

Comment le tunnel sera-t-il réalisé ?



Le tunnel de TEOL sera « mono-tube », c'est-à-dire que les deux voies du tramway seront côté à côté dans le même tunnel.

Près de 90% du creusement sera effectué à l'aide d'un tunnelier. Véritable train-usine souterrain de près de 100 mètres de long, le tunnelier creuse, évacue les déblais et construit le tunnel. Le tunnelier pose ainsi des anneaux de bétons, appelés voussoirs, qui constitueront l'intérieur du tunnel, sur lesquels il s'appuie pour avancer.

Le tunnelier se distingue des autres méthodes de creusement (explosifs, pelle mécanique...) par son efficacité pour forer en quasi-continu un tunnel à toute profondeur à partir de -10 mètres environ.

Le tunnelier utilisé sera construit sur mesure pour une adaptation maximale aux caractéristiques du sol relevées tout au long des études géotechniques et géologiques. Les études de maîtrise d'œuvre qui démarrent au printemps 2025 détermineront le sens du creusement du tunnel, chaque point de départ comportant ses propres défis techniques. Le tunnelier est acheminé par convoi exceptionnel et est assemblé en sous-sol.

Lexique

Puits de tunnelier : Grand trou vertical creusé pour descendre et assembler le tunnelier (machine qui creuse le tunnel). Il peut aussi servir à récupérer le tunnelier en fin de creusement.

Puits de ventilation et d'accès des secours : Passage vertical reliant le tunnel à la surface, servant à la circulation de l'air (désemfumage) et à l'intervention des services de secours.

Tête de tunnel : Ouvrages d'entrée et de sortie du tunnel. Selon les cas il peut servir de lieu de lancement ou de démontage du tunnelier.

Trémie : Rampe d'accès inclinée permettant de faire passer le tramway de la surface au souterrain, et inversement.

Yousssoirs : Pièces en béton formant un anneau qui tapisse l'intérieur du tunnel et lui donne sa solidité.

2024	2025	2026	2027	...horizon 2032
Faisabilité approfondie	Avant-Projet	Projet - Marchés de travaux	TRAUX	
Concertation continue		Information et dialogue		
Mi-juin Démarrage de la concertation continue	Enquête publique Déclaration d'Utilité Publique	Enquête publique Autorisation environnementale		

À votre écoute, à chaque étape du projet

Deux chargées de relations riverains sont présentes sur le terrain pour vous informer sur les avancées du projet, les travaux et leurs éventuels impacts dans votre quotidien.

Contactez-les ! tramexpress-contact@sytral.fr

Rachel LOISEAU
06 25 50 88 54

Sandy KAFI
06 18 74 75 56

Pour plus d'informations sur le projet



Pour tout savoir sur le projet
et ses avancées :
sytral-mobilites.fr/TEOL

Conception et réalisation : Egis / Mediapirote - Avril 2025.
Directeur de publication : Bruno Bernard, président de la Métropole de Lyon et de SYTRAL Mobilités.
Illustrations du dossier : Mediapirote / Egis / Métropole de Lyon.
Crédits photos : SYTRAL Mobilités / Freepik

Imprimerie Chaumeil Rhône-Alpes RCS LYON 450 208 848. Imprimé à 250 exemplaires avec des encres végétales sur papier recyclé issu de forêts éco-gérées.

Ne pas jeter sur la voie publique.

Les travaux souterrains



© SYTRAL Mobilités

Un tracé en partie souterrain permettra au Tramway Express de l'Ouest Lyonnais de s'affranchir du relief contraint qui caractérise le plateau du 5^e arrondissement de Lyon.

Le tracé retenu le 16 mai 2024 par le Conseil d'Administration de SYTRAL Mobilités prévoit ainsi le percement d'un tunnel d'environ 3 kilomètres entre le quai Jean-Jacques Rousseau (la Mulatière) et l'avenue de Ménival (Lyon 5^e).

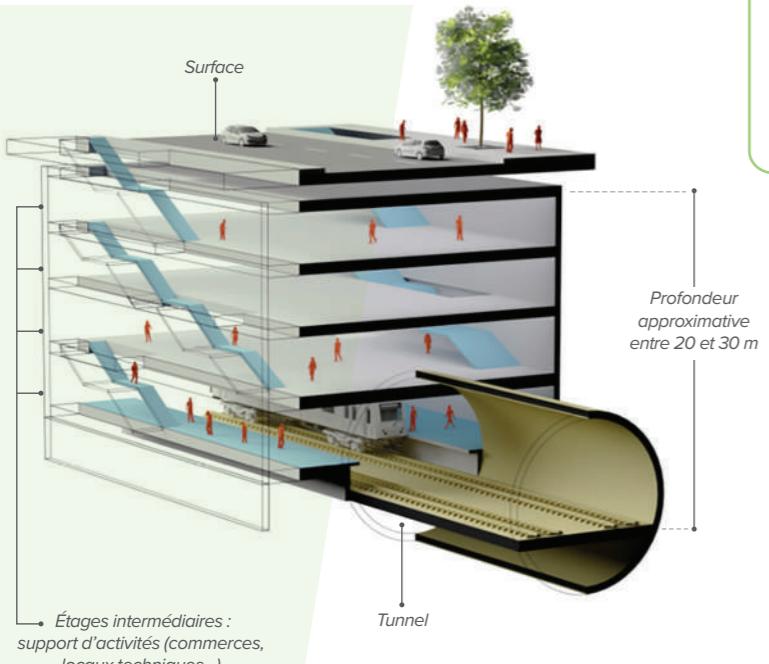
Le tunnel comportera plusieurs accès et aménagements : à Ménival (Lyon 5^e), Point du Jour (Lyon 5^e), Charcot-Provinces (Sainte-Foy-lès-Lyon), Brûlet (Sainte-Foy-lès-Lyon), ainsi qu'au niveau du quai Jean-Jacques Rousseau (La Mulatière).

La trémie de Ménival

Côté ouest, le passage du tramway de la surface au souterrain s'insérera en pente douce dans une trémie d'environ 100 mètres localisés sur l'avenue de Ménival.

La jonction entre la trémie et le puits de tunnelier (puits de lancement ou de sortie, selon le sens du creusement) sera réalisée selon la technique de la tranchée couverte : les travaux seront effectués à ciel ouvert dans une tranchée, recouverte ensuite par un « toit ». Cette technique est particulièrement pertinente car elle permet de reconstituer de nouveaux espaces en surface pour d'autres usages.

Principe d'une station souterraine



La construction des stations souterraines

Avec TEOL, deux stations de tramway souterraines seront créées :

À Lyon 5^e, la station du Point du Jour, d'une profondeur de 20 à 30 mètres, sera située dans le secteur des places Bénédict Teissier et des Compagnons de la chanson. Sa localisation exacte sera définie pendant les études de conception en 2025.

À Sainte-Foy-lès-Lyon, la station Charcot-Provinces, d'une profondeur de 20 à 30 mètres sera située à l'angle de la rue du Commandant Charcot et du boulevard des Provinces.

Les études de conception définiront plus précisément les méthodes les plus adaptées pour construire ces stations en tenant compte des contraintes du sous-sol et de leur environnement urbain. **Les accès aux commerces, aux équipements publics et aux immeubles seront maintenus pendant les travaux et après la mise en service.**

Le puits du Brûlet : pour quoi faire ?

La conception d'un tunnel est réglementée. Ainsi, la longueur de l'ouvrage souterrain entre la tête de tunnel et la station Charcot-Provinces impose de créer un puits d'accès intermédiaire pour les secours au niveau du parc du Brûlet, à Sainte-Foy-lès-Lyon, dans un espace non boisé. **L'ouvrage reliera la surface au tunnel de TEOL, à 80 mètres de profondeur.**

Les études de conception définiront plus précisément les méthodes les plus adaptées pour construire cet ouvrage.

Lors des études paysagères, SYTRAL Mobilités veillera à concevoir un ouvrage discret et respectueux du patrimoine et du paysage locaux.

Une tête de tunnel au-dessus de la Saône

La tête de tunnel est l'ouvrage de génie civil où sera située la transition entre le tunnel et le pont sur la Saône.

Pendant les travaux, la tête de tunnel sera le lieu, selon le sens de creusement, du lancement ou du démontage du tunnelier.

La conception tendra à minimiser l'impact de cet ouvrage dans la colline, et une renaturation sera prévue. L'impact résiduel sur l'espace boisé sera compensé au moins par une surface double.

Pendant l'exploitation, la tête de tunnel accueillera aussi des locaux techniques et permettra l'accès des secours.

