation de tous les travaux en même temps



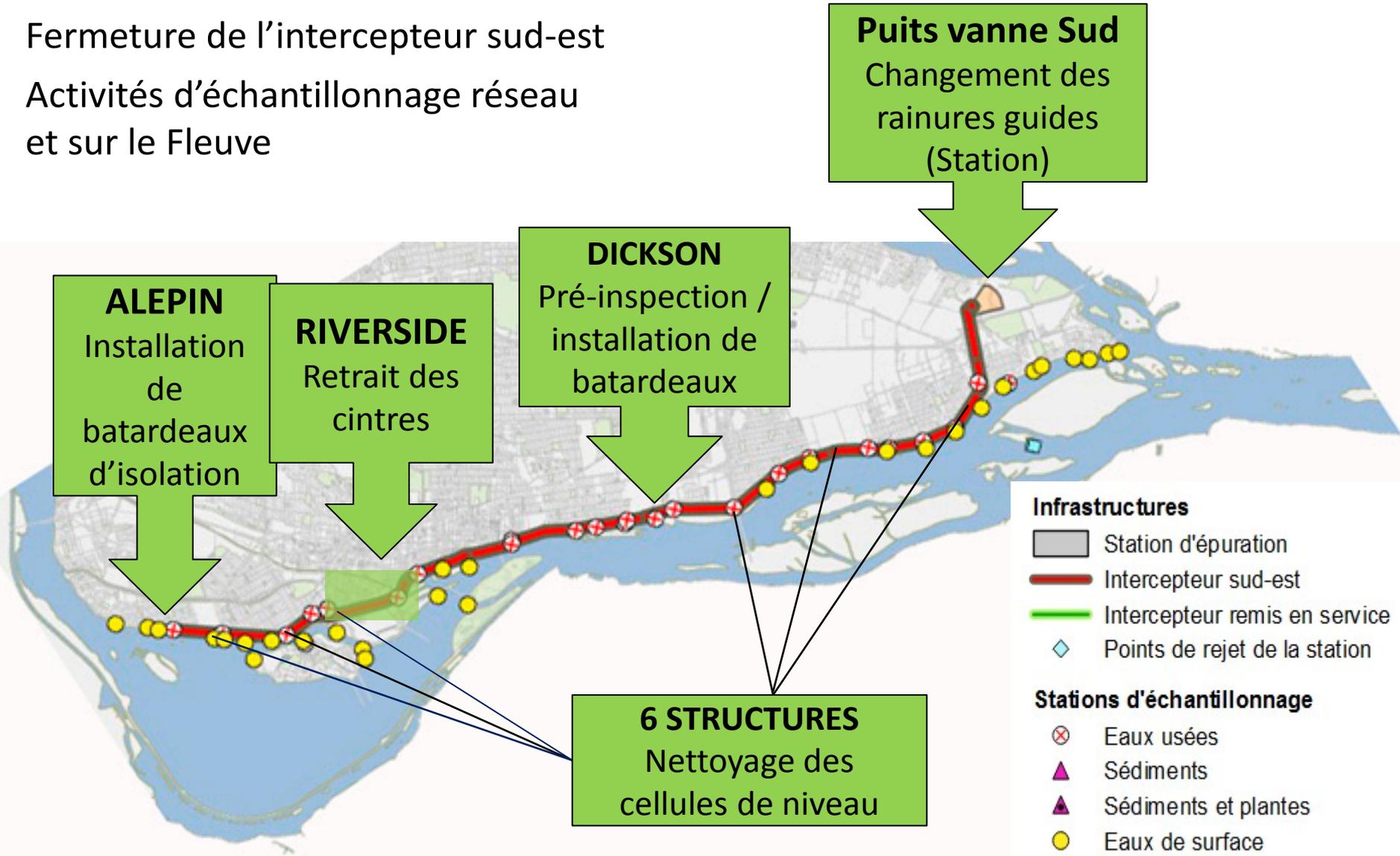
Intervention de communication auprès du public



- 40 panneaux d'information installés
- 46 500 avis aux résidents et envoi de courriels d'information aux intervenants du milieu
- Publicités de sensibilisation dans les médias
- Séances d'information et présentations techniques
- Pages Internet d'information dédiées, alertes sur le compte Twitter d'Info-travaux et diffusions vidéo
- Présence active sur les médias sociaux

TRAVAUX

Fermeture de l'intercepteur sud-est
Activités d'échantillonnage réseau
et sur le Fleuve



PREMIÈRE DESCENTE



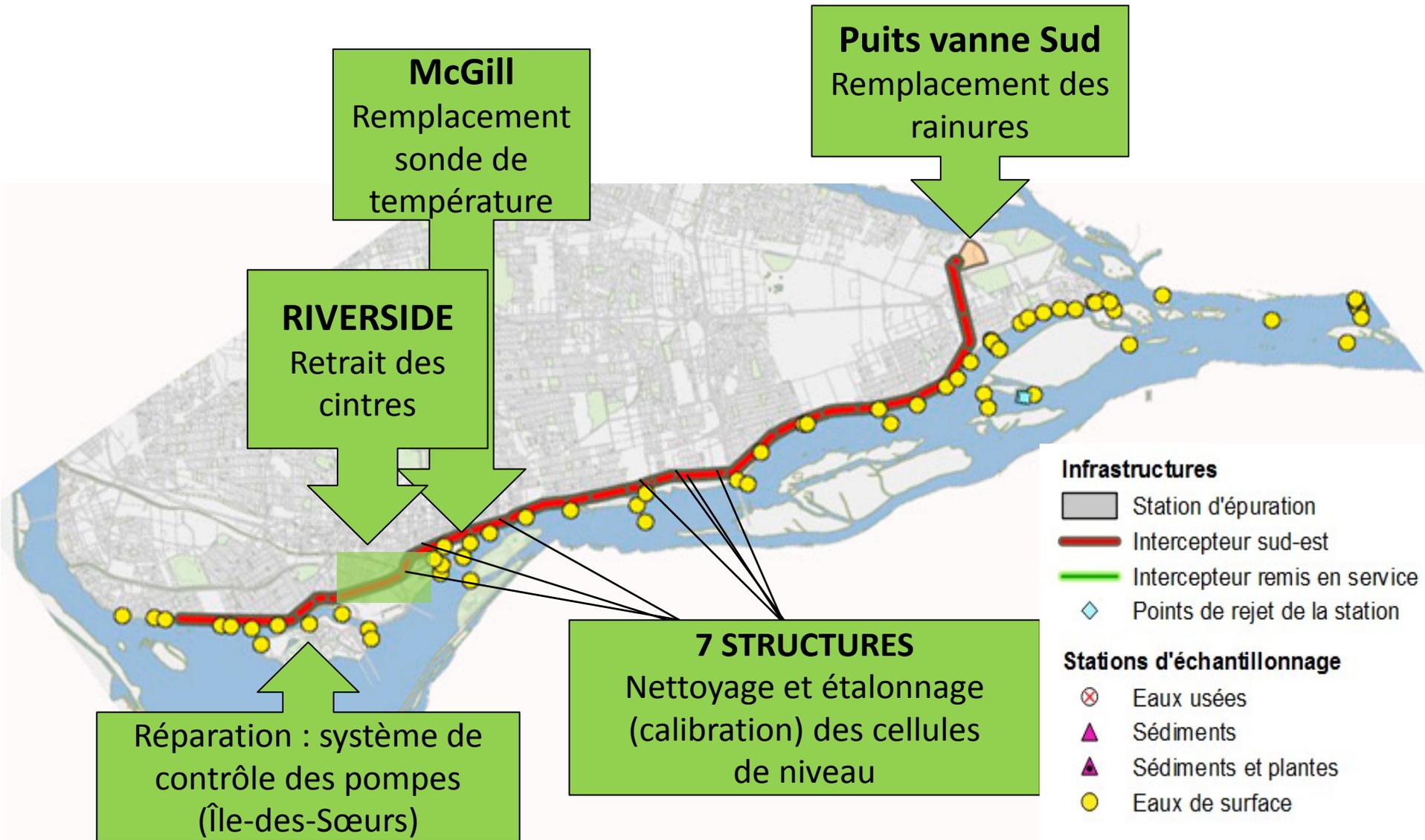
INSTALLATION ÉLECTRIQUE



4 sites de retrait sur
2,7 km de distance

CONSTAT SECTION CINTRES





Montréal 

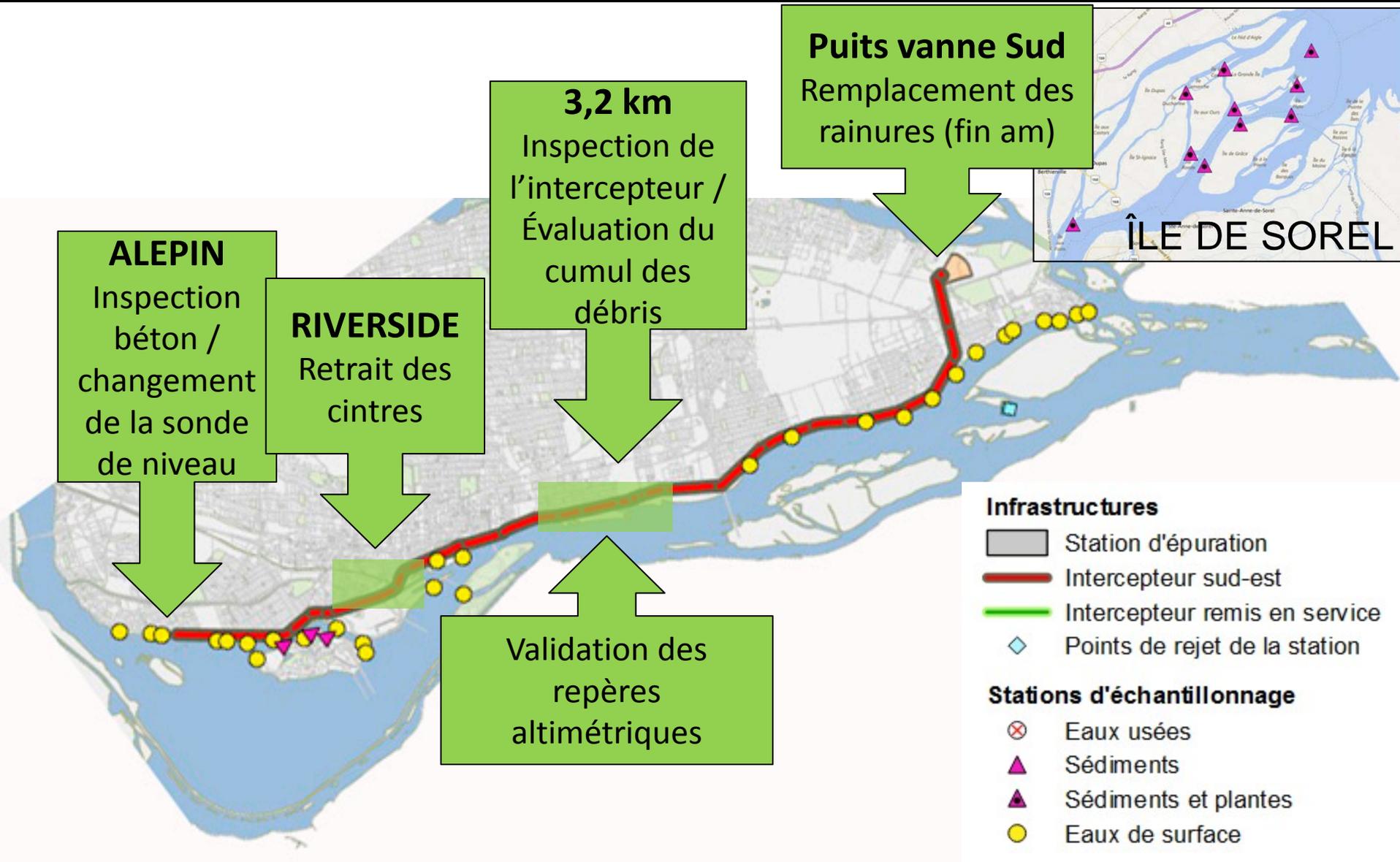
AJOUT D'UNE SECONDE ESTACADE





CINTRES RETIRÉS





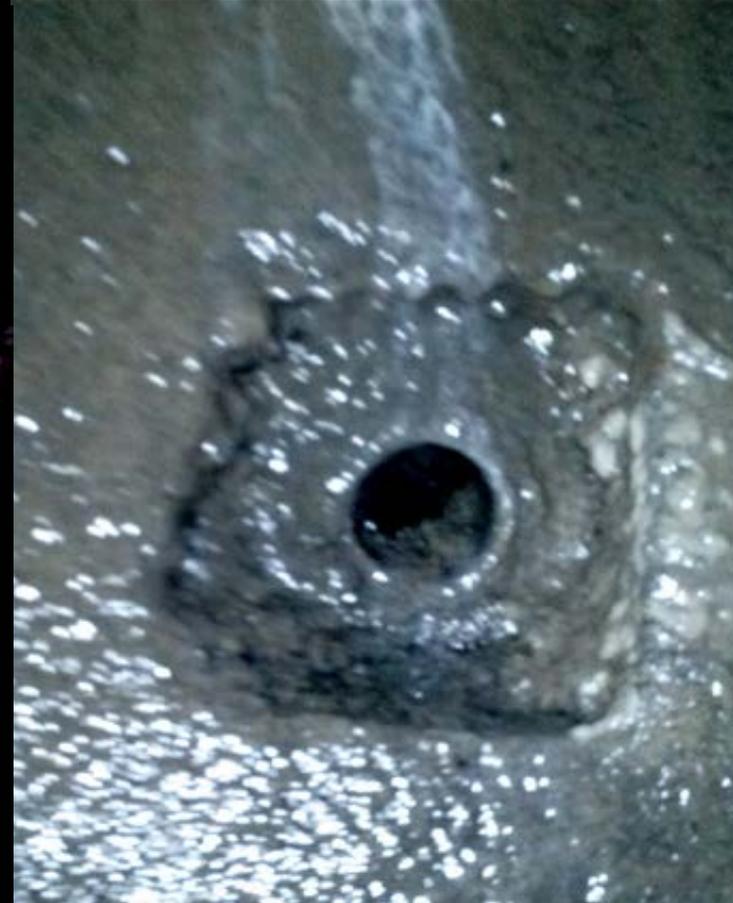
REMISE EN SERVICE PARTIELLE DE L'INTERCEPTEUR SUD-EST À 17 h (69 h)



INSPECTIONS



Différents débris en aval de la chute à neige de LaSalle
Photo : disque de frein d'auto



Inspection et réparation de sondes de niveau.
Photo : Prise de sonde à niveau

INSPECTIONS



Accumulations dans l'intercepteur
en amont de la structure Dickson

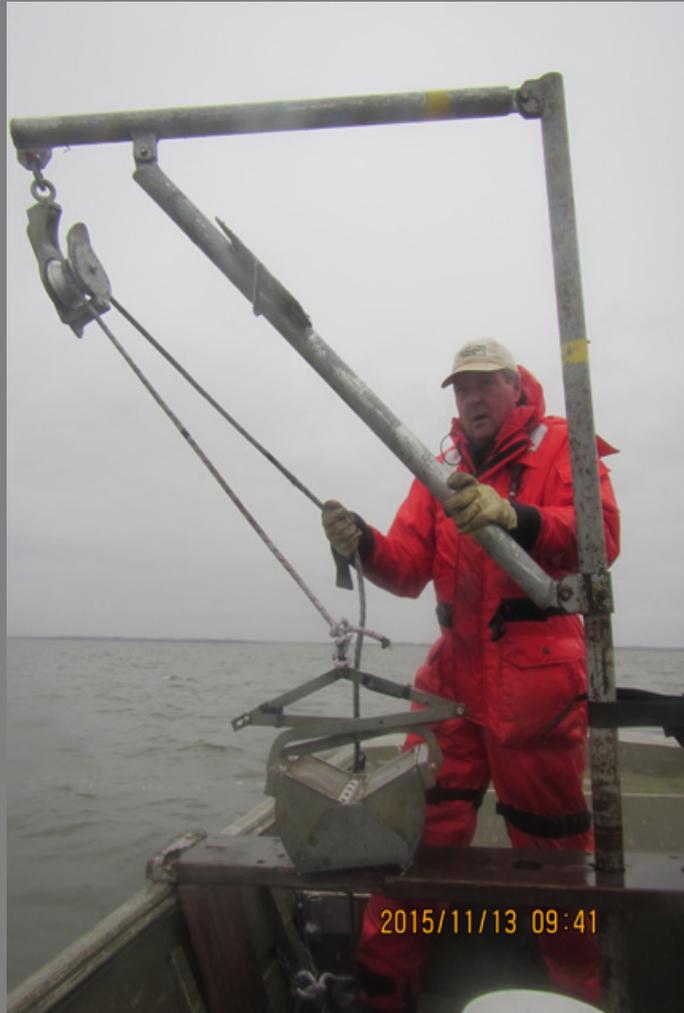
BOIS RETIRÉ DE LA STRUCTURE DES CINTRES





Structure Alepin

ÉCHANTILLONNAGE



REMISE EN SERVICE COMPLÈTE DE L'INTERCEPTEUR SUD-EST À 19 h 26

RIVERSIDE

Retrait des derniers
cintres et installation de la
plate-forme de sécurité dans
la chute à neige



Installation de panneaux de
béton préfabriqués

Déversement local :
Les 18-19-20 novembre 2015
à raison de 9 h / jour



Volume réduit

- Un seul déversement pour l'ensemble des travaux
- 4,9 milliards de litres déversés plutôt que les 8 milliards annoncés

Période comprimée

- Remise en service partielle sur 17 km (tronçon est) dès le vendredi 13 novembre 2015 (69 h)
- Durée totale : moins de 4 jours (89 h) plutôt que les 7 jours prévus
- 25-30 travailleurs assignés (équipes multiples) aux différentes opérations 24 h/jour

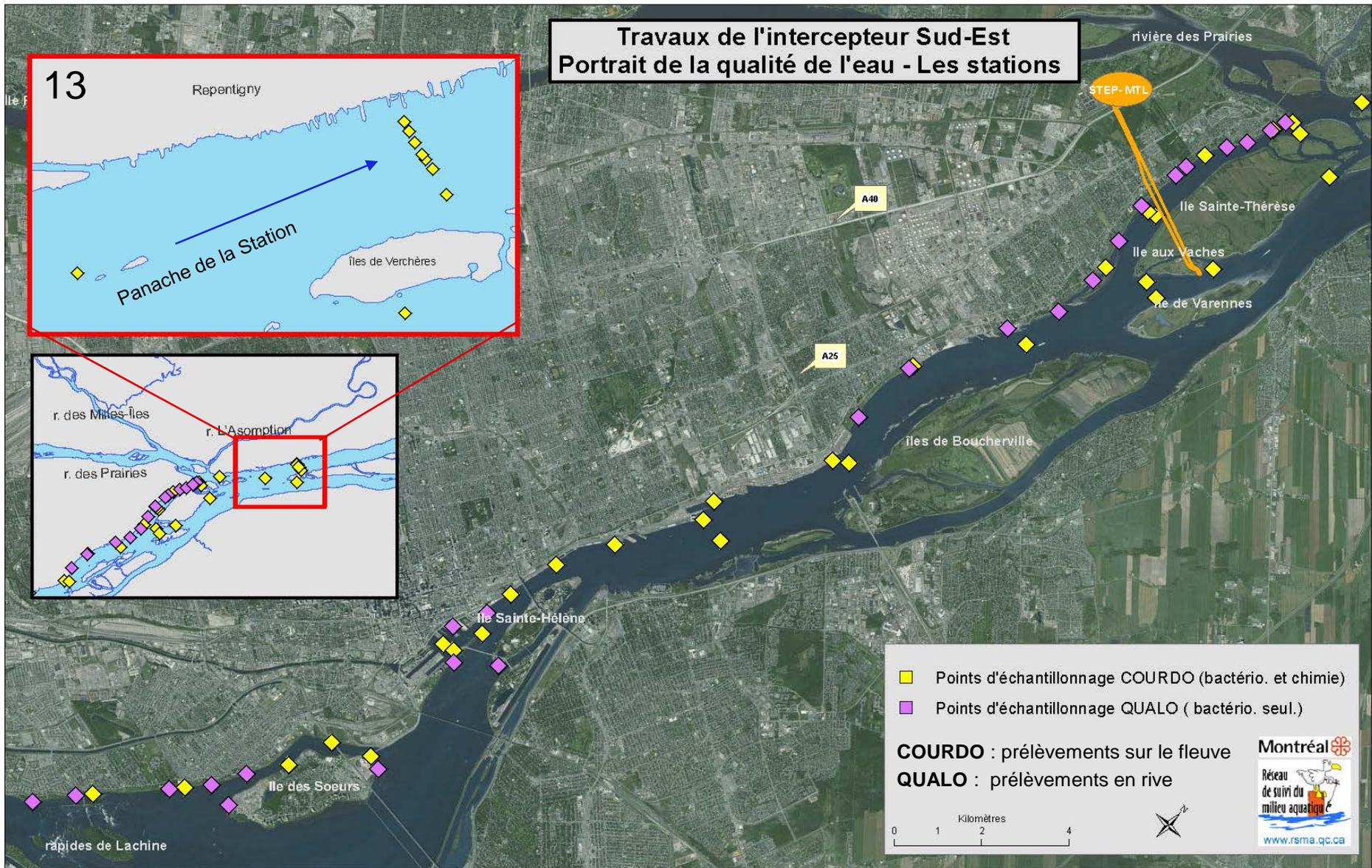
Activités de suivi réalisées par la Ville de Montréal et le MDDELCC

- Près d'une centaine de stations d'échantillonnage (de Montréal à Québec)
- Plus de 10 000 analyses réalisées
- Prélèvements réalisés sur une période de 14 jours
- Surveillance en rive et par bateaux sur le fleuve
- Surveillance aérienne
- Programme de suivi des rejets industriels intensifié et plan de mesures d'urgence en cas de rejets imprévus

Résultats de la surveillance du déversement en 6 volets

1. Qualité de l'eau du fleuve
2. Qualité des eaux déversées
3. Qualité des sédiments et des plantes
4. Nettoyage des berges
5. Suivi des rejets industriels
6. Surveillance aérienne du fleuve

1. Qualité de l'eau du fleuve Stations d'échantillonnage



ACTIVITÉS

- Eau du fleuve prélevée à **64 stations d'échantillonnage** le long de la rive sud de l'île de Montréal et au large
- Analyses bactériologiques
- Analyses physico-chimiques
- Prélèvements réalisés **avant, pendant et jusqu'à dix jours après** la fin du déversement
- Analyses de génotoxicité à trois stations

RÉSULTATS

- ✓ La qualité physico-chimique (nutriments, MES [Matières en suspension] et métaux) et bactériologique a été modifiée pendant une courte période et est **revenue à l'état initial** dans un délai variant entre **4 et 10 jours** selon l'endroit
- ✓ La détérioration de la qualité de l'eau s'est **limitée à un corridor** d'environ 250 m au large du versant Sud de l'île de Montréal (jusqu'à 10 km en aval de Montréal)
- ✓ Aucune génotoxicité observée

ACTIVITÉS

RÉSULTATS

- Eau du fleuve prélevée à **18 stations d'échantillonnage** de Montréal à Québec
- Analyses bactériologiques
- Analyses physico-chimiques
- Prélèvements réalisés **avant, pendant et jusqu'à dix jours après** la fin du déversement

- ✓ Au-delà de Repentigny, il n'y a eu **aucun changement dans les concentrations en coliformes fécaux** par rapport aux valeurs historiques
- ✓ **Aucune prise d'eau potable n'a été affectée**

ACTIVITÉS

- **27 échantillons** d'eaux usées ont été soumis à des essais de **léthalité aiguë**
 - Truites arc-en-ciel exposées à des **concentrations différentes** d'eaux usées pendant 96 heures.
(100 %, **50 %**, 25 %, 12,5 %, 6,25 %, 0 %)

RÉSULTATS

- ✓ Les essais réalisés avec une concentration de **50%** d'eaux usées sont **représentatifs des pires conditions** dans le fleuve
- ✓ Un poisson présent à quelques mètres de n'importe lequel des points de débordement pendant le déversement **ne serait pas mort, même après 4 jours d'exposition en continu**

ACTIVITÉS

- Des sédiments ont été prélevés à **3 stations près de l'Île-des-Sœurs**
- Des sédiments et des plantes ont été prélevés à **10 stations dans les îles de Sorel**
- Analyses physico-chimiques
- Analyses de toxicité

À venir : au printemps 2016

RÉSULTATS

- ✓ Les concentrations en métaux dans les sédiments collectés près de l'Île-des-Sœurs et dans les îles de Sorel sont **inférieures aux recommandations du CCME** (Conseil canadien des ministres de l'environnement)
 - Avant, pendant et après le déversement
- ✓ Le déversement n'a **pas eu d'effet mesurable** sur la qualité chimique des sédiments et des plantes et sur la toxicité des sédiments

ACTIVITÉS

- Surveillance en rive pendant toute la période des travaux et une semaine après
- Installation de **deux estacades** et de boudins au point de rejet St-Pierre
- **Récupération des déchets** le long des berges avec épuisettes à partir de deux embarcations et d'un camion de pompage

RÉSULTATS

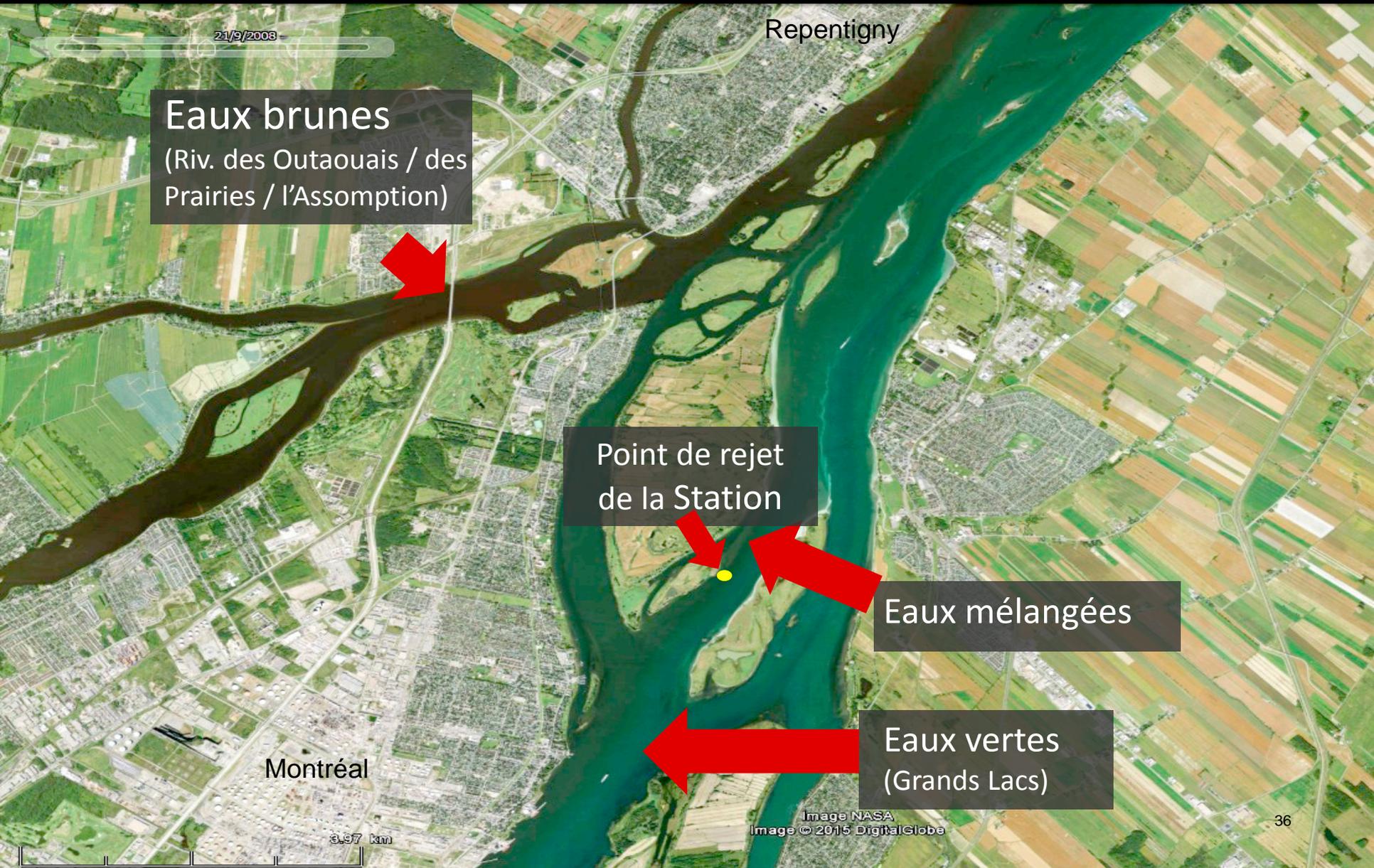
- ✓ **Déchets en quantité minime** constatés principalement aux points de rejet St-Pierre et McGill
- ✓ Moins de **3 m³** de déchets recueillis. Il y a probablement eu un phénomène de décantation dans le réseau qui a limité la charge déversée au fleuve. Le tout aura été récupéré et traité à la station après la remise en fonction de l'intercepteur
- ✓ **Aucune plainte citoyenne**

ACTIVITÉS

- **Recensement des grands établissements** dont l'exploitation aurait pu entraîner un rejet imprévu pendant les travaux
- Suivi auprès de **61 établissements** et le prélèvement et l'analyse des eaux usées de **49 établissements** ont été effectués
- Plan de mesures d'urgence en cas de rejets imprévus

RÉSULTATS

- ✓ **Dans la majorité des cas, aucune anomalie n'a été observée.** Quant aux établissements où un dépassement de norme a été observé, ils ont été avisés et des plans de mise en conformité sont actuellement mis en place
- ✓ **Aucune intervention d'urgence**



21/9/2008

Eaux brunes
(Riv. des Outaouais / des Prairies / l'Assomption)

Point de rejet
de la Station

Eaux mélangées

Eaux vertes
(Grands Lacs)

Montréal

Image NASA
Image © 2015 DigitalGlobe

Distribution des masses d'eaux



Repentigny

Eaux brunes

Eaux mélangées

Eaux mélangées

Montréal

Les eaux rejetées aux 24 régulateurs se sont écoulées dans les eaux mélangées, le long de l'île de Montréal

ACTIVITÉS

Trois opérations de survol effectuées

RÉSULTATS

RÉSULTATS

Rejet du régulateur Parc Clément-Jetté



**BILAN, CONSTATS ET
RECOMMANDATIONS**

Bénéfices des travaux

- ✓ Récupération de la capacité de traitement
(au retrait des derniers cintres, baisse observée du niveau de l'eau accumulée dans l'intercepteur d'environ 25 cm)
 - Étalonnage de l'instrumentation nécessaire pour contrôler les niveaux d'eaux usées dans l'intercepteur sud-est grâce au CIDI (système de contrôle intégré des intercepteurs)
- ✓ Identification des zones d'intervention futures
- ✓ Protection accrue des équipements de la Station et dans l'intercepteur

Bilan des travaux

- ✓ Dégradation avancée des cintres (confirme l'obstruction d'écoulement)
- ✓ Accumulation importante de débris près des structures de chute à neige
- ✓ Dégradation avancée du béton à la structure Alepin
- ✓ Portions inspectées de l'intercepteur sud-est généralement en bon état

Constats

1. Sous-évaluation des besoins et des enjeux préoccupant les citoyens au moment de planifier et de réaliser les travaux
2. Le plan de communication produit pour ce projet était à teneur informative à l'image de ceux qui accompagnent les travaux plus habituels; ce plan manquait d'actions de concertation ainsi que d'actions permettant de vulgariser les dimensions techniques de l'intervention afin d'augmenter l'acceptabilité sociale
3. La Ville de Montréal a été efficace dans la mobilisation de ses alliés techniques et institutionnels, ce qui a permis d'endiguer les impacts perceptuels négatifs dans la population

Recommandations

1. Améliorer l'évaluation des risques, des besoins de concertation avec les différents services de la Ville, les partenaires et le milieu pour les projets sensibles ou d'importance et fournir en amont, les informations aux enjeux d'acceptabilité sociale
2. Identifier les parties prenantes, leurs rôles, responsabilités, ainsi que les modalités de collaboration et de communication entre elles
3. Accroître la sensibilité des unités administratives de la Ville sur l'acceptabilité sociale des projets
4. Élaborer un plan de communication stratégique pour chaque projet sensible ou d'importance

Recommandations

5. Poursuivre l'analyse des options techniques potentielles pour limiter d'autres déversements, dans le cadre de l'élaboration du Plan de drainage, et que le résultat de ces analyses soit rendu public
6. Approcher les industries émettant des rejets industriels afin que celles-ci puissent planifier leur production, si possible, pour diminuer la quantité de rejets lors d'événements similaires<
7. Établir un processus de suivi auprès des opérations des chutes à neige pour limiter davantage les débris introduits dans l'intercepteur

Recommandations

8. Se concerter avec les parties intéressées (ordres de gouvernement, municipalités riveraines, groupes d'intérêt, etc.) en amont de projet ayant un impact sur les cours d'eau
9. Poursuivre les projets visant à améliorer le taux d'interception des eaux usées et à améliorer la qualité de l'eau avant son rejet au cours d'eau
10. Poursuivre le développement de l'expertise en matière de gestion de l'eau pour faire de Montréal un leader mondial, en collaboration avec nos partenaires universitaires

Questions

Montréal 