



CONSTRUCTION DU POSTE
DE VENTILATION MÉCANIQUE
RICHELIEU

Plan de la présentation

- Processus d'adoption du règlement
- Mise en contexte du projet
- Le projet du PVM Richelieu
- Architecture proposée
- Planification préliminaire des travaux

Processus d'adoption du règlement

Objet de la consultation publique

Dans le cadre de l'article 158.3 de la Loi sur les sociétés de transport

- Vise à modifier la réglementation d'urbanisme : Plan d'urbanisme de la Ville (04-247) et règlement d'urbanisme de l'arrondissement du Sud-Ouest (01-280) afin d'autoriser
 - La démolition du bâtiment situé au 4295 Rue de Richelieu;
 - La construction d'un poste de ventilation mécanique pour le réseau du métro entre les stations Saint-Henri et Vendôme.

Processus de modification réglementaire

Article 158.3 de la Loi sur les sociétés de transport

Étapes	Date ciblée
Commission publique : séance d'information et audience des opinions	Mars et avril 2021
Dépôt du rapport de la Commission	Été 2021
Adoption du règlement par le Conseil d'agglomération de Montréal	Septembre 2021
Entrée en vigueur du règlement	Automne 2021
Émission des permis	Automne 2021

Mise en contexte du projet

Mise en contexte

- Les infrastructures de la STM sont vieillissantes et accusent un déficit de maintien important. Le réseau de métro initial a été inauguré il y a plus de 50 ans.
- La STM s'est dotée au début des années 2000 d'un programme pour réduire le déficit de maintien des actifs.
- À ce jour plus de 1,5G\$ ont été investis dans les infrastructures de la STM et 1,2G\$ additionnels sont prévus d'ici 2026.



Qu'est-ce qu'un poste de ventilation mécanique (PVM)?

- Un PVM, c'est une infrastructure qui ventile le tunnel du métro.
- Les PVM sont essentiels au fonctionnement du métro et servent à assurer:
 - La ventilation d'urgence du métro
 - La ventilation confort
 - La ventilation lors des travaux de nuit
- Il y a 88 PVM dans le réseau, tous situés entre 2 stations de métro.



Projets similaires à la STM



Pourquoi construire un nouveau PVM?

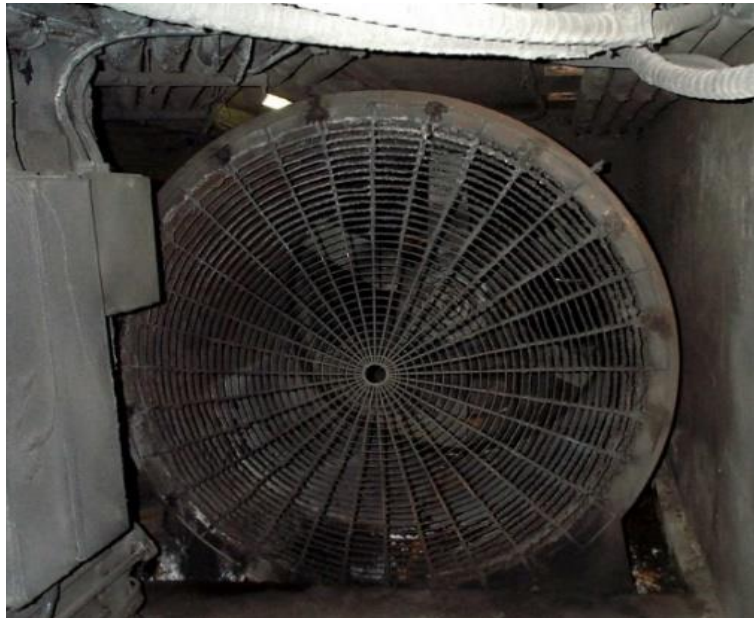
- Le PVM Richelieu existant est désuet et doit être remplacé
 - Il a été construit en 1981
- Le nouveau poste doit se conformer aux normes d'aujourd'hui:
 - Norme de performance
 - Norme de bruit

Pourquoi construire un nouveau PVM?

La norme de performance:



500 pi^3/min



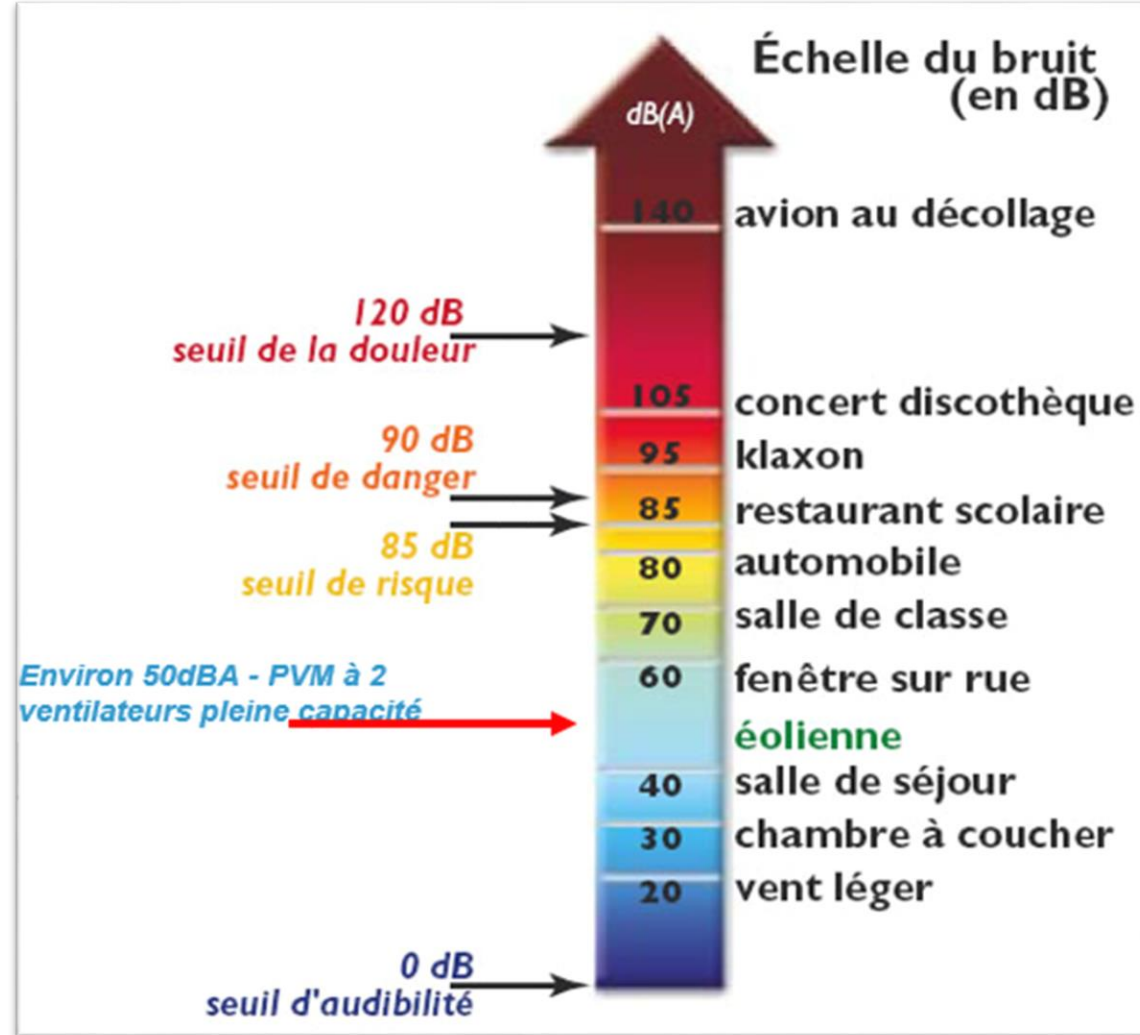
2 fois 80 000 pi^3/min



2 fois 120 000 pi^3/min

Pourquoi construire un nouveau PVM?

La norme de bruit :




Le projet du PVM Richelieu

Localisation du nouveau PVM

- Acquisition du site par la STM en août 2020 pour construire le nouveau PVM
- Le terrain est contaminé dû au passé d'usage industriel



 PVM existant

 Poste de redressement (PR) existant

 Nouveau site du PVM projeté

 Bâtiment existant

Bâtiment existant sur le site

- Bâtiment construit en 1930-1931
- Usage industriel de 1931 à 2000
- Le bâtiment est vacant depuis les années 2000
- Usine à l'arrière démolie en 2016



Le bâtiment à démolir est situé au 4295, rue de Richelieu à Montréal.
Source : STM, février 2021

État du bâtiment existant

- Laisse à l'abandon depuis plus de 20 ans
- Infiltrations d'eau
- Enjeu de sécurité publique
- Le sol du bâtiment est contaminé

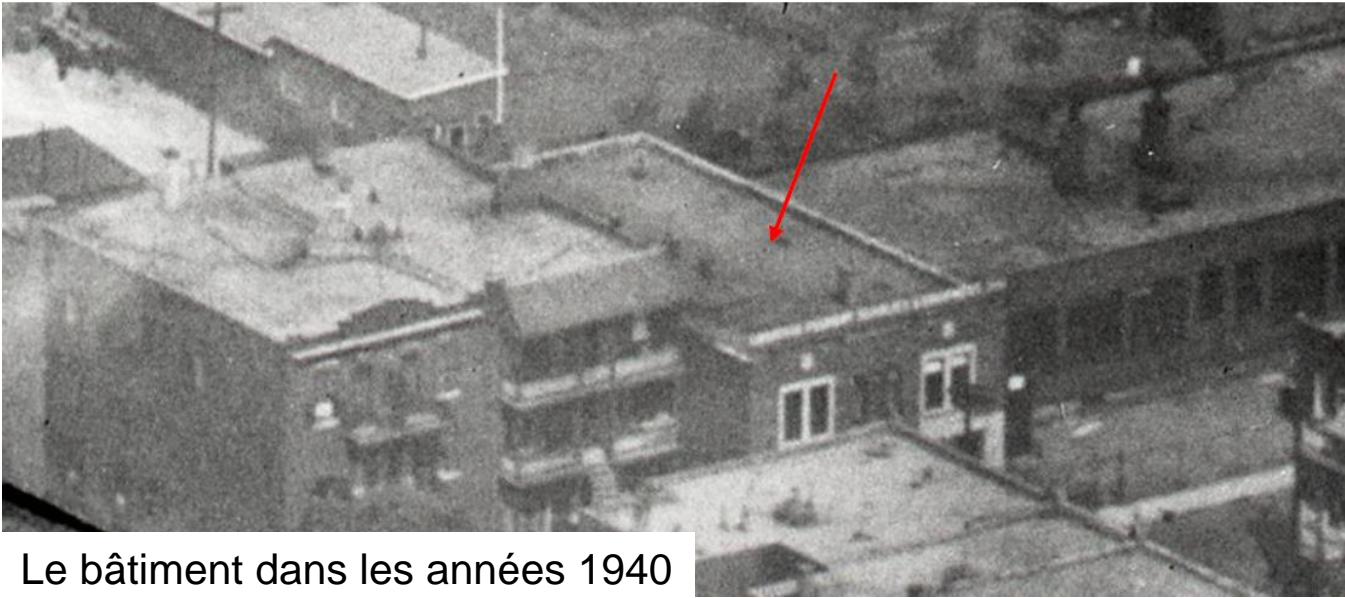


Recommandations de l'étude patrimoniale

- La réalisation d'une étude patrimoniale est une initiative de la STM.
- Une architecture contemporaine est privilégiée
 - L'usage de la brique d'argile qui est le matériau identitaire du quartier est suggéré pour bien s'intégrer à son environnement.
- La STM peut aller de l'avant avec la démolition du bâtiment existant.
- Sa disparition ne devrait pas causer une perte patrimoniale significative pour le quartier Saint-Henri et l'arrondissement Sud-Ouest.
- Reproduire certains détails de la façade de l'ancien immeuble sur la nouvelle construction n'est pas jugé pertinent. Ce procédé de reconstitution ou d'imitation est habituellement réservé à des bâtiments exceptionnels ou à des composantes architecturales hors du commun.

L'étude complète est disponible sur le site Web de la STM.

Recommandations de l'étude patrimoniale



Le bâtiment dans les années 1940



Le bâtiment dans les années 1992

Source des photos : Étude patrimoniale réalisée par STGM Architectes, citant la Société historique de Saint-Henri

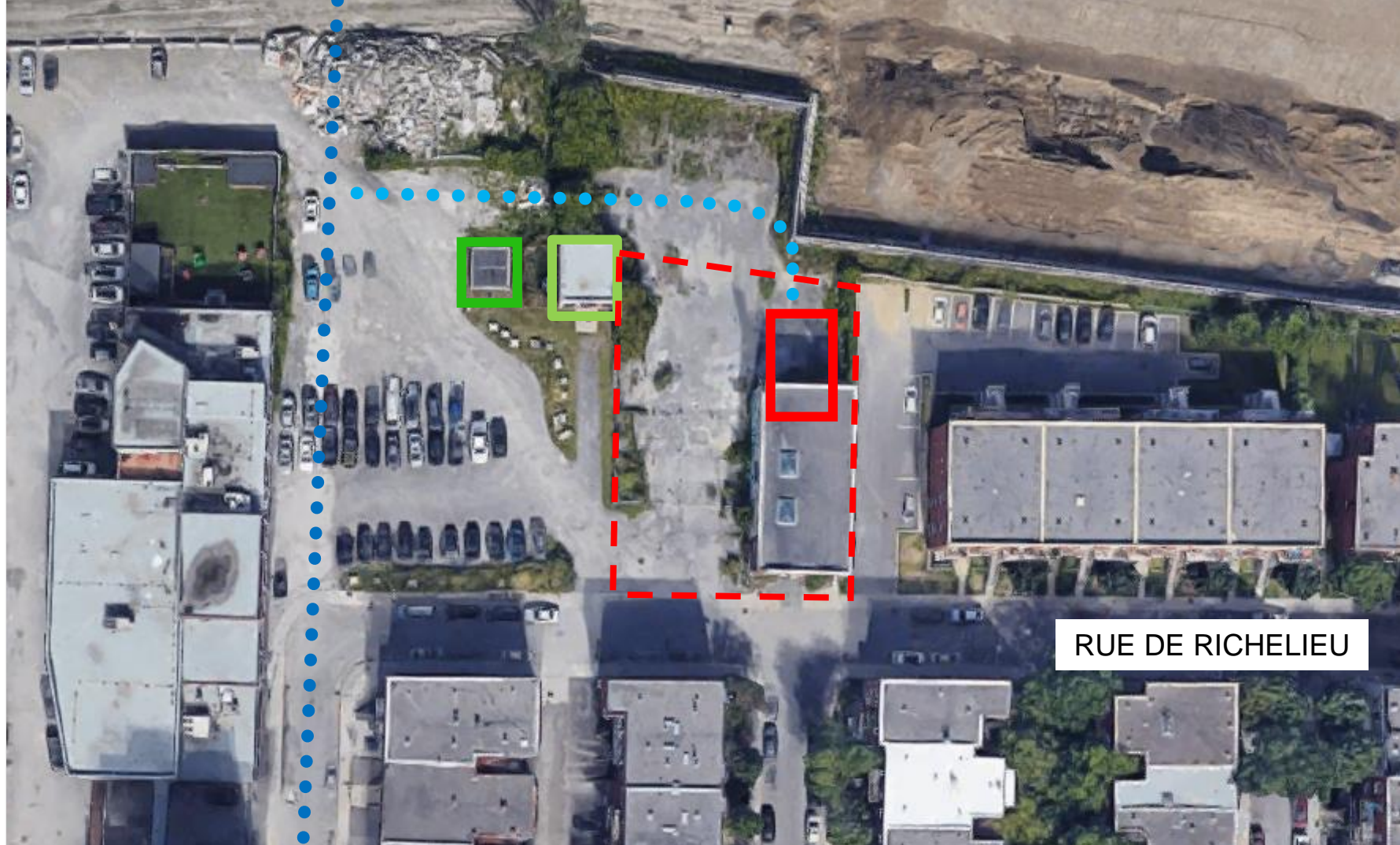
Le projet

- Décontamination et démolition du bâtiment existant sur le site
- Décontamination du site
- Construction du nouveau PVM sur le nouveau site
- Démolition de l'ancien PVM (au moins un an après mise en fonction du nouveau PVM)



Localisation du PVM à l'arrière du lot

- Réduit la longueur d'excavation du tunnel
- Permet l'aménagement d'un îlot de fraîcheur en façade et réduction des eaux de ruissellement
- Décontamination et réhabilitation du site
- Permet de ne pas entraver la rue Richelieu pendant les travaux




 PVM existant

 Poste de redressement (PR) existant

 Nouveau site du PVM projeté

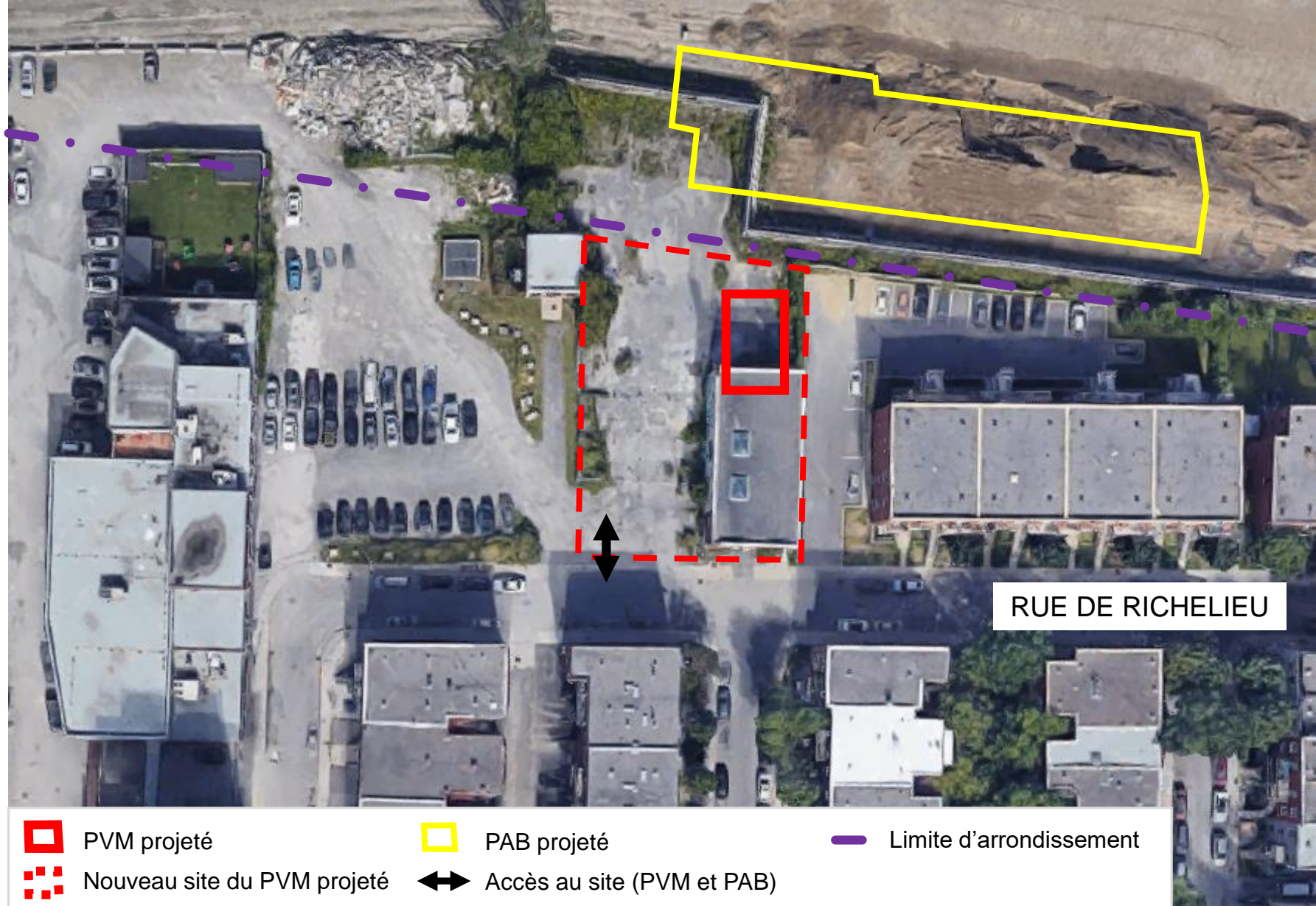
 Emplacement du PVM projeté

 Tunnel du métro existant

 Galerie de ventilation

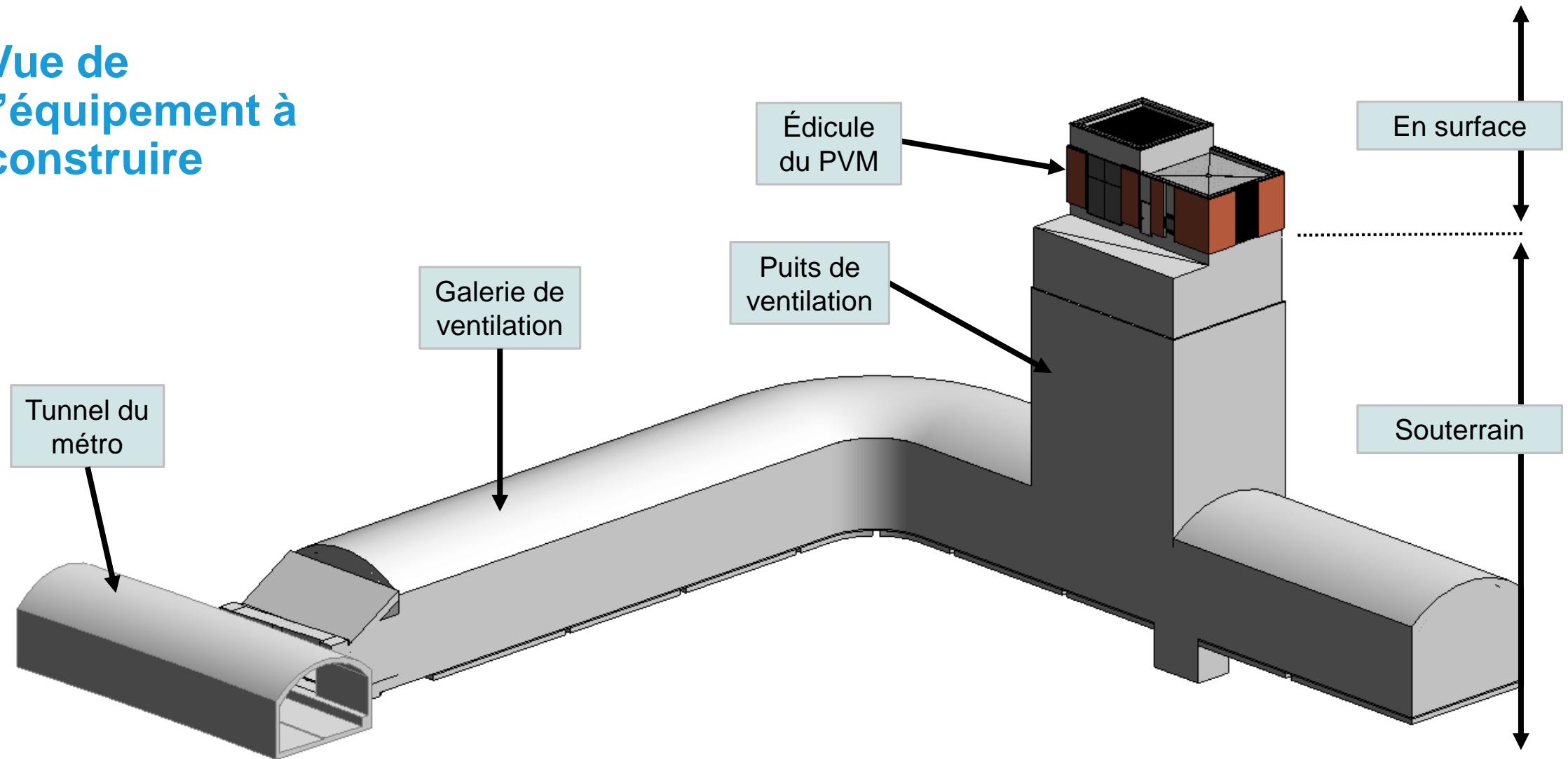
Poste abaisseur (PAB) Lionel-Groulx

- Exclut de la portée de la présente consultation
- La construction du PAB respecte la réglementation (ville de Westmount)
- Nouvelles exigences d'Hydro-Québec
- L'accès au futur PAB Lionel-Groulx se fera par la rue Richelieu
- Notre objectif est de faire les travaux du PAB en même temps que ceux du PVM afin de minimiser les impacts sur les riverains.



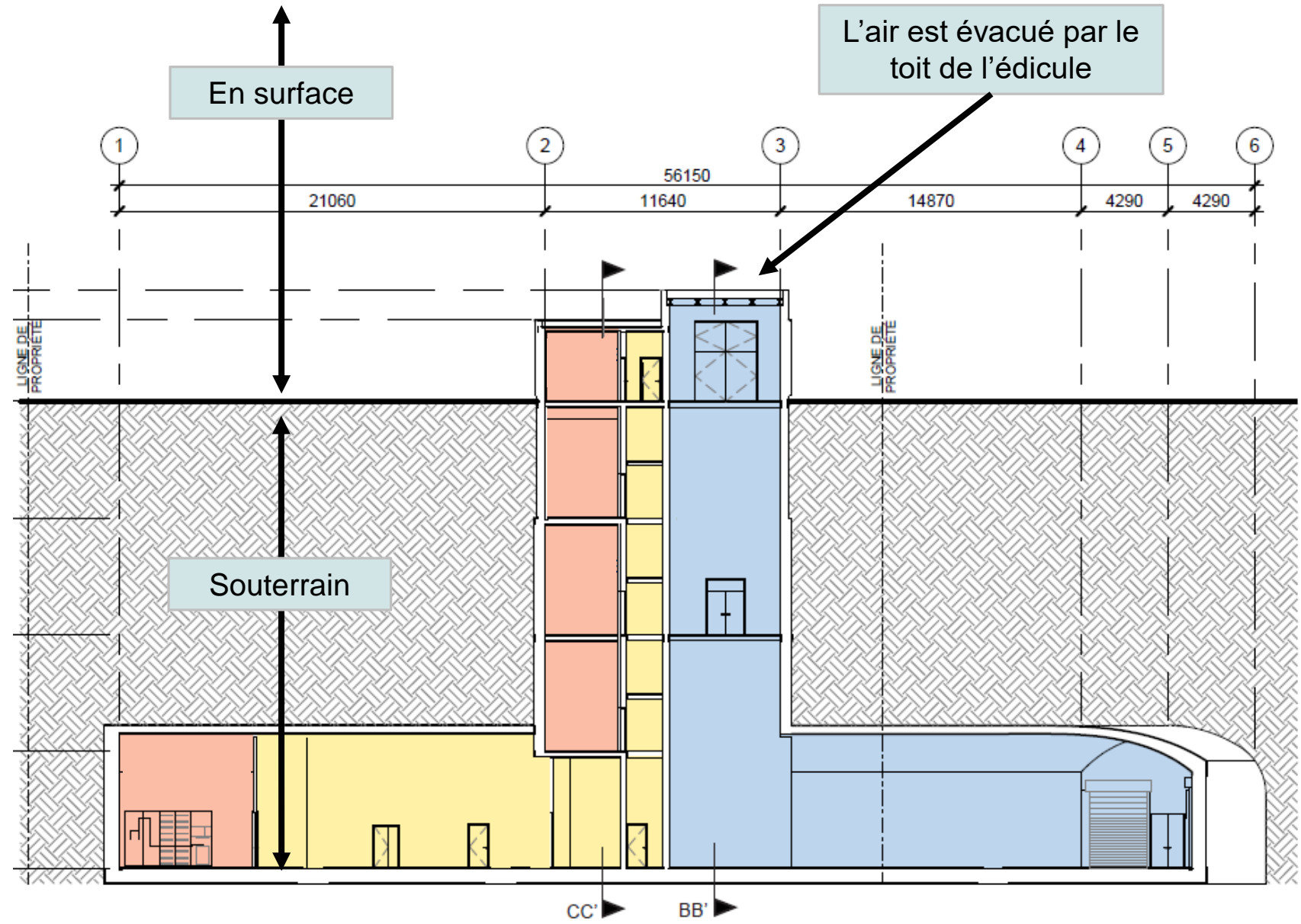
Architecture proposée

Vue de l'équipement à construire

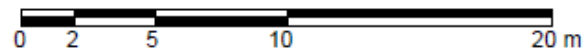


Coupe longitudinale du nouveau bâtiment

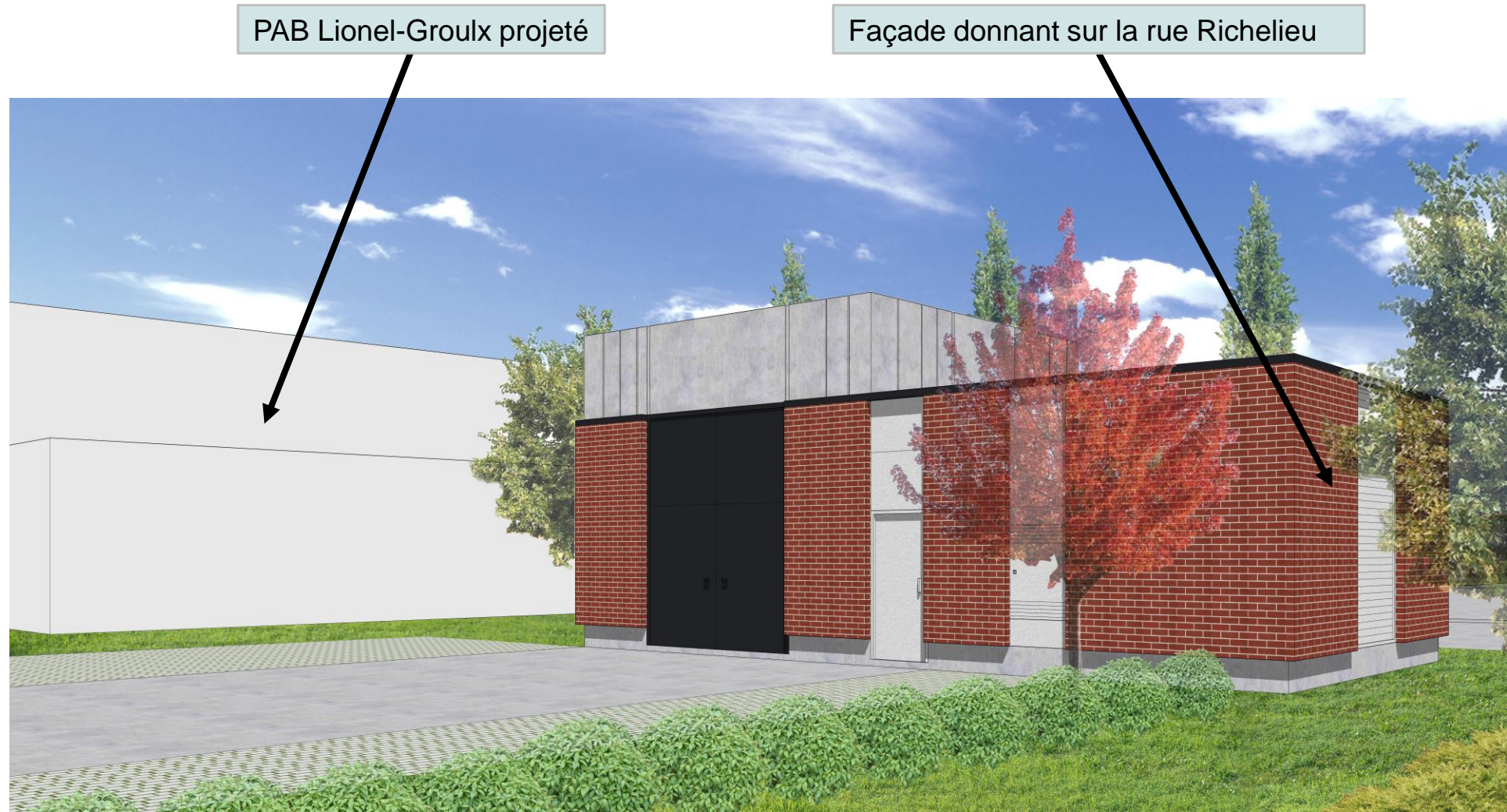
Excavation à environ 20 mètres de profondeur



COUPE AA'

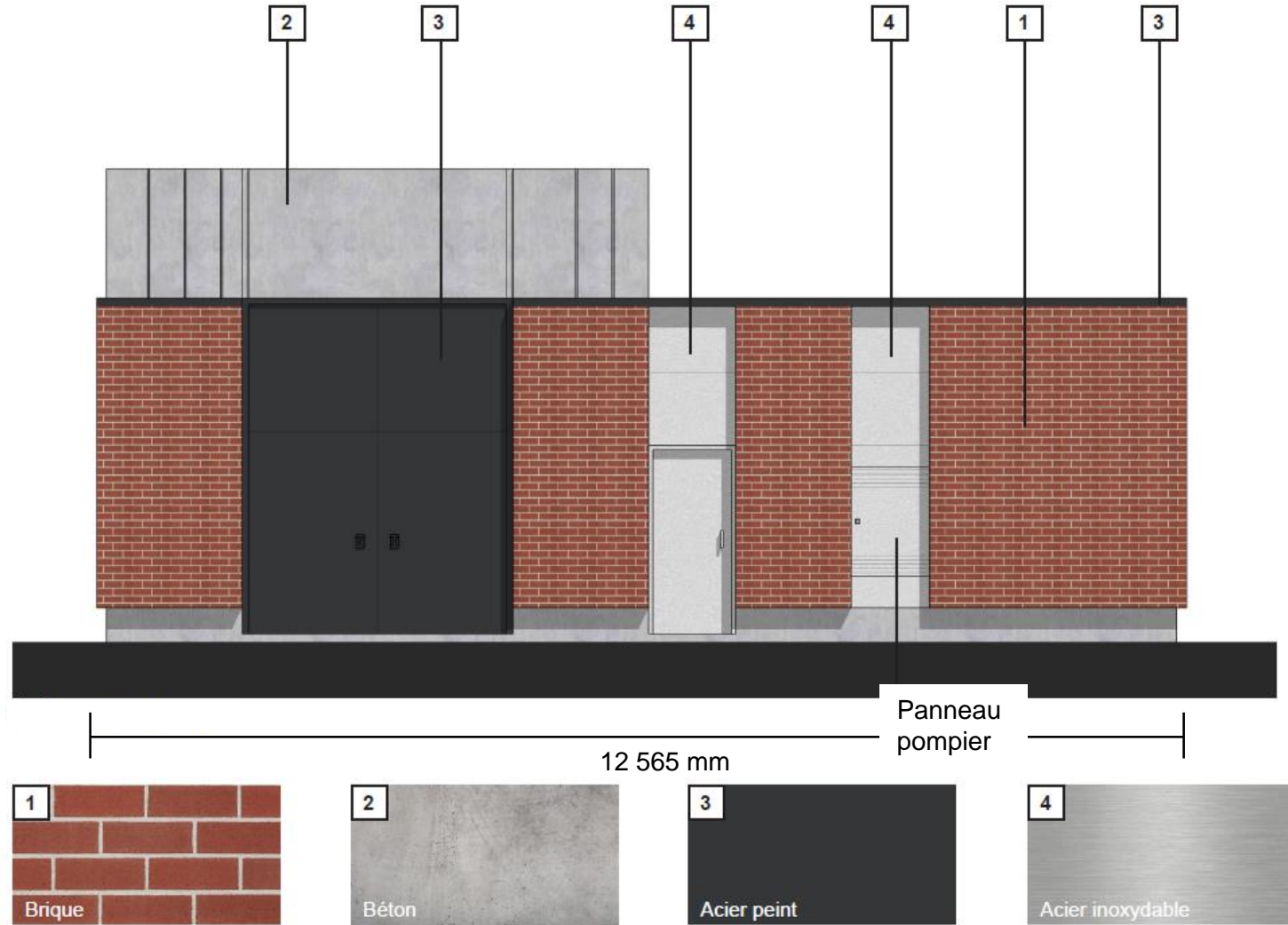
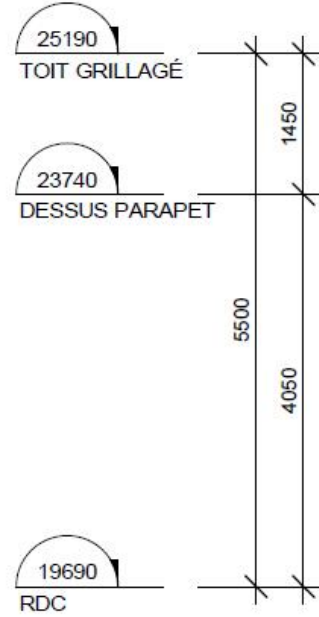


Architecture projetée (1/5)



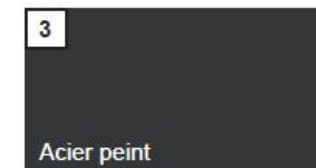
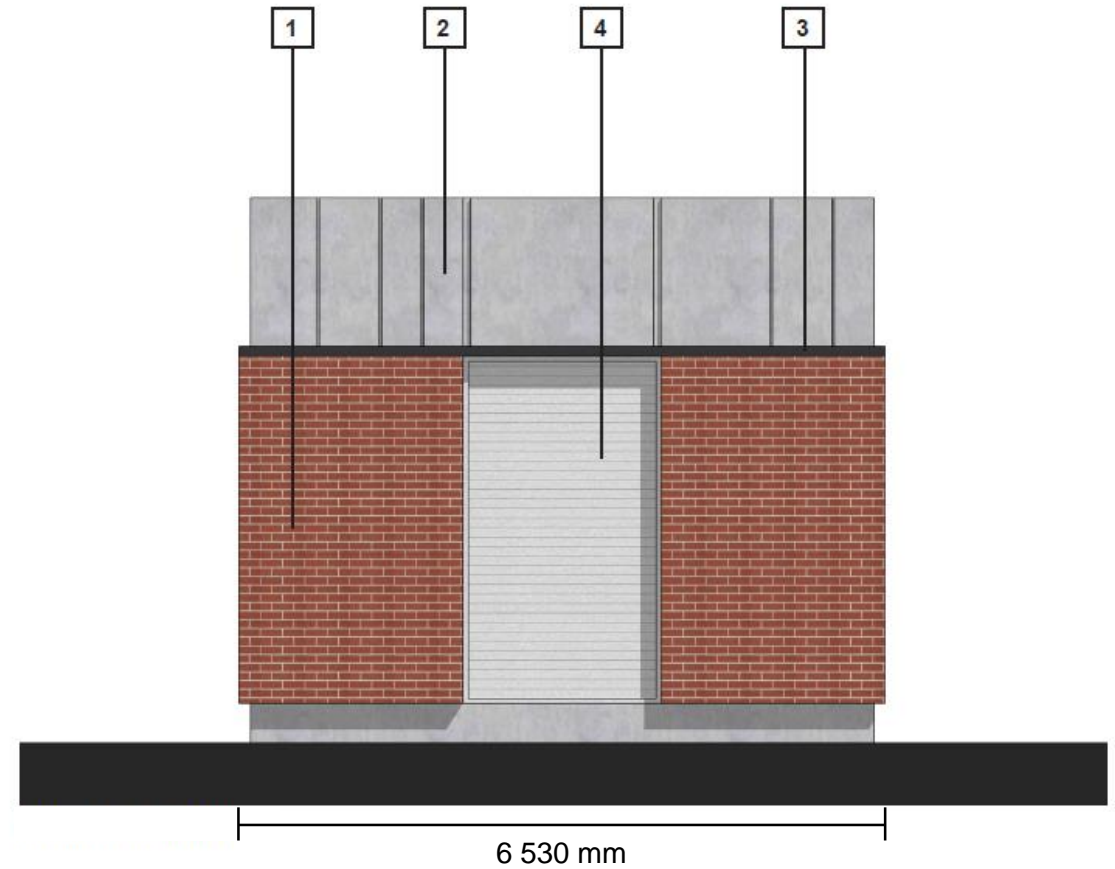
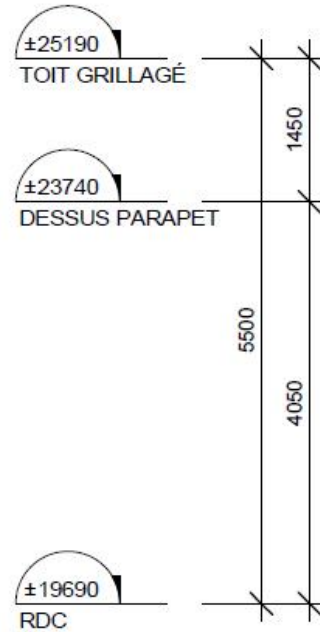
Architecture projetée (2/5)

Élévation /
Façade côté
ouest



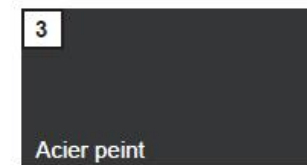
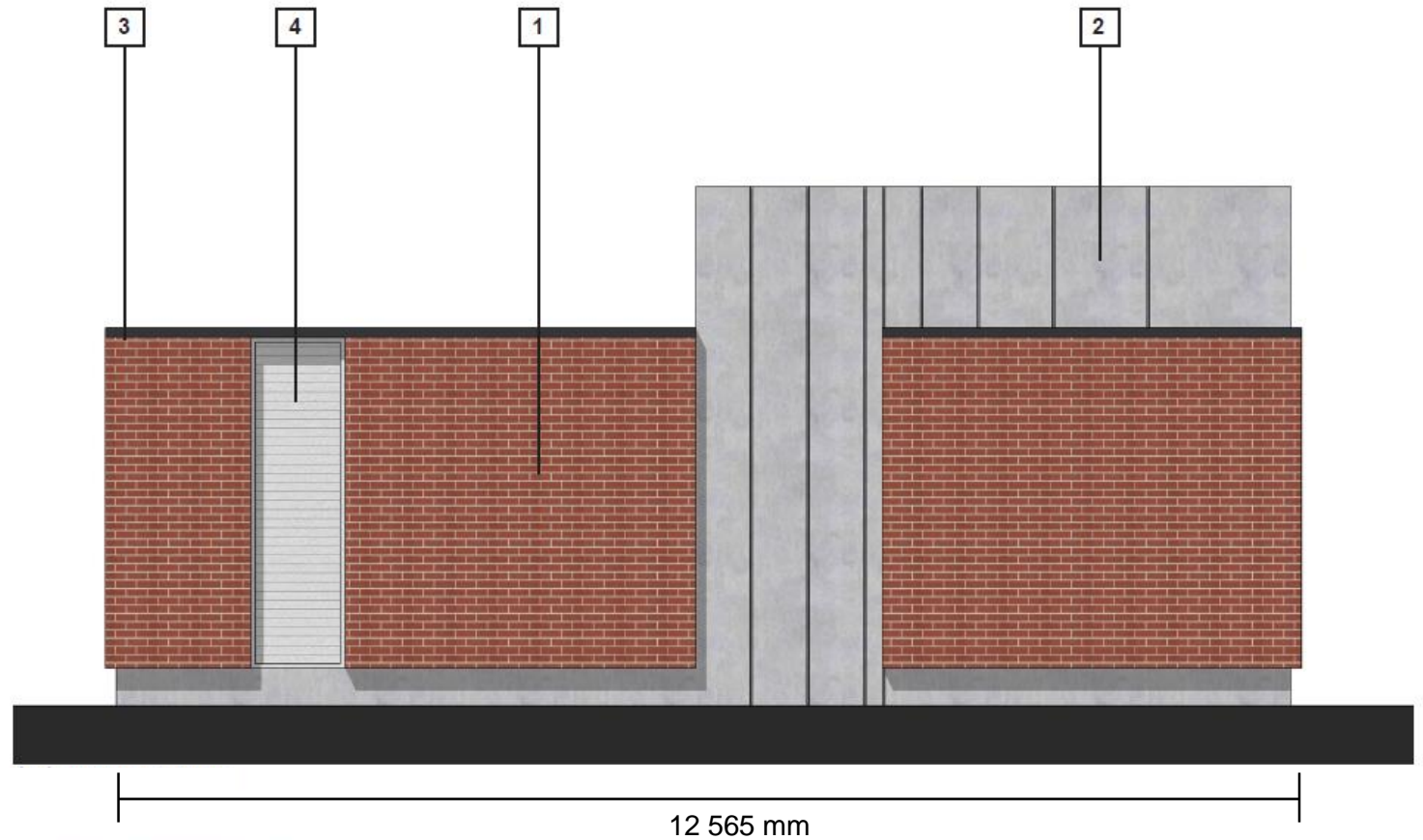
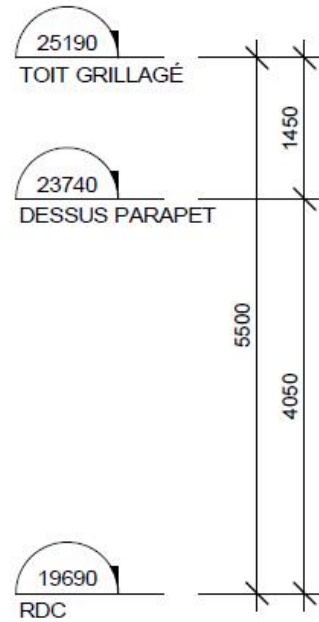
Architecture projetée (3/5)

Élévation sud (avant) /
Façade donnant sur
la rue Richelieu



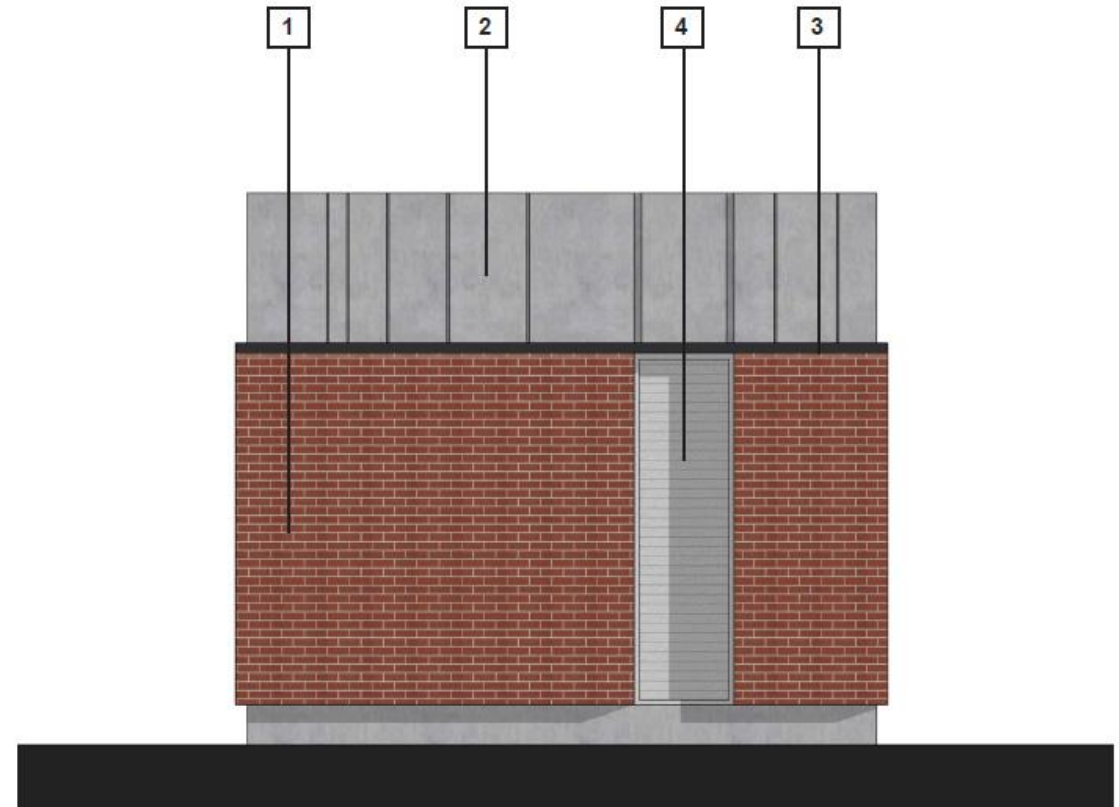
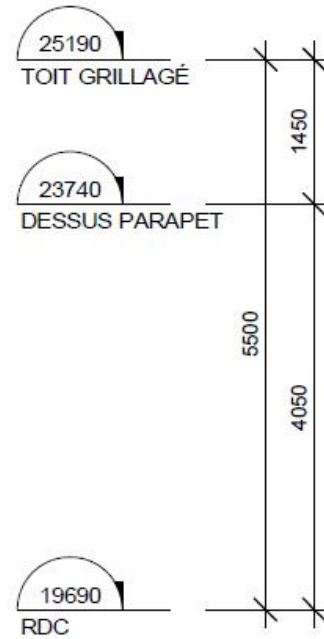
Architecture projetée (4/5)

Élévation / Façade côté est

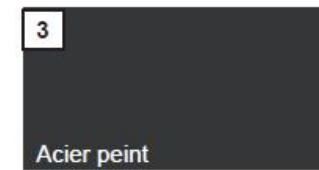


Architecture projetée (5/5)

Élévation nord (arrière) /
Façade donnant sur l'A720 /
futur PAB



6 530 mm



Aménagement paysager projeté (1/3)

Surface en béton coulé

Pavé alvéolé

Arbrisseaux

Surface en gazon

Plantation d'arbustes

B-B'

Surface en paillis

Arbres à port colonnaire

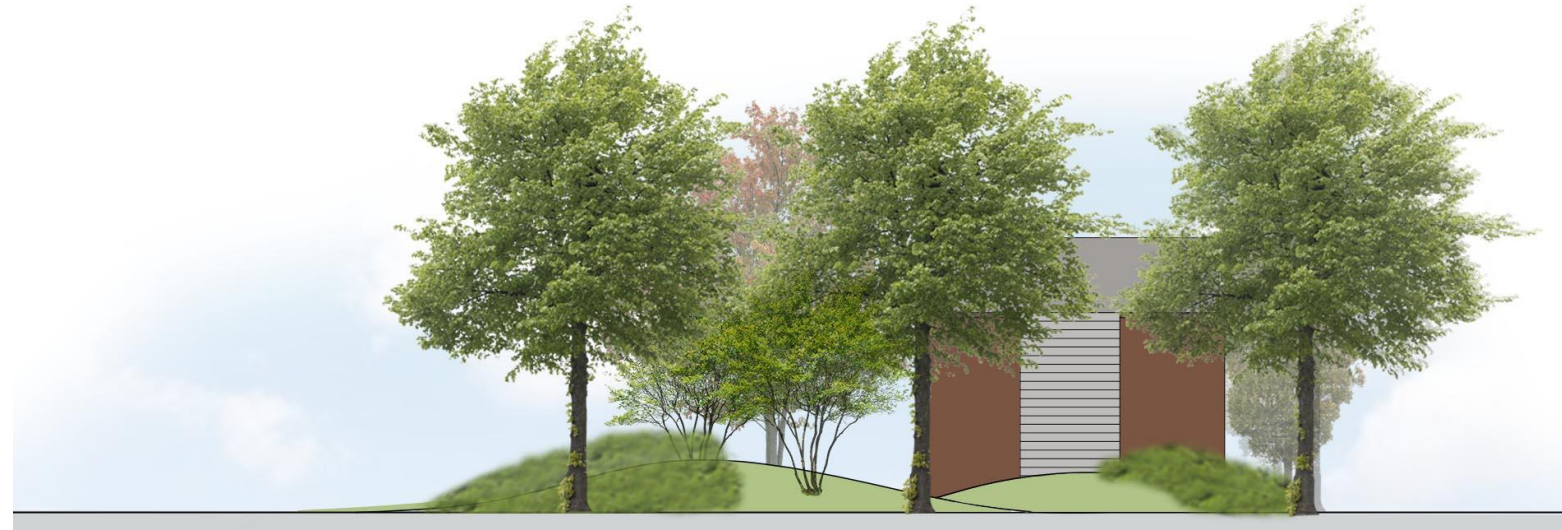
Arbres à grand déploiement

A-A'

RUE DE RICHELIEU

Aménagement paysager projeté (2/3)

- Îlot de fraîcheur
- Accès au public autorisé par la STM
- Continuité avec l'aménagement paysager du PAB Lionel-Groulx



Élévation A-A' : Vue de la façade à partir de la rue Richelieu



Élévation B-B' : Vue de la façade côté ouest

Aménagement paysager projeté (3/3)

Végétaux et matériaux

ARBRES À GRAND DÉPLOIEMENT



Acer rubrum
H: 20 m D: 16 m



Tilia mongolica
H: 25 m D: 18 m



Ostrya virginiana
H: 10 m D: 7 m

ARBRES À PORT COLONNAIRE



Quercus robur 'Fastigiata'
H: 15 m D: 3 m

ARBRISSEAUX



Amelanchier canadensis
H: 7 m D: 4 m

ARBUSTES



Cornus sericea 'Kelseyi'
H: 60 cm D: 60 cm



Juniperus horizontalis 'horizontalis'
H: 60 cm D: 1500 cm

MATÉRIAUX

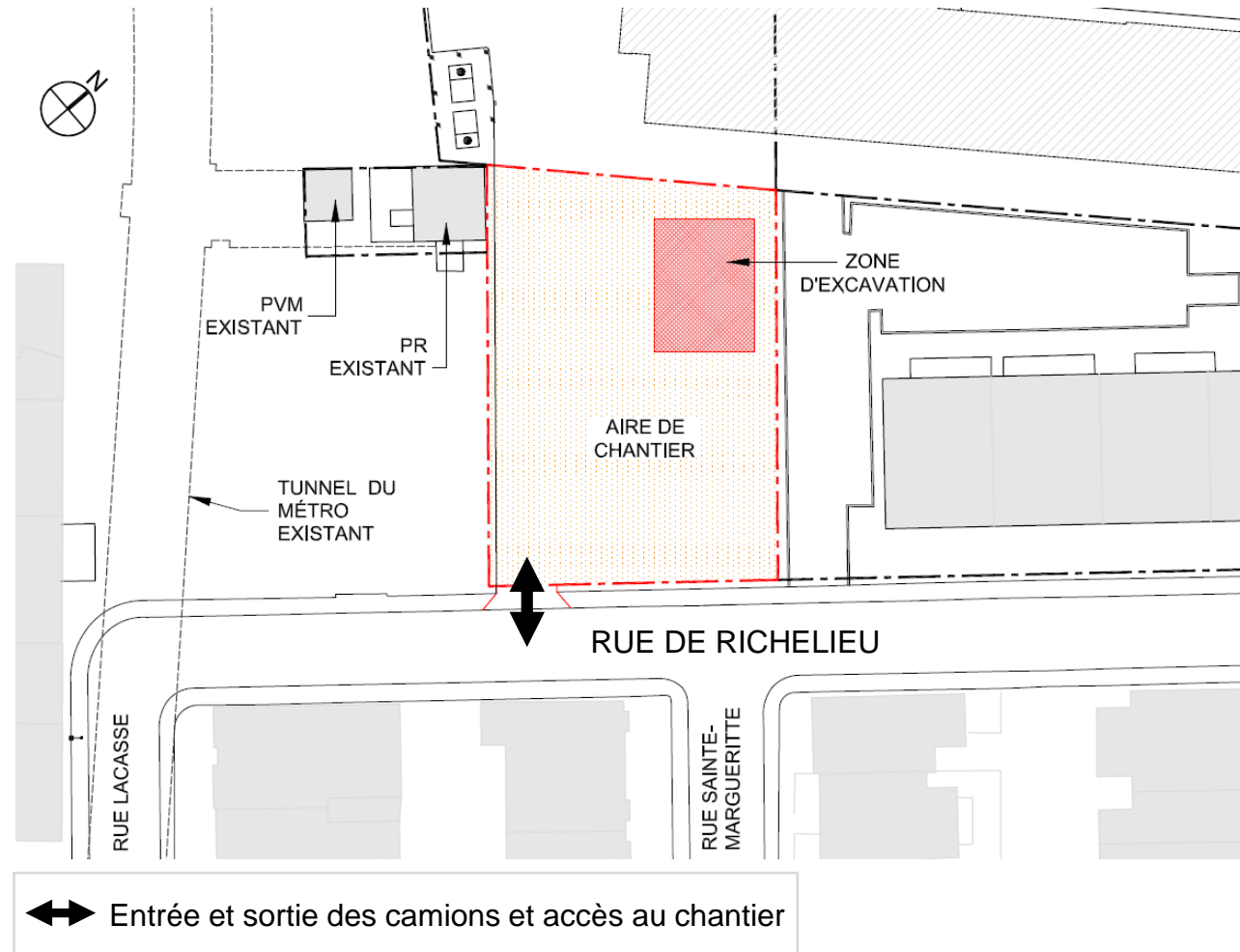


Pavé alvéolé

Planification préliminaire des travaux

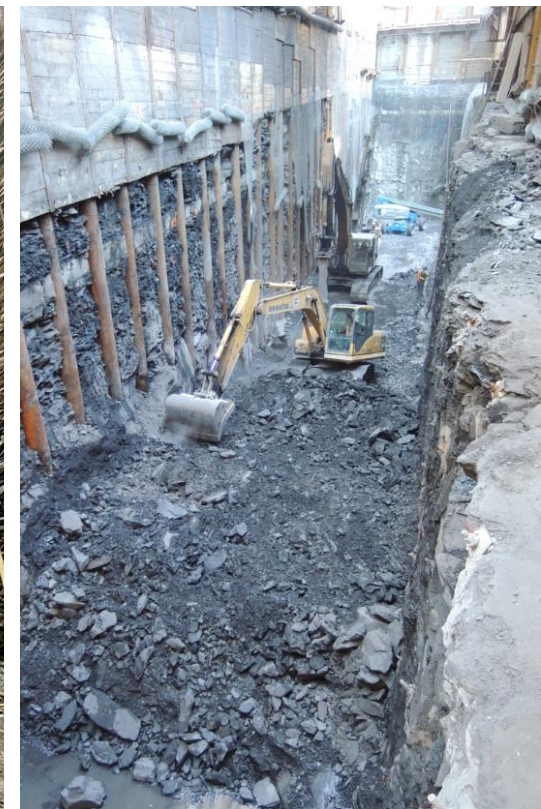
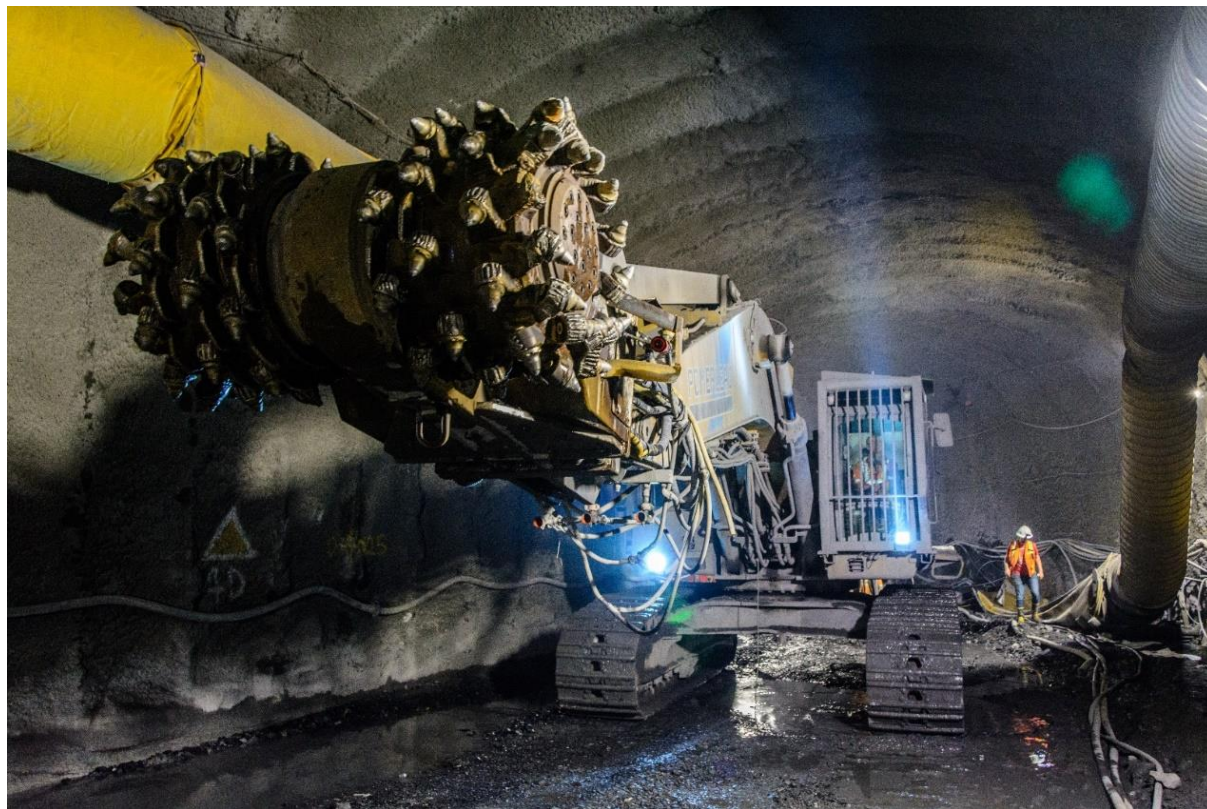
Zone de chantier et impacts

- Aucune entrave sur rue, ni perte de stationnement pendant toute la durée des travaux
- Bruit
- Camionnage
 - 10-12 camions / jour pendant les périodes d'excavation (1000 camions au total) et de bétonnage (seulement les jours de coulée, 300 camions au total).



Projets similaires à la STM

Travaux d'excavation



Étapes et échéancier des travaux (planifiés)

Étape	Période des travaux
Mobilisation, démolition du bâtiment existant et décontamination	Printemps-été 2022
Installation des services souterrains et remblais	Été 2022
Battage des pieux et excavation à ciel ouvert	Automne 2022 au printemps 2023
Excavation en tunnel	Printemps 2023 à hiver 2024
Bétonnage	Hiver 2024 à été 2025
Installation des équipements et aménagement paysagé	Été 2024 à septembre 2025

Limiter les impacts pour les riverains (1/2)

Horaire des travaux

- Respect de la réglementation municipale (de 7h à 19h en semaine)
- Travaux ponctuels la fin de semaine (de 8h à 19h, le samedi et de 8h à 18h, le dimanche)
- Travaux de nuit dans le tunnel du métro (en dehors des heures d'exploitation du métro)

Gestion du bruit

- Limite de bruit imposée au contrat pour toutes les activités. En plus de faire un suivi constant des émissions de bruits au chantier, la STM appliquera des pénalités à l'entrepreneur dans le cas de non-respect des clauses prévues au contrat.
- Programme de contrôle du bruit produit par une firme spécialisée
- Les mesures d'atténuation suivantes sont appliquées lorsque nécessaires
 - Utilisation d'équipements électriques autant que possible pour éliminer les bruits à la source;
 - Toiles acoustiques, écrans, murs pare-bruit autour des zones émettrices de bruit ou directement devant les bâtiments riverains;
 - Enceinte acoustique ou caisson insonorisé autour des équipements fixes (par exemple, une génératrice) et silencieux sur les équipements bruyants.
 - Alarmes de recul à intensité variable

Limiter les impacts pour les riverains (2/2)

Microdynamitage

- Possible durant les phases d'excavation du roc. Technique au choix de l'adjudicataire
- Des études géotechniques par une firme externe donneront les paramètres à respecter
- La STM fera la vérification des vibrations en temps réel pour respecter les limites acceptables

Entrave à la circulation / stationnement

- Des signaleurs routiers seront présents lors de manœuvres plus délicates ou pour les quelques journées de travaux dans la voie publique
- Une étude d'impacts sur la circulation sera menée par une firme externe

Poussière

- Murs par-débris sur 100% de la clôture de chantier
- Arrosage lors de démolition, hors-sol et sous-sol
- Arrosage des routes en période sèche

Sécurité

- Clôture de chantier de 8 pieds érigée autour du chantier
- Bannières pare-poussières aux couleurs de la STM
- Bande jersey du côté de la rue pour protection des/contre véhicules

Questions ?

Merci