

# TLR Étape 2

## Ligne de la Confédération vers l'ouest

### Tracé Cleary amélioré

Séance d'information publique  
14 avril 2016



# Ordre du jour

## ➤ Contexte

- Améliorations de la conception fonctionnelle et du tracé

## ➤ Amélioration du tracé de la Ligne de la Confédération vers l'ouest

- Aperçu
- Avantages
- Problèmes réglés
- Survol de la construction
- Mesures d'atténuation

## ➤ Prochaines étapes

## ➤ Questions



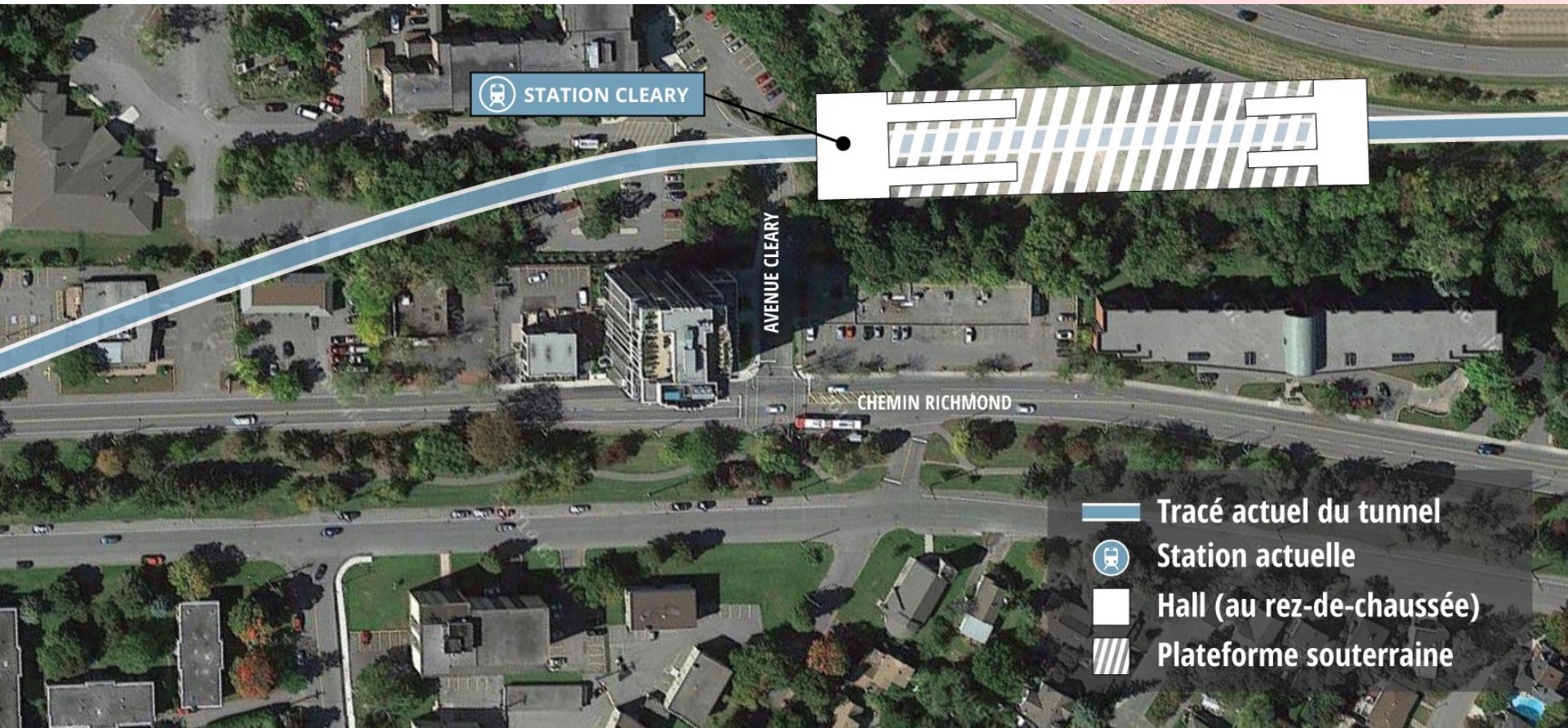
- Les conceptions fonctionnelles ont été examinées en détail pour en déterminer la faisabilité et évaluer les possibilités de :
  - Réduire les coûts de construction
  - Améliorer la fonctionnalité
- Trois (3) tracés améliorés possibles ont été retenus
  - **Tracé de la Ligne de la Confédération vers l'ouest**
    1. À la hauteur de Cleary et Richmond
  - Tracé de la Ligne de la Confédération vers l'est
    2. À l'est de la station Blair
    3. À l'ouest du chemin Montréal

# Tracé de la Ligne de la Confédération vers l'ouest

- Tracé amélioré à la hauteur de Cleary et Richmond :
  - Tracé selon la conception fonctionnelle actuelle et l'évaluation environnementale (EE) :
    - L'entrée de la station sur Cleary limite la visibilité depuis le chemin Richmond
    - L'emplacement de la station Cleary limite la connectivité avec les autres modes de transport
  - Tracé amélioré :
    - La station Cleary est déplacée le long du chemin Richmond, améliorant ainsi la connectivité et la visibilité
    - Coût équivalent à celui du tracé selon l'EE

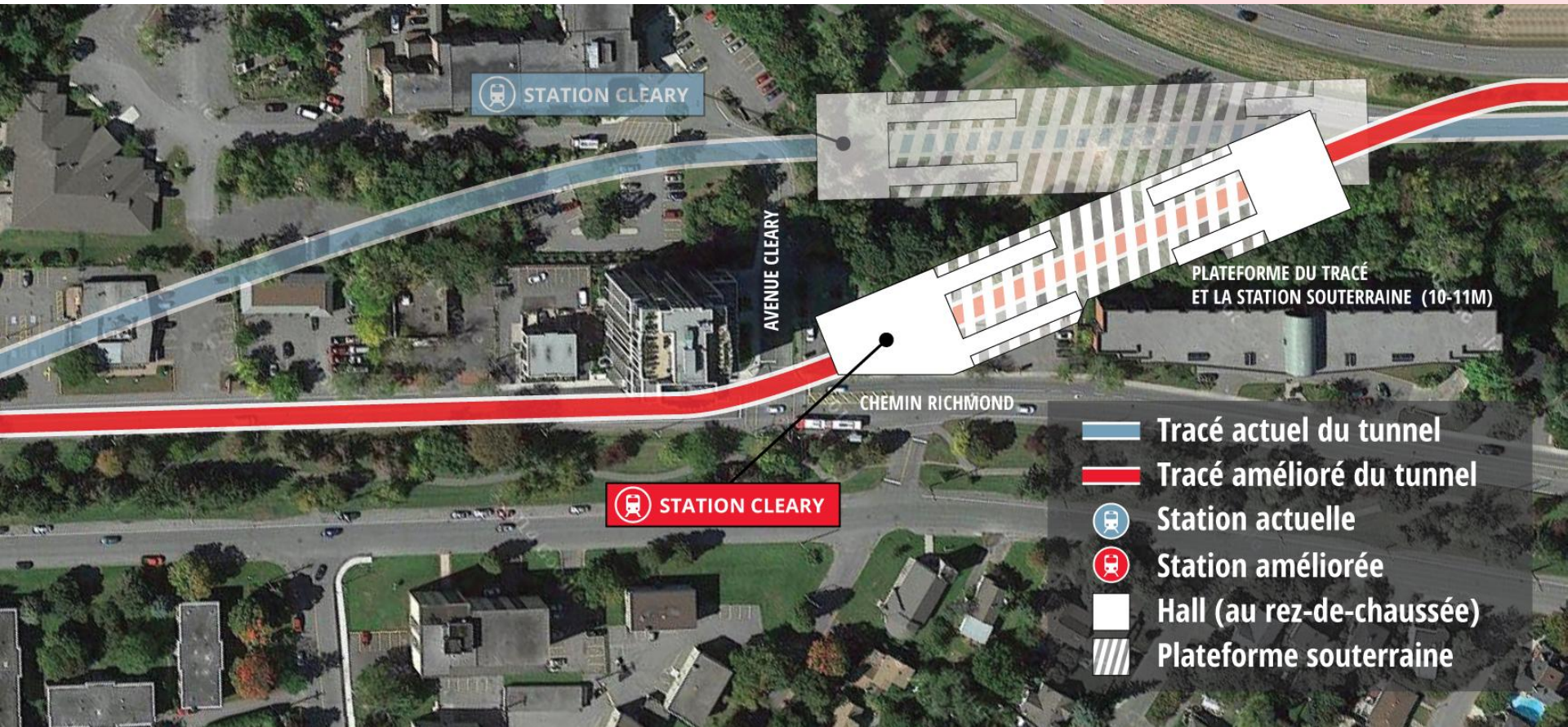


# Conception fonctionnelle pour la station Cleary



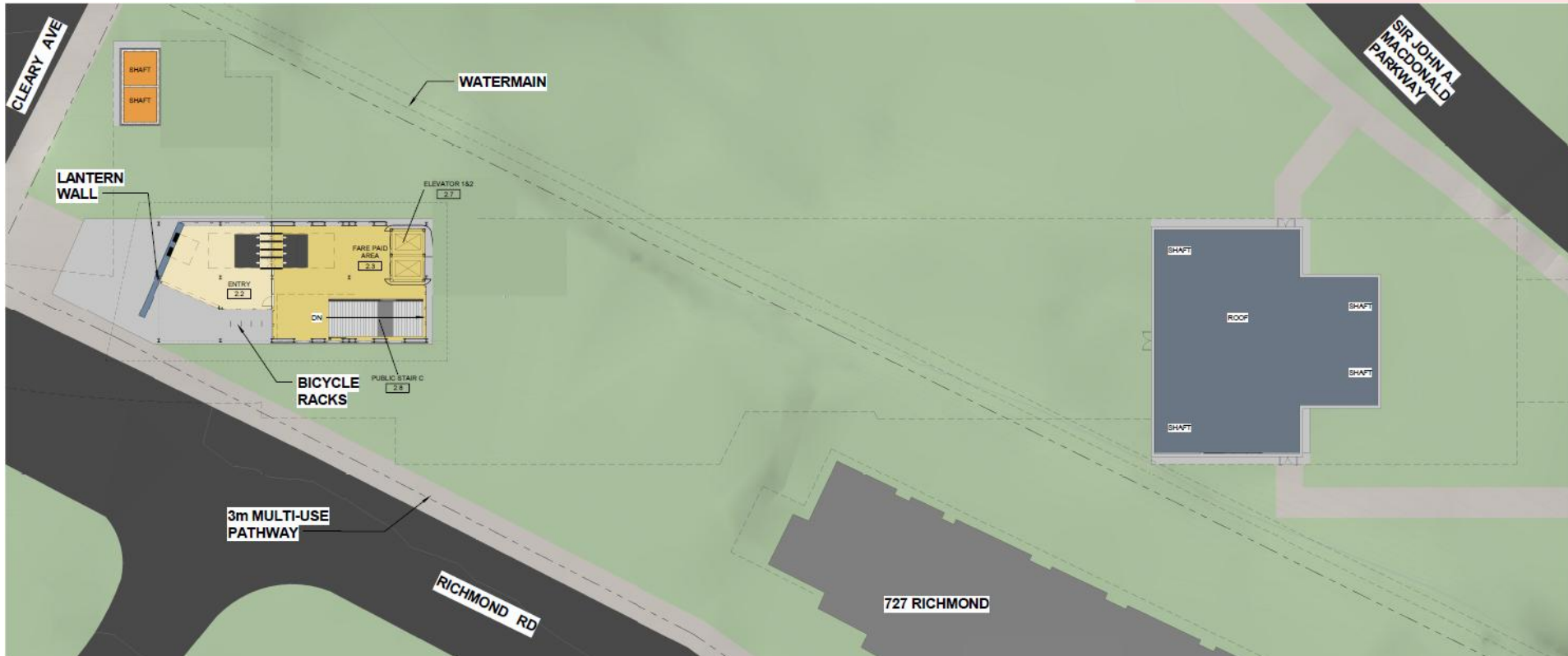


# Tracé amélioré de la station Cleary



- Tracé actuel du tunnel
- Tracé amélioré du tunnel
- Station actuelle
- Station améliorée
- Hall (au rez-de-chaussée)
- Plateforme souterraine

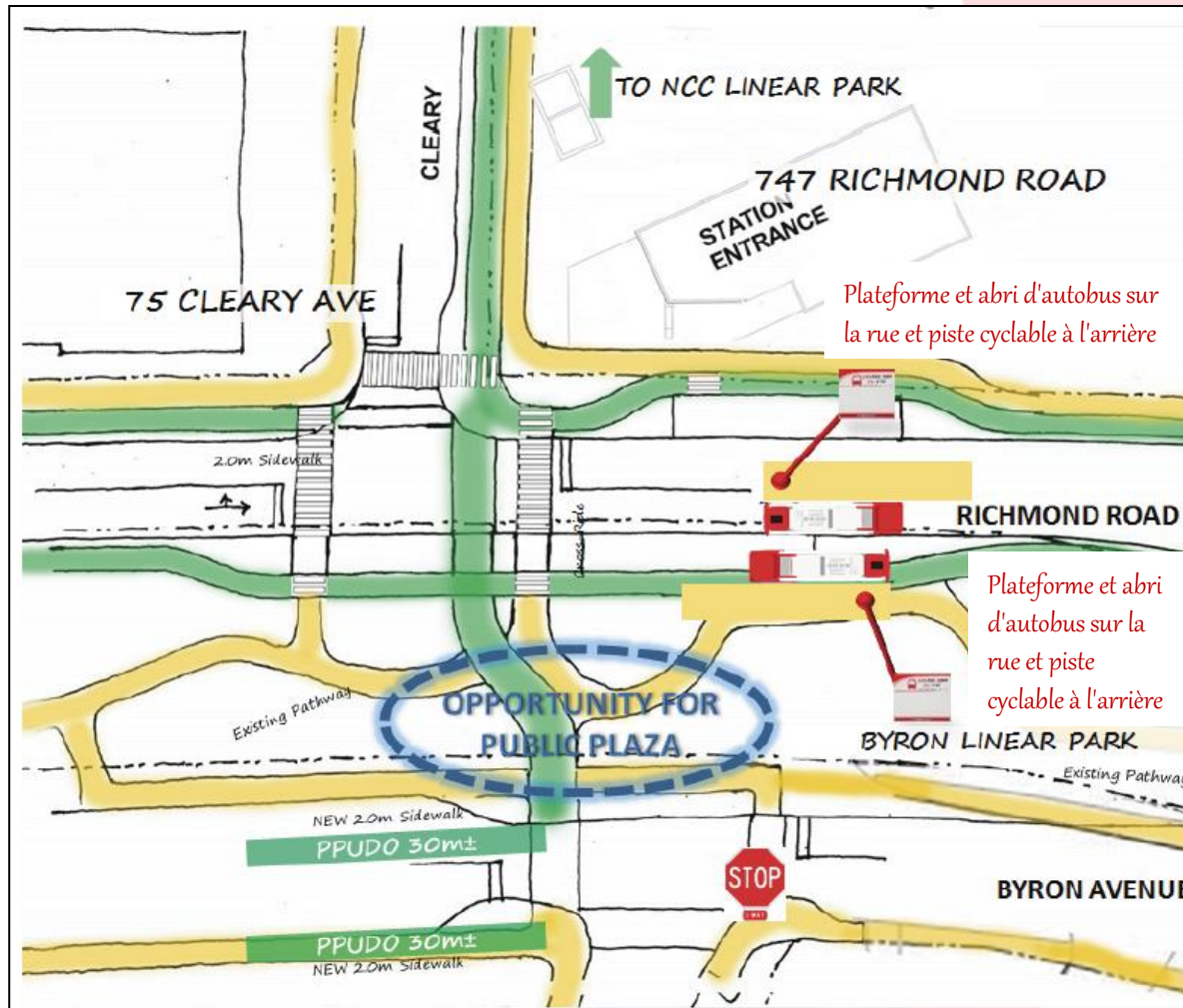
# Tracé amélioré de la station Cleary Plan au niveau de la rue





# Ottawa Tracé amélioré de la station Cleary

## Connectivité potentielle des collectivités



Plateforme et abri d'autobus sur la rue et piste cyclable à l'arrière

Plateforme et abri d'autobus sur la rue et piste cyclable à l'arrière



# Tracé amélioré de la Station Cleary

## Éléments de surface

- L'entrée de la station du train léger sera complétée par :
  - des arrêts d'autobus;
  - des aires d'embarquement et de débarquement des passagers;
  - des liaisons piétonnières;
  - des voies cyclables;
  - des éléments d'esthétique urbaine;
  - une liaison au parc de la CCN et des liaisons dénivelées sous la promenade Sir John A. Macdonald;
  - le parc linéaire de la CCN;
  - les possibilités créées par l'achat du 747, chemin Richmond;
  - l'initiative de rue complète sur le chemin Richmond.

# Chemin Richmond – rue complète

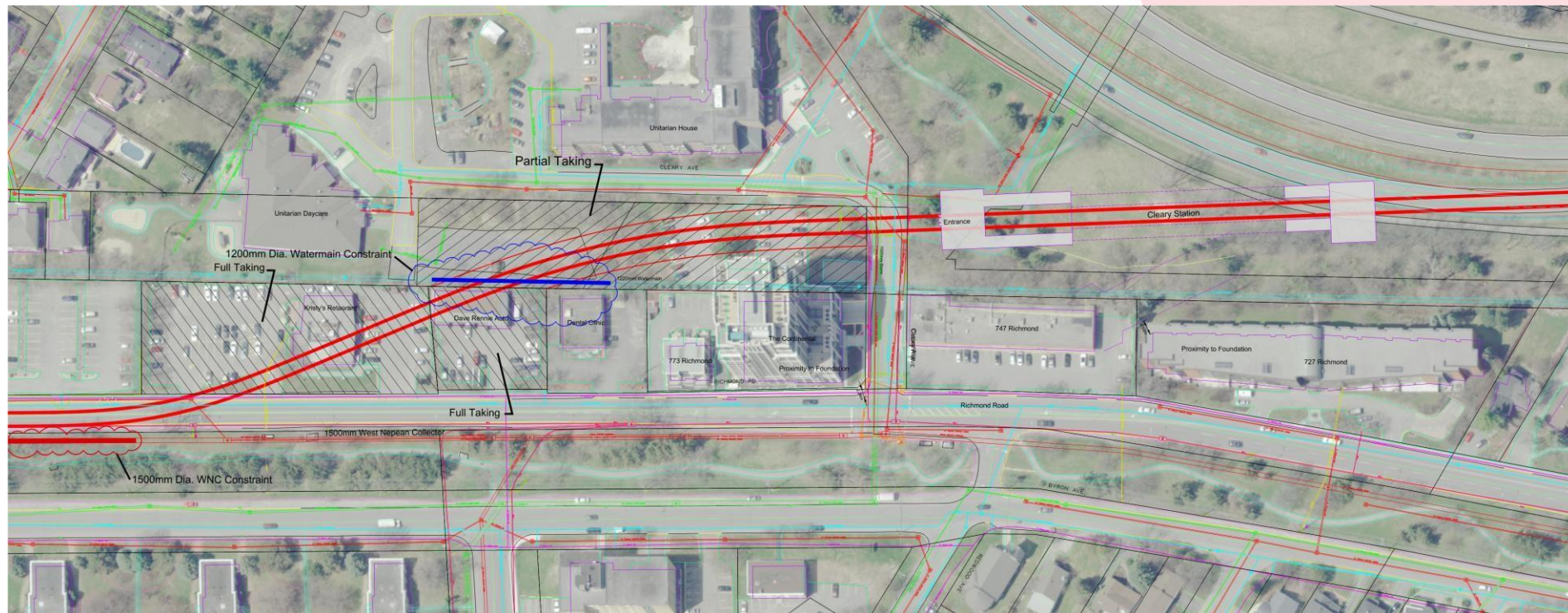
- Consultation publique prévue :
  - rue complète du chemin Richmond
  - chemin Richmond, parc linéaire Byron et chemin Byron
  - accès piétonnier
  - intégration avec les éléments de surface de la station
- Concept préliminaire pour la surface de la station élaboré et prêt à présenter lors de la prochaine consultation publique
- Le concept ne constitue pas une fin en soi, mais un avant-goût des possibilités

# Problèmes réglés

- Les problèmes initiaux ayant été réglés
  - Conflits entre des services d'utilité publique — conduite d'eau principale et égouts domestiques et pluviaux combinés
  - Insuffisance de la longueur sur le droit de la voie ferrée entre les courbes pour aménager le quai de la station
  - Défis de conception en raison d'un quai de station diagonal sous le niveau du sol à la hauteur du chemin Richmond

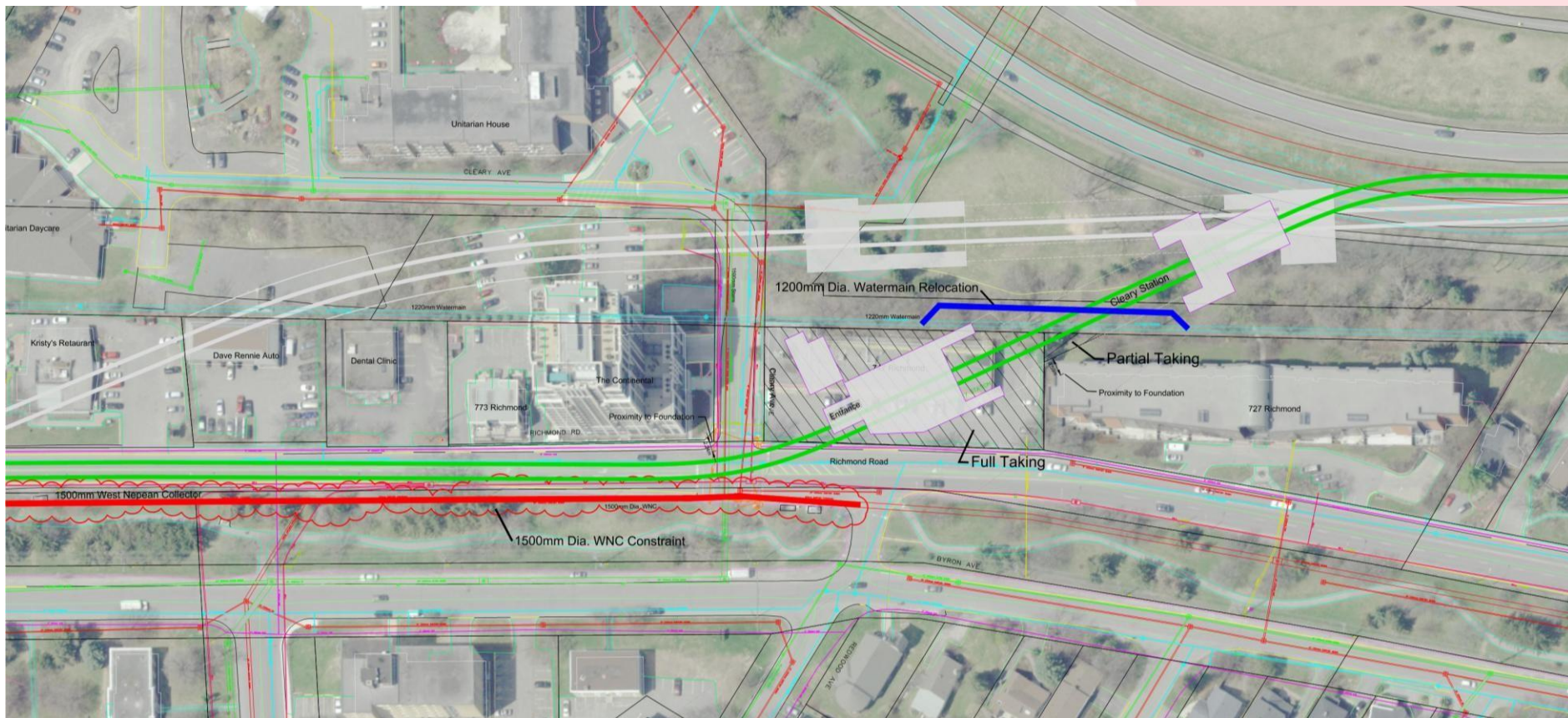


# Conception fonctionnelle Services publics





# Tracé amélioré Services publics

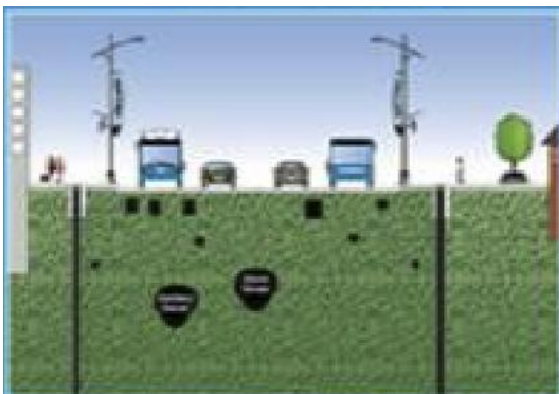


# Survol de la construction

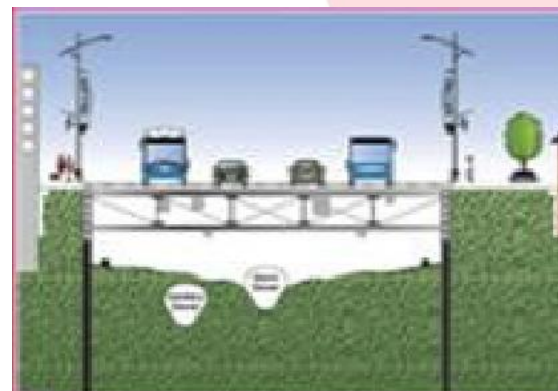
- Construction du tunnel en tranchée couverte
- L'accès à toutes les installations est maintenu durant la construction
- Des relevés de l'état des lieux avant et après les travaux seront effectués
- Des limites de bruit et de vibration durant la construction et le fonctionnement
  - Exigences du Règlement municipal et du contrat
  - Innovation de la part de l'entrepreneur et mesures incitatives



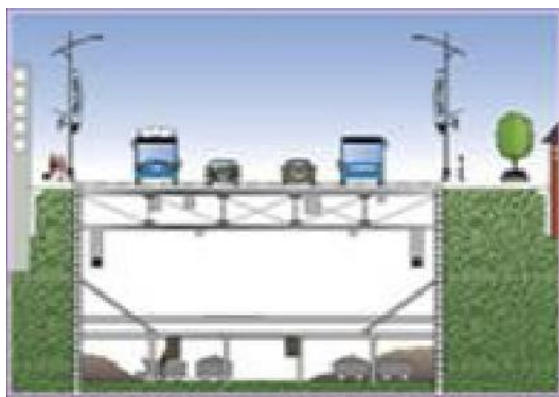
# Méthode de construction Tranchée couverte



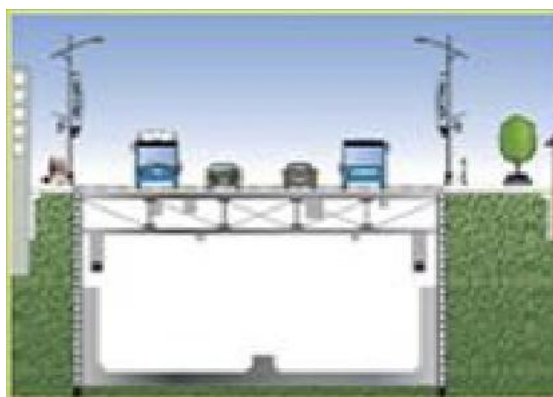
1. Localisation des services publics et enfoncement de pieux



2. Installation d'un tablier



3. Excavation et enlèvement du sol



4. Construction de la structure souterraine



5. Enlèvement du tablier/ rétablissement de la rue



# Mesures d'atténuation courantes (construction)

- Communication relative aux travaux planifiés et prévus
- Stratégies d'atténuation du bruit
- Stratégies d'atténuation de la poussière
- Respect du contrat et du Règlement municipal relativement aux heures de travail
- Activités planifiées afin de perturber le moins possible la circulation

# Survol : bruit et vibrations

- Le bruit et les vibrations causés par les roues et les chemins de fer sont un problème complexe.
- Avantages du train léger (TLR) :
  - Moins lourd que les voitures de métro des « trains lourds »
  - Véhicules articulés
  - Roues résistantes
  - Équipé d'un système de lubrification des roues et des rails
  - Conçu pour des courbes encore plus serrées que celles de Cleary
- L'analyse démontre que le bruit et les vibrations causés par les chemins de fer peuvent être réduits à un niveau acceptable grâce aux conditions locales et à des mesures d'atténuation.
- Conditions propices — sol meuble, aucune jonction, vitesses réduites, roues pourvues d'éléments élastiques et rame de longs rails soudés



# Étape 1 : Comparaison des tracés – Problèmes de bruit et de vibrations

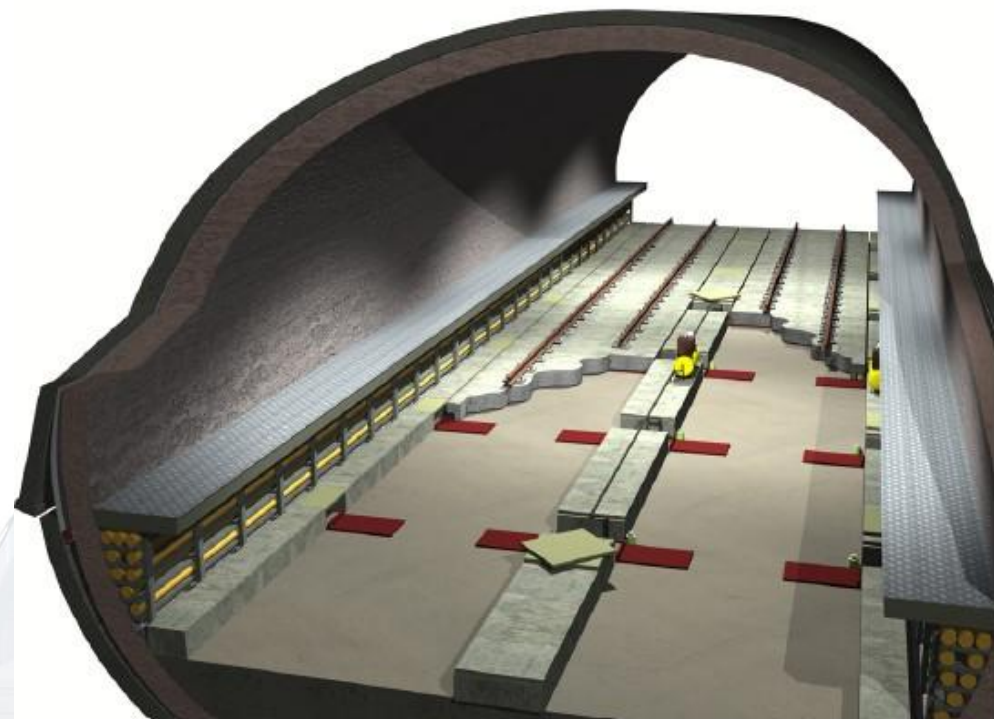
- Couloir très étroit pour installer des tunnels ou des stations souterraines
- Proximité de nombreux bâtiments par rapport aux murs extérieurs du tunnel (3 à 4 m)
- Bâtiments des deux côtés du tunnel (résidences, commerces, hôtels, bâtiments historiques)
- Différentes mesures d'atténuation possibles :
  - Aucune (voies à attache directe au sol du tunnel)
  - Fixations résistantes
  - Dalles flottantes
- Dépend du contexte, de l'âge du bâtiment, des récepteurs sensibles, etc.

# Mesures d'atténuation possibles pour les voies (bruit et vibrations)



Fixations résistantes

Dalles flottantes  
(Plateforme isolée  
à double traverse)



# Étape 1 : Mesures d'atténuation

| Établissement  | Distance entre le tunnel et le bâtiment | Mesure d'atténuation recommandée |
|--|---|----------------------------------|
| Christ Church  | 4 mètres                                | Fixations résistantes            |
| Hôtel Marriott   | 4 mètres                                | Aucune                           |
| Place de Ville   | 4 mètres                                | Aucune                           |
| CBC  | 4 mètres                                | Dalles flottantes                |
| World Exchange Plaza                                       | 4 mètres                                | Aucune                           |
| CNA  | 35 mètres                               | Dalles flottantes                |
| Centre de conférence du gouvernement (bâtiment historique) | 12 mètres                               | Dalles flottantes                |
| Édifice Central bâtiment historique)                       | Tunnel sous le coin du bâtiment         | Dalles flottantes                |
| Appartements au 50, avenue Laurier                         | 4 mètres                                | Dalles flottantes                |



# Bruits causés par les ventilateurs et les tours de ventilation

- Les ventilateurs situés à chaque extrémité de la station Cleary servent à trois fins :
  - En cas d'urgence (incendie dans la station ou le tunnel);
  - Pour des tests (environ une fois par mois);
  - Pour rafraîchir le tunnel pendant les chaudes journées d'été (au besoin).
- La tour de ventilation de l'est se trouve à 20 m du 727, chemin Richmond.
- Les ventilateurs de l'extrémité ouest font face au 75, avenue Cleary, de l'autre côté de la rue.
- Les ventilateurs sont un peu plus près des bâtiments que dans le tracé de l'EE.
- Le bruit des tours de ventilation ne devrait pas être un problème en raison :
  - de la construction moderne des bâtiments adjacents;
  - des silencieux pour ventilation.

# Avantages du tracé amélioré

- Les avantages du tracé amélioré sont les suivants :
  - ✓ Amélioration de l'accessibilité de la station
  - ✓ Amélioration de la visibilité et de l'accès au train dans le quartier
  - ✓ Réduction des coûts d'acquisition des propriétés
  - ✓ Réduction du nombre de propriétés touchées par l'aménagement

# Relations et communications avec les intervenants

- Grande participation des intervenants
  - ✓ Agent de liaison communautaire attiré
  - ✓ Réponse rapide à la correspondance
  - ✓ Utilisation des médias sociaux et des sites Web pour publier les avis de travaux à venir
  - ✓ Communication régulière, travaux bien prévus
  - ✓ Bon accueil du processus de l'étape 1
  - ✓ Mise en pratique des leçons tirées de l'étape 1



# Prochaines étapes

1. Consultation du public sur le tracé amélioré
2. Occasion pour recevoir les commentaires du public au Comité des finances et du développement économique (3 mai)
3. Examen par le Conseil municipal (11 mai)
4. Avis de début d'étude pour le rapport environnemental sur le projet (REP) (juin)
5. Séance de discussion ouverte sur le projet de rue complète pour le chemin Richmond (4 juin)
6. Avis d'achèvement de l'étude pour le REP (octobre)
7. Début de l'acquisition de propriétés (Q1 2017)
8. Début de la construction prévu (2018)

# Questions?

