



RÉSEAU STRUCTURANT DE TRANSPORT EN COMMUN EN ROUTE VERS LA MODERNITÉ



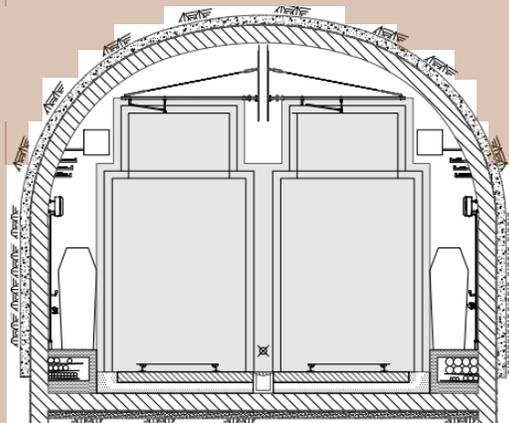
Audiences publiques sur l'environnement
Comparaison des modes de construction des tunnels et stations
www.reseaustructurant.info

- Excavation en souterrain
- Excavation depuis la surface (tranchée)
- Comparaison des modes d'excavation



Sols meubles

Roc



Contraintes:

- Couverture minimale d'environ 1,5 fois le diamètre du tunnel ce qui correspond à une couverture de 14 m au-dessus du tunnel

Avantages:

- Impacts travaux réduits en surface

Inconvénients:

- Coûts / délais

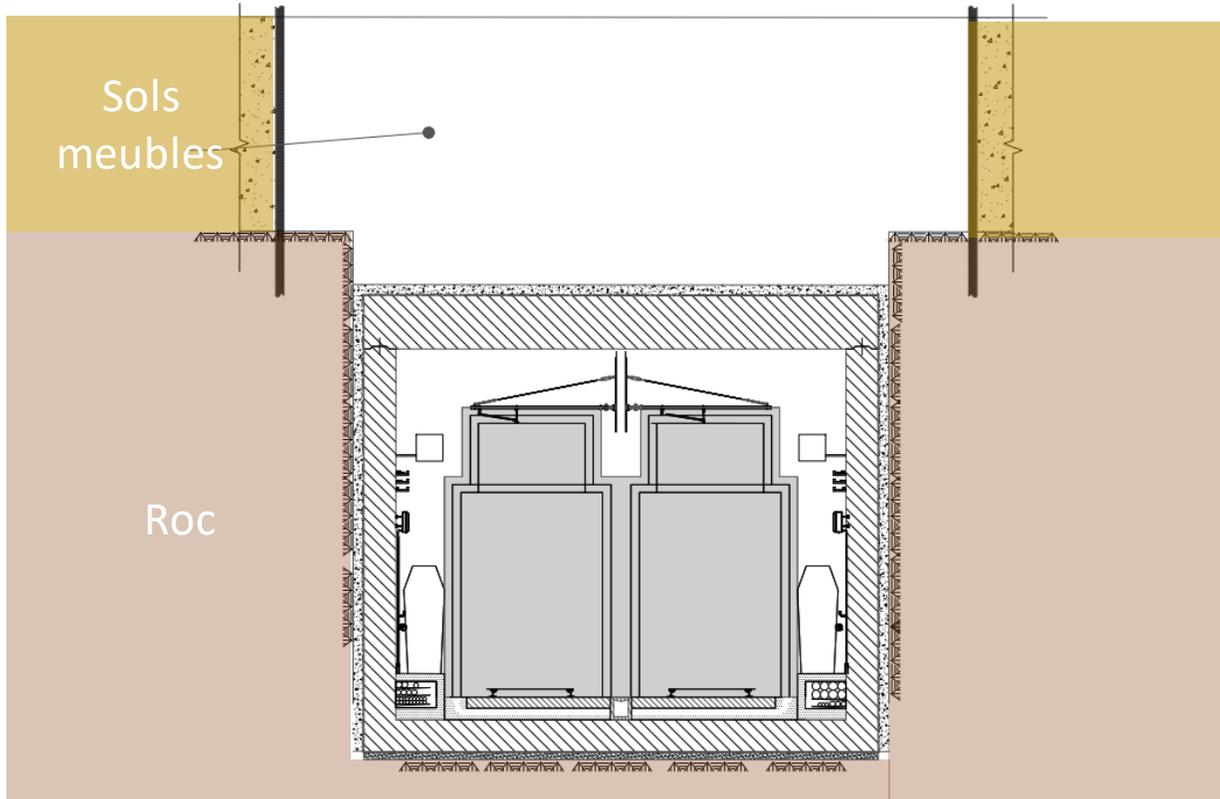
Solution typique en milieu urbain pour s'affranchir des contraintes de surface

Excavation en souterrain





Excavation depuis la surface (tranchée)



Contraintes:

- Profondeur maximum 25 m

Avantages:

- Coûts / délais

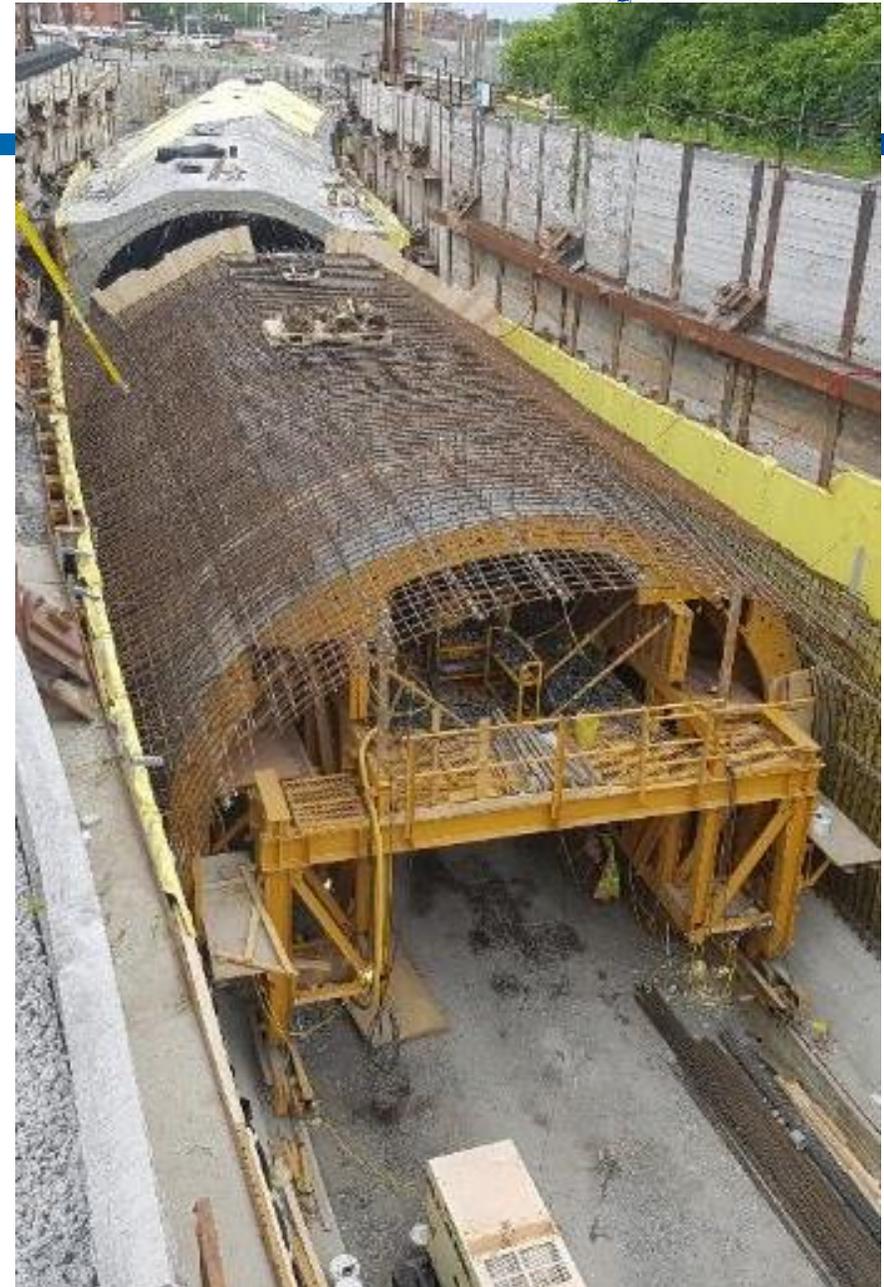
Inconvénients:

- Interruption de la circulation et des accès riverains
- Impacts travaux en surface
- Déviation réseaux

Solution typique en milieu peu urbanisé et/ou axe de circulation secondaire



Excavation depuis la surface (tranchée)





COMPARAISON DES MODES DE CONSTRUCTION

Modes de construction	Méthodes possibles	Critères d'arbitrage	Impact travaux	Comparaison des coûts
En souterrain	<ul style="list-style-type: none">• Excavation mécanique / Haveuse• Forage-sautage• Tunnelier	<ul style="list-style-type: none">• Pression urbaine forte• Impossibilité d'interrompre la circulation• « Obstacles » à franchir (e.g. immeubles)	Modéré (seulement aux émergences)	X 1,5 – 2 (+ 50 % à 100 %)
Depuis la surface (tranchée)	<ul style="list-style-type: none">• Excavation mécanique• Forage-sautage (roc dur)	<ul style="list-style-type: none">• Pression urbaine faible• Axes secondaires• Pas d'obstacles	Majeur , en particulier circulation et accès interrompus sur plusieurs années	X 1 (référence)