TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES CONDUITES D'AQUEDUC PAR LA TECHNIQUE DE CHEMISAGE ARRONDISSEMENT VERDUN – Secteur CRAWFORD



M. Philippe Leblanc, ing. PMP

Montréal

Service des infrastructures, de la voirie et des transports

Montréal, Arr. Verdun, 6 juin 2018



Contenu de la présentation

- Mise en contexte et structure organisationnelle
- Surveillance des travaux
- Zone et planification des travaux
- Déroulement et phasage des travaux
- Questions



Mise en contexte

- **La Ville de Montréal a opté pour l'utilisation des techniques sans tranchée pour rajeunir son réseau d'aqueduc (et d'égout). La technique de chemisage permet :**
  - Minimiser les coûts par rapport au remplacement des conduites par excavation
  - Réduire le déficit d'entretien accumulé
  - Minimiser les impacts sur les citoyens et les usagers de la route
  - Réduire les impacts environnementaux (sols excavés)



Structure organisationnelle

- **Donneur d'ouvrage : Ville de Montréal (central)**
  - Gestion du contrat : Ville de Montréal (central)
- **Entrepreneur : Démix Construction**
  - Sous-traitant en chemisage : Aquaréhab
- **Autres services en support :**
  - Communications et info-travaux
  - Gestion de la circulation

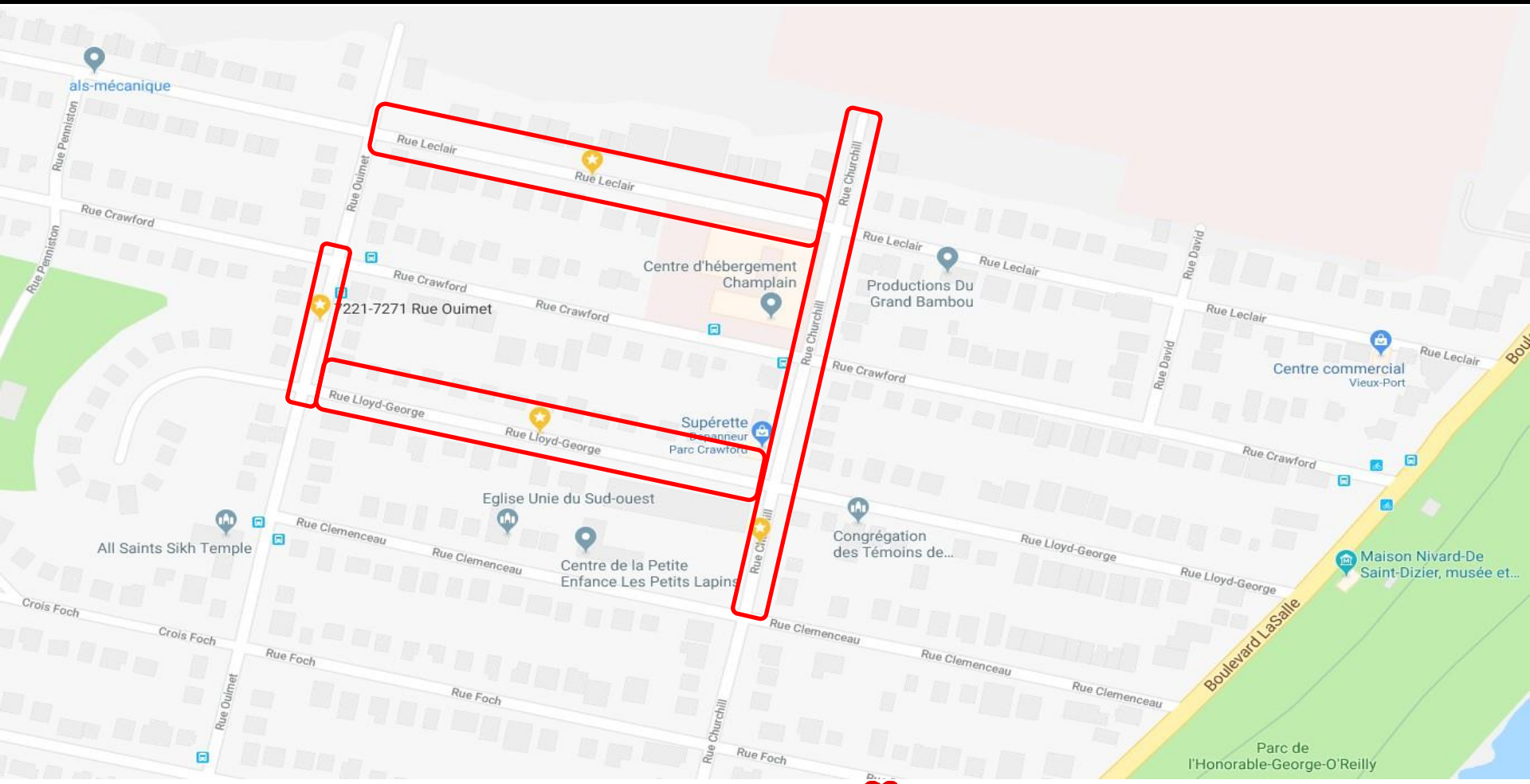


Surveillance des travaux

- Présence permanente de surveillants de travaux sur les chantiers (chemisage et génie civil)
- Disponibilité permanente d'une équipe de support technique
- Présence régulière de surveillants en maintien de la circulation
- Contrôle qualité des gaines et des matériaux



Zone des travaux



Montréal



Planification des travaux

RUE	Date de début planifiée / réelle	Durée contractuelle	Longueur (m) / $
Lloyd-George	2018-05-25 / 2018-05-25	8 semaines	265 / 352 K$
Ouimet	2018-05-28 / 2018-05-28	6 semaines	80 / 96 K$
Churchill	2018-07-03 / à venir	8 semaines	310 / 575 K$
Leclair	2018-07-09 / à venir	8 semaines	275 / 356 K$



Déroulement et phasage des travaux

- **Quelques jours avant la mobilisation :**
  - Communication Info-Travaux (secteur des travaux)
  - Accroche porte de l'entrepreneur pour annoncer le début des travaux
  - Marquage Info-Excavation
- **À la mobilisation :**
  - Installation de la signalisation temporaire
  - Marquage de la conduite d'aqueduc (bleu)
- **Avant les fermetures d'eau :**
  - Accroche porte pour annoncer la fermeture d'eau (habitations touchées)



Déroulement et phasage des travaux

1. Travaux préparatoires
2. Inspection vidéo avant chemisage
3. Installation de la gaine
4. Inspection vidéo après chemisage
5. Remise en service
6. Démobilisation



Déroulement et phasage des travaux

1. Travaux Préparatoires

- Installation du réseau d'alimentation temporaire
- Localisation des entrées de service et essai des robinets d'arrêt
- Excavation
  - Puits d'insertion
  - Remplacement de vannes
  - Puits et remplacement d'entrées de services en plomb
  - Remplacement borne incendie
- Fermeture d'eau
- Nettoyage hydraulique et alésage mécanique



Déroulement et phasage des travaux

2. Inspection vidéo avant chemisage

- Validation du nettoyage
- Bouchonnage des entrées de service



Montréal



Déroulement et phasage des travaux

3. Installation de la gaine

- Installation de la gaine par inversion
- Durcissement de la gaine à l'aide de vapeur d'eau
- Test d'étanchéité
- Percement des entrées de service



4. Inspection vidéo après chemisage

- Inspection des anomalies
- Inspection de la qualité des ouvertures des entrées de service





Déroulement et phasage des travaux

5. Remise en service

- Nouveau test d'étanchéité
- Désinfection
- Raccordement final
- Retrait du réseau d'alimentation temporaire



Déroulement et phasage des travaux

6. Démobilisation

- Remblaiement de toutes les excavations / trottoirs / pavage
- Travaux de remise en état (paysagiste)
- Retrait de la signalisation temporaire
- Balais mécanique

Merci



Montréal