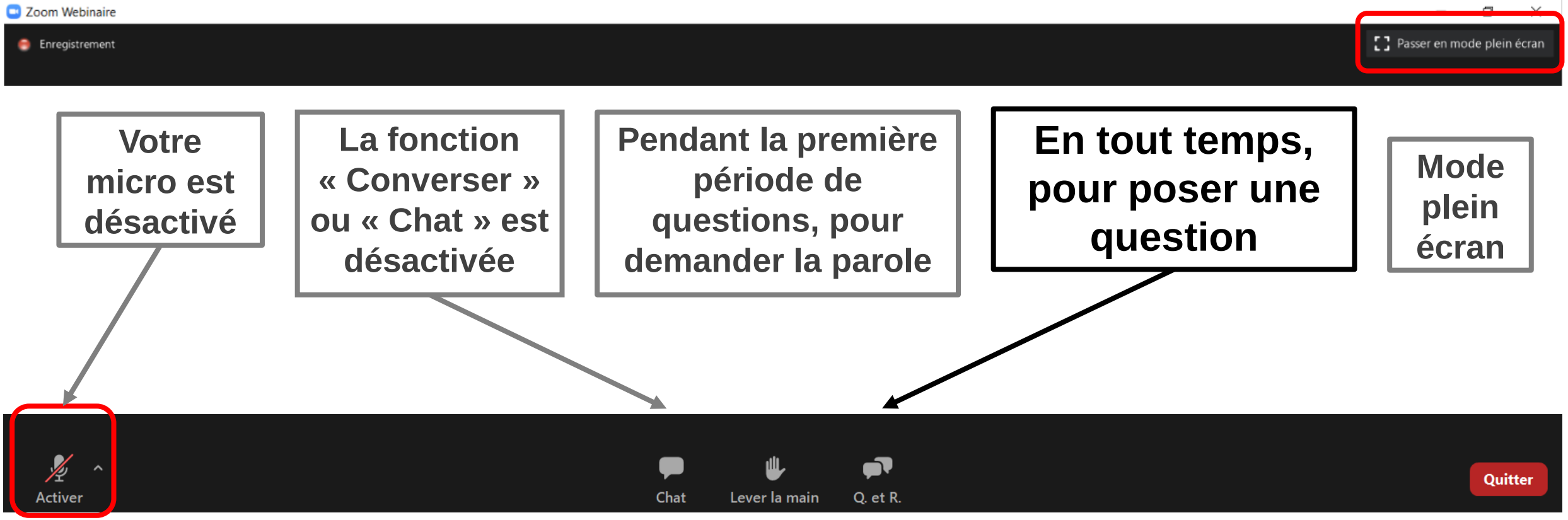
Construction du poste de ventilation mécanique Sainte-Marguerite

parlons·en

stm

Fonctionnement Zoom



parlons·en

stm

Déroulement

- Présentation sommaire du chantier
- Excavation
  - Microdynamitage
  - Mesures de mitigation
  - Contrôle des vibrations
  - Contrôle des fumées de tir
- Liens de communication
- Période de questions

parlons·en

stm

Objectifs de la séance

- Définir le microdynamitage et ses paramètres.
- Justifier le choix de la méthode d'excavation dans une optique de limiter les impacts sur les riverains.
- Comprendre les différentes mesures de mitigation mises en place, notamment au niveau du contrôle des vibrations et des fumées de tir.
- Ouvrir le dialogue avec les riverains pour une meilleure compréhension du projet.

Présentation du chantier

parlons·en

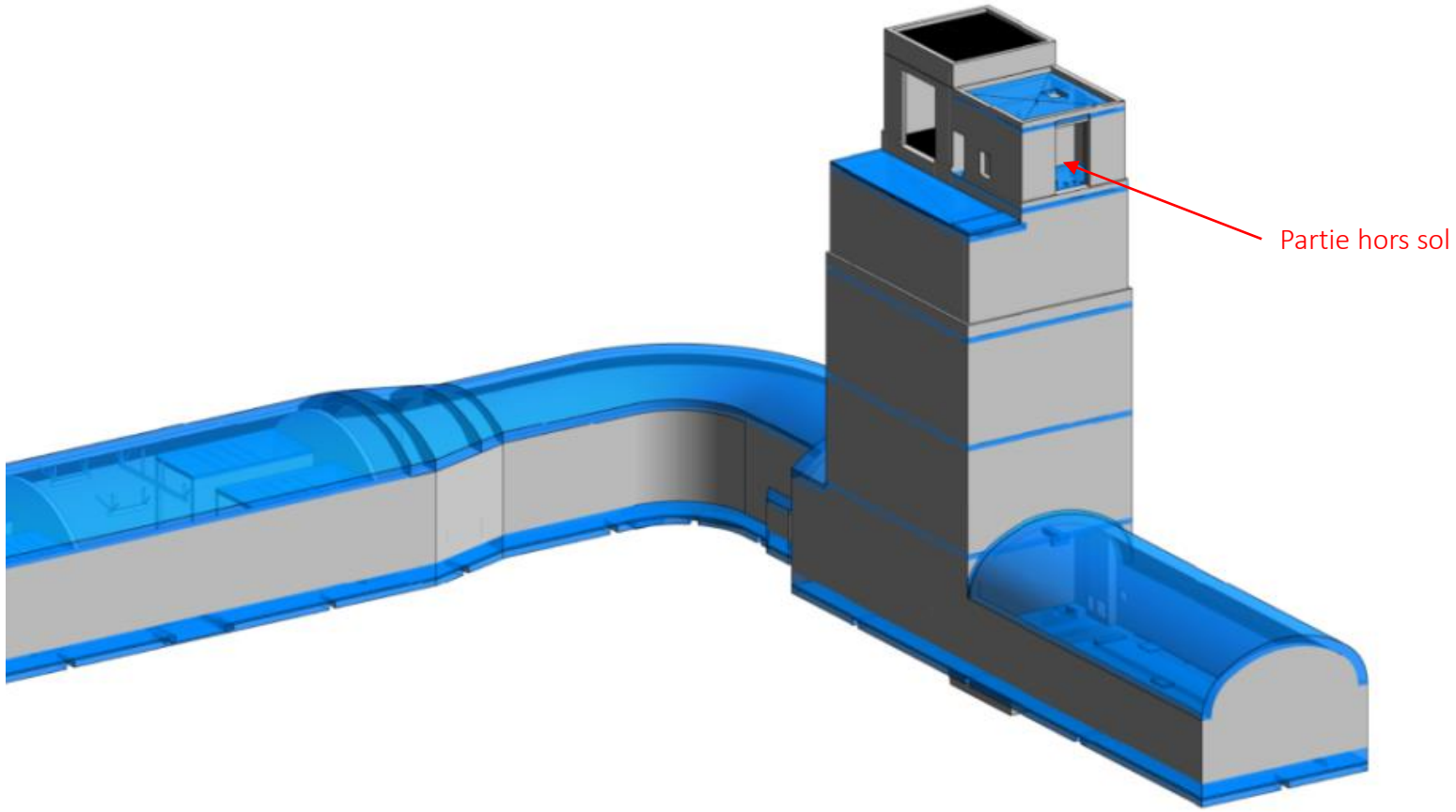
stm

Emplacement du chantier

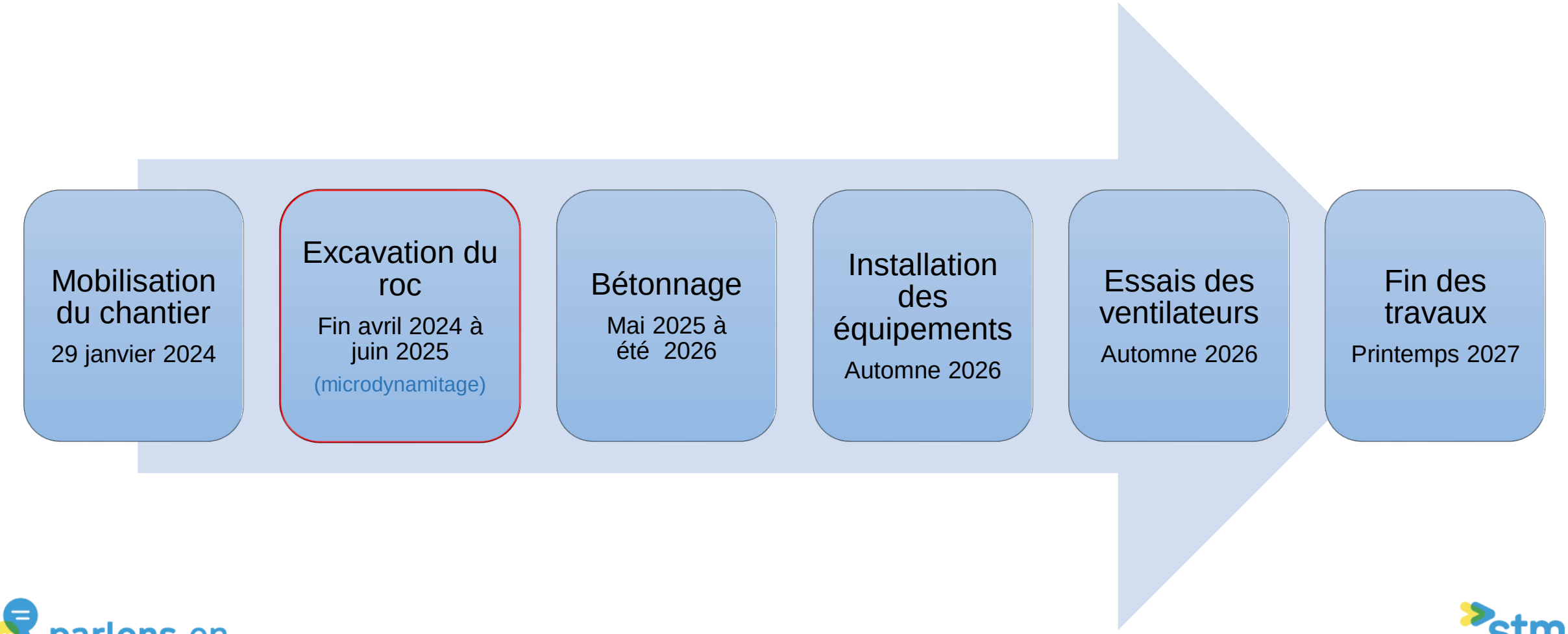
parlons·en

stm

Exemple 3D d'un PVM



Échéancier du projet



parlons·en

stm

Excavation

parlons·en

stm

Le microdynamitage

- Dynamitage contrôlé en considération d'un roc de bonne à excellente qualité.
- Certaines sections seront excavées mécaniquement, lorsque le dynamitage ne permet pas de rencontrer les exigences de vibrations (les derniers 5,6 mètres du tunnel de métro).
- Avancement du puits et du tunnel en dynamitage contrôlé de type *percée frontale* et *banquette*.

✓ **Sécurité**

✓ **Intégrité**

✓ **Environnement**

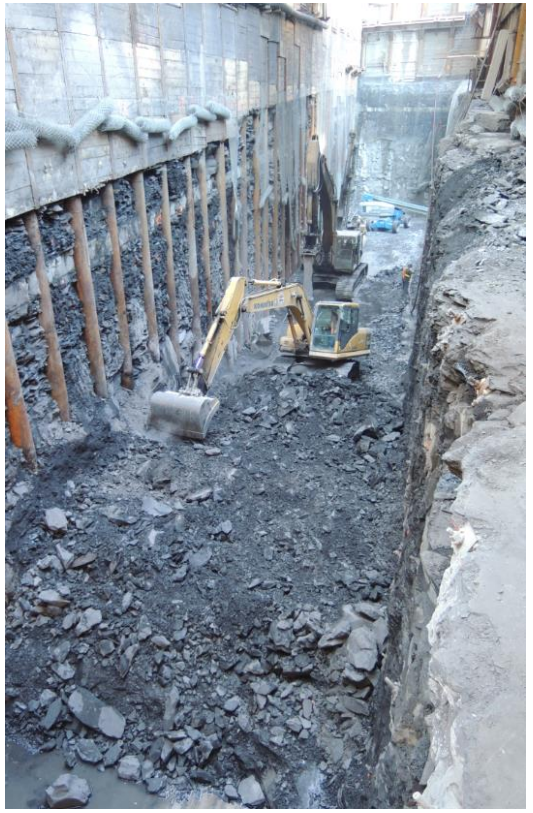
Le microdynamitage

- Sautages à petits volumes
- Forages à petits diamètres
- Explosifs encartouchés de petits formats
- Faible quantité d’explosifs par sautage
- Faible quantité d’explosifs initiés par microdélais
- Restriction sur le type de détonateur (électronique)

parlons·en

Excavation du roc

- La partie verticale du puits de ventilation et la partie horizontale du tunnel sont excavées par microdynamitage.
- La période prévue pour cette excavation s’étend entre **avril 2024** et **juin 2025**.
- Il faut prévoir une moyenne de 1 à 2 microdynamitages par jour, en fonction des phases. Certaines journées ne comporteront pas de microdynamitage, car il faut procéder au retrait du roc concassé et à d’autres travaux de préparation.

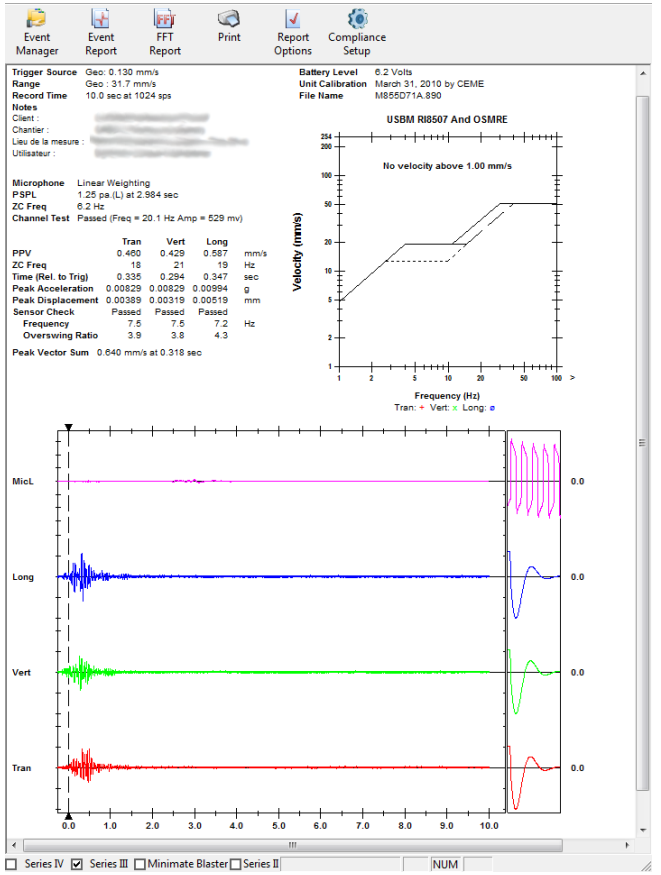


Mesures de mitigation

- Qualification du sous-traitant en forage et dynamitage
- Qualification du Consultant en dynamitage indépendant
- Vérification et approbation des plans de tir par le Consultant en dynamitage
- Critères sévères de vibration selon le type de structure
- Établissement des paramètres de forage et de sautage en respect des critères de vibrations et des distances des structures
- Élaboration de tirs d’essai au début des travaux

Contrôle des vibrations

- Préinspection des bâtiments dans un rayon de 50 m de l'excavation
- Installation de sismographes à chacune des structures rapprochées pour chaque microdynamitage
- Suivi des vibrations par une firme spécialisée externe
- Analyse et traitement des résultats de vibration
- Estimation des vibrations avant chaque microdynamitage
- Limites de vibrations sécuritaires pour tous les types de structures selon les exigences de la ville de Montréal



Fréquences	Vitesses maximales (PPV)
1 Hz	5 mm/s
de 1 à 3 Hz	5 à 12.7 mm/s
de 3 à 10 Hz	12.7 mm/s
De 10 à 20 Hz	12.7 à 25 mm/s
Plus de 20 Hz	25 mm/s

parlons·en

stm

Contrôle des fumées de tir

- Norme BNQ 1809-350 (Gestion du monoxyde de carbone)
- Suivi par une firme externe spécialisée
- Installation de détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur d'un rayon de 100 m (distribution entre la mi-mars et début avril)
- Réduction à la source des risques associés aux émanations de fumées de tir (explosifs encartouchés spécifiques)
- Installation d'un système de ventilation pour les travaux d'excavation en souterrain
- Application de méthodes d'excavation particulières selon la norme BNQ

En résumé

- Petits sautages avec petites quantités d’explosifs
- Méthode chirurgicale et sécuritaire d’excavation prouvée
- Permets d’atténuer les impacts reliés au dynamitage
- Méthode utilisée avec succès depuis plusieurs années pour les travaux de dynamitage en milieu urbain

Liens de communication

S’inscrire au bulletin électronique ou s’informer sur le projet

- www.stm.info/sainte-marguerite

Poser une question concernant le chantier

- Lien STM général : www.stm.info/fr/nous-joindre
- Agent de liaison : hendell.blaise@stm.info

Un lien vers notre sondage vous sera envoyé pour connaitre votre appréciation sur la présente séance d’information.

Période de questions

Pour activer votre micro lorsqu'on vous invite à le faire

Pour partager un commentaire

On vous donnera le droit de parole en vous interpellant

Baissez votre main une fois votre tour passé

Poser une question par écrit

parlons·en

stm

Merci

parlons·en

stm