

Le Tramway Express de l'Ouest Lyonnais, ligne structurante des mobilités entre l'ouest et le centre de la Métropole

En répondant aux besoins de mobilité exprimés dans les concertations et confirmés par les études, le Tramway Express constituera la principale composante du maillage des transports en commun dans l'ouest de la métropole et au-delà. Il offrira un service fiable aux usagers, avec une large amplitude de fonctionnement, une fréquence importante et un confort de voyage.



Alai, Tassin la Demi-Lune

Une liaison express, ferrée, à haut niveau de service, en site propre

Le principe de conception d'un tramway est une plateforme à double voie (une voie ferrée par sens), en site propre intégral, c'est-à-dire dont la circulation est interdite aux autres modes de transport (individuels ou collectifs), à l'exception des services de secours et certaines lignes de bus structurantes, et aux intersections.

Ceci a pour but de garantir une vitesse et une régularité du système de transport, ce qui renforce son attractivité.

Deux exceptions au principe de site propre intégral sont envisagées à ce stade des études, entre Ménival et Alaï :

- les voies du tramway pourront être empruntées par certaines lignes de bus (notamment C24 et 73) ainsi que par les services de secours en cas d'urgence en dehors des sections engazonnées ;
- une courte section mixte voitures-tramway sous le pont ferroviaire d'Alaï rue Joliot-Curie pour permettre le maintien d'une desserte du quartier, ainsi que possiblement sous le pont ferroviaire de l'avenue Charles de Gaulle.

La ligne TEOL a été conçue pour une exploitation fiable, efficace et rapide qui s'adapte aux spécificités géographiques (pente) de l'ouest de la métropole.

► Quel gain de temps pour mon trajet ?

Les temps de parcours estimés varient suivant les différentes options proposées à la concertation. Ils seront fiabilisés dans le cadre des études ultérieures.

Quel parcours ?	Temps de parcours actuels en transport en commun		
	<i>Hors temps d'attente en station et hors aléas de circulation qui contribuent à l'augmentation des temps de transport</i>		
Alaï - Perrache	40 minutes C 21	16 min	20 min
Alaï - Confluence	53 minutes C 21 BUS 63	21 min	14 min
Alaï – Jean Macé	38 minutes C 24 M D M B	21 min	25 min
Alaï – Part Dieu	41 minutes C 24 M D M B	32 min	36 min
Point du Jour - Perrache	18 minutes C 21	9 min	12 min
Point du Jour – Part Dieu	35 minutes T 1	25 min	28 min
Point du Jour - Debourg	32 minutes C 24 M D M B	21 min	16 min
Alaï – Debourg	42 minutes C 24 M D M B	29 min	24 min



Quelle amplitude horaire pour le Tramway Express ?

L'amplitude horaire envisagée à ce stade des études est de **04h30 à 1h**.

La ligne TEOL affichera un intervalle de 5 minutes aux heures de pointe à la mise en service.

L'offre de transport sera ainsi largement augmentée par rapport à la situation existante avec une desserte plus fréquente sur une amplitude plus grande.

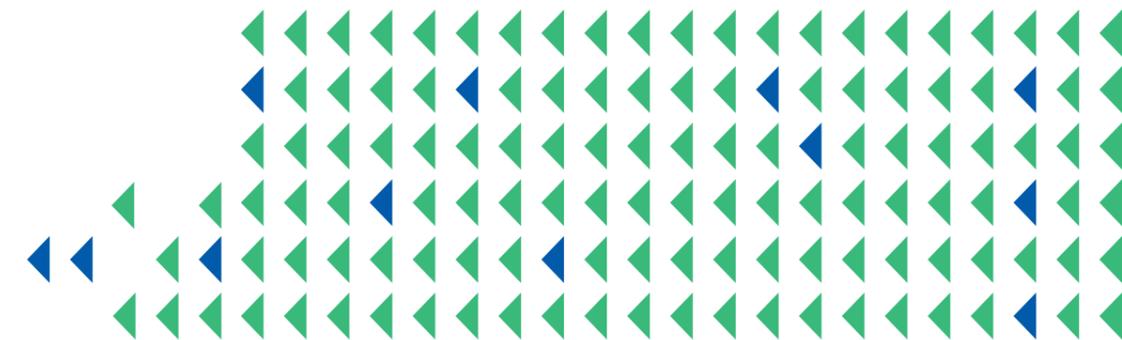
FOCUS



Une ligne efficace et fiable pour relier les centralités du territoire

Sur les 6,5 kilomètres de nouvelle ligne, la distance entre les 4 à 5 nouvelles stations (interstation) sera comprise entre 600 et 1 300 mètres à l'ouest de la Saône. Ce choix de conception vise à offrir des temps de parcours attractifs entre les centralités desservies par le Tramway Express.

Il sera en correspondance avec les lignes de bus qui assureront une desserte fine du territoire.





Carte de France des tramway souterrains

- 📍 **En projet**
- 📍 **En exploitation**

Il existe des tramways enterrés dans de nombreuses autres villes dans le monde : Philadelphie, Buenos Aires, Venise, ...

FOCUS ⊞ Pourquoi des tramways souterrains ?

La construction en tunnel pour des tramways permet de répondre à plusieurs contraintes :

- franchir des pentes ou une configuration en surface inadaptée ;
- faciliter des correspondances et garantir les temps de parcours avec une plateforme de tramway indépendante des contraintes de surface ;
- s'affranchir de contraintes routières.

Les portions en tunnel sont généralement pensées pour s'affranchir de ces contraintes avant de poursuivre en surface, permettant la requalification et l'apaisement des quartiers traversés.

→ **À Marseille, l'une des plus anciennes lignes de tramway de France est partiellement souterraine.**

Mis en service en 1893 en même temps que l'ancienne ligne 68 du tramway de Marseille, le tunnel de Noailles, long de 700 mètres, permet de s'affranchir du relief de la colline Saint-Michel tout en composant avec une voirie étroite en surface.

→ **La ligne 2 du tramway de Nice, mise en service en juin 2018.**

Permettre une desserte efficace du centre-ville et préserver le patrimoine architectural, deux objectifs essentiels qui ont motivé le creusement d'un tunnel pour le passage du tramway de la ligne 2.

Véritable projet d'urbanisme, le tracé souterrain de 3,2 kilomètres permet une desserte optimale du centre-ville de Nice tout en préservant sa qualité architecturale datant du XIX^e siècle. Sur ce tronçon, le tramway de la ligne 2, libéré de la circulation automobile et des flux piétons, fonctionne comme un métro et circule à une vitesse élevée (70 km/h).

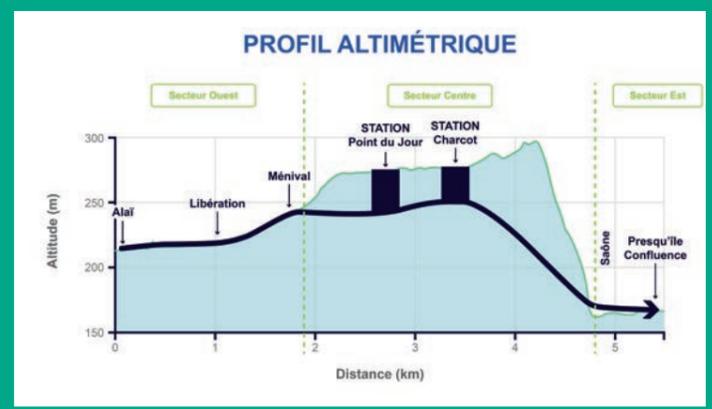
La ligne 2 comprend quatre stations souterraines.



Station Port Lympia du tramway souterrain de Nice

UNE LIGNE PARTIELLEMENT SOUTERRAINE

L'ensemble du tracé présente une altimétrie variée entre son point le plus haut et son point le plus bas. La conception du profil de l'infrastructure nécessite de conjuguer les contraintes techniques (courbe, dénivelé, matériel roulant ...) et les besoins de desserte. Ainsi le projet prévoit une forte pente depuis le secteur Confluence jusqu'à la station Charcot pour ensuite descendre vers le Plateau de l'ouest. On utilise la pente naturelle du terrain pour implanter la sortie de la partie souterraine.



La fréquentation attendue

???

COMMENT MESURER LA FRÉQUENTATION FUTURE ?

L'outil Modely, utilisé par SYTRAL Mobilités, la Métropole de Lyon et la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, permet d'estimer la fréquentation de la ligne, les prévisions de montées/descentes attendues en station, ainsi que les données origines-destinations des passagers en correspondance avec les autres lignes du réseau.

Développé sous le logiciel Visum, Modely simule les trafics en voiture particulière, transports collectifs (dont rabattements et intermodalité P+R, vélo et marche à pied) pour des réseaux futurs.

Deux horizons pour lesquels les hypothèses de développement socio-économiques (population, emplois, scolaires) et de réseaux de transport en commun ont été définies pour 2030 et 2040.

La fréquentation attendue de TEOL, c'est-à-dire le nombre de personnes qui utilisera la ligne varie selon les heures creuses et les heures de pointe. Ainsi, les périodes de pointe, où la fréquence est maximale, sont les suivantes :

→ Matin : entre 08h et 10h

→ Soir : entre 16h et 19h

Les heures creuses sont les plages horaires entre ces créneaux.

Les premières études de fréquentation ont été réalisées afin d'évaluer la future fréquentation de la ligne TEOL. La fréquentation journalière varie **entre 40 000 et 55 000 voyages par jour entre Alaï et Jean Macé.**



► Niveau de service et performance élevés

TEOL affichera un intervalle de 5 minutes aux heures de pointe à la mise en service, avec des rames de 43 mètres permettant d'accueillir environ 3 400 personnes par heure et par sens de circulation.

Hypothèses de vitesse maximale du tramway selon l'infrastructure :

Infrastructure

Section souterraine, pente inférieure à 3 %

Section souterraine, pente entre 3 et 7 %

Section souterrain, pente supérieure ou égale à 7 %

Section en surface

Pont sur la Saône

Vitesse

→ 60 km/h

→ 70 km/h

→ 45 km/h

→ 30 à 40 km/h

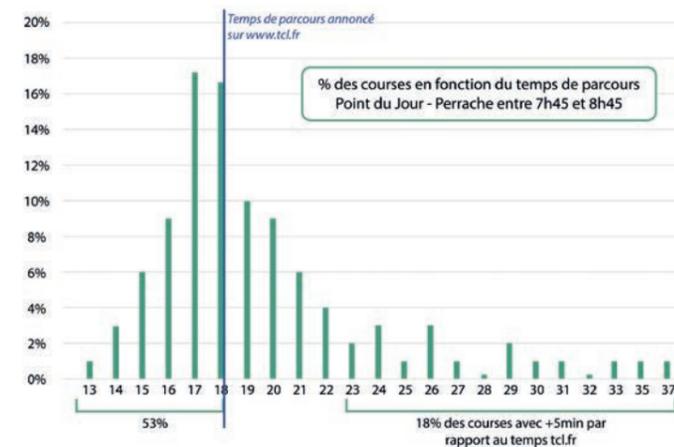
→ 40 km/h

Ces hypothèses seront fiabilisées à l'occasion des études de faisabilité approfondie, qui comprendront des études de franchissement des pentes.

UNE VÉRITABLE AMÉLIORATION DE L'EXISTANT

Les lignes de bus actuelles du Plateau, qui ne disposent que de peu de sections en voie dédiée aux bus, sont fortement affectées par les aléas de circulation. Ce phénomène est particulièrement marqué aux heures de pointe du matin et du soir.

Sur la ligne C21, la durée du trajet Point-du-Jour – Perrache est d'environ 14 minutes à 9h mais peut monter jusqu'à 21 minutes autour de 7h30. Si l'on s'intéresse à la régularité de la ligne aux heures de pointe, le graphique ci-dessous montre qu'entre 7h45 et 8h45, environ 1 trajet sur 5 entre Point-du-Jour et Perrache est 5 minutes plus long que le temps nominal annoncé sur le site des TCL. Ainsi, pour un usager prenant quotidiennement cette ligne, un matin par semaine son trajet sera allongé de plus de 5 minutes sur ce tronçon.



Une analyse similaire a été menée sur la ligne C24 entre Alaï et Gorge de Loup (section majoritairement en voie dédiée mais sans système de priorité aux feux). L'amplitude du temps de parcours est moindre que pour le C21 (12 min à 9h et 16 min à 8h) mais il y a toutefois environ 10 % des trajets qui sont 5 min au-dessus du temps de parcours annoncé sur le site des TCL. La ligne TEOL intégralement en site dédié et disposant d'un système de priorité aux feux dans sa section au sol permettra d'offrir des temps de parcours attractifs ainsi qu'un haut niveau de régularité.

Quel accès à cette nouvelle desserte ?

Rabatement et pôle d'échange multimodal à Alai

???

QU'EST-CE QU'UN PÔLE D'ÉCHANGE MULTIMODAL (PEM) ?

Plus qu'une station de transport en commun, un PEM est un espace qui réunit plusieurs solutions de mobilité afin de faciliter les échanges et encourager l'intermodalité : une ou plusieurs lignes de transport « lourd », des lignes de bus, potentiellement un parc-relais, des cheminements pour les piétons et cycles, avec des stationnements adaptés pour les cycles....

L'implantation du terminus à Alai, à Tassin la Demi-Lune, en limite de Francheville et du 5^e arrondissement de Lyon et au croisement d'axes viaires importants, offre l'opportunité de créer un pôle multimodal structurant pour l'ouest de la métropole et l'ouest lyonnais.

Ce secteur est déjà un carrefour stratégique pour tous les modes de transport :

- de nombreuses lignes de bus de desserte fine ou de rabattement vers des pôles de correspondances : C21, C24, C24E, 14, 73E et 2EX à l'arrêt « Piscine d'Alai » ;
- la branche Brignais <> Saint-Paul du Tram-Train de l'Ouest Lyonnais, à la halte ferroviaire « Alai » ;
- une circulation routière conséquente dans un carrefour régulièrement saturé aux heures de pointe ;
- le secteur verra aussi la création de deux axes cyclables structurants du réseau des Voies Lyonnaises :
 - la Voie Lyonnaise n°5, axe Nord-Sud qui empruntera notamment la route de Brignais à l'horizon 2026 ;
 - la Voie Lyonnais n°11, axe Est-Ouest, qui empruntera la rue Joliot-Curie à l'horizon 2030.

A l'horizon 2032, à l'arrivée du Tramway Express, **le secteur d'Alai constituera une porte d'entrée sur le réseau de transports en commun structurant** de la métropole.

Deux zones principales à explorer au cours des études ultérieures pour l'implantation potentielle d'un parc-relais sont identifiées (voir carte ci-contre). Des études urbaines sur cette centralité en devenir seront également lancées afin de structurer l'espace public et le développement urbain sur ce secteur. Le futur PEM s'intégrera dans cette nouvelle centralité.

!!!

EN DÉBAT !

La concertation préalable est l'occasion de réfléchir ensemble aux solutions de rabattement vers les stations du Tramway Express, de débattre de l'opportunité d'intégrer un pôle d'échange, voire un parc-relais (P+R) à Alai ou dans un autre secteur, et d'échanger sur sa localisation.



Positionnements envisageables suivant les variantes de la station TEOL – Alai en surface

Zones identifiées à ce stade à proximité des stations pour un P+R voiture, vélo, covoiturage



Le pôle multimodal de Saint-Genis-Laval



FOCUS

Un autre exemple : le PEM de la station Saint-Genis-Laval Hôpital Lyon Sud, terminus du métro B

Il sera constitué :

- de la station de métro en elle-même ;
- d'un pôle bus qui accueillera les lignes de bus du secteur ;
- d'un parc-relais de 877 places automobiles dont plus de la moitié réservée aux usagers habitants à plus de 2 km et aux covoitureurs ;
- des bornes de recharge pour les voitures électriques ;
- d'un parc-relais vélo de 490 places complété de 50 places extérieures ;
- d'un atelier de réparation pour les vélos.

Une ligne connectée au réseau existant et aux modes actifs

Le Tramway Express a vocation à se connecter au reste du réseau de transport en commun afin d'en constituer un maillon de la desserte de l'ouest de la métropole et de l'ouest lyonnais.

Les différents tracés du Tramway Express de l'Ouest Lyonnais ont été conçus pour **optimiser cette intermodalité** et ainsi développer les rabattements, c'est-à-dire les déplacements permettant de se connecter à ses stations. Ces rabattements permettront **d'accroître le rayonnement de la future ligne au-delà de la zone de chalandise des stations.**

La fréquentation de TEOL provenant des territoires de Craponne, Grézieu-la-Varenne, Saint-Genis-les-Ollières, Francheville et du territoire de la CCVL est estimée à la mise en service à environ 5000 voyages/jours.

Le périmètre d'étude en lui-même (autour de la future ligne) est caractérisé par **plusieurs bassins de rabattement** vers deux portes d'entrée principales de l'agglomération et du réseau de transport en commun lourd.

- à l'ouest de Ménival et au nord de la ligne, les déplacements vers le cœur de la métropole passent par Gorge de Loup.
- à l'est de Ménival et au sud (axe Charcot) ils passent par Perrache.

TEOL va venir agrandir la zone de rabattement sur Perrache tandis que celle de Gorge de Loup restera en complémentarité via les lignes existantes de bus et de tram-train.

La logique de rabattement vers TEOL nécessitera une restructuration du réseau de surface afin d'organiser de manière cohérente et au plus proche des besoins des usagers, les futures offres de transport dans le secteur. Les lignes fortes du secteur de projet pourront être réinterrogées afin de redéployer celles qui doublonneraient TEOL vers des secteurs moins bien desservis.

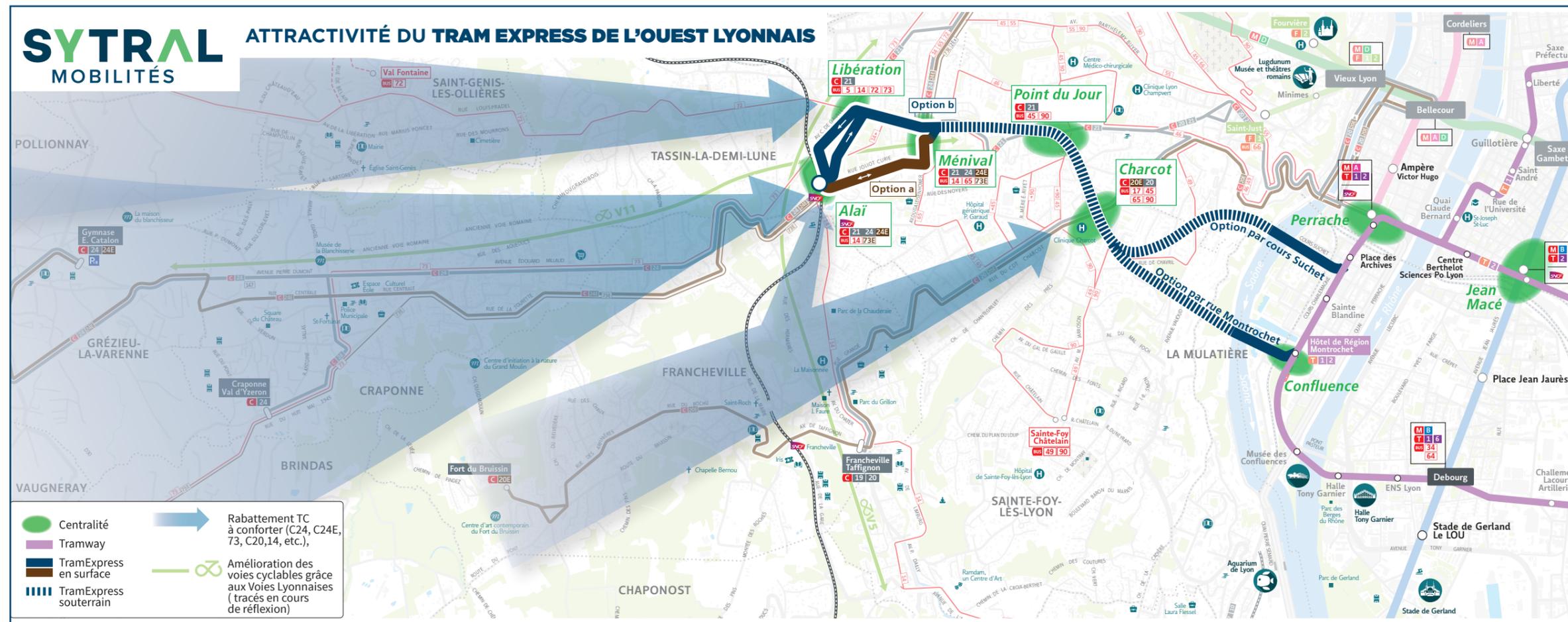


FOCUS

Qu'est-ce que l'intermodalité ?

C'est la capacité à **utiliser et combiner différents moyens de transports lors d'un même trajet** pour tirer profit de leur complémentarité et de leurs avantages respectifs : transports en commun, vélos – dont vélos en libre-service - autopartage, covoiturage, voiture particulière, marche, trottinette, ...

Si l'intermodalité est pensée de manière cohérente et continue, elle peut rendre un réel service pour les usagers, avec des trajets plus rapides et confortables.





▶▶▶ Tramway place des Archives, Lyon 2e

À pied ou à vélo, rejoindre rapidement la ligne de Tramway Express

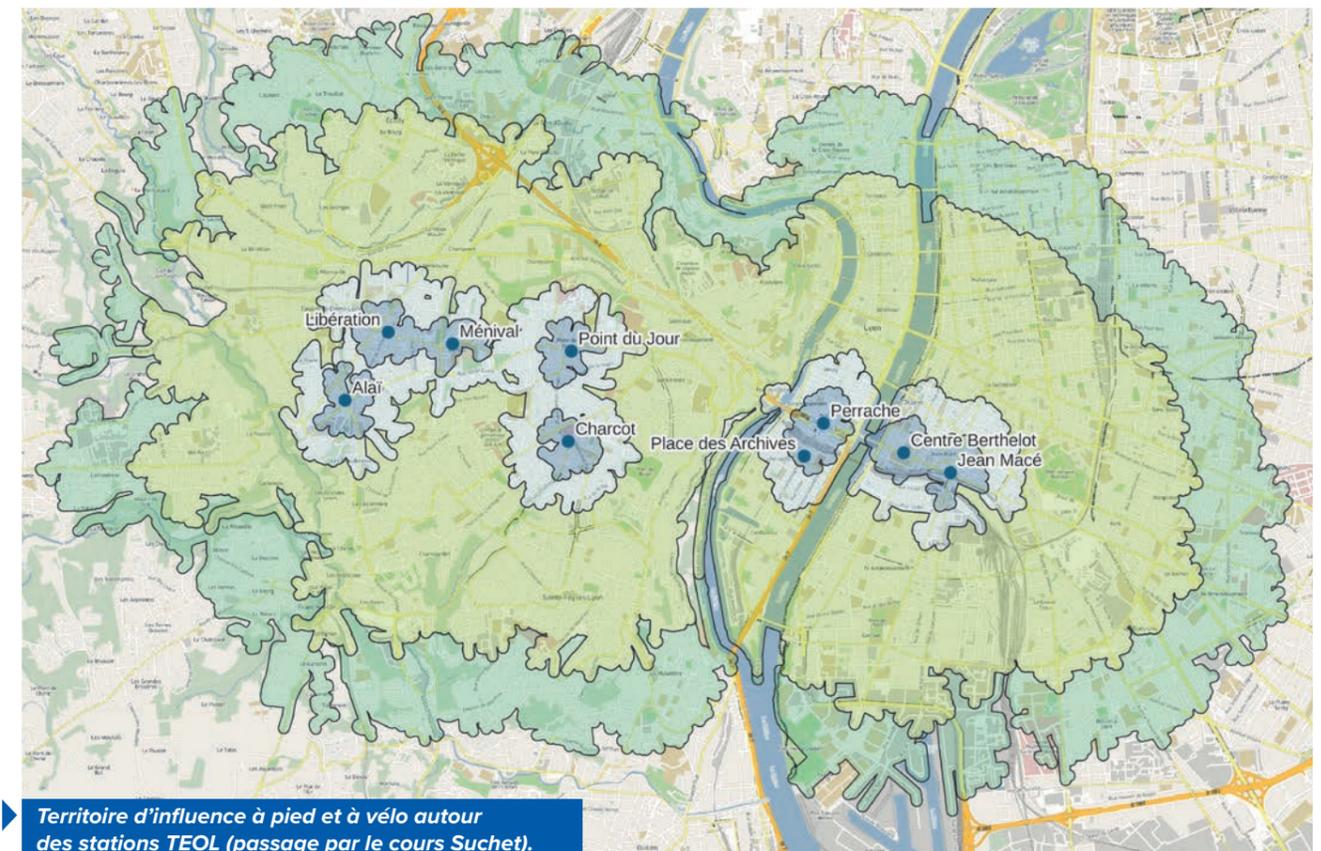
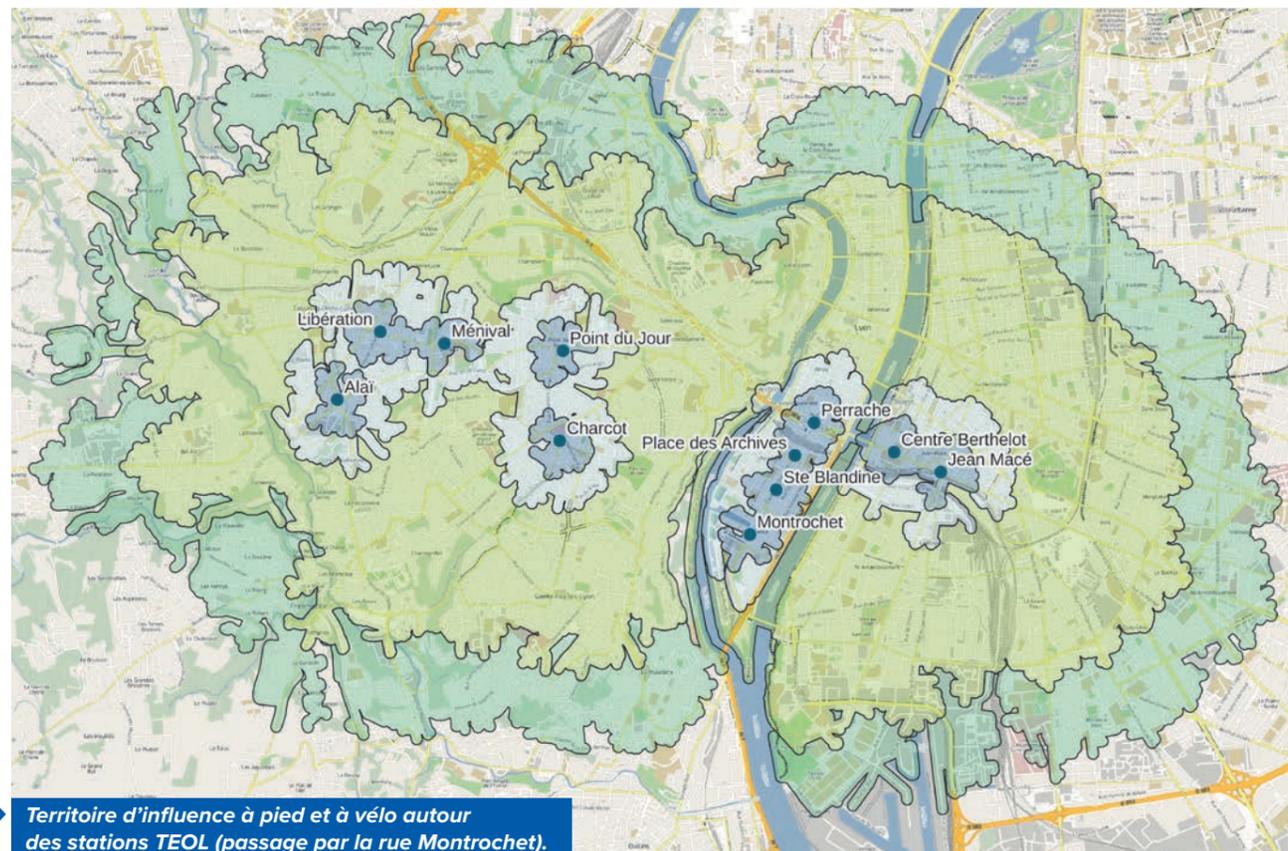
L'aire définie par SYTRAL Mobilités pour mesurer l'influence de TEOL pour les piétons de part et d'autre d'une station de tramway s'étend sur un rayon de 600 mètres soit 8 à 10 minutes.

Dans ce contexte, la ligne TEOL entre Alai et Jean Macé concernera potentiellement la mise en service :

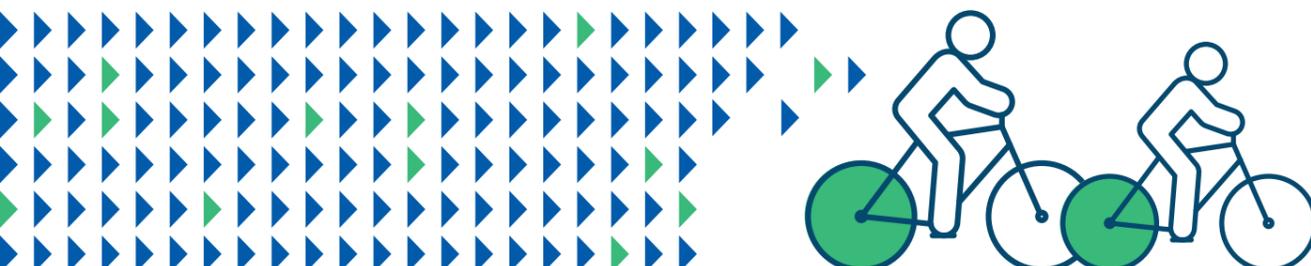
- **38 000 à 49 000 personnes**, emplois et scolaires environ dans un périmètre de 5 minutes à pied,
- **120 000 à 135 000 personnes**, emplois et scolaires environ dans un périmètre de 10 minutes à pied,
- **environ 585 000 personnes**, emplois et scolaires dans un périmètre de 10 minutes à vélo (vitesse moyenne de 15km/h),
- **environ 840 000 personnes**, emplois et scolaires dans un périmètre de 10 minutes à vélo (vitesse moyenne de 20km/h).

Les cartes isochrones montrent les différents secteurs accessibles à pied et à vélo.

SYTRAL Mobilités souhaite également pouvoir favoriser d'autres modes de rabattement vers les stations pour s'inscrire dans les nouveaux modes de déplacement.



- Isochrone à pied à 5 minutes à 4,5km/h
- Isochrone à pied à 10 minutes à 4,5km/h
- Isochrone à vélo à 10 minutes à 15km/h
- Isochrone à vélo à 10 minutes à 20km/h



Focus sur les aménagements modes actifs

en complémentarité avec TEOL

Le Tramway Express de l'Ouest Lyonnais sera en interface plus ou moins importante avec les Voies Lyonnaises, sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole de Lyon, notamment :

- **la Voie Lyonnaise 3** (Quincieux – Givors) sur la rive droite de la Saône et en connexion avec le futur pont sur la Saône de TEOL ;
- **la Voie Lyonnaise 8** (La Tour de Salvagny – Bron) à Perrache ;
- **la Voie Lyonnaise 5** (Saint-Fons – Francheville – Bron) sur la route de Brignais et l'avenue Charles de Gaulle. Son tracé sera provisoire jusqu'à l'achèvement des travaux de TEOL dans ce secteur si la variante via Libération est retenue ;
- **la Voie Lyonnaise 9** (Jonage - Saint Genis Laval) à Jean Macé ;
- **la Voie Lyonnaise 11** (Craponne – Chassieu) à horizon 2030, sur la rue Joliot-Curie et à la station Point-du-Jour, si la variante directe est retenue.

Ces itinéraires constitueront le réseau cyclable structurant du territoire desservi par TEOL. Ils devront être complétés par des aménagements de desserte fine par les Villes et la Métropole pour améliorer la cyclabilité locale et le rabattement vers les stations du Tramway Express.

Partout où cela sera possible, la requalification de façade à façade mise en œuvre à l'occasion des travaux de TEOL permettra de créer des aménagements cyclables qualitatifs et la mise aux normes des trottoirs. Dans les secteurs contraints, des aménagements cyclables plus réduits seront mis en place.

L'implantation précise des itinéraires cyclables sera définie au cours des études de conception, en lien avec la concertation continue.

Le stationnement vélo aux abords des stations de TEOL est également prévu. Cela s'inscrit dans la stratégie d'intermodalité TC / vélo de SYTRAL Mobilités, avec le développement de P+R sécurisés au droit des noeuds intermodaux du réseau de transports collectifs.

En plus des aménagements cyclables, sont prévus les éléments suivants :

- **des sas vélos** en amont des lignes de feux ;
- **des traversées cycles** matérialisées au niveau des carrefours ;
- la mise en place de **cédez le passage cycliste** ;
- **une priorité donnée à la voie cyclable** sur les voies perpendiculaires peu fréquentées, avec une continuité visuelle des aménagements cyclables.

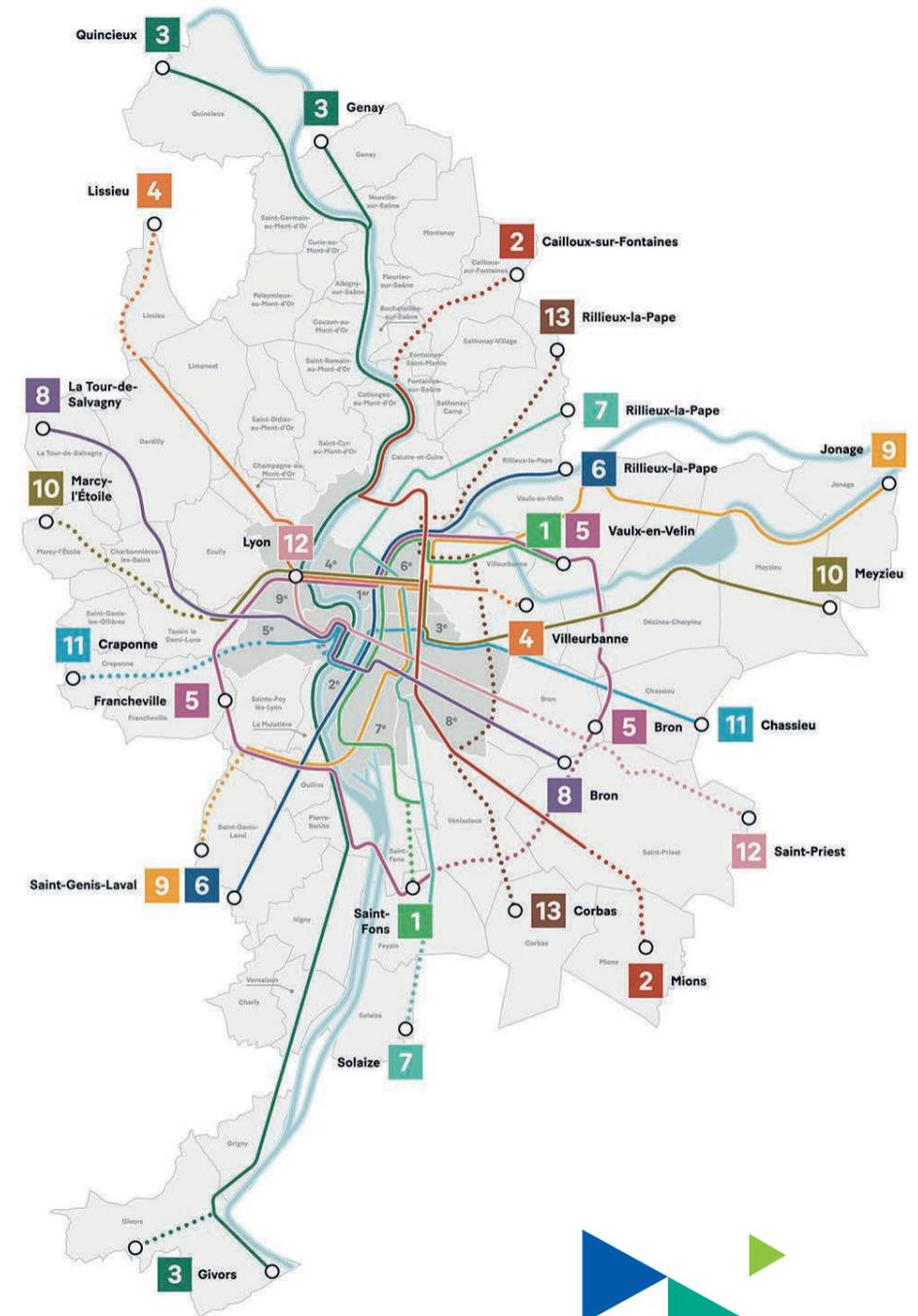
Comme pour les autres lignes de tramway du réseau TCL, l'emport des vélos sera possible dans le Tramway Express. Leur modalité d'accès aux stations souterraines sera étudiée finement pour définir les conditions de faisabilité.

Enfin, il est à prévoir que les stations Vélo'v du Plateau seront davantage utilisées en direction du centre de la métropole, avec un trajet retour en Tramway Express, à l'image actuelle des stations de la Croix-Rousse. Le service Vélo'v sera donc adapté en conséquence.



Légende :
— Réseau 2026
.... Réseau 2030

1	Vaux-en-Velin Saint-Fons	21 km
2	Cailloux Mions	32 km
3	Quincieux Givors	57 km
4	Lissieu Villeurbanne	22 km
5	Saint-Fons par Francheville, Bron	46 km
6	Rillieux la Pape Saint-Genis-Laval	20 km
7	Rillieux Solaize	34 km
8	La Tour-de-Salvagny Bron	28 km
9	Jonage Saint-Genis-Laval	37 km
10	Marcy-l'Étoile Meyszieu	31 km
11	Craponne Chassieu	25 km
12	Lyon Saint-Priest	20 km
13	Rillieux Corbas	24 km



Comment le Tramway Express fonctionnera-t-il demain ?

Comme toutes les autres lignes de tramway du réseau TCL, TEOL comprendra des infrastructures nécessaires à la circulation des rames et à l'accueil des voyageurs (plateforme tramway, ouvrages de franchissement, stations, zone de remisage...).

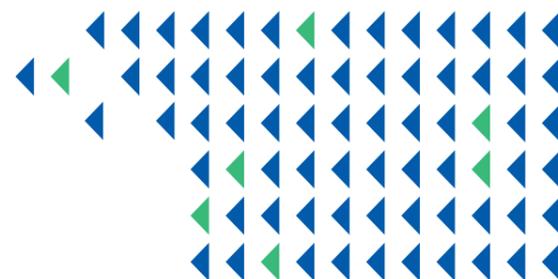
Adapter l'infrastructure et la vitesse aux secteurs traversés

Le tracé du Tramway Express sera très majoritairement organisé en site propre, selon différentes modalités en fonction des secteurs traversés :

- à Alai, **une courte section mixte voitures-tramway** est envisagée rue Joliot-Curie pour tenir compte de l'étrécissement de l'espace disponible sous le pont ferroviaire, il pourrait en être de même sous l'ouvrage au niveau de l'avenue Charles de Gaulle ;
- entre Alai et Ménival, **les voies du tramway pourront être empruntées par certaines lignes de bus** (notamment C24 et 73), ce qui permettra d'améliorer leur performance par rapport à aujourd'hui ;
- entre Ménival et la Saône, **le tunnel sera réservé exclusivement à TEOL** (site propre intégral) ;
- entre Montrochet ou Place des Archives et Jean Macé, le Tramway Express circulera sur les voies actuelles des tramways T1 et T2.

Un système de priorité aux feux est envisagé sur la totalité des intersections du tracé. Comme sur le reste du réseau, le tramway devra ralentir à l'approche des principaux carrefours, sa vitesse maximum en surface s'établissant à **30km/h environ**. En souterrain, la vitesse maximum pourra atteindre **70km/h**.

Comme pour les autres lignes de tramway du réseau TCL, la traversée de la plateforme tramway en surface sera autorisée au niveau des carrefours et des entrées charretières. Les véhicules de secours et de police pourront emprunter la plateforme en surface. Ces traversées seront complétées de passages piétons.



Remisage et maintenance

Plusieurs centres de maintenance et de remisage du réseau TCL pourraient accueillir les rames du Tramway Express :

- les dépôts existants de Saint-Priest, Meyzieu, et Saint-Fons :
- le futur dépôt prévu sur le site de l'ancienne usine Fagor-Brandt dont la mise en service est prévue en 2028.

Selon le dépôt retenu à l'issue des études d'exploitation ultérieures, des appareils de voie permettant de raccorder TEOL à la ligne à emprunter pour y accéder seront ajoutés.

Des zones de retournement

En plus des infrastructures prévues aux terminus, des zones de retournement sont envisagées le long du tracé pour gérer le retournement des rames et les services partiels en cas d'incidents d'exploitation. Ces zones de retournement seront définies dans le cadre des études de conception.

Quel tronç commun avec T1 et T2 ?

Les études de faisabilité menées sur les variantes de tracé Suchet et Montrochet ont démontré la difficulté de faire circuler la ligne de Tramway Express avec les tramways T1 et T2 sur le tronç commun entre la place des Archives et l'extrémité du pont Gallieni côté avenue Berthelot, avec le passage par la station Perrache existante.

S'il existe des exemples dans d'autres villes de tronçs communs à trois lignes de tramway (Strasbourg, Montpellier, Amsterdam...), le contexte de la station Perrache et de la traversée du pont Gallieni et des carrefours attenants présentent ici une complexité différente des autres réseaux, notamment compte tenu des fréquences élevées attendues sur les trois lignes T1, T2 et TEOL. La mise en place d'un tronç commun avec 3 lignes avec une fréquence de 4 à 5 minutes chacune entraînerait des temps d'attente supplémentaires pour un nombre important de rames en amont de la station Perrache, avec un impact sur les temps de parcours et la régularité de 3 lignes avec une fréquence de 4 à 5 min.

Plusieurs scénarios de reconfiguration du réseau entre TEOL et les lignes T1 et T2 sont à l'étude. Le choix de l'option à l'est permettra de conforter les analyses. Vos contributions, en phase de concertation préalable, permettront de compléter les approches techniques.





Quel matériel roulant ?

La création d'une nouvelle ligne de tramway implique de réfléchir à l'ensemble de ses composantes et notamment **au matériel roulant le plus adapté à l'environnement urbain et à la fréquentation attendue** de la ligne.

L'estimation du parc de matériel roulant nécessaire pour l'exploitation d'une ligne repose sur deux paramètres principaux : la durée du tour de la ligne et l'intervalle d'exploitation en heure de pointe.

L'étude confiée début 2023 à un fabricant de tramway de référence a démontré que le matériel roulant actuel du réseau tramway lyonnais disposerait déjà de la capacité de franchir des pentes de 8 à 9 % sur des distances comprises entre 800 et 900 mètres, sans effet sur leur durée de vie ou sur leurs conditions de maintenance.

Les rames existantes pourront ainsi emprunter l'un des deux itinéraires proposés entre la Saône et le secteur Charcot sans sur-motorisation.

La compatibilité du matériel roulant des futures rames TEOL et des rames circulant sur le réseau TCL (Citadis 32 et 43 mètres) a été prévue. Ainsi le matériel roulant de TEOL pourra s'insérer sur le réseau existant (tronc commun ou accès au dépôt).

A l'horizon 2030, l'ensemble des infrastructures du réseau tramway actuel (quais des stations et voies) pourront accueillir des rames de 43 mètres.

ZOOM Un parc de matériel roulant optimisé

Grâce à son infrastructure entièrement interconnectée, le réseau tramway lyonnais permet d'optimiser l'utilisation des rames et d'en mutualiser les centres de remisage et de maintenance

De nouvelles rames de tramway seront nécessaires pour répondre aux critères d'exploitation et de performance attendus. Il est envisagé que des rames d'une longueur de 43 mètres circulent sur TEOL (comme sur la ligne T3 actuellement et bientôt sur les lignes T1 et T2).

“ 43 mètres
c'est la longueur des rames
envisagées circulant sur TEOL.

”



Une ligne 100% accessible

► La mobilité est un facteur essentiel d'inclusion des territoires et d'intégration sociale.

TEOL est d'autant plus concerné qu'il desservira les grands pôles de santé que sont la clinique Charcot, l'hôpital gériatrique Pierre-Garraudet, la clinique des Massues. Avec une connexion efficace au tramway T2, cette desserte s'étendra aux équipements de santé à l'est de Lyon : Hôpital Edouard Herriot, Hôpital Desgenettes, Vinatier, ...

Pour répondre à ces enjeux d'équité et de cohésion sociale, SYTRAL Mobilités s'est fixé plusieurs objectifs :

- garantir des conditions effectives d'accès à l'ensemble des futures stations de TEOL ;
- accompagner les publics les plus vulnérables dans leurs parcours de mobilité, notamment pour les correspondances ;
- assurer une meilleure accessibilité pour les personnes à mobilité réduite sur l'ensemble de la chaîne de déplacements.

► L'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances impose à tous les opérateurs de transports en commun de rendre leur réseau totalement accessible.

Englobant la chaîne de déplacement, l'accessibilité concerne les transports et, de manière transversale, l'ensemble de son environnement : cadre bâti, espaces publics, voirie.

Avec 1,7 million de voyageurs quotidiens, le réseau TCL est le 2^e réseau de transport collectif français. Il est aussi l'un des plus accessibles de France avec des aménagements spécifiques pour ses voyageurs qui sont en situation de handicap permanent ou ponctuel. Outre les handicaps moteurs, visuels ou auditifs, les personnes avec poussettes, les femmes enceintes et les voyageurs encombrés de valises peuvent être qualifiés de PMR.

TEOL est conçu de manière à assurer l'accessibilité de tous :

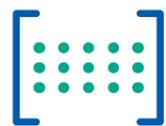
- les stations sont dotées de dalles podotactiles signalant la proximité du quai,
- les seuils rétractables permettent de combler l'espace entre le quai ou le trottoir et le tramway,
- toutes les rames sont équipées d'un signal sonore activé lors de la fermeture des portes,
- des annonces sonores et visuelles indiquent le prochain arrêt,
- les couleurs contrastées de l'habillage intérieur des rames facilitent les déplacements des personnes malvoyantes,
- chaque station dispose d'appuis ischiatiques (repos assis-debout) pour les personnes ne pouvant rester de façon prolongée en position debout,
- toutes les rames de tramway sont équipées d'un plancher bas.



BIPS ET ANNONCES SONORES



VOYANTS LUMINEUX CLIGNOTANTS ET ANNONCES VISUELLES



DALLES PODOTACTILES SIGNALANT L'APPROCHE DU QUAI



PLANCHER BAS INTÉGRAL

Par ailleurs, la construction d'une ligne de transport en commun structurante en surface (comme le tramway ou le bus à haut niveau de service) s'accompagne systématiquement d'une requalification « de façade à façade », c'est-à-dire sur toute la largeur de la voirie. Des études sont en cours pour déterminer le besoin, ces éléments pourront être présentés en concertation continue.

Les travaux de TEOL seront donc l'occasion d'une mise aux normes les plus récentes des trottoirs et des voies cyclables, améliorant ainsi la circulation des personnes à mobilité réduite, quand bien même elles n'utiliseraient pas la ligne. Ces projets autour des stations et du linéaire en surface seront portés par la Métropole et les villes.



FOCUS

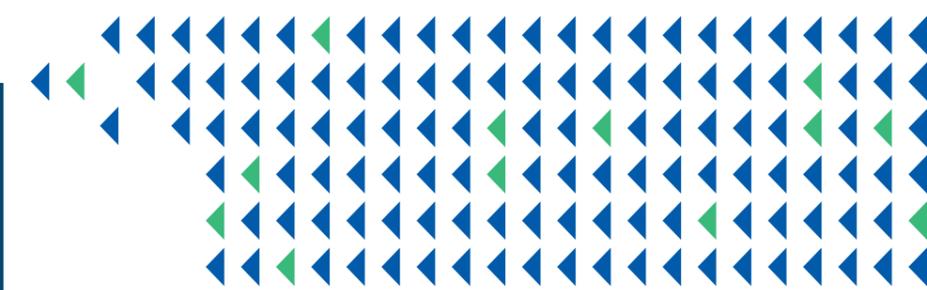
L'accessibilité des stations souterraines

Les futures stations souterraines seront conçues de manière à garantir l'accessibilité de tous. SYTRAL Mobilités et ses bureaux d'étude se conformeront aux normes d'accessibilité pour inclure et donner l'accès à tous les publics aux transports en commun.

Le nombre et la capacité des ascenseurs seront adaptés au nombre de passagers (plusieurs ascenseurs de capacité suffisante) de la station mais aussi du secteur environnant. Des escaliers mécaniques seront également prévus.

L'accès des cycles aux stations de TEOL sera également possible dans les mêmes conditions que le reste du réseau tramway. La conception des accès aux stations souterraines fera toutefois l'objet d'une attention particulière afin de concilier la diversité des besoins d'accessibilité des usagers.

La station du Point-du-Jour, avec une profondeur d'environ – 28 mètres, sera la station la plus profonde de la ligne. À titre de comparaison, la station Saint-Jean (métro D) est profonde de 25 mètres, comme la future station à Oullins Centre (métro B).



Le projet de Tramway Express au cœur de l'amélioration du cadre de vie : opportunités pour réaménager l'espace public

Une approche dictée par le terrain

L'insertion du Tramway Express suppose de modifier une partie des aménagements urbains et paysagers existants. Cela constitue une opportunité pour rééquilibrer le partage de la voirie, dans l'objectif d'une amélioration globale du cadre de vie à l'échelle des quartiers comme de la Métropole :

- en diminuant la place de la voiture ;
- en intégrant ou en améliorant les cheminements des modes actifs (piétons et cycles) ;
- en accordant une place plus importante à la végétation.

Le souci de préserver la qualité des territoires traversés

Toute construction en milieu urbain a un impact visuel et change la ville. C'est le cas pour l'ensemble des lignes de transport en commun circulant en surface. La réalisation d'une nouvelle ligne de tramway représente une opportunité pour améliorer le cadre de vie des habitants et réaménager l'espace public.

L'insertion urbaine du Tramway Express en surface, qu'il s'agisse des sections en surface ou des émergences de la section souterraine (stations, puits techniques, têtes de tunnel...), sera réalisée en cohérence avec la qualité paysagère et environnementale du territoire traversé.

Les premières études ont mis en évidence un contexte naturel relativement riche. Toutefois, les espaces naturels réglementés ne sont un enjeu qu'à l'extrémité ouest de la ligne à Alai, avec le ruisseau de Charbonnières. Le projet ne comporte pas d'enjeu vis-à-vis des sites Natura 2000 à proximité, ni d'enjeux significatifs vis-à-vis des continuités écologiques régionales.



Dans la perspective d'un renforcement de la végétation, les alignements d'arbres existants seront conservés dans la mesure du possible. Lorsque les contraintes d'insertion l'imposeront, ils seront remplacés ou complétés, le long du tracé du tramway, voire sur des voiries adjacentes.

Quatre grands types de végétaux pourront être mis en place dans le cadre des aménagements de surface liés au projet TEOL :

- les végétaux de la strate arborée : arbres tiges et cépées (arbres multi-troncs) ;
- les végétaux de la strate arbustive ;
- les végétaux de la strate herbacée : plantes vivaces et graminées ;
- l'engazonnement ou autre couvre-sol végétal.



FOCUS

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

La séquence ERC, qui s'impose à tous les maîtres d'ouvrage, a pour objectif **d'éviter** les atteintes à l'environnement, de **réduire** celles qui n'ont pu suffisamment être évitées et, si possible, de **compenser** les effets notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

Un socle ambitieux pour des stations arborées

SYTRAL Mobilités travaille actuellement à la conception d'un nouveau cahier des charges pour la conception des stations de tramway et de BHNS. Il intègre des prescriptions sur la végétalisation et fixe notamment l'objectif de planter des arbres par quai. Une fois finalisé, ce cahier des charges s'appliquera aux stations de surface de TEOL.



Enjeux fonciers : une adaptation maximale

En droit français (article 552 du Code civil), le propriétaire d'une parcelle en surface est automatiquement propriétaire du sous-sol sous-jacent, le tréfonds, jusqu'au centre de la Terre.

SYTRAL Mobilités devra donc acquérir une partie des tréfonds des parcelles sous lesquelles sera creusé le tunnel. Le propriétaire d'un terrain peut céder une partie du tréfond sans céder le terrain en surface ni ses biens bâtis.

L'insertion du tramway et de ses équipements peut être complexe lorsque le réseau viaire est étroit. Ces points durs en surface peuvent nécessiter d'acquérir du foncier et parfois la démolition de bâti. Cette solution n'est mise en œuvre que lorsque les profils de voies sont trop contraints et qu'aucune autre solution n'a été trouvée pour permettre l'intégration de toutes les fonctionnalités.

Les points durs d'insertion pouvant générer des impacts potentiels sur les parcelles bâties ou non bâties se trouvent principalement sur :

- avenue Général Brosset, avenue Charles de Gaulle et route de Brignais, à Tassin la Demi-Lune ;
- secteur Charcot, selon l'emplacement de la station.

► Un choix collectif

Le tramway vient s'insérer dans le tissu urbain existant. Dans le secteur contraint de Tassin la Demi-Lune, la priorité est donnée au tramway, aux modes actifs, à la végétation, et aux voies de circulations automobiles pour la desserte locale.

Lorsque l'espace disponible est insuffisant pour restituer ces fonctionnalités, un élargissement au niveau des emprises réservées au PLU-H est privilégié.

Pour intégrer les usages de la ville, des compromis sont recherchés dès aujourd'hui et seront approfondis collectivement en concertation continue. Ils peuvent passer par :

- la réduction, voire la suppression du stationnement et le développement de mesures d'accompagnement ;
- l'adaptation du plan de circulation (mise à sens unique, piétonnisation, ...) ;
- la circulation très ponctuelle des voitures sur la plateforme tramway ;
- en dernier ressort, l'élargissement des emprises existantes au travers d'acquisitions foncières.

PRÉVOIR LE PROJET TEOL DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les emplacements réservés permettent de préserver la possibilité d'aménagements ultérieurs tels que des élargissements de rue, l'insertion de nouvelles lignes de transport en commun, le développement du réseau d'assainissement...

Les acquéreurs successifs des parcelles ou bâtiments concernés sont informés de ce classement. Les emplacements réservés sont inscrits au Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat (PLU-H).

La création de TEOL pourra nécessiter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (alignement du bâti, emplacements réservés).

???

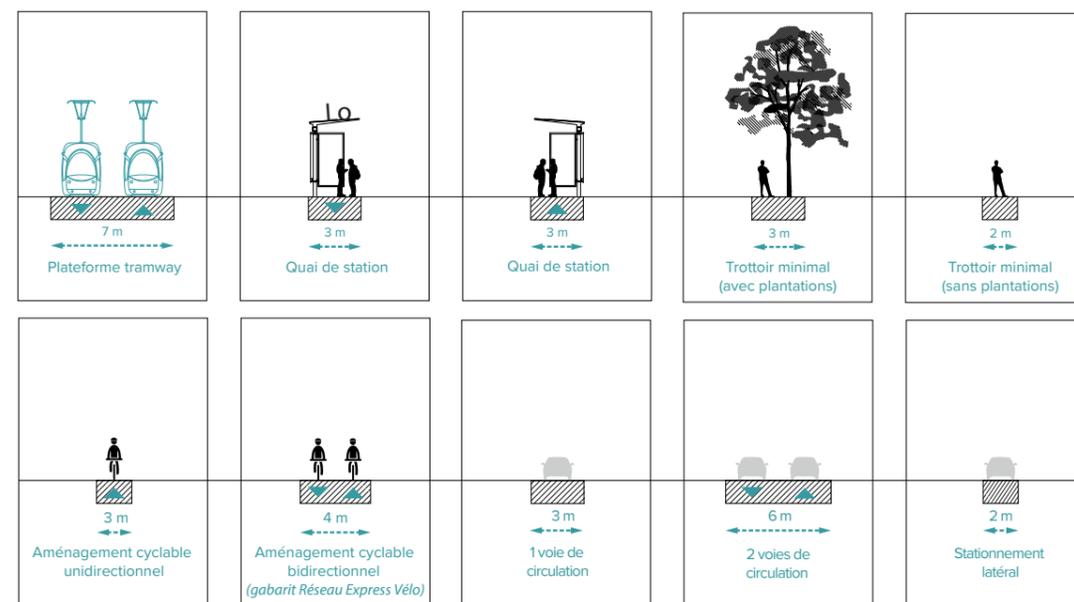
COMMENT COMPOSER AVEC L'EXISTANT DANS DES RUES ÉTROITES ?

Le projet de Tramway Express ne prévoit pas d'appliquer un profil d'aménagement unique sur les voiries du tracé de la ligne. Il s'agit au contraire de composer avec l'existant partout où cela est possible.

La concertation offre la possibilité de définir avec les riverains, commerçants, travailleurs, piétons, PMR, cyclistes, usagers des transports en commun et automobilistes les enjeux et contraintes d'insertion dans les différents secteurs.

Qu'il s'agisse des espaces réservés aux piétons et aux cyclistes, de la végétalisation, des voies de circulation ou du stationnement, les réflexions sont menées collectivement dès à présent et tout au long de l'élaboration du projet.

Les indicateurs de largeur proposés ci-dessous sont des ordres de grandeur et des préconisations usuelles. Dans certains cas, des minima réglementaires pour les piétons et les cyclistes (loi LOM) ou de sécurité peuvent s'appliquer.



Pour en savoir plus sur l'insertion du tramway, vous pouvez vous référer au complément technique du dossier de concertation !



Le Tramway Express, un vecteur de rééquilibrage de l'espace public

L'insertion d'un tramway dans une voirie contrainte est l'opportunité de redistribuer l'espace public plus équitablement entre les différents usages et modes de déplacement.

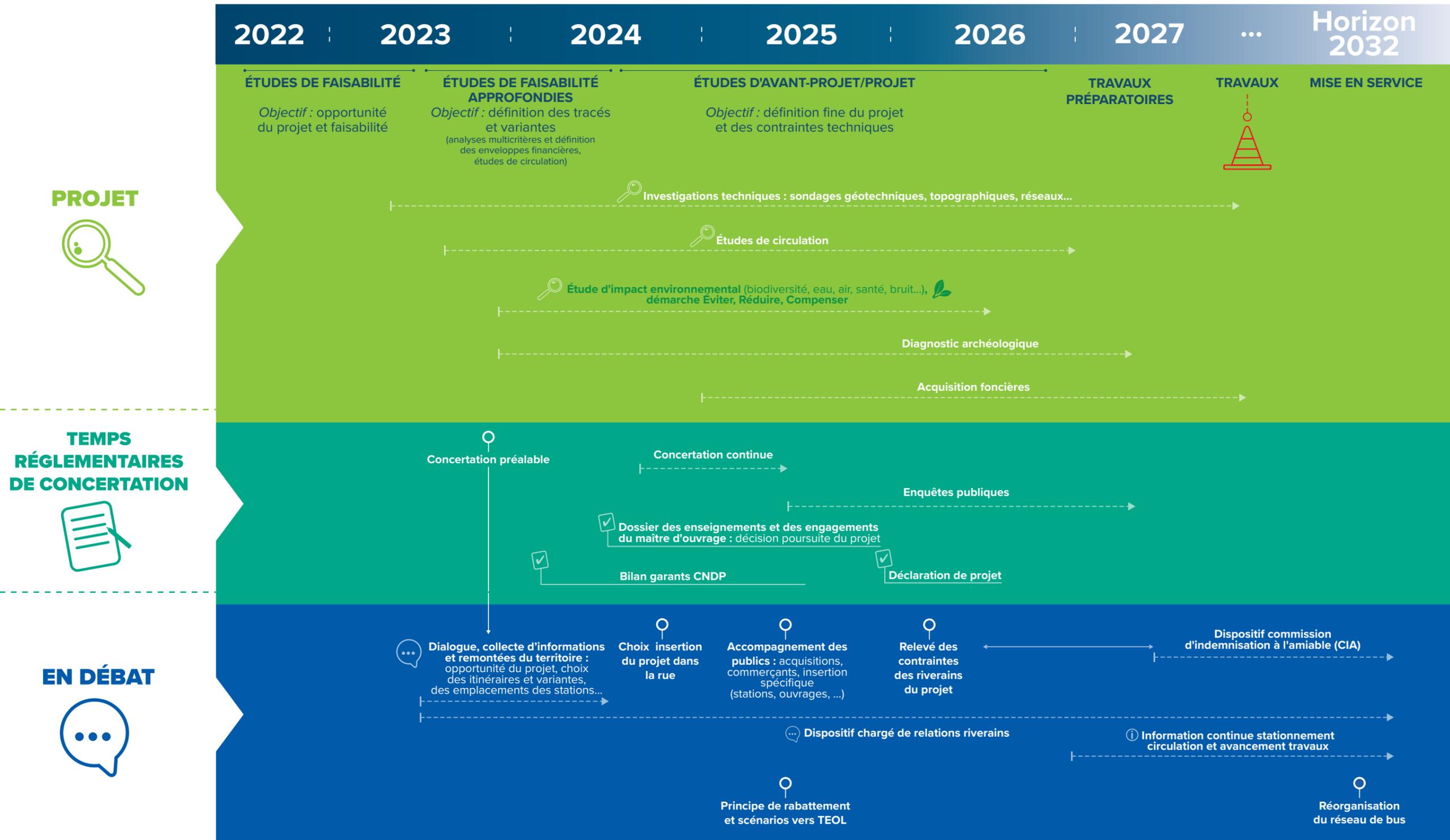
Des premières études de circulation ont été réalisées en mai 2023. Pour le quartier Confluence, elles montrent que :

- la circulation est globalement apaisée sur le réseau interne du quartier Confluence, même aux heures de pointe ;
- le quartier présente un fonctionnement en « peigne », avec :
 - le quai Perrache servant d'axe distributeur Nord <> Sud ;
 - les cours Est <> Ouest servant à la desserte du quartier depuis le quai Perrache ;
 - les autres axes Nord <> Sud nettement moins circulés ;
- le carrefour Rambaud/Suchet présente une réserve de capacité élevée aux heures de pointe, du fait de volumes de trafic limités. **L'arrivée potentielle de TEOL sur ce carrefour ne devrait pas entraîner de congestion ;**
- le cours Charlemagne est peu circulé sur sa moitié Nord (en lien avec la piétonisation du tronçon à proximité du centre commercial Confluence), mais l'est nettement plus en partie Sud (entre le pont Pasteur et la rue Montrochet) ;
- la rue Montrochet présente peu de trafic à l'heure de pointe du matin, mais le centre commercial génère des flux plus importants en fin de journée (sans toutefois entraîner de saturation du réseau).

Une étude de mobilité globale est en cours sur le secteur Ouest portée par SYTRAL Mobilités et la Métropole de Lyon. Elle permettra de disposer d'une vision d'ensemble à l'horizon de la mise en service du tramway et tiendra notamment compte des autres projets de mobilité en cours comme les Voies Lyonnaises. Les études étant en cours, la démarche et les premiers résultats seront présentés dans l'annexe technique du dossier de concertation. Ces résultats alimenteront les débats sur l'insertion et la modélisation, à l'occasion d'un atelier dédié en janvier 2024.



Comment le projet sera-t-il réalisé ?



Les méthodes constructives envisagées

Pour la section Ouest, d'Alai à Ménival, les travaux seront similaires à ceux des autres lignes de tramway en surface.



TRAVAUX DE DÉVIATION DES RÉSEAUX / TRAVAUX PRÉPARATOIRES
Démolition des séparateurs de voirie, mise en configuration provisoire des équipements électriques (*signalisation lumineuse tricolore, éclairage public*).



ÉLARGISSEMENT DES EMPRISES, GROS OEUVRE DE VOIRIE ET ASSAINISSEMENT
Terrassement de la plateforme, réalisation de la plateforme, génie civil des stations.



CRÉATION DU PONT
Construction du pont sur la Saône.



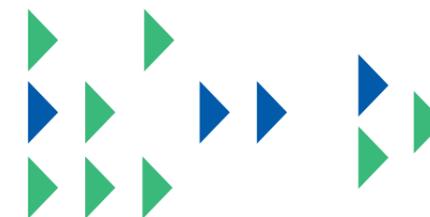
TRAVAUX DE VOIRIE ET AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS
Pose des revêtements de plateforme (*dont une grande partie végétalisée*), aménagement des voiries, des carrefours et de leurs équipements (*mobiliers urbains, signalétique, éclairage public, etc.*), aménagements urbains (*trottoirs, pistes cyclables, stationnements, livraisons, plantations...*), plantations d'arbres.



CREUSEMENT DES OUVRAGES SOUTERRAINS
Création de la trémie (tranchée ouverte puis tranchée couverte) de Ménival et creusement du tunnel à l'aide d'un tunnelier à partir de Ménival.

DEVIATIONS DE RÉSEAUX : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Tous les réseaux longitudinaux non visitables devront se situer en dehors de la plateforme du tramway. Les émergences, ouvrages de visite ou organes de coupure sont également concernés. Les réseaux conservés sous la plateforme doivent se situer à 1,5 mètre de profondeur minimum.



►► Dévoisement de réseau, rue Verlaine à Villeurbanne.

La transition de la surface au souterrain sera réalisée à l'aide d'une trémie : succession d'une tranchée couverte puis ouverte sur l'avenue de Ménival.



Le tunnel sera, lui, creusé à l'aide d'un tunnelier qui démarrera de son puits d'attaque situé avenue de Ménival, jusqu'à la Saône. Pour le lancement du tunnelier, une base chantier devra être déployée à proximité du site de lancement. Son emplacement précis sera étudié lors des études ultérieures et les installations feront l'objet de traitements spécifiques, notamment acoustiques, afin de limiter les impacts sur le voisinage.



Les stations souterraines seront creusées selon la méthode des parois moulées : du béton sera coulé dans de profondes tranchées, créant ainsi les parois de la future station. Le sol situé entre ces parois sera excavé pour laisser place à la future « boîte station ».



La qualité architecturale de **l'ouvrage d'art sur la Saône** fera l'objet d'une attention particulière afin de s'assurer d'une bonne intégration dans le grand paysage des balmes. Le nouvel ouvrage, en plus de l'axe tramway, portera les circulations piétonnes et modes actifs permettant une nouvelle connexion entre la rive droite de la Saône et la Confluence.

Une fois arrivé sur la Presqu'île, TEOL redevient un tramway « classique » dans sa conception.

Pendant les travaux

SYTRAL Mobilités s'engage pour que le chantier du Tramway Express soit exemplaire à travers plusieurs axes :

- la sécurité de tous, compagnons et riverains, comme priorité numéro 1 ;
- la limitation des nuisances (bruit, vibrations...) formalisée à travers une charte chantier à faibles nuisances ;
- une volonté de conserver au maximum les accès riverains ;
- un travail avec les personnes à mobilité réduite en amont pour déterminer les plans de circulation durant la phase travaux ;
- le souhait de préserver la desserte en transports en commun la plus lisible possible durant les phases travaux ;
- un dispositif d'écoute pour assurer le relevé des contraintes des usagers du territoire pour préparer et accompagner les phases travaux ;
- la mise en place d'une commission indépendante amiable chargée d'examiner, selon certains critères, les demandes d'indemnisation de pertes de chiffres d'affaires en cas de préjudice anormal lié aux travaux ;
- un engagement en faveur du retour à l'emploi, grâce à une clause imposée aux bureaux d'études et aux entreprises de travaux qui prévoit un volume d'heures de travail effectuées par des personnes en situation d'insertion.



Par ailleurs, SYTRAL Mobilités dispose en son sein d'un service participation citoyenne et relations riverains.



Pour TEOL, la chargée de relations riverains est Marie-Hélène PHILIPONA, joignable à l'adresse tramexpress-contact@sytral.fr.

► La gestion des déblais

Les déblais issus du creusement du tunnel, et sur tout le projet TEOL font l'objet d'une gestion spécifique : traitement sur place, réutilisation ou évacuation vers des sites dédiés. L'évacuation des déblais constitue l'une des principales problématiques sur un chantier d'infrastructure souterraine. Une grande partie des camions circulant sur un chantier de ce type est dédiée à leur transport. Les horaires et cadences des déplacements seront donc adaptés au contexte local, en favorisant un fonctionnement en dehors des heures de pointe, par exemple, afin de limiter l'impact sur le réseau viaire et les habitations.

Afin de limiter les émissions de poussières, les matériaux poudreux seront stockés à l'abri du vent et les camions seront bâchés pour leur transport.

SYTRAL Mobilités s'attachera particulièrement à privilégier **la valorisation et la réutilisation des déblais** issus de ses chantiers comme cela a été le cas dans le cadre du prolongement du métro B à l'hôpital Lyon-Sud.



► ► ► Travaux du tramway T4 à la Manufacture des Tabacs, Lyon 3°

Les points d'attention pour les prochaines étapes du projet

► Insertion de surface à l'ouest

L'insertion de surface à l'ouest sera approfondie lors des études en cours. Elle vise à proposer une implantation du tramway **permettant des temps de parcours efficaces** tout en tenant compte de l'ensemble des autres fonctions à maintenir ou à créer (circulation générale, itinéraires cyclables, interface avec la route à grande circulation et itinéraire convois exceptionnels...). Lorsque l'ensemble des fonctionnalités ne peut être créé dans la largeur de rue existante, des acquisitions sur les emplacements réservés inscrits au PLU-H pourront être proposés.

L'étude de mobilité globale, menée durant l'été 2023, permet d'avoir une vision d'ensemble de la mobilité dans le secteur Ouest en tenant compte des différents projets sur le territoire ce qui permettra de consolider les effets de TEOL sur la circulation.

Pour en savoir plus, vous pouvez vous référer à l'annexe technique du dossier de concertation !

► Les réseaux

Le tracé est concerné par de nombreux réseaux enterrés (eau, assainissement, électricité, télécom, gaz...) majoritairement situés sous les voies de circulation actuelles. Ils peuvent les traverser ou se situer dans l'axe d'une rue.

Selon les secteurs, l'implantation de la plateforme du tramway ou la réalisation d'ouvrages souterrains de ces réseaux peut nécessiter leur déplacement préalable.

Ces opérations seront conçues pour faciliter les interventions ultérieures d'entretien et de réparation de ces réseaux ou le branchement de nouveaux réseaux, sans risque pour le bon fonctionnement du tramway.

Les déviements ne pouvant être systématiquement opérés sur l'ensemble du linéaire, la cohabitation ponctuelle de la plateforme tramway et des réseaux justifie un examen attentif, avec des campagnes de détection des réseaux à venir.

► Prendre en compte les risques

Ressource en eau

Des études hydrogéologiques et géologiques sont menées afin d'analyser les effets du projet sur la ressource en eau pour déterminer les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation à mettre en œuvre.

Milieu naturel

Une campagne d'inventaire écologique est en cours sur les années 2023 et 2024. Elle permet d'identifier ou de vérifier l'absence d'enjeu spécifique sur l'écosystème et la biodiversité.

Les risques naturels

Inscrit dans le Plan de Prévention des Risques Naturels pour les inondations (PPRni) du Rhône et de la Saône sur le territoire de la Métropole de Lyon et repris dans le PLU-H, le risque inondation concerne la partie est du tracé. Toutefois, seuls des événements météorologiques exceptionnels pourraient avoir une incidence sur la ligne. Les préconisations du PPRni seront appliquées pour réduire la vulnérabilité du projet. Les périmètres d'accumulation et d'écoulement seront pris en considération avec, par exemple, des hauteurs de chaussée spécifiques et l'aménagement de zones de stockage des eaux.

Nature du sol : argiles, cavités, mouvements de terrain

Les risques de mouvement des argiles, de cavités souterraines et de mouvements de terrain sont faibles pour les secteurs en surface.

Pour la section en tunnel, ce risque est suivi attentivement. La campagne de sondages géologiques réalisée début 2023 vient compléter celle qui avait été réalisée pour le métro E et vise à obtenir la meilleure connaissance possible du sous-sol du plateau du 5^e, de Sainte-Foy-lès-Lyon et de la Mulatière tout au long du tracé souterrain et notamment à ses extrémités et au droit des stations.

Pollution des sols et de la chaussée

Des prélèvements et sondages sont en cours pour déterminer les éventuels traitements de terrain ou dépollution à mener dans le cadre des futurs travaux.

Sensibilité archéologique

Un travail main dans la main avec le service régional de l'archéologie au sein de la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) est déjà engagé. Plusieurs diagnostics archéologiques seront réalisés tout au long du projet.

Monuments historiques et sites inscrits

Le tracé de la variante Montrochet se situe à proximité de l'Hôtel de Bellerive sur la commune de la Mulatière, la tête de tunnel et l'accroche du nouveau pont sur la Saône s'insèrent dans le grand paysage des balmes, site inscrit.

Le tracé de la variante Suchet se situe à proximité de la tour d'aiguillage de Perrache nouvellement classée.

Une attention particulière sera portée dans la conception à l'intégration des ouvrages d'art.



Un projet réalisable et soutenable financièrement

Le coût objectif de TEOL est de 800 millions d'euros HT (conditions économiques de janvier 2023). Cette enveloppe pourra être ajustée selon les options et variantes retenues à l'issue de la concertation.

Ce montant intègre **l'ensemble des fonctionnalités et des aménagements** (tunnel, franchissement...), **des études à la mise en service**, avec une provision pour les acquisitions foncières identifiées à ce stade.

À l'est, l'option par le cours Suchet représente un surcoût d'environ 80 millions d'euros par rapport à l'option par la rue Montrochet.

À l'ouest, l'option B Ménival > Libération > Alaï représente un surcoût d'environ 40 millions d'euros par rapport à l'option A, plus directe entre Ménival et Alaï.

La station Charcot Salette représente un surcoût de 30 à 50 millions d'euros en raison de l'allongement du tunnel et de la création d'un puits d'accès de secours supplémentaire nécessaire.

PRENDRE EN COMPTE L'INFLATION DANS LES ESTIMATIONS

L'estimation des coûts d'un projet est toujours liée à une année de référence. Ainsi, quand le projet TEOL était annoncé à un coût objectif de 750 millions d'euros, cela s'entendait à la valeur de janvier 2021. En tenant compte de l'évolution des conditions économiques (inflation, coûts des matériaux...), ce budget a été réévalué à 800 millions d'euros, à la valeur de janvier 2023.



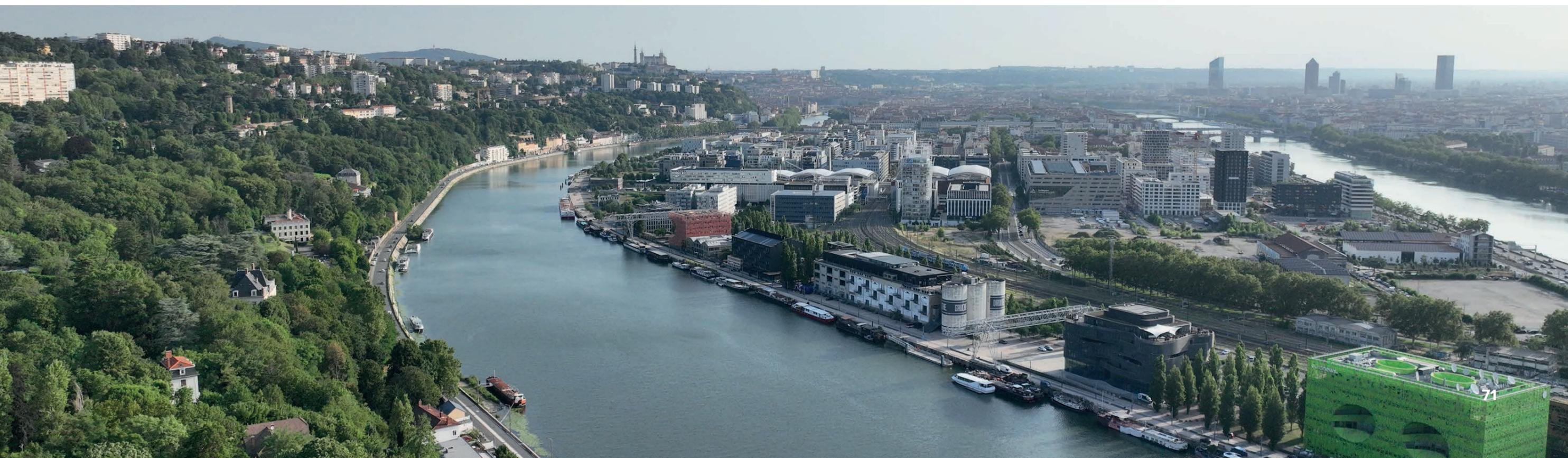
FOCUS

Quelles capacités pour SYTRAL Mobilités à financer ce projet et le réseau de demain ?

SYTRAL Mobilités a pensé un plan d'investissement ambitieux, Destinations 2026, avec l'investissement de 2,55 milliards d'euros pour le mandat 2021 / 2026 pour l'accélération de la transition énergétique, contribuer à la relance économique et à l'insertion, assurer la cohésion des territoires. Ce plan intègre plusieurs projets déjà lancés : la création de 3 nouvelles lignes de tramway (T6, T9, T10), un BHNS pour connecter les Sept Chemins à la Part Dieu. Ce plan et les suivants concerneront aussi **l'adaptation du métro pour répondre aux prévisions de trafic de 2040** avec plusieurs projets :

- automatisation de la ligne A, installation de porte palières et acquisitions de nouvelles rames ;
- prolongement du métro B à l'hôpital Lyon-Sud, avec deux stations complémentaires, et élargissement des quais à la station Part-Dieu ;
- doublement de la voie entre Hénon et Cuire et achat de nouvelles rames sur la ligne C ;
- remplacement des automates de conduite, achat d'une vingtaine de nouvelles rames, climatisation sur le métro D.

TEOL fait partie des investissements envisagés pour les prochaines années par SYTRAL Mobilités pour construire un réseau adapté au développement de la Métropole.





**LA CONCERTATION
ET LE CALENDRIER**





De nombreux rendez-vous sont prévus dans vos lieux de vie, dans chaque commune et auprès de chaque public particulier pour vous permettre de vous informer sur le projet, de contribuer et donner votre avis. La concertation doit permettre à tous de s'exprimer sur l'opportunité du projet et de nourrir ainsi les études du projet et les choix du maître d'ouvrage, afin de statuer sur les suites à donner.

Des garants indépendants pour une participation effective

et une information transparente

Du 6 novembre 2023 au 5 février 2024, la concertation préalable sous l'égide de trois garants est organisée.

Les trois garants indépendants désignés par la CNDP sont :

→ **Claire BOUTELOUP**

→ **Jean-Luc CAMPAGNE**

→ **Jacques FINETTI**

Choisis pour leur expérience et leur indépendance vis-à-vis des parties prenantes, **les garants veillent à la bonne mise en œuvre des modalités de la concertation**, et plus particulièrement :

- à la **qualité, la sincérité, l'intelligibilité et l'objectivité des informations** diffusées au public ;
- à la **possibilité donnée à chaque personne de s'exprimer**, de poser des questions et d'obtenir des réponses, d'émettre un avis, de présenter un argumentaire permettant un débat serein avec les différentes parties.

Toute personne qui le souhaite peut s'adresser aux garants :

par courrier électronique aux adresses suivantes :



Jacques FINETTI

→ concertation-teol@garant-cndp.fr



Claire BOUTELOUP

→ concertation-teol@garant-cndp.fr



Jean-Luc CAMPAGNE

→ concertation-teol@garant-cndp.fr

ou par courrier postal libellé à leur nom au siège de la CNDP :

✉ 244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris

À l'issue de la concertation, les garants en établiront un bilan qui sera examiné en Commission Nationale du Débat Public et rendu public.



▶▶▶ Alai, Tassin la Demi-Lune

Les principes et objectifs de la concertation

La concertation préalable est **une étape fondamentale** dans la vie d'un projet. Elle permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Le projet TEOL pourra potentiellement induire des Mises En Compatibilité des Documents d'Urbanisme. Cette concertation préalable a également pour vocation d'informer les citoyens du projet en amont des futures possibles évolutions des documents d'urbanisme.

SYTRAL Mobilités a la volonté d'associer l'ensemble des acteurs concernés par le projet et s'attache à susciter la participation la plus active possible. Au-delà de son aspect réglementaire, la concertation préalable **est la première étape d'information et de dialogue** sur le projet.

La concertation préalable sur le projet de création de la ligne TEOL comprend un dispositif qui répond à plusieurs objectifs principaux :



Informé de manière transparente le public sur les enjeux et impacts du projet : ses objectifs, son contenu, son état d'avancement, les décisions prises, ses impacts socio-économiques, environnementaux, paysagers... ;



Être à l'écoute de tous les avis et interrogations, et y répondre : la concertation préalable permet d'engager un processus permettant d'entendre les parties prenantes, les différentes prises de position tant sur le plan socio-économique qu'environnemental ;



Recueillir les observations du public et y répondre : afin d'établir un bilan des enseignements qui alimentera les phases d'études ultérieures.

Le dispositif de concertation du projet respecte les principes fondamentaux que sont la **transparence**, en diffusant une information complète et qui répond aux questions posées par le public, ainsi que la **clarté**, en fournissant des supports clairs et pédagogiques sur les sujets mis en discussion afin de permettre à chacun d'avoir accès à l'information et de pouvoir s'exprimer.

Le projet de création de la ligne TEOL s'inscrit dans ce cadre réglementaire.



EN DÉBAT !

Plusieurs thématiques seront abordées notamment :

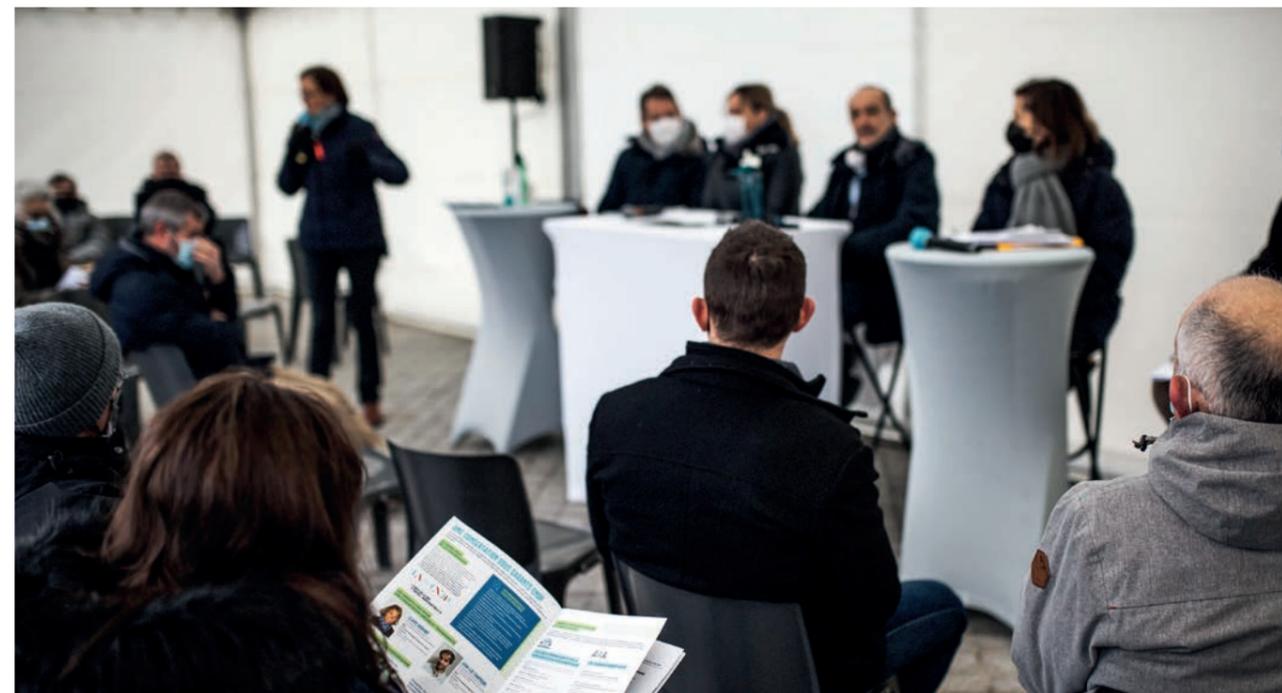
- les variantes à l'Ouest pour l'insertion du tramway ;
- l'emplacement de la station Charcot ;
- l'insertion en Presqu'île pour rejoindre le reste du réseau tram ;
- l'intégration de l'intermodalité dans le projet et des facilités de rabattement vers les stations.

Comment la concertation va-t-elle s'organiser ?

La concertation sur la ligne de tramway TEOL entre Jean Macé et Alai vise le dialogue en grande proximité du territoire concerné par le projet et avec l'ouest lyonnais :

- à l'échelle de la Métropole et plus largement de l'ouest lyonnais (CCVL, Craponne, ...) : la soirée d'ouverture, les rendez-vous sur invitations, les ateliers débat, les registres, le forum à Craponne ;
- à l'échelle de chaque commune et des quartiers en proximité : les stands de proximité, les actions de porte à porte commerçants, les réunions communales et les supports d'information donneront une indication complète des changements à venir dans les communes traversées par TEOL dans la vie quotidienne des habitants et riverains.

Toutes ces rencontres seront l'occasion pour les publics de donner leur avis, d'apporter des contributions et de poser des questions auxquelles le maître d'ouvrage répondra.



S'informer et s'exprimer : le dispositif détaillé

POUR S'INFORMER



Le dossier de la concertation*

> Il retrace l'intégralité du projet soumis à la concertation.



La synthèse du dossier de concertation*

> Une version condensée du dossier de la concertation pour s'appropriier le sujet rapidement.



Le dépliant*

> Une introduction ultra-concise pour partager les informations essentielles avec le plus grand nombre.



L'espace d'information et de participation en ligne dédié au projet : www.sytral.fr/TEOL

Plateforme participative où retrouver l'ensemble des documents d'information, l'agenda des rencontres et le film pédagogique.

* Ces documents sont également disponibles dans les lieux de concertation.

POUR DONNER SON AVIS



Les registres

> Disponibles sur les lieux de la concertation.



L'espace d'information et de participation du projet

> Offre la possibilité de poser des questions, de donner son avis et de remplir une version digitale du questionnaire. Au fur et à mesure de la concertation, SYTRAL Mobilités répond aux questions posées.



Lors des temps de rencontres

LES LIEUX DE LA CONCERTATION POUR S'INFORMER ET DONNER SON AVIS

Siège de SYTRAL Mobilités

21 boulevard Vivier Merle - 69003 Lyon

Hôtel de la Métropole

20 rue du Lac - 69003 Lyon

Mairie centrale de Lyon - Direction de la mobilité urbaine

198 avenue Jean Jaurès - 69007 Lyon

Mairie de Lyon 2°

2 Rue d'Enghien - 69002 Lyon

Mairie de Lyon 5°

14 Rue Dr Edmond Locard - 69005 Lyon

Mairie de Lyon 7°

16 place Jean Macé - 69007 Lyon

Mairie de Sainte-Foy-lès-Lyon

10 Rue Deshay - 69110 Sainte-Foy-lès-Lyon

Mairie de Francheville

1 Rue du Robert - 69340 Francheville

Mairie de Tassin la Demi-Lune

Place Hippolyte Pérabut - 69160 Tassin la Demi-Lune

Mairie de La Mulatière

1 Place Jean Moulin - 69350 La Mulatière

POUR PARTICIPER AUX ÉCHANGES

Pour découvrir le projet :

La réunion publique d'ouverture le 8 novembre 2023 en présentiel et en visio.

Pour échanger à côté de chez vous : les stands de proximité en amont de chaque réunion publique :

- Lyon 7 (marché Jean Macé)
- Sainte-Foy-lès-Lyon (place Saint-Luc)
- Lyon 2 (place des Archives)
- Lyon 5 (bibliothèque)
- Tassin la Demi-Lune (marché)
- Craponne (marché)
- Francheville Bel-Air (Carrefour)
- Lyon 5 (A.Allix)
- Lyon 5 (E.Branly)

Dès aujourd'hui, riverains, commerçants et acteurs économiques peuvent échanger avec la chargée de relations riverains du SYTRAL pour toute question relative au déroulement du projet et de la concertation...

Contact : tramexpress-contact@sytral.fr

Pour échanger lors d'une réunion publique sous forme d'atelier :

- Lyon 2 et la Mulatière (secteurs de la Saône à la Presqu'île)
- Lyon 7 (secteur Jean Macé)
- Sainte-Foy-lès-Lyon (secteur Charcot)
- Lyon 5 (secteurs Point-du-Jour et Ménival)
- Tassin la Demi-Lune (secteur Libération)
- Francheville (secteur Alai)

Pour échanger sur un temps technique dédié (sur inscription via le site internet) :

- Circulation, rabattement, P+R
- Exploitation, modélisation, fréquentation
- Circulation, insertion entre Alai et Ménival/ Libération

Des rencontres pour des publics spécifiques :

- Atelier rencontre avec les associations PMR
- Réunion avec les entreprises
- Portes à portes avec les commerçants de chaque commune

Au fil de la concertation préalable, des résumés succincts et comptes rendus des rencontres seront mis en ligne pour donner une vision globale sur le déroulement de la concertation.

CONCERTATION RÉGLEMENTAIRE 6 NOVEMBRE 2023 → 5 FÉVRIER 2024

TEMPS 1

Informier, mobiliser, échanger

- ✓ Information et communication
- ✓ 1 réunion publique d'ouverture
- ✓ 7 stands mobiles de proximité
 - ✓ 2 rencontres d'acteurs
- ✓ 3 porte-à-porte commerçants
- ✓ 1 plateforme participative

Débatte, alimenter

- ✓ 6 réunions publiques communales
 - ✓ 1 stand
- ✓ registres sur les lieux de concertation
- ✓ 1 plateforme participative

TEMPS 2

Contribuer, faire évoluer le projet

- ✓ 3 ateliers techniques
- ✓ vidéo de synthèse et annonce des prochaines étapes
- ✓ échanges ciblés avec différents publics
- ✓ thématiques et actions à définir suite à la concertation préalable et aux attentes du public lors des prochaines étapes

Calendrier de la concertation

	Temps 1 - Informer, échanger et présenter le projet Débattre de l'opportunité						Temps 2 - Contribuer et faire évoluer le projet						
Annonces légales et informations	Plateforme participative - registres en mairie, exposition, réseaux sociaux												Vidéo
TEOL - concertation préalable de 3 mois	NOVEMBRE 2023			DÉCEMBRE 2023			JANVIER 2024			FÉVRIER 2024			
	Sem. 06/11	Sem. 13/11	Sem. 20/11	Sem. 27/11	Sem. 04/12	Sem. 11/12	Sem. 18/12	Sem. 25/12	Sem. 08/01	Sem. 15/01	Sem. 22/01	Sem. 29/01	Sem. 05/02
Pour tous	8/11 RÉUNION PUBLIQUE D'OUVERTURE	14/11 - 19h Réunion Sainte-Foy-lès-Lyon	20/11 - 19h Réunion Lyon 7 ^e		05/12 - 19h Réunion Tassin la Demi-Lune	12/12 - 19h Réunion Lyon 5 ^e			09/01 - 18h30 Réunion Lyon 2 ^e La Mulatière				Vidéo et synthèse factuelle de la concertation préalable
Habitants et usagers du territoire <small>(stand mobile d'info et d'échanges «Le Projet vient à vous»)</small>	09/11 - 16h-19h Stand place Saint-Luc, Sainte-Foy-lès-Lyon	15/11 matin Stand marché Jean Macé	24/11 matin Stand marché Tassin la Demi-Lune, Promenade des Tuileries	30/11 - 16h-19h Stand Carrefour Francheville	06/12 9h30-12h30 Stand bibliothèque, Lyon 5 ^e	13/12 - 15h-18h Stand Lyon 2 ^e place des Archives							
Usagers des transports en commun			25/11 matin Stand marché de Craponne	30/11 - 10h-11h Rencontre avec associations PMR						17/01 Atelier « Pour aller plus loin » : circulation, rabattement, P+R	23/01 Atelier « Pour aller plus loin » : exploitation, modélisation, fréquentation	30/01 Atelier « Pour aller plus loin » : circulation, insertion entre Alai et Ménival/ Libération	
Etudiants & scolaires					05/12 - 12h-14h Stand Lycée Branly	14/12 fin d'après-midi Stand résidence Allix							
Entreprises / Commerçants	10/11 Porte-à-porte commerçants Sainte-Foy-lès-Lyon		22/11 Porte-à-porte commerçants Tassin la Demi-Lune	28/11 Réunion avec les employeurs - entreprises 29/11 Porte-à-porte commerçants Lyon 5 ^e									

Toutes les informations sont disponibles sur la plateforme en ligne www.sytral.fr/TEOL

Et après ?

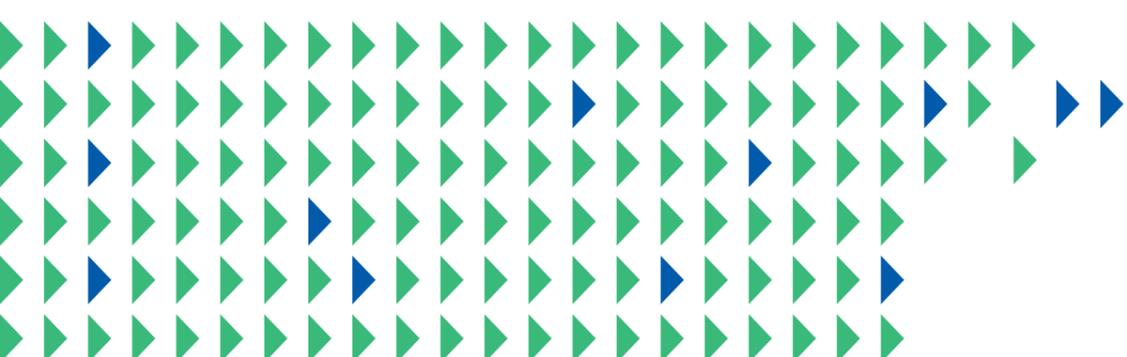
A la suite de la concertation, SYTRAL Mobilités prendra la décision des suites à donner au projet sur la base du bilan de la concertation des garants et des enseignements du maître d'ouvrage issus de la concertation préalable.

Si le Conseil d'administration de SYTRAL Mobilités décide de poursuivre le projet, les études de faisabilité approfondie continueront pour mieux définir les contours du projet, identifier les marges de manœuvres pour éviter et réduire ses impacts, ... Cette période sera également l'opportunité de poursuivre le dialogue et la concertation (concertation dite « continue ») en particulier sur l'insertion fine des stations.

SYTRAL Mobilités présentera ensuite en enquête publique en 2025 un projet détaillé. Une fois celui-ci déclaré d'utilité publique (DUP), les études continueront de s'affiner, du stade « avant-projet » au stade « projet », qui traitera en détail les contraintes techniques, les méthodes constructives, l'organisation des travaux...

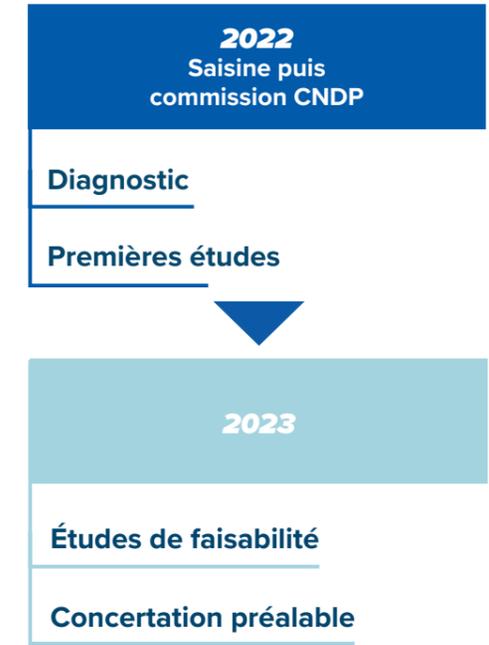
L'acquisition des terrains nécessaires à l'insertion du projet sera réalisée tout au long de l'élaboration du projet.

Les travaux démarreront en 2027 par des travaux préparatoires (notamment déviations de réseaux enterrés), suivi par les travaux de TEOL en tant que tels.



TEMPS 1 - LA CONCERTATION PRÉALABLE

Objectif : Recueillir des avis et des contributions sur les tracés étudiés et leurs conditions d'insertion pour éclairer la décision politique de choix du tracé et alimenter le maître d'œuvre au démarrage de ses études de conception AVP.



TEMPS 2 - LA CONCERTATION CONTINUE (SI LE PROJET SE RÉALISE)

Objectif : Alimenter les études, enrichir le projet d'aménagement global et favoriser l'adhésion au projet, en parallèle des études de conception.





Jean Macé

venue • W venuto • Willkommen • Bienvenido

59



GLOSSAIRE

Accessibilité : est le fait de permettre l'autonomie et la participation des Personnes à Mobilité Réduite, en réduisant, voire supprimant, les difficultés pouvant entraver leur mobilité.

Altimétrie : est la détermination et la mesure des altitudes d'un lieu ou d'une zone donnée. Il s'agit d'un facteur important dans la conception d'une ligne de tramway, car elle peut entraîner des contraintes techniques (courbe, dénivelé, pente, matériel roulant...).

Appuis ischiatiques : également appelé « banc assis-debout ». Il s'agit d'un mobilier urbain qui offre un appui au passager sans lui permettre de s'asseoir. Il est utilisé pour limiter l'occupation spatiale d'une personne assise dans les espaces publics telle qu'une station de tramway.

BHNS : Bus à Haut Niveau de Service. Est une ligne de bus qui offre une fréquence de passage plus élevée et une amplitude horaires élargies vis-à-vis des autres lignes de bus tout en déplaçant sur un site propre de surface.

Centralité : est une zone d'attractivité associant des lieux de passage, des commerces de proximité, des pôles d'activité et une densité de population et d'emplois supérieure à la moyenne. TEOL traversera plusieurs centralités telles que Alai, Libération, Ménival, Point du Jour, Charcot etc.

CNDP : Commission Nationale du Débat Public. Créée en 1997, elle est chargée de veiller au respect de la participation du public durant le processus d'élaboration des projets et la phase de concertation préalable. Le rôle de la CNDP est de garantir la transparence et la qualité des échanges.

Continuité écologique : se définit par la libre circulation des espèces et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri et au bon déroulement du transport des matériaux solides à l'échelle d'un territoire.

Corridor : est un axe de passage linéaire constitué par des infrastructures ou usages de déplacements.

COTECH : est un comité technique ayant pour vocation à se réunir sur des sujets thématiques diverses à plusieurs reprises dans un laps de temps déterminé.

Dalles podotactiles : est un dispositif permettant l'éveil à la vigilance d'une personne à mobilité réduite, et plus particulièrement des piétons malvoyant ou non-voyant. Les stations de TEOL seront dotées de dalles podotactiles signalant la proximité du quai.

Décarbonation : désigne l'ensemble des mesures et techniques mises en place en vue de limiter l'empreinte carbone d'une action.

Démarche ERC «Éviter, Réduire, Compenser» : a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu suffisamment être évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

Désimperméabilisation des sols : consiste à retirer les surfaces imperméables et à les remplacer par une surface perméable, par exemple en remplaçant un sol bétonné par un espace végétalisé ou un matériau permettant de drainer l'eau. Cette action permet de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol et ainsi à recharger les nappes phréatiques.

Déviations de réseaux : est la modification des réseaux (d'eau, d'électricité, fibre internet etc.) incluant des déviations et raccordements. Un dévoiement précède les travaux de terrassement ou de fondations sur une emprise de projet. La déviation des réseaux est nécessaire pour éviter au maximum la circulation des modes de transports lourds sur ces réseaux.

Diagnostic archéologique : est l'ensemble des études documentaires, des prospections et des sondages qui permettent de confirmer ou non la présence de vestiges sur la zone du projet. Lorsque des vestiges sont mis en évidence, le diagnostic permet de les caractériser et de les dater.

DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles. Sous l'autorité du préfet de région, la DRAC pilote et met en œuvre sur le territoire régional les politiques du ministre de la Culture.

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement. Elle a pour ambition de promouvoir une approche transversale du développement durable en région dans de multiples domaines (déplacements, logement, aménagement du territoire, activités industrielles, énergie, gestion de l'eau et des espaces...), tout en préservant la qualité de l'environnement (air, eau, sol, biodiversité, paysages), et en favorisant la maîtrise des risques naturels ou industriels.

DUP : Déclaration d'Utilité Publique. Est une procédure administrative qui permet de réaliser un projet sur des terrains privés en les expropriant pour cause d'utilité publique, c'est-à-dire pour le bien de la majorité.

Etude d'opportunité : est une évaluation détaillée visant à déterminer la faisabilité et la pertinence d'un projet potentiel et à s'assurer de la viabilité d'un investissement. L'étude d'opportunité du projet TEOL se fonde sur un diagnostic urbain et de mobilité du territoire pour identifier et analyser des tracés potentiellement pertinents pour TEOL.

Etude de faisabilité : a pour but d'analyser plus en détail les options et caractéristiques retenues à l'issue de l'étude d'opportunité. Les options de tracé sont comparées plus finement, des échanges sont organisés avec les services en interface, l'insertion des stations est affiné.

Fonctionnement « en peigne » : l'expression est utilisée pour décrire le mode de fonctionnement de la voirie avec un axe structurant qui permet d'accéder à des voiries secondaires pour desservir les îlots d'habitations ou de commerces.

Fréquence : correspond à l'intervalle de temps entre deux rames ou deux bus.

Fréquentation : est le nombre de personnes qui montent dans les moyens de transports (tramway, bus ou rames de métro) : c'est la demande de transport.

GES : Gaz à Effet de Serre. Est un gaz d'origine naturelle (vapeur d'eau) ou liées aux activités humaines qui contribue au phénomène de l'effet de serre. Parmi les plus connus GES, il y a notamment le CO2 (dioxyde de carbone).

Heures de pointe : périodes de la journée au cours desquelles la fréquentation est la plus importante et concentrée dans le temps. La capacité d'une ligne est définie par rapport aux simulations de trafics de l'heure de pointe du matin et/ou du soir.

Insertion : l'insertion en surface ou en souterrain d'une nouvelle ligne de tramway est la recherche de la meilleure compatibilité et cohérence entre la future ligne et le territoire impacté. En surface, TEOL s'insère dans un milieu urbanisé, ce qui représente une opportunité d'améliorer le cadre de vie des habitants et de réaménager l'espace public (ex : via la végétalisation du territoire).

Interconnexion : est la jonction de lignes ou de réseaux, parfois exploités par des opérateurs différents avec circulations, sans rupture de charge pour les voyageurs.

Intermodalité : est la capacité à utiliser et combiner différents moyens de transports lors d'un même trajet pour tirer profit de leur complémentarité et de leurs avantages respectifs : Transports en commun, vélos – dont vélos en libre-service, autopartage, covoiturage, voiture particulière...

LOM : Loi d'Orientation des Mobilités. Publiée au Journal officiel le 26 décembre 2019, cette loi transforme en profondeur la politique des mobilités, avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.

LOTI : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs. Est la loi fondamentale d'organisation des services publics de transport en France. Elle a été publiée le 30 décembre 1982.

Maillage : désigne un ensemble de lignes de transport en commun offrant des correspondances entre elles, de manière à constituer un réseau organisé et connecté pour assurer des déplacements aisés à l'échelle d'un territoire.

Matériel roulant : il s'agit de l'ensemble des véhicules, moteurs ou remorqués

Méthode « des parois moulés » : est une méthode consistant à creuser une tranchée, puis à verser du béton à l'intérieur créant ainsi les parois d'une future station souterraine.

Mobilités actives/ modes actifs : mode de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire, telle que la marche à pied, le vélo, mais aussi la trottinette ou le roller.

Modal (report, part) : le report modal désigne le changement de mode de transport pour les voyageurs par exemple, de la voiture vers le tramway. La part modale est la répartition (en %) d'un ou de différents modes de déplacements (par exemple, la part modale de la véhicule individuelle).

Natura 2000 : est un réseau européen de sites naturels, terrestres et marins protégés. Son objectif est d'assurer la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. La liste précise de ces habitats et espèces est fixée au niveau européen.

Ouvrage d'art : est une construction de grande importance et de grande taille qui permet d'assurer la continuité ou la protection des voies de circulation. L'ouvrage envisagé de franchissement de la Saône, le pont, constitue un ouvrage d'art.

PDM : Plan de Mobilité. La loi LOM a fait évoluer le PDU en Plan de Mobilité. Le PDM à horizon 2030-2040 est en cours d'élaboration avec comme échéance une publication fin 2024. Il deviendra le nouvel outil de référence pour l'organisation des déplacements des personnes et des marchandises pour SYTRAL Mobilités.

PDU : Plan de Déplacement Urbain. Est un document de planification qui détermine l'organisation du transports des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement dans un périmètre précis.

Le PDU de l'Agglomération Lyonnaise 2017-2030 est la feuille de route qui décrit l'organisation des déplacements des personnes et des marchandises sur le territoire de compétence du SYTRAL.

PEM : Pôle d'Echange Multimodal. Plus qu'une station de transport en commun, un PEM est un espace qui réunit plusieurs solutions de mobilité afin de faciliter les échanges et encourager l'intermodalité : une ou plusieurs lignes de transport « lourd », des lignes de bus, potentiellement un parc relais, des cheminements pour les piétons et cycles, avec des stationnements adaptés pour les cycles...

Plateforme tramway : correspond à l'espace de circulation du tramway, qui est séparé des voies automobiles.

PLU-H : Plan local d'urbanisme et de l'habitat. Est un document de définition de la politique locale de l'habitat et de programmation des actions et investissements en matière de logement.

PMR : Personne à Mobilité Réduite. On considère comme PMR toute personne qui, de façon temporaire ou permanente, peut être gênée dans ses déplacements. Outre les handicapés (moteurs, visuels, auditifs), est considérée comme PMR la partie de la population âgée qui connaît des difficultés à se déplacer, les personnes avec poussettes, les femmes enceintes, les voyageurs encombrés de valises, etc.

PPRni : Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation. Est un outil de prévention majeur contre les risques naturels d'inondation, permettant d'influer sur l'occupation et l'utilisation des sols.

P+R : Parking relais ou parc relais. Sont des zones de stationnement de véhicules, motos, scooters, vélos etc. dont la vocation première est d'encourager l'intermodalité. L'emplacement d'un parc relais est réfléchi, il doit permettre aux usagers d'accéder rapidement aux réseaux de transport en commun après avoir garé leur premier moyen de transport au parc relais.

Rabattement : correspond aux déplacements se dirigeant vers un lieu favorisant l'intermodalité (exemple : rabattement des automobilistes vers un terminus de tramway).

Raccordement : connexion entre deux lignes ferroviaires permettant de faire passer des trains d'une ligne à l'autre.

Rayon de giration : le rayon de giration d'un tramway correspond au plus court rayon de l'arc de cercle qu'il décrit dans un virage. Cela correspond, pour les voitures, au rayon de braquage.

Requalification de façade à façade : est l'action de réaliser des travaux/mettre aux normes les trottoirs et les voies cyclables, améliorant ainsi la circulation des personnes à mobilité réduites et le cadre de vie des habitants sur toute la largeur de la voirie.

Réseau viaire : réseau des voies de circulation urbaines, des plus importantes - autoroutes urbaines, boulevards... - aux plus petites.

Rupture de charge : correspond au changement d'un ou plusieurs modes de transport lors de son voyage.

Sas Vélo : est l'espace réservé aux cyclistes, entre la ligne d'arrêt des véhicules et un passage piéton à un carrefour à feux tricolores.

Scot : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Est un document de planification stratégique qui fixe à l'échelle d'un territoire les grandes orientations d'aménagement et de développement pour les 10-20 ans à venir dans une perspective de développement durable.

Site propre : un site propre est une emprise réservée à un mode de transport, qui permet de lui assurer, grâce à une séparation physique, une circulation indépendante de celle de tout autre mode, collectif ou individuel.

Tête de tunnel : est l'extrémité d'un tunnel, il s'agit de la partie correspondant à l'entrée en passage souterrain.

Trémie : est l'ouvrage qui permet à un tramway de faire la transition entre la surface et une partie souterraine.

Tunnelier : est un outil de génie civil servant à creuser des tunnels, travaillant de façon continue et à pleine section.

Voies doubles tramway : signifie que le tramway emprunte le même itinéraire dans les deux sens de circulation.

Voies dissociées : s'oppose aux voies doubles, il s'agit d'une voie à sens unique, le tramway empruntera un autre itinéraire dans l'autre sens de circulation. On parle aussi de « boucles à voies uniques ».

Zone à Faible Emission : Outil réglementaire visant à réduire les émissions de CO2 ainsi que la pollution atmosphérique en interdisant la circulation des véhicules les plus polluants.

Zone de Présomption archéologiques : Outil réglementaire visant à préserver les éléments du patrimoine archéologique qui sont susceptibles d'être affectés par des travaux et des projets menés sur le territoire. Ces zones peuvent intégrer des secteurs du territoire considérés comme à fort potentiel archéologique même si pour l'heure aucun vestige n'est avéré.

Zone de remisage : est le lieu où l'on range les véhicules, tramway, métro, bus etc.

Zone de retournement : est l'espace permettant le demi-tour des rames d'un tramway. En plus des infrastructures prévues aux terminus, les zones de retournement sont nécessaires pour gérer le retournement des rames d'un tramway et les services partiels en cas d'incidents d'exploitation.







Conception et réalisation : Egis / Mediapilote - Septembre 2023
Directeur de publication : Bruno Bernard, président de la Métropole de Lyon et de SYTRAL Mobilités.
Illustrations du dossier : Mediapilote / Egis / Métropole de Lyon.
Cartographie : ©Latitude Cartagène
Crédits photos : SYTRAL Mobilités, Garage Productions, ALPACA Productions
Eric Soudan, Jérémie Simon, Maxime Brochier, Jean-Philippe Malartre, Nicolas Robin.

Suivez l'actu du projet !



www.sytral.fr/TEOL

Construisons ensemble le **TRAM**
Express !

SYTRAL
MOBILITÉS