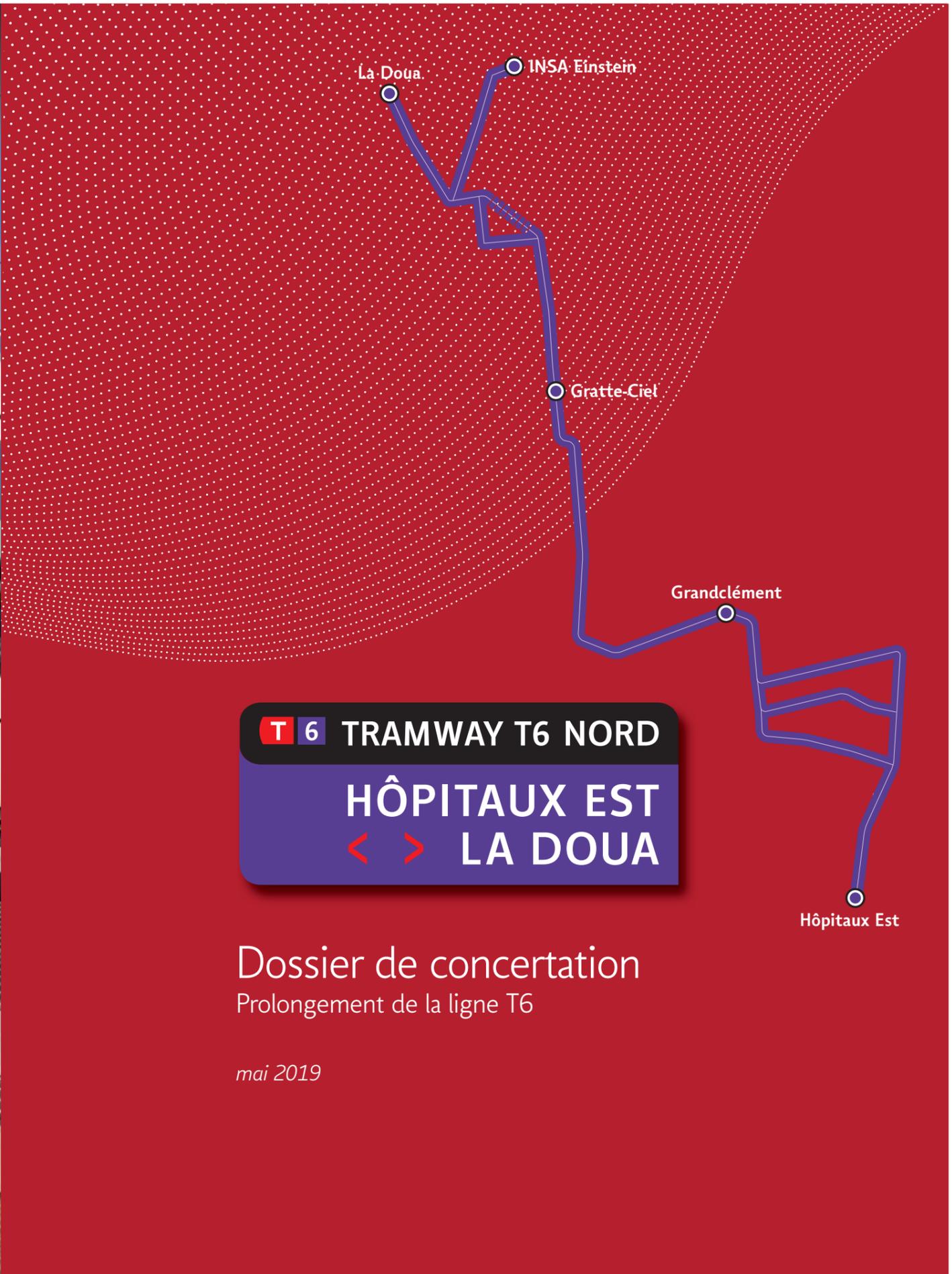




© iStock vvalakte



T 6 TRAMWAY T6 NORD
HÔPITAUX EST
< > LA DOUA

Dossier de concertation
Prolongement de la ligne T6

mai 2019



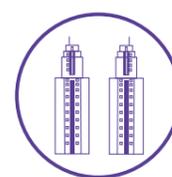
Hôpitaux Est



Gare
de Villeurbanne



Grandclément



Gratte-Ciel



Parc du Centre



La Doua



Sommaire

1 - PRÉAMBULE	5	3.3 - Le contexte urbain et socio-économique du projet	
2 - PRÉSENTATION DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET	6	de tramway Hôpitaux Est – La Doua	18
2.1 - Le SYTRAL, Autorité organisatrice des Transports	6	3.3.1 - Centralités et équipements	19
2.2 - Le Plan de Mandat 2015 – 2020	7	3.3.2 - Projets en interface	20
2.3 - Les acteurs du projet	8	3.3.3 - Population et emploi	20
2.4 - La concertation préalable	8	3.3.4 - Offre de transports en commun	22
3 - LES ENJEUX ET LE CONTEXTE DU PROJET	9	3.3.5 - Mobilité multimodale	23
3.1 - Les enjeux et le périmètre du projet	9	3.3.6 - Offre de stationnement	25
3.1.1 - Améliorer l'offre de transports collectifs afin de desservir et irriguer des centres de vie de Villeurbanne, Bron et Lyon et les grands équipements et d'accompagner la structuration de la ville en devenir	9	4 - LES GRANDES CARACTERISTIQUES DU PROJET	26
3.1.2 - Poursuivre le maillage du réseau de transports en commun en créant une ligne de tramway en rocade connectée avec l'ensemble des lignes fortes du réseau sur l'Est de l'agglomération	11	4.1 - Enjeux de création de la ligne	26
3.1.3 - Continuer à améliorer le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun	11	4.2 - Historique des études engagées	26
3.2 - L'inscription du projet dans les documents directeurs	12	4.3 - Tracés étudiés et retenus	27
3.2.1 - Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Horizon 2030	12	4.4 - Carte d'identité du projet	35
3.2.2 - Plan de déplacements urbains (PDU) 2017-2030	13	4.5 - Planning de l'opération T6 Nord	36
3.2.3 - Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat	16	4.6 - Budget prévisionnel	36
3.2.4 - Plan d'Action pour les Mobilités Actives	16	4.7 - Principes d'organisation des travaux	37
		5 - LE PROJET EN CONSTRUCTION	39
		5.1 - Enjeux de positionnement des stations	39
		5.2 - Analyse et réflexion sur les principes d'insertion de la ligne et des stations	41
		5.2.1 - Secteur 1 / Secteur Sud	43
		5.2.2 - Secteur 2 / Secteur Grandclément	52
		5.2.3 - Secteur 3 / Secteur Verlaine	57
		5.2.4 - Secteur 4 / Secteur Centre Gratte-Ciel	62
		5.2.5 - Secteur 5 / Secteur Nord	65



1 - Préambule

Ce document constitue le support de la concertation préalable pour le projet de réalisation de la ligne de tramway entre les Hôpitaux Est et le secteur de La Doua, soit le prolongement de la ligne T6 actuellement en cours de construction entre Debourg et Hôpitaux Est.

Cette concertation, en application des articles L103-2 et suivants du code de l'urbanisme, a pour objectif l'information des habitants, des associations locales et de toutes personnes concernées afin de leur permettre de s'exprimer sur le projet, particulièrement sur son intégration urbaine et sa pertinence dans le contexte urbain et économique du secteur desservi et son développement.

Le présent dossier, qui doit permettre au public de prendre connaissance des objectifs du projet et de ses principales caractéristiques, comporte ainsi :

- La description du contexte légal et réglementaire dans lequel s'inscrit le projet, dont la présentation du maître d'ouvrage de l'opération en charge de cette phase de concertation ;
- La situation du projet par rapport aux documents directeurs de planification de la Métropole de Lyon : le Schéma de Cohérence Territorial, le Plan de Déplacements Urbains, et le Plan Local d'Urbanisme et aux plans directeurs liés aux autres modes comme le Plan d'Action des Mobilités Actives ;
- Les principales caractéristiques du projet, techniques et financières, et notamment la présentation des analyses comparatives de tracé ;
- Les éléments soumis à la concertation, qui concernent principalement les principes d'insertion de la ligne, les grands partis d'allocation des espaces publics et la localisation fine des stations, dans le respect des grands objectifs assignés par la Collectivité et des contraintes techniques et réglementaires.

Cette procédure doit permettre, dans le cadre des contraintes techniques et financières d'intégrer les préoccupations et les attentes de tous. Celles-ci pourront s'exprimer par différents canaux :

- Sur un registre mis à disposition du public ;
- Lors des réunions publiques organisées par le maître d'ouvrage et auxquelles le public sera convié par voie d'information adéquate ;
- Sur le site internet du Sytral, espace d'information sur le projet permettant d'une part le téléchargement des documents d'information sur le projet, d'autre part le dépôt d'observations ou de suggestions via un formulaire en ligne.

À l'issue de cette concertation, le Sytral réalisera un bilan faisant état des conditions effectives de la concertation ainsi qu'une présentation et une analyse de la participation et de l'ensemble des contributions recueillies. Ce bilan dégagera les enseignements de la concertation et il comprendra également les engagements du maître d'ouvrage. Il permettra d'alimenter le programme de l'opération ainsi que les futures études et sera joint au dossier d'enquête publique.

2 - Présentation du contexte institutionnel et réglementaire du projet

CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET

Le **SYTRAL** (Syndicat mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise) est le Maître d'Ouvrage des études du prolongement de la ligne T6.

Les études du prolongement de la ligne T6 sont **inscrites dans le plan de mandat 2015 – 2020** dans la continuité des travaux de réalisation et de la mise en service de la première phase de la ligne T6 de Debourg aux Hôpitaux Est.

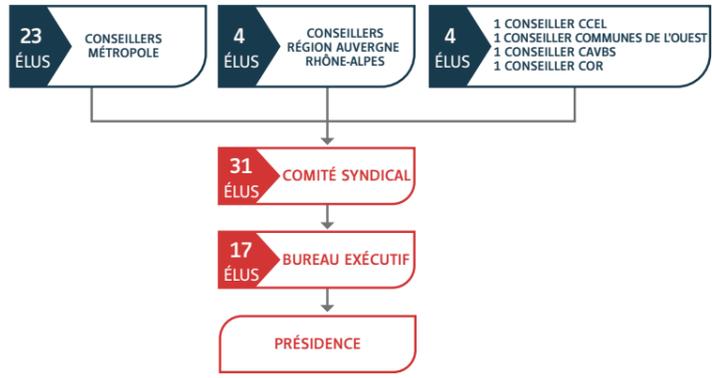
Les études sont menées en **co-construction avec les différents acteurs du territoire**: la Métropole de Lyon, les Villes de Villeurbanne, de Bron et de Lyon et les associations locales.

La concertation préalable se déroule du 2 mai 2019 au 14 juin 2019. L'objectif de la concertation est de permettre aux collectivités, institutions, partenaires économiques, associations, commerçants, habitants et riverains d'être informés et de dialoguer avec le SYTRAL pour s'associer aux études préliminaires et aux réflexions sur le projet.

2.1 - Le SYTRAL, Autorité organisatrice des Transports

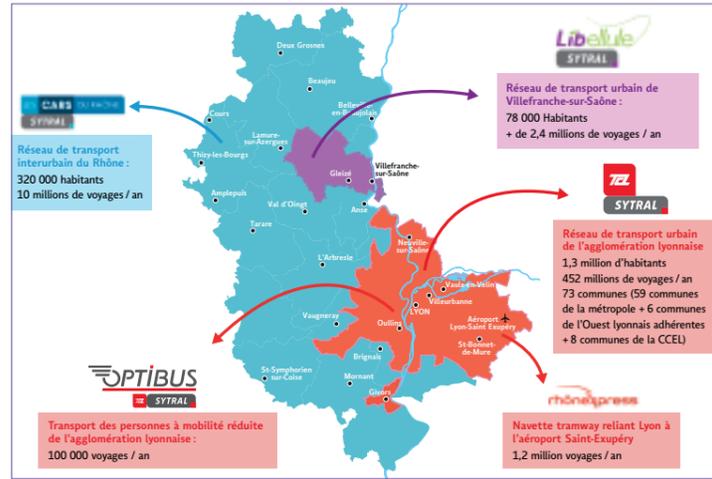
Le Syndicat mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise (SYTRAL) est l'autorité organisatrice sur un périmètre couvrant, depuis le 1^{er} janvier 2015, le territoire de Grand Lyon Métropole et celui du Département du Rhône. **Il est le Maître d'Ouvrage des études du prolongement de la ligne T6, objet de la présente concertation.**

Le SYTRAL est composé de 31 élus.



Composition du Comité syndical du SYTRAL

Au 1^{er} janvier 2015, le périmètre des compétences du SYTRAL s'est considérablement élargi comme illustré sur la carte ci-dessous.



Nouveau périmètre d'action du SYTRAL | Extrait du dossier de presse de Décembre 2014

Le SYTRAL organise et gère les réseaux de transports en commun sur l'agglomération lyonnaise (réseau TCL), le département du Rhône (cars du Rhône) et Villefranche (réseau Libellule), ainsi que les services Optibus et Rhôneexpress. En tant qu'autorité organisatrice, le SYTRAL définit :

- L'offre de transport : itinéraires et fréquences des lignes, implantation des arrêts ;
- Les normes de qualité de service : régularité, propreté, disponibilité des équipements, information des voyageurs, sécurité, lutte contre la fraude ;
- La tarification.



L'exploitation des réseaux est confiée dans le cadre d'une délégation de service public (DSP) à des opérateurs privés.

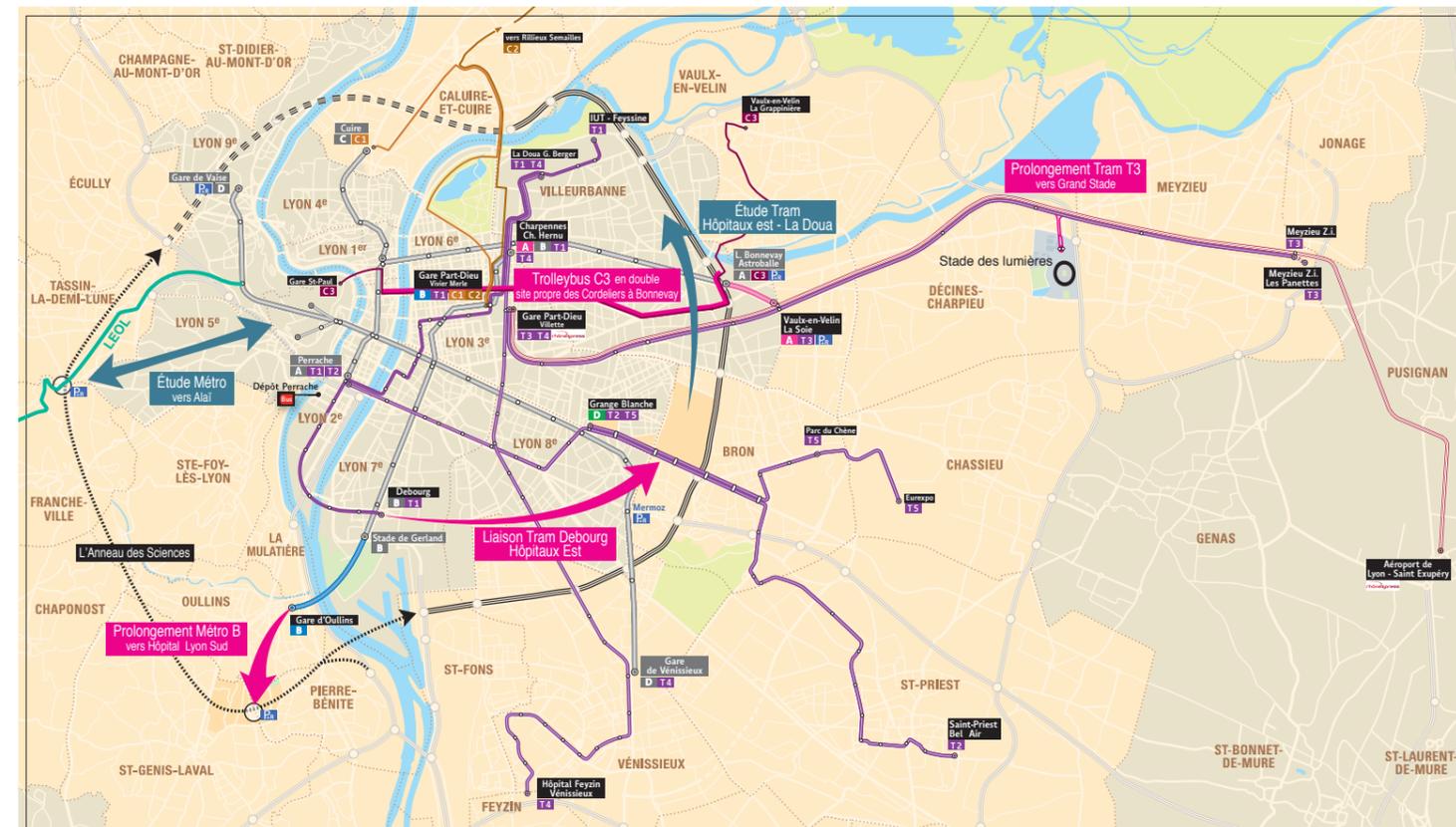
Le développement des réseaux de transport est une priorité du SYTRAL. La politique d'aménagement des transports vise à offrir la meilleure offre de transports publics aux habitants, à mailler le territoire afin de relier les pôles d'activités entre eux.

Les projets soutenus et réalisés par le SYTRAL, en tant que maître d'ouvrage, ont une triple vocation :

- Rééquilibrer les modes de déplacement ;
- Mettre en place des transports en commun performants à énergie propre ;
- Aménager harmonieusement l'espace, permettre la cohésion sociale et le développement socio-économique.

2.2 - Le Plan de Mandat 2015 – 2020

Noté par les élus membres du comité syndical, le Plan de mandat est l'acte fondateur des missions définies pour six ans. Il décrit les projets qui seront menés et les investissements qui seront consentis. Afin d'assurer la continuité de la politique d'aménagement des transports en commun développée dans les deux mandats précédents, le SYTRAL maintient le même niveau d'investissement que le mandat précédent, soit plus d'un milliard d'euros sur 6 ans.



Cartographie du Plan de Mandat du SYTRAL

Le Plan de mandat 2015-2020 dégage cinq grandes lignes :

- **Poursuivre les projets déjà engagés :** (12 % des investissements)
 - La réalisation d'un double site propre sur la ligne de trolleybus C3
 - Le prolongement de la ligne T3 jusqu'au Grand Stade à Décines
 - La création de parcs relais à Mermoz et Gerland
 - La création d'un dépôt de bus à Perrache
- **Lancer de nouveaux projets structurants :** (39 % des investissements)
 - Le prolongement du métro B jusqu'aux Hôpitaux Lyon Sud
 - La création d'une ligne de tramway T6 jusqu'aux Hôpitaux Est
- **Acquérir du matériel et améliorer les infrastructures :** (38% des investissements)
 - Achat de matériels roulants: rames de métro et de tramway, bus et trolleybus
 - Automatisation de la ligne B
 - Déploiement de connexions internet dans les stations de métro (wifi ou 4G)
- **Entretenir le patrimoine du SYTRAL :** (11 % des investissements)
 - Rénovation du matériel roulant de surface
 - Amélioration des systèmes métro et tramway
 - Rénovation de bâtiments et infrastructures, entre autres les stations de métro Bellecour (ligne A), Part-Dieu (ligne B) et Charpennes (lignes A et B).
 - Évolution des systèmes de billetterie et d'information dynamique du mode bus.
- **Poursuivre les études et prospectives sur le développement du réseau :**
 - La création d'un métro de Lyon 5ème vers Alai, à Tassin-la-demi-Lune
 - **Le prolongement de la ligne T6 des Hôpitaux Est vers La Doua à Villeurbanne**

2.3 - Les acteurs du projet

Les acteurs du projet représentent l'ensemble des compétences et responsabilités sur le territoire. Ils interviennent tout au long du projet : de la phase des études à la réalisation.



– Le SYTRAL est le Maître d'ouvrage du projet T6 Nord Hôpitaux Est – La Doua

La poursuite des études de la ligne de tramway T6 sur le secteur Hôpitaux Est – La Doua a été autorisée par une délibération du Comité Syndical du SYTRAL dans sa séance du 03 avril 2018.

– La Métropole de Lyon

La Métropole de Lyon, partenaire du maître d'ouvrage sur l'opération, intervient tant au niveau des échanges techniques qu'au niveau décisionnel. L'ensemble des services concernés par le projet est impliqué : développement urbain, voirie, eaux, déplacements, cycles.

– Les Villes

Les Villes de Bron, Lyon et Villeurbanne interviennent sur le projet au travers des compétences qu'elles exercent sur leur territoire : stationnement, éclairage public, espaces verts, marchés forains et manifestations...

– Les usagers / riverains / métropolitains

L'ensemble des habitants de la Métropole de Lyon, riverains et futurs usagers sont notamment interpellés sur le projet lors de deux périodes clés dans l'avancée et la prise de décision : la concertation et l'enquête publique. Ils peuvent également être associés au projet lors de rencontres ou d'ateliers via le réseau associatif.

2.4 - La concertation préalable

La concertation préalable est prévue par le code de l'urbanisme (Art. L. 103-1 et L. 103-2, art. R. 103-1 à R. 103-3) pour les opérations qui en raison de leur importance ou de leur nature, « modifient de façon substantielle le cadre de vie ou l'activité économique de la commune ». Le projet de tramway Hôpitaux Est – La Doua entre dans ce cadre.

Les études de conception, la concertation publique et l'enquête publique portent sur une ligne de tramway Hôpitaux Est – Grandclément – Gratte-Ciel – La Doua.

La concertation sur le projet de tramway Hôpitaux Est – La Doua se déroule du 2 mai 2019 au 14 juin 2019.

Les modalités de cette concertation prévoient :

- **L'affichage d'un avis** relatif à l'objet et aux modalités du déroulement de la concertation dans les mairies des communes concernées (Villeurbanne, Lyon, Bron) et sa publication sur le site internet du SYTRAL et dans trois journaux locaux ;

- **Un dossier** permettant de prendre connaissance des objectifs du projet et de ses principales caractéristiques (objet du présent document), accompagné d'un registre destiné à recueillir les observations de la population ;

- **Une page dédiée à la concertation sur le site internet du SYTRAL** (www.sytral.fr), espace d'information sur le projet permettant le téléchargement des documents relatifs à la concertation, le dépôt d'observations et de suggestions du public via un formulaire en ligne ;

- **L'organisation de réunions publiques** par le SYTRAL, en lien avec les mairies concernées.

Des rendez-vous d'acteurs pourront être organisés, sur invitations, pour des thématiques spécifiques pendant la période de concertation.

L'objectif de la concertation est de permettre aux collectivités, institutions, partenaires économiques, associations, commerçants, habitants et riverains d'être informés et de dialoguer avec le SYTRAL pour s'associer aux études préliminaires et aux réflexions sur le projet. Cette procédure doit permettre, dans la mesure du possible et dans le cadre des contraintes techniques et financières, d'intégrer les préoccupations et les attentes de tous.

À l'issue de cette concertation, **un bilan sera réalisé**. Il permettra d'alimenter le programme de l'opération ainsi que les futures études et sera joint au dossier d'enquête publique.



3 - Les enjeux et le contexte du projet

3.1 - Les enjeux et le périmètre du projet

LE PROLONGEMENT DE LA LIGNE T6 DES HÔPITAUX EST À LA DOUA RÉPOND À TROIS ENJEUX MAJEURS :

1. **Améliorer l'offre de transports collectifs** afin de desservir et irriguer des centres de vie de Villeurbanne, Bron et Lyon et les grands équipements et **d'accompagner la structuration de la ville en devenir**.
2. Poursuivre le maillage du réseau de transports en commun en **créant une ligne de tramway en rocade connectée** avec l'ensemble des lignes fortes du réseau sur l'Est de l'agglomération.
3. Continuer à **améliorer le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun**, dans l'objectif notamment de proposer **une ville plus apaisée et moins polluée**.

3.1.1 - Améliorer l'offre de transports collectifs afin de desservir et irriguer des centres de vie de Villeurbanne, Bron et Lyon et les grands équipements et d'accompagner la structuration de la ville en devenir

Le tramway T6 Nord s'inscrit dans un secteur aux multiples facettes : des territoires en mutation au passé industriel, une place constituant un centre de quartier, un secteur dense de centre-ville avec des espaces publics centraux offrant une valeur patrimoniale remarquable et des espaces paysagers à valoriser.

L'insertion du tramway dans ce tissu urbain entre en résonance avec le projet de structuration de la ville de Villeurbanne et permettra :

- **De créer un axe Nord-Sud, colonne vertébrale du développement de la ville.** La ville de Villeurbanne est principalement structurée autour de plusieurs axes Est – Ouest en connexion avec le centre de l'agglomération. La création de la ligne T6 offre l'opportunité de structurer la ville et son développement économique, urbain et paysager autour d'un axe Nord-Sud dans le prolongement du secteur des Gratte-Ciel. L'infrastructure du tramway permet de créer un axe identifiable et apaisé pour le développement de la vie urbaine souhaité par les acteurs de la ville.

- **D'améliorer l'offre en transports collectifs en desservant et en mettant en connexion les pôles d'attractivité urbaine et les différents projets majeurs de développement urbain.**

L'arrivée du tramway s'inscrit dans les objectifs urbains de connexion entre les pôles d'attractivité du secteur et des principaux équipements majeurs : Hôpitaux Est, Théâtre National Populaire (TNP), Hôtel de Ville de Villeurbanne, Universités (Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon, Site hospitalier, IUT).

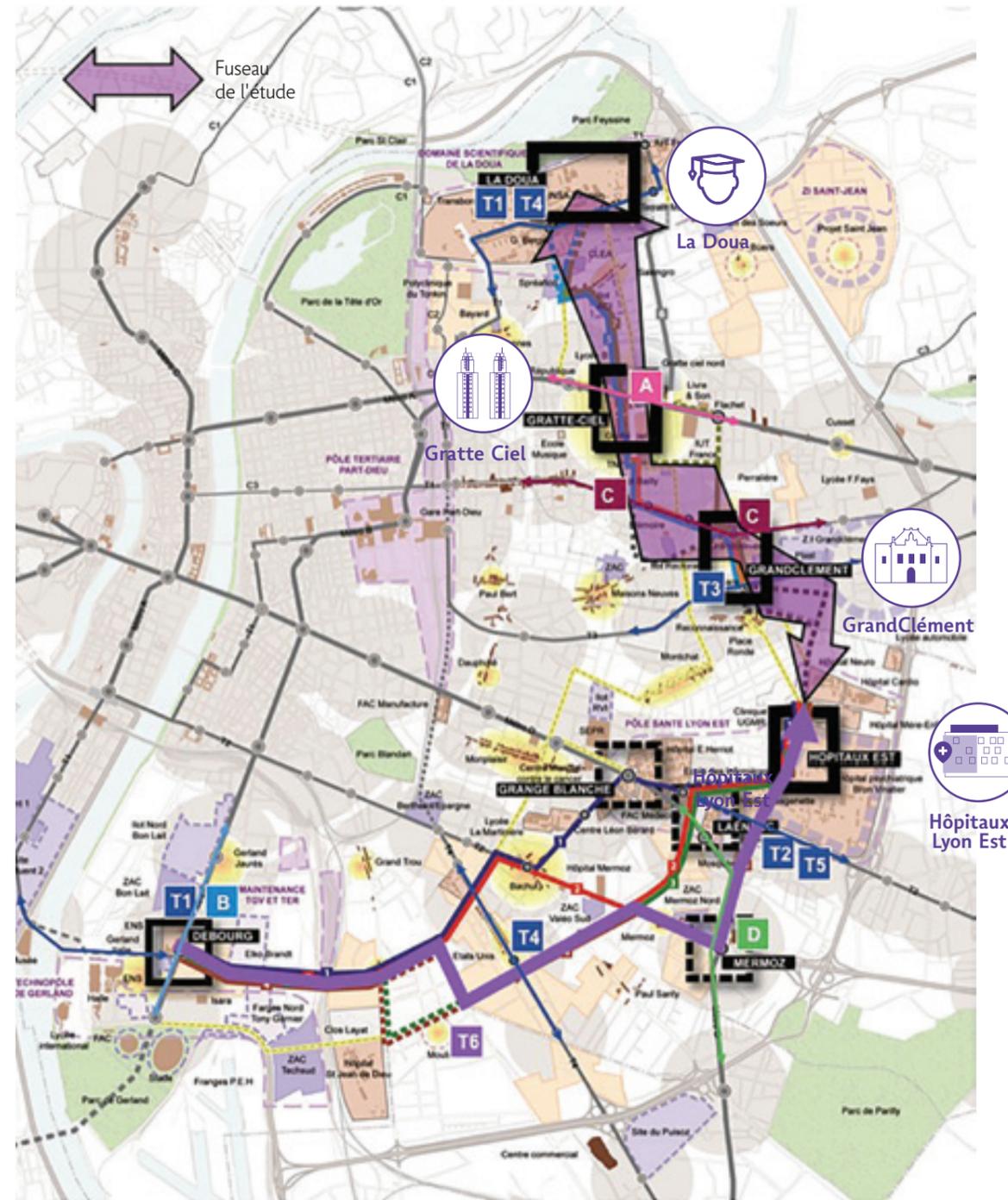
Elle s'inscrit également dans les objectifs de mutation et d'accompagnement des secteurs en projet : quartier des Genêts, projet de ZAC Grandclément, réaménagement de la place Grandclément, ZAC Maisons Neuves, ZAC Gratte-Ciel Nord, Ecocampus de La Doua, ...

Ces objectifs de conception de la ligne T6 sont portés par l'ensemble des acteurs du territoire et conduisent à identifier les 4 points structurants de desserte urbaine et de connexion transports collectifs pour cette ligne :

- Les Hôpitaux Est
- La place Grandclément
- Les Gratte-Ciel
- Le Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon

L'ensemble des tracés retenus et approfondis devront, dans les études ultérieures, répondre à l'objectif de desserte de ces principaux pôles économiques et urbains.

Les itinéraires non retenus pour le passage de la ligne T6 Nord feront l'objet d'une analyse lors de la restructuration du réseau de bus dans le cadre de l'opération.



Carte des enjeux de desserte de la ligne T6 | D'après la carte de l'Agence d'Urbanisme 2010



3.1.2 - Poursuivre le maillage du réseau de transports en commun en créant une ligne de tramway en rocade connectée avec l'ensemble des lignes fortes du réseau sur l'Est de l'agglomération

Depuis la mise en service du T1 en 2001, le réseau de tramway s'est constamment développé sur l'agglomération lyonnaise, pour atteindre un linéaire de plus de 55 km d'infrastructures, exploitées en 5 lignes, et transportant 300 000 voyageurs par jour.

La poursuite du maillage du réseau de tramway grâce à la réalisation du projet de la ligne T6 dans son ensemble (Debourg – Hôpitaux Est puis Hôpitaux Est – La Doua) permettra :

- **De démultiplier l'efficacité de la desserte** grâce aux nombreux points de correspondance avec des lignes structurantes du réseau (métro, tramway, BHNS), en permettant des gains de temps sur les parcours périphériques sans repasser par le centre.
- **De développer potentiellement de nouveaux services aux usagers** via des connexions entre les infrastructures tramway.
- **D'optimiser l'injection et le retrait des rames de tramway depuis les dépôts existants**, en offrant des itinéraires plus courts, avec à la clef des économies sur les coûts d'exploitation.

L'objectif est de créer des connexions entre l'infrastructure de la ligne T6 et les lignes existantes. L'opportunité de ces connexions ouvre des perspectives pour repenser l'organisation du remisage des rames à l'échelle du réseau en recherchant l'optimisation.

3.1.3 - Continuer à améliorer le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun

L'enquête déplacements réalisée en 2015 confirme l'analyse pour la ligne T6 Nord issue de l'enquête déplacements de 2006 en révélant de grandes disparités dans l'utilisation des transports en commun selon l'existence ou non d'une ligne forte. avec une part encore plus faible des transports en commun pour les déplacements internes au corridor de la ligne T6 Nord :

- 57 % des déplacements radiaux depuis le corridor T6 Nord vers le centre de l'agglomération se font en transports en commun.
- La part des déplacements de rocade internes au corridor T6 Nord en transports en commun est de 10 %, avec à noter une part importante de marche à pied (73 %).

Ainsi, la réalisation de la ligne T6 dans son ensemble, permettra de gagner des parts de marché sur la voiture particulière pour les déplacements de rocade. En outre, elle viendra encore améliorer la part modale des transports en commun pour les flux radiaux en assurant un rabattement efficace vers les lignes fortes radiales (métros A, B et D, tramways T1, T2, T3, T4 et T5).

3.2 - L'inscription du projet dans les documents directeurs

LE PROJET DE LA LIGNE T6 DANS SON ENSEMBLE ET EN PARTICULIER LE PROLONGEMENT DES HÔPITAUX EST À LA DOUA EST INSCRIT DANS LES DOCUMENTS DIRECTEURS DE PLANIFICATION DU TERRITOIRE :

— Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Horizon 2030

> Le SCOT prévoit la réalisation d'un corridor urbain structuré autour du réseau de transports collectifs via les Gratte-Ciel auquel la ligne T6 Nord répondra, dans le prolongement du corridor T6 Sud. La ligne T6 connectera ainsi plusieurs secteurs économiques et en mutation via la création d'une armature urbaine.

— Plan de déplacements urbains (PDU) 2017 – 2030

> La ligne T6 s'inscrit dans le plan d'action visant à poursuivre le maillage du réseau structurant de transports collectifs urbains via la création d'une ligne tramway en rocade connectant la majeure partie des modes lourds de transports en commun de l'agglomération.

— Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat (PLU-H) – Entrée en vigueur 2019

> Le tracé de T6 s'inscrit dans la politique d'espaces publics portée de longue date, illustrée dans le PLU et repris dans le futur PLU-H, par la structuration de l'espace public autour d'axes forts.

Le projet de la ligne T6 est également en cohérence avec le plan de développement des modes actifs :

— Plan d'action pour les Mobilités Actives (PAMA) 2016 – 2020

> Le projet de la ligne T6 permettra la finalisation d'un itinéraire cyclable continu sur l'ensemble du linéaire en maillage avec le réseau existant. Il permettra également de garantir des cheminements piétons lisibles et confortables le long du tracé.

3.2.1 - Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Horizon 2030

Le SCOT prévoit la **réalisation d'un corridor urbain structuré autour du réseau de transports en commun auquel la ligne T6 Nord répondra.**

- **Armature verte et territoire urbain :** le SCOT prévoit une grande continuité Est qui doit relier le parc de Gerland (et ses rives) au canal de Miribel Jonage en passant par le parc de Parilly. La future ligne T6 Nord double en partie cet axe et pourra donc participer à la réalisation de ce corridor végétal, avec un bilan positif en terme de plantations.
- **Site de projets urbains :** le long de son corridor, la ligne T6 Nord intercepte un site de projet urbain majeur : Gratte-ciel à Villeurbanne.
- **Sites universitaires :** en reliant le Campus Mérieux (Gerland), le centre hospitalier universitaire de Rockfeller puis à plus long terme La Doua, la ligne T6 s'affiche dans le SCOT comme l'axe majeur des universités lyonnaises.
- **Espaces économiques :** le secteur Pixel et le secteur Grandclément sont identifiés comme des pôles économiques significatifs de l'agglomération.



Carte de cohérence territoriale | SCOT

Les conditions du développement	La préservation et la valorisation de réseaux vert et bleu	Éléments de l'architecture
territoire urbain	espace naturel ou agricole patrimonial (propre de biodiversité)	armature verte
renforcement des polarités urbaines, lieu d'accueil privilégié des équipements et services	point d'agglomération	réseau bleu
intensification de l'urbanisation autour des gares du réseau express de l'aire métropolitaine	principe de liaison verte entre territoires naturel et agricole	réseau express de l'aire métropolitaine
corridor urbain : armature urbaine structurée autour du réseau TC d'agglomération	principe de mise en réseau des gares ou liaison verte entre territoires urbains	équipement
section de voirie pouvant faire l'objet d'un renforcement de l'intégration urbaine	site à conditions particulières d'urbanisation	réseau routier
site de projet urbain		voie d'agglomération
grand projet de ville		voie métropolitaine
site économique mixte		voie nationale ou européenne
site économique		
site du Scot		

3.2.2 - Plan de déplacements urbains (PDU) 2017-2030

Le premier PDU de l'agglomération lyonnaise a été adopté en 1997 puis le second en 2005. Tous deux ont permis de substantielles évolutions du système et des pratiques de déplacements dans l'agglomération. **Le PDU 2017-2030 vise à doter l'agglomération d'une ambition renouvelée, en organisant un système de mobilité plus durable au service d'une agglomération multipolaire, attractive et solidaire.**

Ce nouveau PDU, élaboré sous Maitrise d'Ouvrage SYTRAL en lien avec ses partenaires l'État, la Région et la Métropole de Lyon, sur un territoire élargi, porte en matière de politique de déplacements un projet qui s'appuie sur le bilan des PDU antérieurs et intègre les orientations et objectifs des nouveaux documents cadres et de planification de l'agglomération. **Au fondement de ce projet se trouve également la volonté du SYTRAL d'asseoir l'élaboration du PDU sur une dynamique partenariale forte et sur une concertation largement ouverte avec les acteurs du territoire.**

Pour répondre aux enjeux majeurs identifiés pour l'agglomération, le PDU 2017-2030 fixe plusieurs objectifs à atteindre, en se souciant d'assurer un équilibre entre les besoins de mobilité, d'équité et de cohésion sociale, le développement économique et les préoccupations liées au cadre de vie, à la protection de l'environnement et à la santé publique.

Le diagnostic a permis de dégager cinq enseignements :

1. Une agglomération dynamique avec des fragilités à résorber.
2. Un développement important des réseaux et services de mobilité depuis quinze ans.
3. Un stationnement et partage de l'espace public.
4. Des pratiques de mobilité aux évolutions encourageantes.
5. Des problématiques hétérogènes selon les territoires.

Le PDU de l'agglomération lyonnaise définit les principes régissant le transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement, et présente un programme d'actions pour une politique de mobilité au service de tous les citoyens.

Pour guider la définition de ces principes et l'établissement du plan d'action qui les accompagne, le diagnostic fait ressortir des éléments forts qui ont conduit à identifier **quatre enjeux majeurs pour la politique de déplacements de l'agglomération** : le cadre de vie et de santé publique, l'équité et la cohésion sociale, un système de mobilité pensé pour l'usager et l'habitant ainsi qu'un système de mobilité au service d'une agglomération multipolaire et attractive.

Le PDU fait le choix de structurer **son plan d'action dans le cadre d'une stratégie fondée sur 8 axes** :

1. Une mobilité sans couture ;
2. Un espace public accueillant et facilitant pour les modes actifs ;
3. Des transports collectifs performants et attractifs ;
4. Une mobilité automobile régulée et raisonnée ;
5. Susciter et accompagner le changement de comportement ;
6. Garantir l'accès à la mobilité pour tous et dans les territoires les plus vulnérables ;
7. Des transports de marchandises intégrés ;
8. Une gouvernance et des financements adaptés.

La création de la ligne T6 permet de répondre à plusieurs axes stratégiques notamment les axes n° 1, n° 2, n° 3, n° 4, n° 5 et n° 6.

La ligne T6 s'inscrit dans le plan d'action visant à poursuivre le maillage du réseau structurant de transports collectifs urbains. En effet, le projet de tramway Hôpitaux Est – La Doua permet de poursuivre le développement du réseau de transports en commun pour l'instant fortement radial et de compléter son maillage répondant ainsi à l'axe n° 1 « une mobilité sans couture ». De nouvelles correspondances avec les lignes : métro A, tramway T1, T3 et T4 et trolleybus C3 seront ainsi offertes, ainsi qu'avec le projet de liaison Centre Est inscrit au PDU.

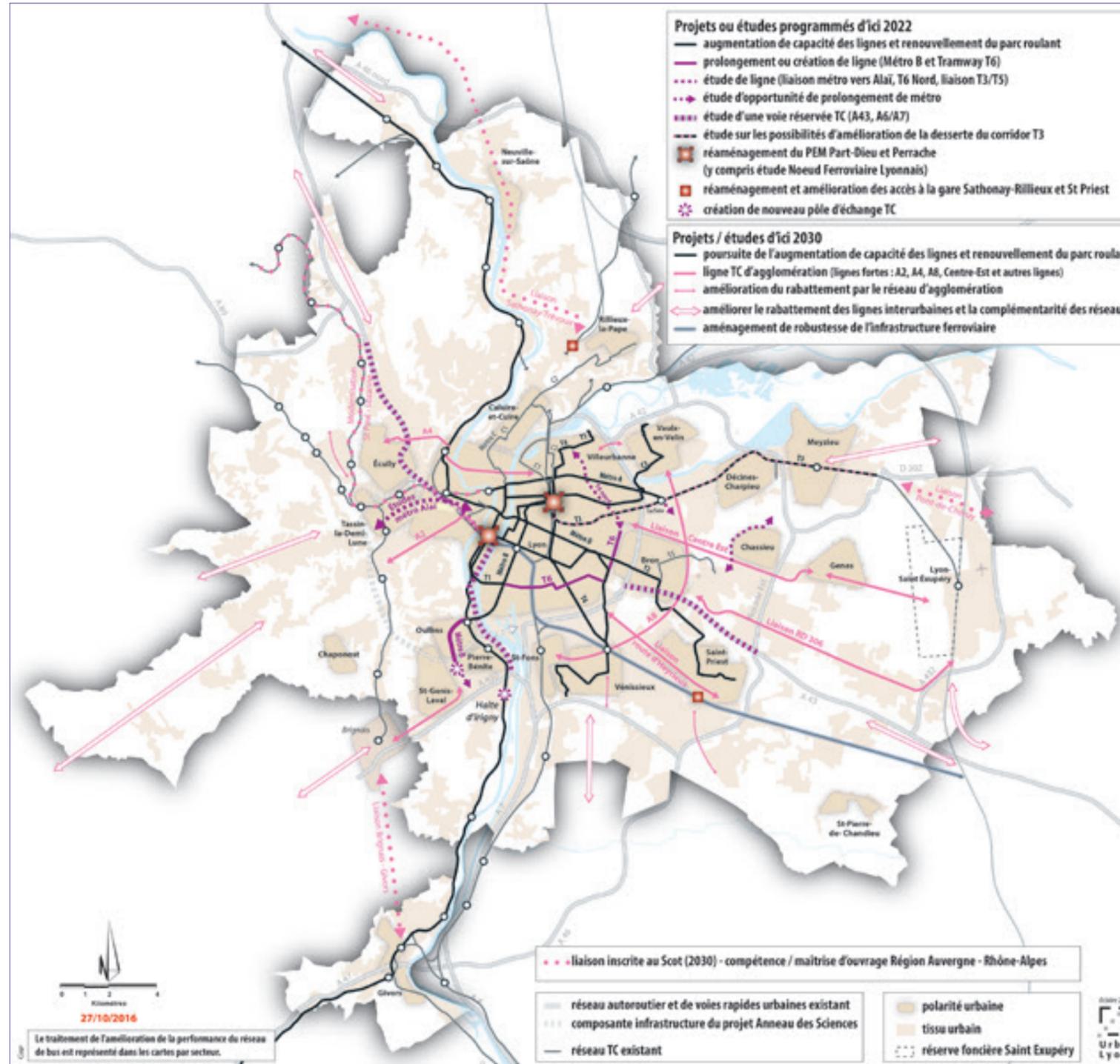
Dans l'Est, des études sont ainsi menées pour préciser les tracés et modalités de réalisation de nouvelles liaisons radiales améliorant la desserte du territoire. Il s'agit notamment de la ligne forte Centre-Est (Genas – Part Dieu ou Grange Blanche).

La ligne Centre-Est, liaison radiale complémentaire à la ligne T3, reliera le centre de Lyon aux polarités de Bron, Chassieu, Genas puis en direction de la Plaine de Saint-Exupéry, en desservant également les quartiers Sud de Vaulx et de Villeurbanne (Ber Air). La ligne empruntera le corridor de la route de Genas qui accueillera du développement urbain supplémentaire d'ici 2030, notamment entre le périphérique et les Sept Chemins. L'itinéraire de cette ligne dans le Centre n'est pas déterminé ni son terminus : deux hypothèses l'une vers Grange Blanche, l'autre vers Part-Dieu peuvent être imaginées. Cette ligne améliorera la desserte du QVP de Bron Terraillon, ainsi que des secteurs en projet comme la ZAC des terrasses à Bron.

L'axe n°2 « un espace public accueillant et facilitant pour les modes actifs » est accompli par la nature même d'un projet de transports en commun. En effet, le rabattement stimule la pratique des modes doux que sont la marche et le vélo. Ce projet permettra, notamment, de traiter les dysfonctionnements observés sur les aménagements cyclables du corridor, et de compléter le maillage de la trame cyclable.

De plus, par essence, un projet de tramway répond aux **axes n° 3 « des transports collectifs performants et attractifs », n° 4 « une mobilité automobile régulée et raisonnée » et n° 5 « susciter et accompagner le changement de comportement ».**

Enfin, mode de surface, à plancher bas et confortable, le tramway améliore l'accessibilité des transports en commun pour les personnes à mobilité réduite. Le projet, ainsi que les aménagements de l'espace associés, respecteront le schéma général d'accessibilité du SYTRAL pour les transports collectifs, ainsi que celui du Grand Lyon pour les espaces publics et la voirie répondant ainsi à **l'axe 6 « garantir l'accès à la mobilité pour tous et dans les territoires les plus vulnérables ».**



Carte « des Transports collectifs performants et attractifs au sein de l'agglomération » | Extrait du PDU

3.2.3 - Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat

Le **Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat** est un outil juridique qui régit le droit des sols sur le territoire métropolitain à partir des grands objectifs définis en matière de développement économique d'habitat, et d'environnement. Le futur PLU du Grand Lyon intègre pour la première fois la politique de l'habitat (PLH) et devient le PLU-H.

Le PLU (hors Givors, Grigny, Lissieu et Quincieux) a été adopté par l'assemblée communautaire lors de la séance du 11 juillet 2005. Le PLU est opposable depuis le 5 août 2005 et sert donc de document de référence pour la délivrance des autorisations liées au droit des sols comme les permis de construire.

Le conseil de la Métropole de Lyon a arrêté le projet du PLU-H le 11 septembre 2017. Le dossier d'arrêt de projet a été envoyé aux communes situées sur le territoire de la Métropole de Lyon, et aux personnes publiques associées qui ont disposé d'un délai de trois mois pour émettre un avis sur celui-ci. Le conseil de la Métropole de Lyon a de nouveau arrêté le projet du PLU-H le 16 mars 2018, en tout point identique à celui du 11 septembre 2017, voté à l'unanimité. L'enquête publique du PLU-H s'est déroulée du mercredi 18 avril 2018 au jeudi 7 juin 2018. **Le PLU-H est donc en attente de délibération d'ici son entrée en vigueur en 2019.**

Le PLU-H étant en attente de délibération, les documents en vigueur le composant (Rapport de présentation, Projet d'Aménagement et de Développement Durable, Orientations d'Aménagement et de Programmation) sont ceux de 2005.

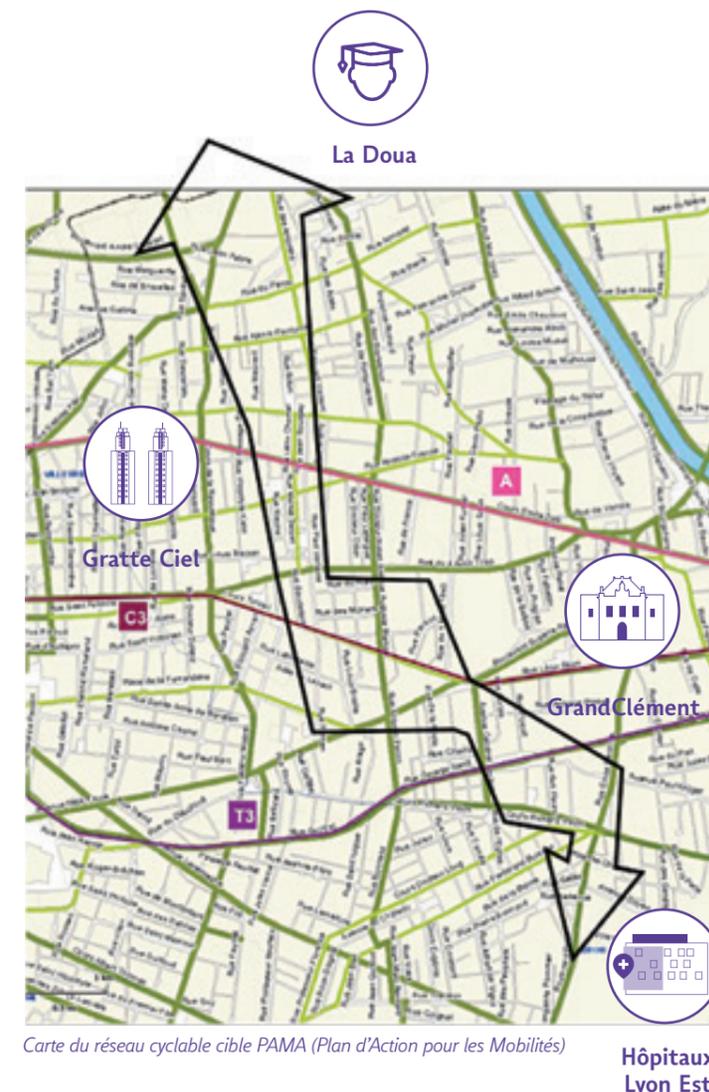
Ainsi **les quatre enjeux majeurs** sont :

- Développer l'attractivité de l'agglomération,
- Soutenir le dynamisme économique afin d'assurer la création de richesse et d'emplois,
- Développer une agglomération accueillante, solidaire et équilibrée pour répondre aux besoins en logements de tous les habitants,
- Et répondre aux enjeux environnementaux et améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien-être des habitants.

Du fait du maillage généré par un projet de ligne de tramway en rocade, de la desserte de centralités (Grandclément, Gratte-Ciel) et de pôles d'activités (Hôpitaux Est) et universitaires (Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon) et par sa nature de transports en commun stimulant les modes actifs (vélo et marche), le projet de tramway Hôpitaux Est – La Doua est en forte cohérence avec les orientations du PLU.

3.2.4 - Plan d'Action pour les Mobilités Actives

Le **Plan d'Action pour les Mobilités Actives (PAMA)** issu du **Plan Modes Doux** décrit les politiques du Grand Lyon en faveur des modes actifs (marche, vélo, roller...). Il constitue un cadre et un référentiel pour la programmation et le suivi des réalisations en cohérence avec le PDU et le PLU-H.



Carte du réseau cyclable cible PAMA (Plan d'Action pour les Mobilités)

Réseau cyclable cible PAMA		Noms de voies	
	Réseau structurant		Voie ferrée
	Itinéraire alternatif structurant		Ilot Fond de Plan
	Réseau secondaire		Pont
	Itinéraire alternatif secondaire		Plan d'eau
	Hors Plan Mode Doux		Commune
	Chaussée		



Ce plan d'actions pour les mobilités actives inscrit cette dynamique de **reconquête par les modes actifs dans une stratégie d'action globale et partagée**. Il rassemble ainsi le plan modes doux dédié essentiellement au vélo et engagé lors du précédent mandat et le plan piéton dont le principe a été délibéré le 13 janvier 2014 « vers une stratégie piéton à la Communauté Urbaine de Lyon ». Les opérations de la programmation pluriannuelle des investissements votée le 6 juillet 2015 contribuent d'ailleurs à hauteur de **160 M € à la réalisation d'aménagements favorisant la marche et le vélo**.

Deux objectifs stratégiques sont proposés pour guider la mise en place du PAMA :

- Un objectif de part modale "modes actifs" fixé dans le cadre du plan de déplacements urbains (PDU) à 8 % en 2030 tout en confirmant l'ambition actée en 2009. Objectif à atteindre, notamment, à travers le développement d'un réseau cyclable de 1 000 km en 2020, soit + 350 km par rapport à la situation à fin 2015,
- Augmenter la portée moyenne des déplacements piétons à 1 km, soit 15 minutes de marche, pour 650 m actuellement,

Le projet de la ligne T6 Nord viendra compléter le maillage cyclable en proposant des aménagements sur l'ensemble de son itinéraire en cohérence avec les objectifs du PAMA et en accord avec la loi LAURE qui impose des itinéraires cyclables sur l'itinéraire du tramway. Il permettra également de créer des cheminements piétons lisibles et confortables le long du tracé.

Sur le corridor de T6 Nord, nous pouvons identifier les axes structurants suivants :

- Vinatier / Decorps / Baratin,
- Axe T3,
- 4 août 1789,
- Jean Jaurès/Réguillon
- Perrin/Blanqui/Bienvenus,
- Leclerc,
- Colin / La Doua.

3.3 - Le contexte urbain et socio-économique du projet de tramway Hôpitaux Est – La Doua

Le corridor de la ligne T6 Nord **s'inscrit pleinement dans la politique d'espace public** portée de longue date par la Métropole de Lyon et la Ville de Villeurbanne, ainsi que les Villes de Lyon et Bron afin **de structurer ce territoire contrasté** :

- **Le secteur Sud** correspond à un secteur d'emploi important avec la présence des Hôpitaux Est et du pôle d'activité artisanale et tertiaire de Grandclément. Ce secteur est en pleine mutation et densification, porté notamment par le projet de ZAC Grandclément à Villeurbanne et le secteur des Genêts à Bron.
- **Le secteur Centre** depuis la place Grandclément jusqu'au Nord des Gratte-Ciel correspond au cœur de Villeurbanne : activités commerciales, secteur d'habitat, institutions. Le tissu urbain de ce secteur continue de se structurer autour d'un axe Nord-Sud avec une densification des activités et de l'habitat, avec la création de la ZAC Gratte-Ciel Nord notamment.

- **Le secteur Nord** comprend une zone en attente de maturité urbanistique et qui sera appelée à muter dans les années à venir. Le projet de la ligne T6 s'inscrit dans l'évolution de ce secteur afin d'offrir une liaison directe entre le Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon et ses 25 000 étudiants et le cœur de Villeurbanne.

Le corridor de la ligne T6 Nord est **en interface avec de nombreux projets de développement et de réaménagement de la ville**. Un travail partenarial dès les phases amont est mené avec l'ensemble de ces projets afin de créer in fine un seul projet unifié : la construction des quartiers de ville intégrant en leur cœur ou à proximité la ligne T6 et ses aménagements.

En termes de transports, les objectifs de la création de la ligne T6 Nord sont :

- Permettre la desserte en transports en commun de nouveaux usagers et notamment des zones denses actuellement peu desservies ;

- Offrir une liaison apaisée et efficace entre les grandes centralités du secteur : Hôpitaux Est, Grandclément, Gratte-Ciel et la Doua.
- Créer une ligne de tramway en rocade vis-à-vis du réseau de transports collectifs existants, en correspondance avec l'ensemble des lignes majeurs de l'Est de l'agglomération ;
- Continuer à améliorer le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun en offrant un service adapté et attractif.

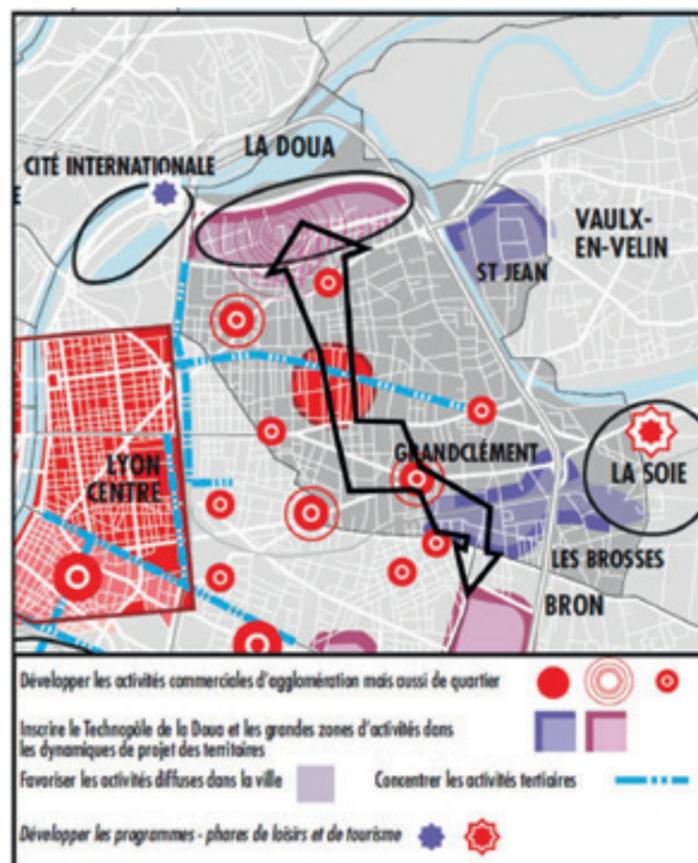
Le corridor de la ligne T6 s'insère dans un **territoire structuré autour de grands axes Est-Ouest**. La ligne T6 permettra ainsi de créer un nouvel axe Nord-Sud de mobilité active et de structuration de la ville.

L'insertion de la ligne T6 interagira avec de nombreux axes densément circulés, présentant pour certains une congestion récurrente en période de pointe. L'équilibre du réseau routier et son fonctionnement optimisés seront finement approfondis à toutes les étapes du projet.



3.3.1 - Centralités et équipements

Le tracé de T6 s'inscrit pleinement dans la politique d'espaces publics portée de longue date qui est illustrée dans le PLU. Comme le montre la cartographie ci-dessous, issue du Cahier communal de Villeurbanne faisant partie du PLU du Grand Lyon et sur laquelle le fuseau de l'étude a été reporté, la ligne T6 Nord permet de connecter de nombreuses polarités constituées ou en développement : Hôpitaux Est, Grandclément, Maisons Neuves, Gratte-Ciel, Salengro et La Doua. Le corridor envisagé est cohérent avec la vision du développement du secteur présentée au PLU.



Fuseau de l'étude T6 Nord sur la carte des pôles du Cahier Communal de Villeurbanne faisant partie du PLU du Grand Lyon

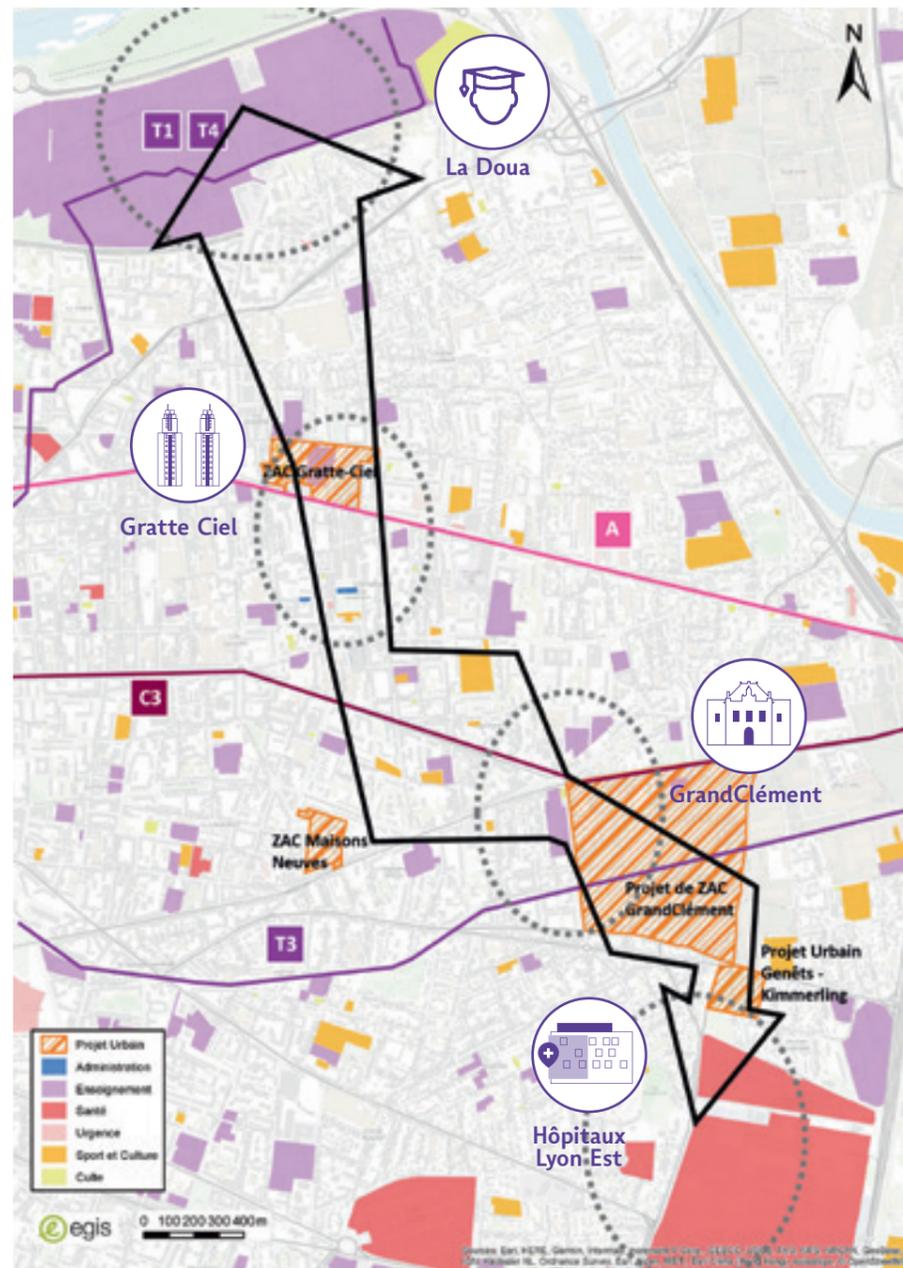
Au-delà de ces centralités majeures, le corridor est également jalonné de nombreux équipements et bâtiments emblématiques :

- **Les Hôpitaux Lyon Est Pinel** sont un centre de santé important. Ils rassemblent notamment plus de 5 000 emplois, ainsi que de nombreux étudiants.
- **Quartier Gratte-Ciel.** Ce quartier tout en étant un centre d'habitat et de commerces présente des caractéristiques patrimoniales majeures. Ce secteur est classé AVAP (**Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine**) depuis 2012. Une attention spécifique sera portée sur ce secteur dans la conception du projet dans le respect du patrimoine et en coordination avec les acteurs concernés.
- **L'Hôtel de Ville.** Cet équipement administratif est un pôle de centralité de la commune de Villeurbanne.
- **Le Théâtre National Populaire** est un équipement culturel qui rayonne sur toute l'agglomération.
- **Le Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon.** Ce campus est un des trois campus majeurs de l'agglomération. Il rassemble 25 000 étudiants. Le corridor du projet passe également à proximité de l'**IUT Lyon 1** (site de Villeurbanne Gratte-Ciel).

Différents projets urbains se situent sur le corridor :

- **Projet Urbain Genêts – Kimmerling** – Renouvellement urbain sur 3 ha environ avec la création de logements et de commerces.
- **Projet de ZAC Grandclément** – 156 000 m² de plancher créés autour d'un parc de 3 ha environ, comprenant des logements, des activités tertiaires, des activités économiques productives, des commerces et des équipements publics.
- **ZAC Maisons Neuves** – Création de 450 logements, d'une crèche et d'un espace public arboré sur un territoire de 3 ha environ.
- **ZAC Gratte-Ciel Nord** – 100 000 m² environ de plancher créés autour de l'axe Barbusse prolongé, comprenant environ 900 logements, des bureaux, des commerces et services ainsi que des équipements publics importants (lycée, complexe sportif, ...).

Un travail partenarial dès les phases amont est mené avec l'ensemble de ces projets afin de créer in fine un seul projet unifié : **la construction de quartiers de ville intégrant en leur cœur ou à proximité la ligne T6 et ses aménagements.**



Carte des principaux équipements recensés | Études SYTRAL

3.3.2 - Projets en interface

En synthèse, les principaux projets en interface identifiés sur le fuseau d'études T6 Nord sont les suivants :

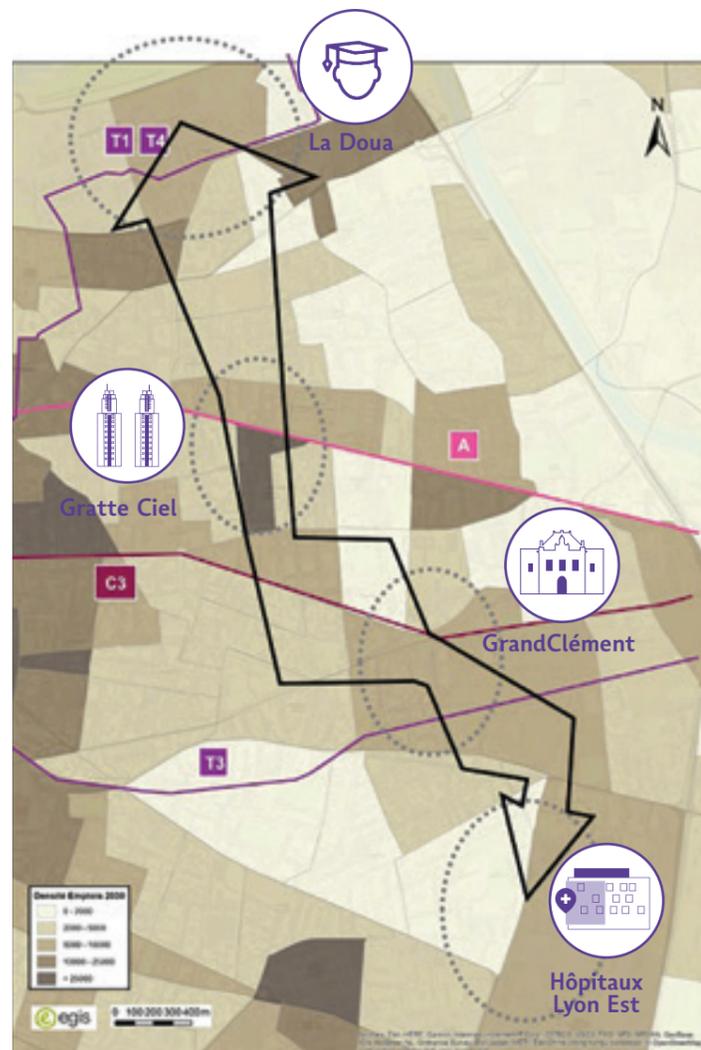
- Le projet de réalisation de T6 Sud (SYTRAL)
- Le Projet Urbain Genêts – Kimmerling (Métropole de Lyon)
- Le Triptique, Les Genêts (Bron)
- L'étude de la ligne Centre-Est (SYTRAL)
- Le projet de ZAC Grandclément (Métropole de Lyon)
- Le projet de réaménagement de la Place Grandclément (Métropole de Lyon)
- Le projet de réaménagement du cours Émile Zola (Métropole de Lyon)
- La ZAC Gratte-Ciel Nord (Métropole de Lyon, Aménageur: SERL)
- Les projets de développement du réseau cyclable
- Le projet de requalification des voiries de La Doua (Métropole de Lyon)
- Les projets de développement du Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon (Universités, INSA)

3.3.3 - Population et emplois

Le corridor de l'axe T6 Nord s'inscrit principalement sur la ville de Villeurbanne, le troisième arrondissement de la ville de Lyon ainsi que la ville de Bron.

Pour ce qui concerne l'emploi, la densité est relativement homogène le long de la ligne et majoritairement supérieure à la moyenne en emplois de la commune de Villeurbanne qui se situe à 4 200 emplois/km². On distingue par une densité d'emplois accentuée, **les grands pôles générateurs que sont les Hôpitaux Est Pinel, Grandclément, Gratte-Ciel et le Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon**,

- Dans le secteur Sud, le tissu urbain est dominé par des grands équipements comme les **Hôpitaux Est - Pinel** et un **tissu industriel** pour partie en reconversion avec le maintien d'activités artisanales et le développement d'activités tertiaires (**projet de ZAC Grandclément**).
- Sur le secteur Centre, le corridor dessert des équipements majeurs comme **l'Hôtel de Ville de Villeurbanne** ainsi que le **TNP**. Par ailleurs, des **groupes scolaires importants** et des complexes sportifs et culturels sont présents sur le corridor.
- Au Nord de la ligne, le **campus LyonTech La Doua – INSA Lyon** constitue un générateur important de déplacements. La ligne T6 Nord contribuera à ouvrir le campus vers le Sud et à mieux le connecter avec le centre de Villeurbanne et la ligne A du métro, ainsi qu'avec les autres sites universitaires (IUT Lyon 1 notamment) et les résidences de Villeurbanne et les Hôpitaux Est – Pinel.

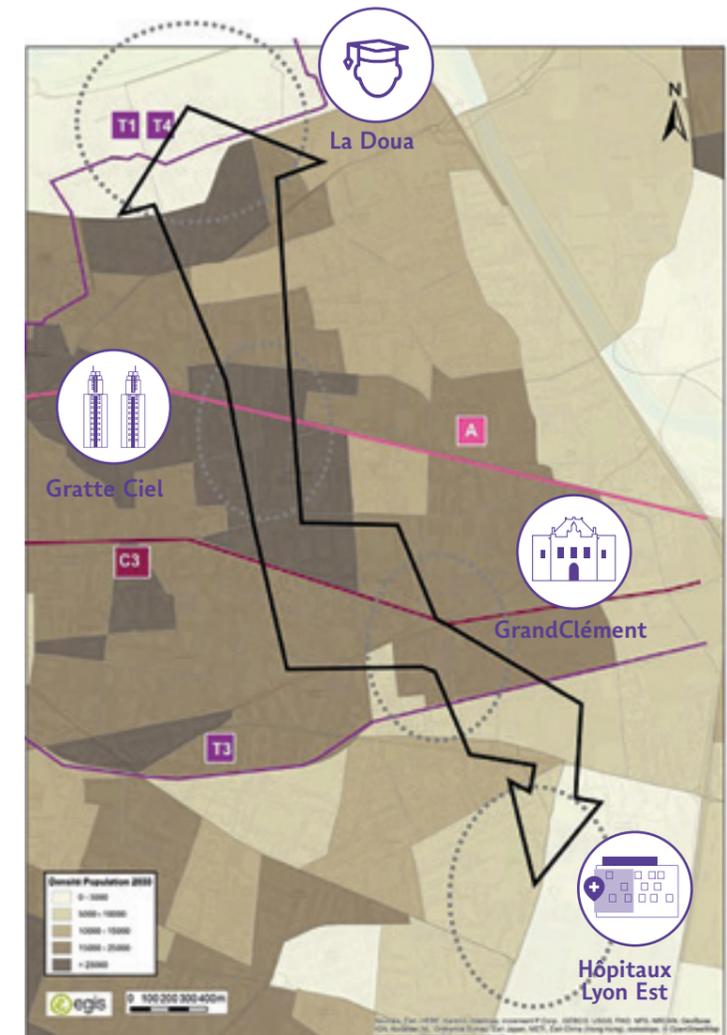


Densité des emplois (en emplois/km²) sur le corridor T6 – 2030 / Données Agence d'urbanisme 2014, croisées avec le PLU-H.

En termes de population, les extrémités de la ligne sont situées dans des zones de densités moyennes. Les densités vont ensuite croissantes à mesure que l'on se rapproche du centre de Villeurbanne et sont très fortes sur la partie centrale de la ligne avec des densités supérieures à 25 000 habitants / km². Cette valeur est à comparer à la densité moyenne de Villeurbanne qui est de 10 200 habitants / km².

La carte de variation des densités entre les horizons 2014 et 2030 montre que la population dans ce corridor est croissante, avec une densification notable au niveau des projets de ZAC Grandclément et ZAC Gratte-Ciel Nord.

- Dans le secteur Sud, plusieurs projets urbains vont venir densifier et compléter les secteurs d'habitat constitué le long de l'axe Genas – Leclerc: Projet Urbain Genêts – Kimmerling, Projet de ZAC Grandclément.
- Le secteur Centre constitue le cœur de Villeurbanne. Au Nord du secteur historique, la ZAC Gratte-Ciel Nord est un projet majeur de la ville et va engendrer une hausse significative de la population sur son périmètre.
- Dans le secteur Nord, le corridor s'inscrit dans une zone de densité moyenne, marquée au Sud par un habitat pavillonnaire et des secteurs en mutation. Ces secteurs seront amenés à se densifier à l'horizon 2030 dans le prolongement du centre-ville des Gratte-Ciel.



Densité de population (en habitants/km²) sur le corridor T6 – 2030 / Données Agence d'urbanisme 2014, croisées avec le PLU-H.

3.3.4 - Offre de transports en commun

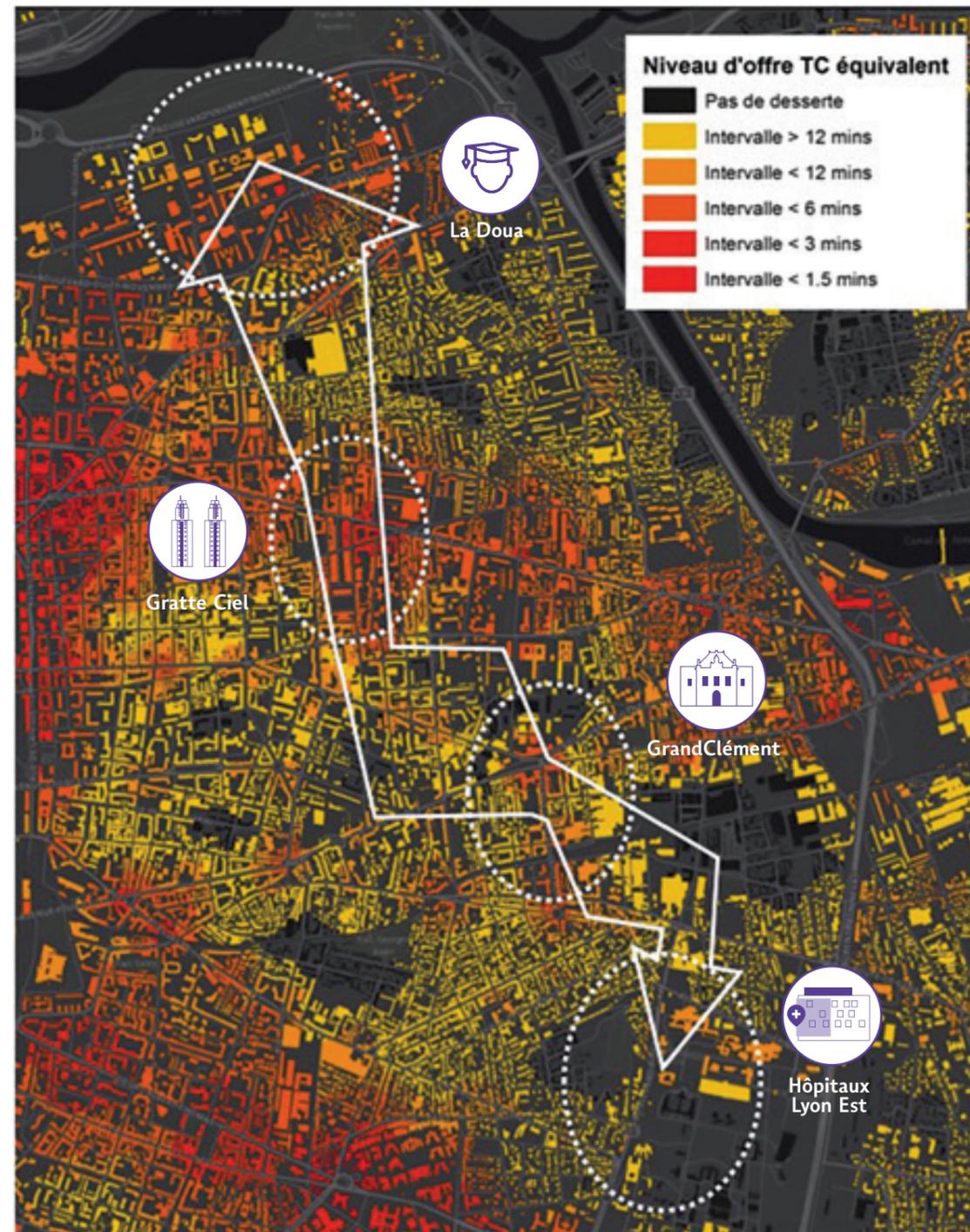
Pour rappel, la création de la ligne T6 répond à des objectifs de performance et de maillage du réseau de transports en commun actuel afin d'apporter la meilleure desserte du territoire dans le corridor concerné : **en créant une ligne de tramway en rocade maillée avec le réseau de transports en commun existant et en permettant la desserte en transports en commun de nouveaux usagers et notamment des zones denses actuellement peu desservies.**

Deux cartes sont à mettre en parallèle afin d'analyser l'offre actuelle en transports en commun au regard de la densité de population :

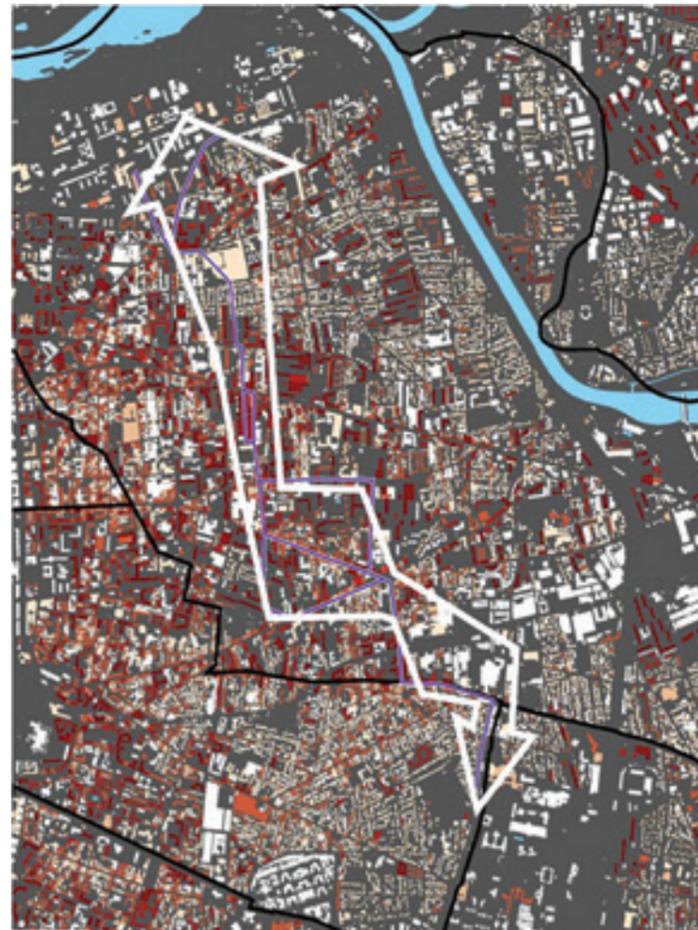
— **La carte permettant de qualifier le niveau d'offre en transports collectifs dans le corridor du T6.**

Cette carte a été établie sur le niveau d'offre sans les projets du C3 et de T6 Sud en cours de réalisation (ce qui explique la moindre desserte figurée sur la carte du secteur hospitalier). Elle correspond au nombre de passages de véhicules tout sens confondu au voisinage de chaque bâti de l'agglomération. Le nombre de passages de véhicules est pondéré par la distance du bâti considéré à l'arrêt. Pour ce faire, les zones de chalandises suivantes sont été considérées à vol d'oiseau : Bus : 200 m, Tramway : 400 m et Métro : 600 m.

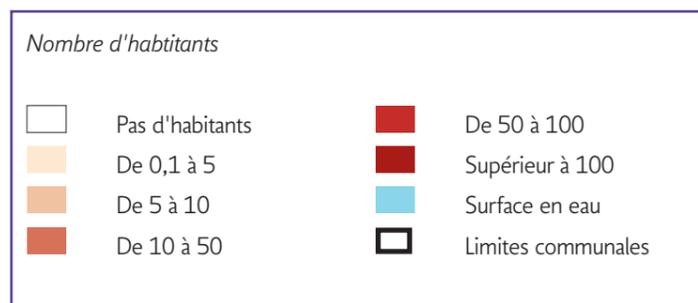
Cette carte permet de mettre en évidence des zones (en rouge) qui correspondent à des nœuds de transport, Gratte-Ciel notamment, et des zones (en jaune) actuellement faiblement desservies sur l'itinéraire du T6 : Maisons Neuves, quartier Florian, secteur 1^{er} mars et zone Pixel notamment.



Offre actuelle des Transports en Commun | Études SYTRAL



Principe de densité de population sur le corridor T6 / Agence d'Urbanisme



Données INSEE et MAIIC 2010. Démarche d'observation du développement urbain de la ville de Lyon

— La carte représentant le principe de densité de population répartie au bâtiment.

La carte ci-contre à gauche de densité de population par bâtiment permet de nuancer ce constat. En effet, la desserte moindre en transports en commun est parfois justifiée par une densité de population faible alors que d'autres secteurs avec une desserte moins importante présentent pourtant une densité conséquente: secteur 1^{er} mars et quartier Florian / Maisons Neuves.

3.3.5 - Mobilité multimodale

— Analyse des déplacements Tous modes

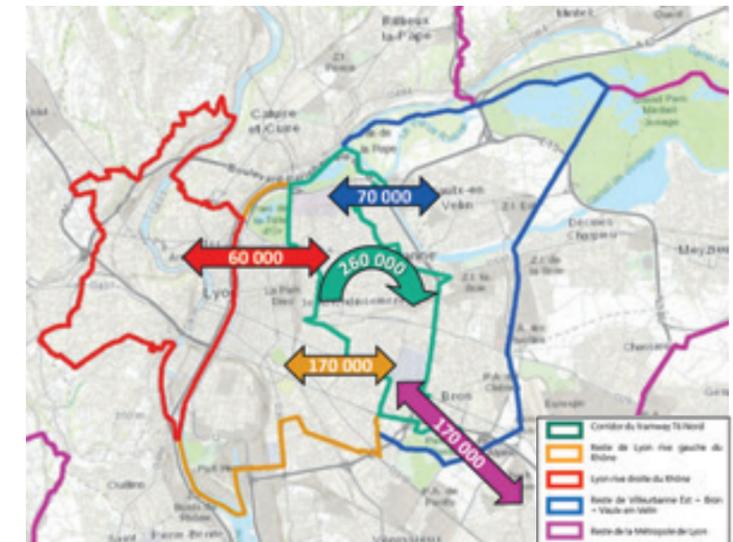
L'analyse des déplacements tous modes à partir des résultats de la dernière enquête déplacements (réalisée en 2015) montre un volume quotidien de déplacements important sur le secteur :

— Plus de 250 000 déplacements se réalisent tous les jours à l'intérieur d'une zone centrée sur le corridor de la future extension Nord du tramway T6 :

- Parmi ceux-ci quasiment les 3/4 se font à pied, et environ 10 % utilisent leur voiture (soit plus de 25 000 déplacements par jour)

— Presque 400 000 déplacements entrent et sortent tous les jours de cette même zone :

- Parmi ceux-ci plus de 40 % utilisent déjà les transports en commun, et environ 1/3 utilisent leur voiture (soit environ 130 000 déplacements par jour)

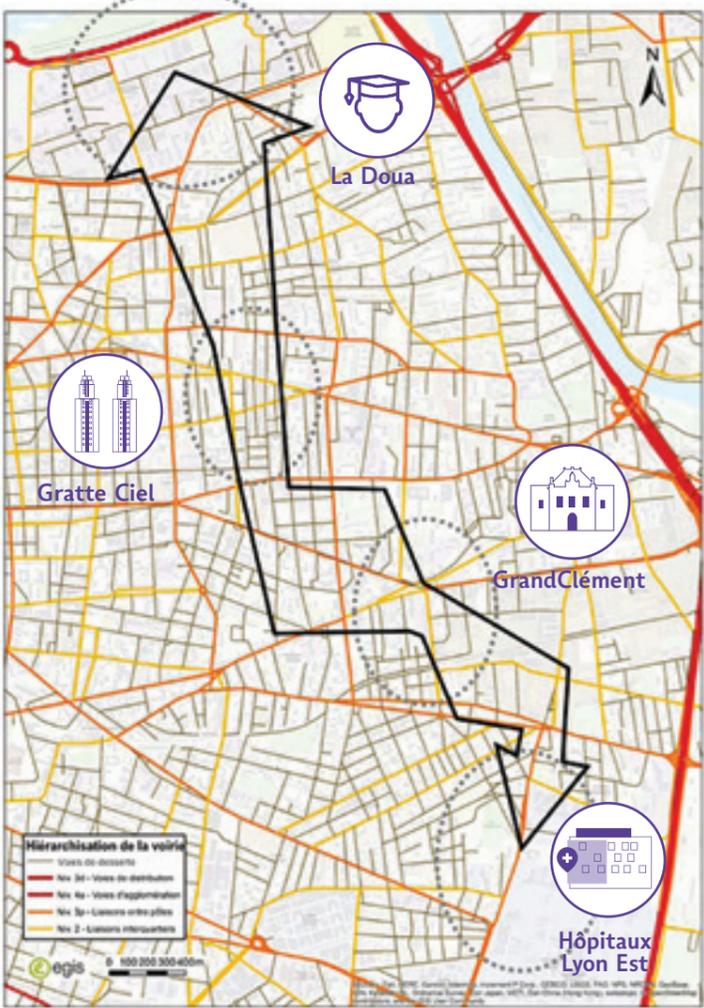


Volume de déplacements tous modes quotidiens | Études SYTRAL

On constate que la part des modes doux est déjà forte. Malgré tout, des marges de progression sont toujours disponibles dans le secteur notamment en rabattement vers les lignes de métro et tramway qui desservent les zones de Lyon et du secteur à l'Est du périphérique.

— Une structure viaire principalement orientée Ouest-Est

La situation actuelle des déplacements routiers dans Villeurbanne est très contrainte.



Hiérarchisation des voiries de la Métropole de Lyon | Études SYTRAL

En effet, la Ville de Villeurbanne connaît un **fort déficit d'axe viaire Nord-Sud**: aucune grande continuité lisible n'existe aujourd'hui de part en part de la ville.

On peut identifier 2 axes partiels:

- Perrin / Blanqui / Clément
- République / Colin / La Doua / Einstein

Les seuls axes permettant un réel déplacement traversant se situent aux marges de la ville:

- Boulevard périphérique Bonnevey
- Axe Tchécoslovaques / Vivier Merle / Jules Favre / Belges.

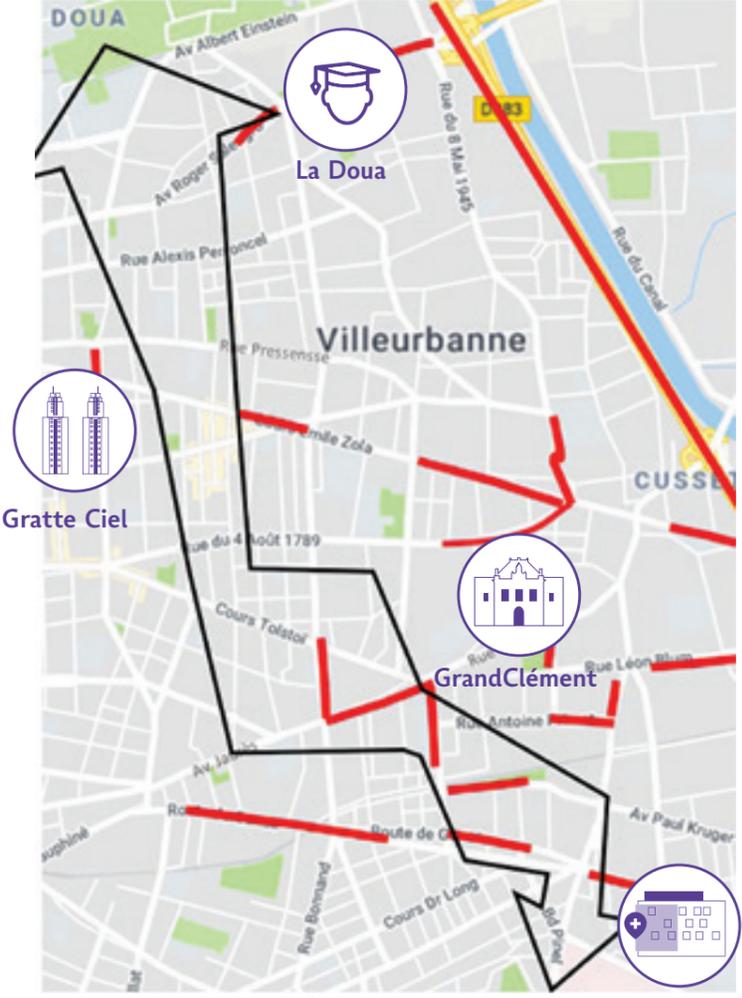
Le corridor de T6 Nord intercepte la plupart des axes de liaisons entre pôles, principalement orientés Est-Ouest:

- Genas / Vitton
- Jean Jaurès
- Tolstoï
- 4 août 1789
- Zola
- Pressensé

— Un réseau viaire bien chargé

On constate, de plus, que de nombreux axes Ouest-Est sont déjà saturés en périodes de pointe ou en voie de l'être, ce qui rend difficile les liaisons avec le périphérique.

- Les axes Genas et Kruger dans le secteur au Sud de Grandclément sont régulièrement congestionnés en heures de pointe, ainsi que l'axe Nord-Sud Perrin / Blanqui et la tangente associée sur la rue du 4 août 1789;
- Les axes Lafayette, Zola & Tolstoï ont été, dans les années passées, réduits en capacité et apaisés par des aménagements en faveur des modes doux;
- Enfin, l'axe Einstein-11 novembre 1918 reste, lui, encore capacitaire.



Carte des saturations constatées | Études SYTRAL

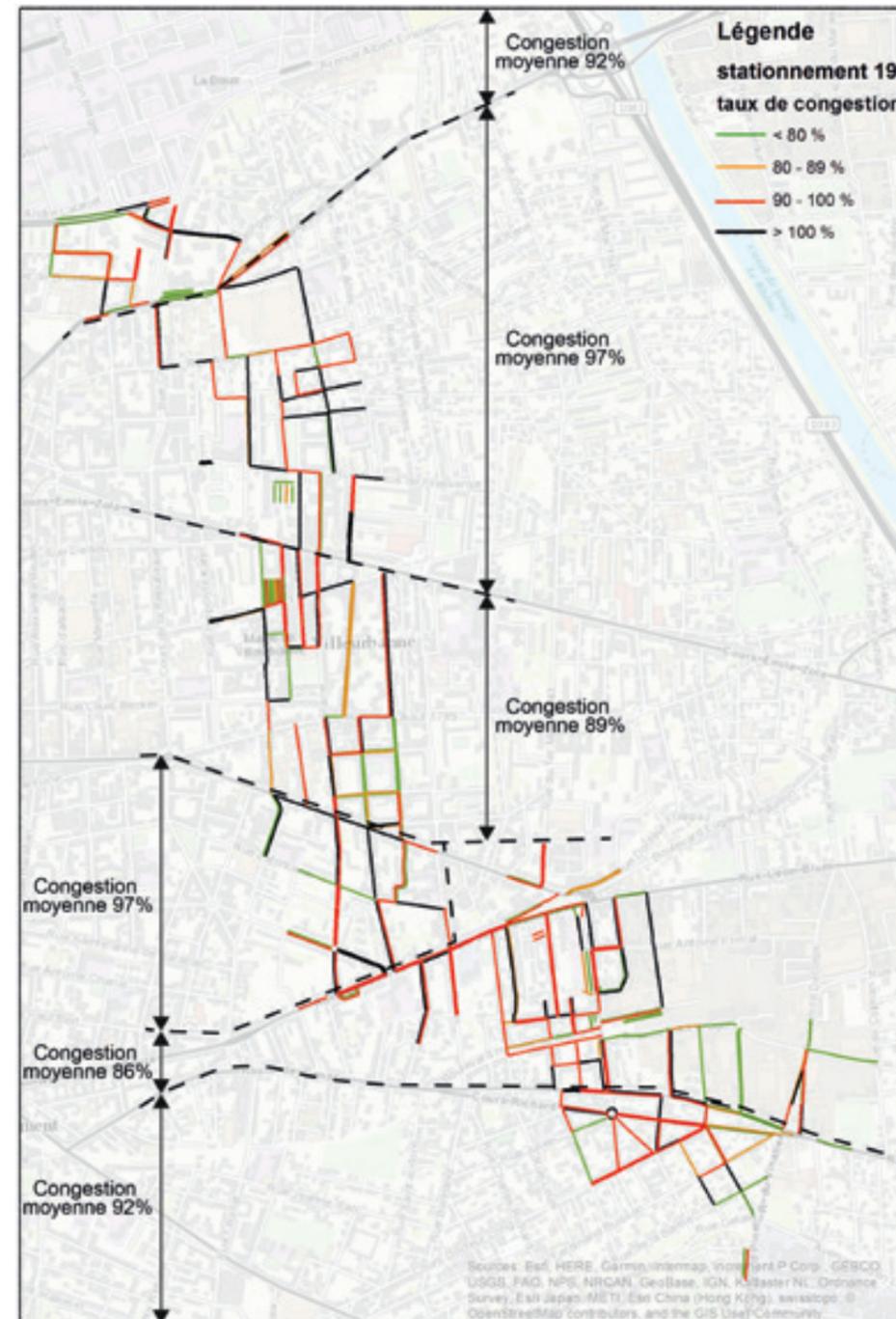
Ces constats soulignent le besoin d'une desserte Nord/Sud dans le secteur.

3.3.6 - Offre de stationnement

Une enquête de stationnement a été réalisée fin novembre 2018 dans une bande de 250 m de part et d'autre du corridor du tramway T6, soit un peu plus de 5400 places enquêtées.

Cette enquête montre un taux de congestion (nombre de voitures stationnées/nombre de places de stationnement à disposition) autour de 90 % en moyenne dans la zone enquêtée. On considère généralement qu'en-dessous de 85 à 90 % de congestion, il n'y a pas de difficulté significative à se stationner.

En moyenne sur l'ensemble du secteur, il y a entre 900 à 1 200 places de stationnement qui restent vides, tandis que 350 et 450 véhicules sont stationnés de manière illicite.



Taux de congestion (nb de voitures stationnées/nb de places de stationnement) à 19h / Études SYTRAL

4 - Les grandes caractéristiques du projet

4.1 - Enjeux de création de la ligne

Le prolongement de la ligne de tramway T6 des Hôpitaux Est à la Doua répond à trois enjeux majeurs :

- Améliorer l’offre de transports collectifs afin de desservir et irriguer des centres de vie de Villeurbanne, Bron et Lyon et les grands équipements et d’accompagner la structuration de la ville en devenir.
- Poursuivre le maillage du réseau de transports en commun en créant une ligne de tramway en rocade connectée avec l’ensemble des lignes fortes du réseau sur l’Est de l’agglomération.
- Continuer à améliorer le report modal de la voiture particulière vers les transports en commun, dans l’objectif notamment de proposer une ville plus apaisée et moins polluée.

4.2 - Historique des études engagées

L’étude de la ligne T6 constitue la poursuite de la mise en œuvre de l’axe A7 prévue au PDU. L’axe A7 est scindé en deux parties : T6 Sud reliant Debourg aux Hôpitaux Est avec une mise en service projetée fin 2019 et T6 Nord comprenant le prolongement jusqu’au Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon.

Après des premières études générales de la ligne sur l’ensemble de l’axe A7 en 2008 puis 2011, des études spécifiques du prolongement T6 Nord ont été menées entre 2015 et 2018, incluant une analyse des interfaces avec les projets d’extension du réseau en cours de réalisation (C3 – T6 Sud).

L’ensemble de ces études ont fait l’objet d’un travail conjoint et partagé entre les différents partenaires du projet : Métropole de Lyon, Ville de Villeurbanne, Ville de Bron, Ville de Lyon, et les acteurs des projets urbains connexes.

ÉTUDES	PÉRIMÈTRE	CONTENU	NIVEAU D’ÉTUDE
Axe A7 – 2007-2008	Debourg – La Doua	Identification de deux corridors	Études d’opportunité
Ligne forte A7 Debourg – La Doua – 2011	Debourg – La Doua	Identification des enjeux d’urbanisme Zoom sur des points d’insertion	Pré-faisabilité
Examen de la compatibilité du projet C3 avec A7 Nord – 2015	Entre rue Léon Blum et le cours Émile Zola	Évaluation et analyse comparative des 4 variantes de tracé, y compris insertion Identification des mesures conservatoires pour C3	Faisabilité
Examen de la compatibilité technique du Projet T6 avec l’axe A7 Nord – 2015	Boulevard Pinel – route de Genas	Étude et analyse multicritères de 2 variantes de tracé Compatibilité avec T6 et mesures conservatoires	Faisabilité
Études de faisabilité sur l’ensemble de T6 Nord 2016 – 2018	Hôpitaux Est – La Doua	Analyse multicritère des différentes variantes de tracé Identification des contraintes d’insertion	Faisabilité

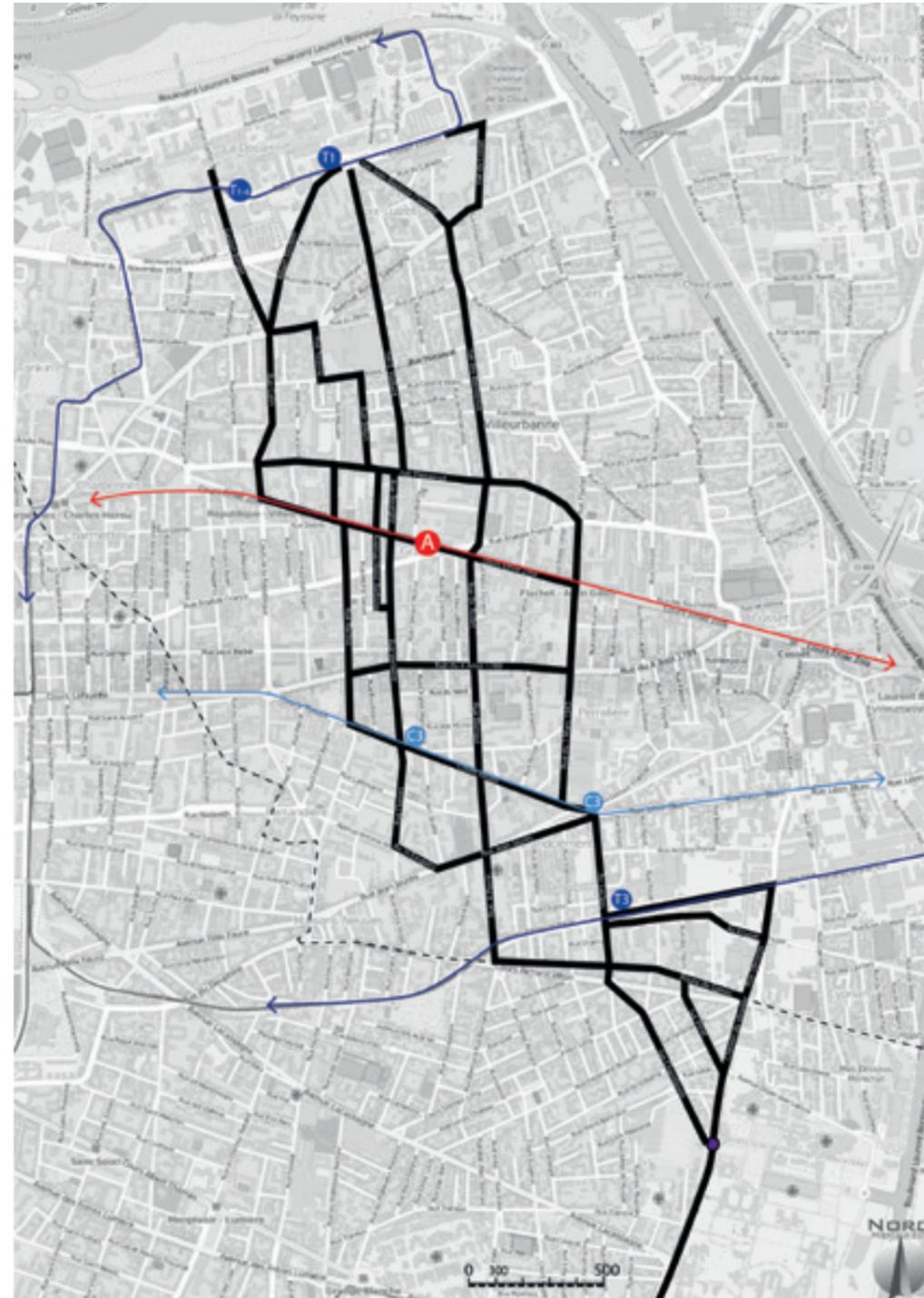
4.3 - Tracés étudiés et retenus

Lors des différentes études de l'axe A7 et puis plus spécifiquement de la ligne T6 Nord, un ensemble de tracés et de variantes a été analysé afin de mettre en évidence le tracé le plus pertinent pour répondre aux objectifs fixés.

Les différentes variantes ont été étudiées puis retenues ou écartées au long de l'ensemble des études en association avec les différents partenaires du projet: Métropole de Lyon, Villes de Villeurbanne, Lyon et Bron.

Ces variantes ont été analysées au regard des critères suivants :

- Les usages urbains et les potentiels de développement
- La desserte
- L'insertion
- Les impacts sur la circulation et les cycles
- L'exploitation de la ligne
- Les coûts d'investissement



Carte des variantes de tracé étudiées | Études SYTRAL

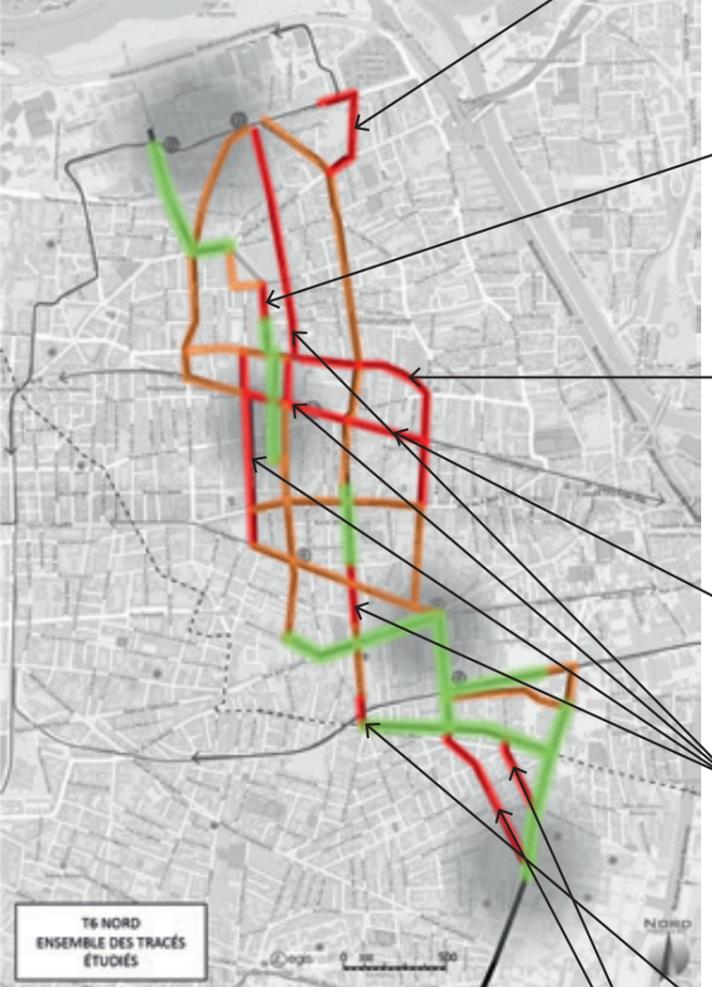
Les cartes ci-dessous mettent en évidence au regard de l'ensemble des critères :

- Les variantes favorables pour l'implantation de la ligne T6 (en vert)
- Les variantes contraintes ou ne répondant que partiellement aux objectifs du projet (en orange)
- Les variantes défavorables ou ne répondant pas aux objectifs du projet (en rouge)

Les variantes défavorables pour l'implantation de la ligne T6 regroupent principalement les rues dont l'emprise est extrêmement contrainte (inférieure à 12 m), avec aucune possibilité d'élargissement sur un linéaire ou pas de potentiel de mutation. Elles correspondent également à des rues secondaires, avec des contraintes géométriques fortes d'accès (giration en entrée de rue impossible sans démolition de bâti ou très contrainte).

Certains secteurs impliquent également des impacts trop importants sur la circulation routière au regard des contraintes actuelles et futures sur les axes structurants de l'agglomération.

Enfin, certaines de ces variantes ne répondent pas aux objectifs du projet en ne desservant pas les centralités identifiées sur le corridor du T6 (Hôpitaux Est, Grandclément, Gratte-Ciel, la Doua).



T6 NORD ENSEMBLE DES TRACÉS ÉTUDIÉS

- Les variantes favorables pour l'implantation de la ligne T6
- Les variantes contraintes ou ne répondant que partiellement aux objectifs du projet
- Les Les variantes défavorables ou ne répondant pas aux objectifs du projet

Luizet

Desserte Desserte très excentrée du Campus

Insertion Rue très étroite < 12 m

Exploitation Terminus très difficile à implanter avec une géométrie très contrainte

Billon

Urbain Secteur pavillonnaire mais secteurs à proximité à potentiel de mutation et développement

Insertion Rue très étroite < 12 m

Pressensé

Desserte Secteur peu dense sur frange Est

Véhicules / cycles Impact fort sur un axe routier structurant

Zola

Insertion Impact important sur la structure du métro A

Vaillant / Bourgey / Racine / Perrin

Urbain Rues secondaires et/ou secteur pavillonnaire et/ou pas de potentiel de développement ou mutation

Insertion Rue très étroite <12m

Reconnaissance

Désserte Pas de desserte de la Place Grandclément

Véhicules / cycles Très forte contrainte de circulation sur le carrefour et sur l'axe Nord - Sud

Chambovet / Pinel

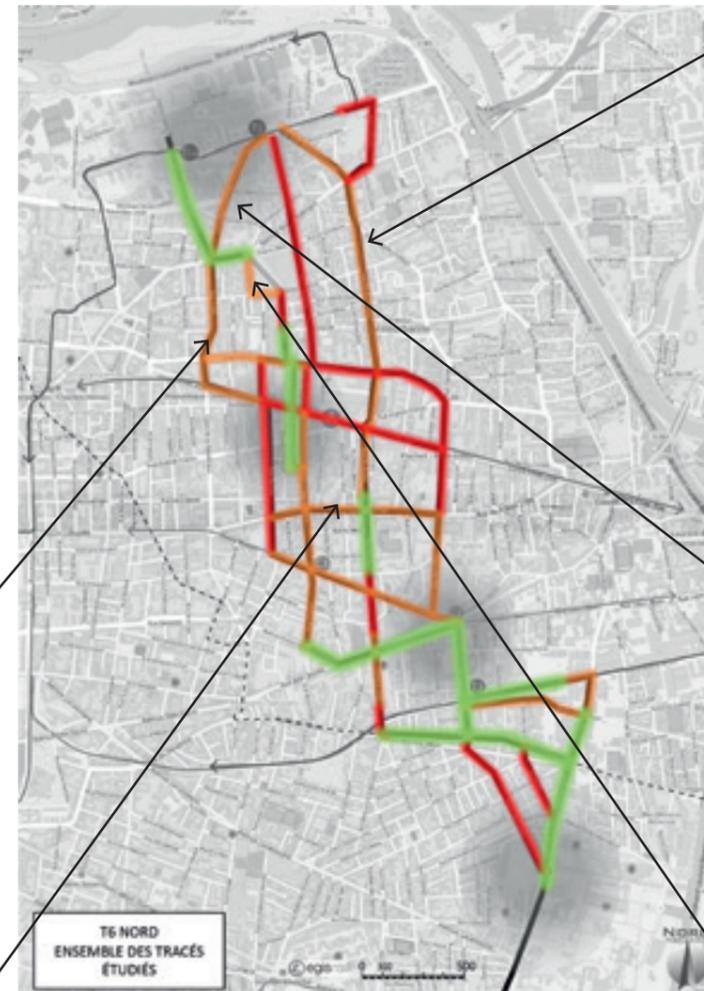
Urbain Pas de potentiel de développement ou mutation

Insertion Rue très étroite, difficulté de giration en accès

Les variantes contraintes pour l'implantation de la ligne T6 regroupent les itinéraires qui présentent et/ou :

- Une emprise contrainte (12-18 m);
- Des impacts importants sur la circulation routière sur les axes structurants de l'agglomération;
- Une desserte faible ou un faible potentiel de développement urbain ou de mutation;
- Des impacts importants sur des aménagements récents.

Par ailleurs, certaines de ces variantes ne répondent que partiellement aux différents objectifs du projet en ne desservant que les franges des centralités identifiées.



T6 NORD ENSEMBLE DES TRACÉS ÉTUDIÉS

- █ Les variantes favorables pour l'implantation de la ligne T6
- █ Les variantes contraintes ou ne répondant que partiellement aux objectifs du projet
- █ Les variantes défavorables ou ne répondant pas aux objectifs du projet

Pressensé / Colin

Desserte	Desserte d'un secteur dense, actuellement desservi, à proximité du tramway T1-T4 et du métro A
Insertion	Emprise contrainte sur l'ensemble du linéaire (18-20 m) avec quelques emprises réservées au PLU
Véhicules / cycles	Impact sur un axe routier structurant et axe cycles du réseau structurant

1^{er} mars / 4 août

Desserte	Desserte de la Perralière
Insertion	Emprise étroite rue du 4 août (14 m par secteur), emplacement réservé rue du 1 ^{er} mars
Véhicules / cycles	Itinéraire cyclable complexe à maintenir sur l'axe 4 août, axe structurant du réseau cyclable Impact notable sur un axe routier structurant (4 août)

Bienvenus / Clément

Urbain	Peu de potentiel de développement urbain et de mutation
Desserte	Plus faible desserte / Secteur pavillonnaire / Pas desserte du centre-Gratte-Ciel / Desserte de la frange Est du Campus (5 000 étudiants sur 25 000 étudiants)
Insertion	Emprise très contrainte (< 12 m) sur un long linéaire avec emplacement réservé PLU (16 à 20m) / Impact sur environ 75 parcelles avec nombreuses démolitions.
Véhicules / Cycles	Axe structurant cycles, comptabilité d'un aménagement large et de qualité avec le tramway à confirmer compte tenu de l'emprise contrainte

la Doua

Desserte	Desserte de la frange Est du Campus (5 000 étudiants sur 25 000 étudiants)
Insertion	Emprise contrainte (18m), avec des usages présents (stationnement, piste cyclable, axe routier) et présence d'un alignement d'arbres
Véhicules / cycles	Axe routier structurant

Perroncel / Yvonne

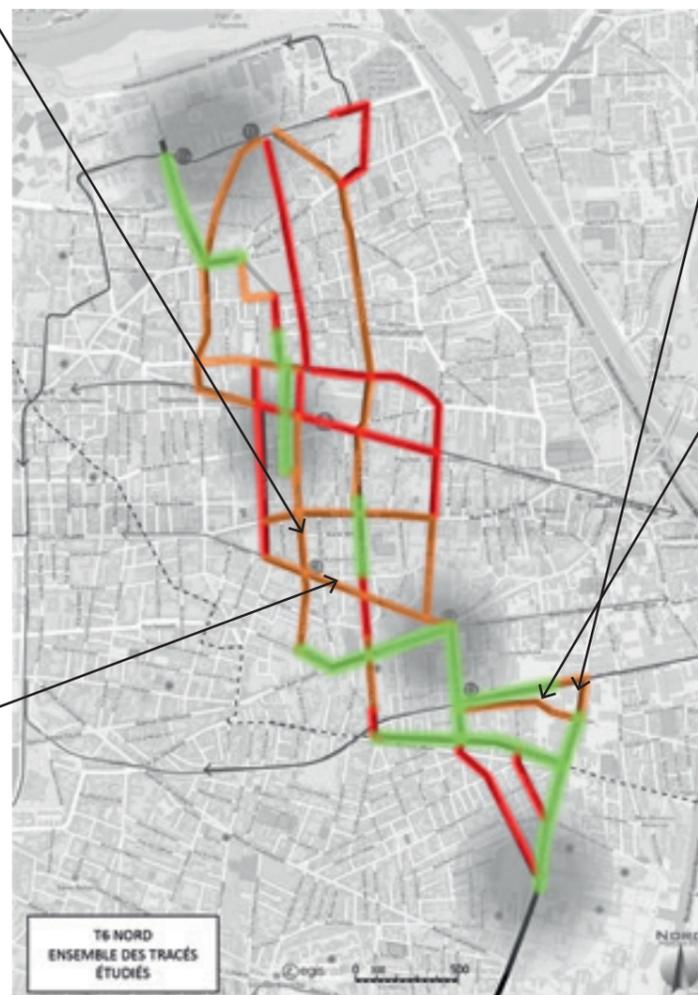
Urbain	Secteurs avec un potentiel important de développement urbain dans le prolongement de l'axe du cœur de ville
Insertion	Emprises très contraintes (12 m), mais mutation possible à proximité

Florian / Verlaine

Urbain	Potential de développement urbain (Verlaine) sur un axe Nord-Sud dans le prolongement de l'avenue Barbusse
Desserte	Desserte de nouveaux usagers en transport en commun (secteur Florian / Maisons Neuves actuellement peu desservis)
Insertion	Emprise étroite (16 m) sur l'ensemble de l'axe
Insertion	Interface à traiter avec le parc Vaclav Havel et le cèdre en limite du parc
Véhicules / cycles	Itinéraire cyclable contraint à implanter mais axe non structurant sur le réseau cyclable Impact sur un sens de circulation, réorganisation des circulations locales nécessaire pour apaiser l'axe

Tolstoï

Desserte	Pas de nouvelle desserte en transport en commun car en tronc commun avec le BHNS C3
Véhicules / cycles	Itinéraire cyclable difficile à maintenir (1 sens)
Investissement	Impact sur un aménagement récent (C3)
Exploitation	Difficulté d'exploitation d'un tronc commun tramway (T6) / BHNS (C3)



- Les variantes favorables pour l'implantation de la ligne T6
- Les variantes contraintes ou ne répondant que partiellement aux objectifs du projet
- Les Les variantes défavorables ou ne répondant pas aux objectifs du projet

Decorps

Desserte	Desserte d'un secteur d'activités en mutation. Desserte de nouveaux usagers TC
Insertion	Contrainte d'insertion au niveau du Pôle Pixel
Véhicules / cycles	Axe structurant routier et cycles et Emprise contrainte
Exploitation	Impact sur l'exploitation de T3 et Rhônexpress

Kruger

Desserte	Desserte d'un secteur d'activités avec maintien d'activités artisanales
Insertion	Emprise contrainte (14 m), avec impact sur la promenade de la Gare au niveau de la station
Véhicules / cycles	Axe routier important pour les connexions Est-Ouest, Suppression d'un sens de circulation Impossibilité de créer un itinéraire cyclable
Exploitation	Raccordement au dépôt Meyzieu (voies de T3) impossible

Les variantes favorables à l'implantation de la ligne T6 permettent une desserte de secteurs à fort potentiel de développement ou de secteurs constitués ainsi que des centralités identifiées. Ces itinéraires présentent une largeur suffisante pour implanter les différents usages et notamment des itinéraires cyclables adaptés.

Gaston Berger

Desserte Desserte du cœur du Campus (25 000 étudiants)
Correspondance avec T1 et T4

Insertion Emprise large en entrée du Campus

Barbusse

Urbain Renforcement du lien Nord-Sud entre le secteur historique et la ZAC Gratte-Ciel
Interface avec les événements urbains à prendre en compte

Desserte Desserte du cœur de Villeurbanne

Insertion Emprise large (20-28 m),
Interface avec le secteur patrimonial

Véhicules / cycles Apaisement de l'axe, création possible d'un secteur piétonnier

Blanqui

Desserte Desserte d'équipements municipaux
Emprise suffisante (20 m)

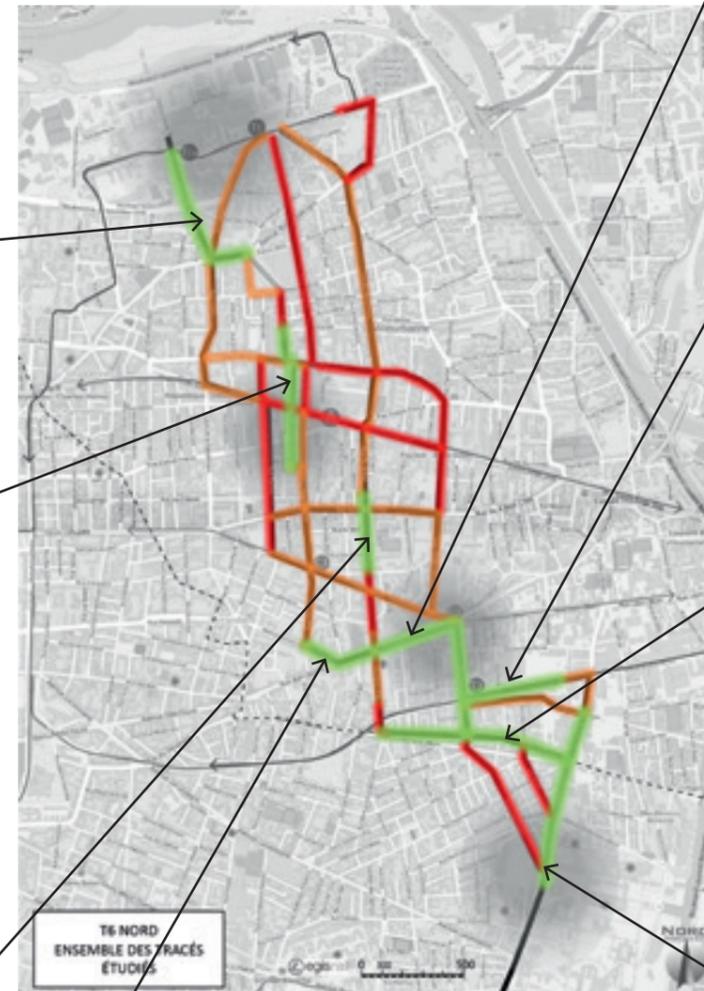
Insertion Giration très contrainte depuis l'axe Tolstoï
(démolition nécessaire)

Saint - Exupéry

Desserte Desserte du secteur Saint Exupéry / Maisons Neuves

Insertion Emprise suffisante (20m)

Investissement Impact sur un aménagement récent sur un linéaire limité



■ Les variantes favorables pour l'implantation de la ligne T6
■ Les variantes contraintes ou ne répondant que partiellement aux objectifs du projet
■ Les Les variantes défavorables ou ne répondant pas aux objectifs du projet

Jaurès / Place Grandclément / Leclerc

Desserte Desserte de la place Grandclément et du secteur Maisons Neuves, Desserte du Rize et du collège Jean Jaurès, Correspondance avec le T3 et le C3

Insertion Emprise adaptée (>20 m)

Véhicules / cycles Maintien des itinéraires cyclables existants

Fuseau T3

Desserte Desserte du secteur du Pôle Pixel et du projet urbain Grandclément

Insertion Emprise disponible au Nord du fuseau, mais impact sur aménagement urbain et paysager du projet Grandclément à évaluer

Exploitation Contrainte de traversée de T3 et Rhônexpress

Genas

Desserte Desserte d'un secteur d'habitat collectif

Insertion Emprise suffisante avec l'élargissement prévu au PLU (20 m)

Véhicules / cycles Maintien de la circulation routière sur une voie
Création possible d'un itinéraire cyclable

Exploitation Tronc commun envisageable avec la Ligne Centre-Est

Vinatier

Urbain Secteur en mutation

Desserte Desserte du projet urbain les Genêts et du secteur Kimmerling (opportunité de réaménagement)

Insertion Emprise contrainte mais élargissement au PLU (20 m)

Véhicules / cycles Création d'un itinéraire cyclable structurant

Au regard de l'analyse des différentes variantes, les tracés retenus pour être approfondis dans les études de conception sont ceux permettant de répondre au mieux aux objectifs notamment la desserte des 4 centralités (que sont les Hôpitaux Est, Grandclément, Gratte-Ciel et la Doua) en offrant un potentiel de réaménagement urbain cohérent avec le développement de la ville.

Secteur Sud

Au stade des études préliminaires, dans le secteur trois tracés sont portés à l'étude :

- Un tracé via la route de Genas qui offre l'opportunité d'un renouvellement urbain sur cet axe, avec la desserte d'un secteur d'habitats collectifs et la création d'un nouvel itinéraire cyclable. Les impacts sur la capacité de circulation et les carrefours attenants devront être anticipés, ainsi que les impacts d'un tronc commun éventuel avec la future ligne centre-Est.
- Un tracé via l'avenue Kruger qui dessert un secteur en mutation, mais qui présente des contraintes en termes d'insertion. L'étroitesse des emprises publiques ne permet pas de créer un itinéraire cyclable et de rétablir l'ensemble des fonctions actuelles.
- Un tracé le long du faisceau de T3 / Rhônexpress (variante Pixel) qui offre l'opportunité de desserte de nouveaux usagers actuellement peu desservis

et d'un secteur en pleine mutation. Cette variante présente des contraintes d'aménagement sur l'axe Decorps et un impact sur l'exploitation des lignes T3 et Rhônexpress. Elle présente l'avantage de limiter l'impact en termes de circulation sur les axes pénétrants dans l'agglomération, mais limite la capacité sur l'axe Decorps en cours de structuration.

Secteur autour de la ligne C3

Le tracé via le cours Tolstoï n'a pas été retenu compte tenu du tronc commun avec C3 et de la réalisation en cours des aménagements, que les travaux du T6 auraient amenés à reprendre entièrement. Les tracés via la rue du 1^{er} mars 1943 et la rue du 4 août 1789 représentent des tracés contraints en insertion avec un impact fort sur un axe routier important et un itinéraire cyclable constitué du réseau structurant. Le tracé via la rue Jean Jaurès a été retenu afin de permettre une desserte de 10 % d'usagers supplémentaires par rapport aux autres tracés et notamment du secteur Maisons Neuves, actuellement peu desservi. Ce tracé permet la desserte d'équipements culturels et scolaires. Les aménagements du tramway seront associés et pleinement intégrés au projet de réaménagement de la place Grandclément.

Secteur Centre et Nord

Verlaine / Barbusse / Spreafico

Ce tracé répond aux objectifs de desserte des différentes centralités avec une inscription au cœur du

secteur des Gratte-Ciel qui se prolonge par des projets de développement et de mutation urbaine. Cet axe Nord-Sud permettra de structurer le développement urbain de la ville en cohérence avec les documents de planification du territoire. Ce tracé emprunte l'axe Barbusse : cœur de la vie urbaine, commerçante, culturelle et institutionnelle de la ville. Le tracé s'inscrit au sein du développement de ce cœur de ville sur un axe Nord-Sud notamment avec un passage via l'axe central de la ZAC Gratte-Ciel Nord et la continuité vers les secteurs en mutation (Spreafico notamment) en connexion avec le Campus LyonTech La Doua – INSA Lyon. Le secteur au nord de la ZAC Gratte-Ciel Nord est en attente de maturité urbanistique, ce qui pourrait impliquer un phasage de réalisation de la ligne pour permettre les meilleurs choix de tracés sur le long terme, notamment entre la ZAC Gratte-Ciel Nord et le secteur de la rue Spreafico. Le tracé via l'avenue Gaston Berger permet de desservir en particulier le cœur du Campus (25 000 étudiants) et l'ensemble des équipements associés. Un second tracé via l'avenue Einstein permet de desservir directement seulement la frange Est du Campus (INSA notamment) et les équipements universitaires (résidences), avec une insertion plus contrainte.

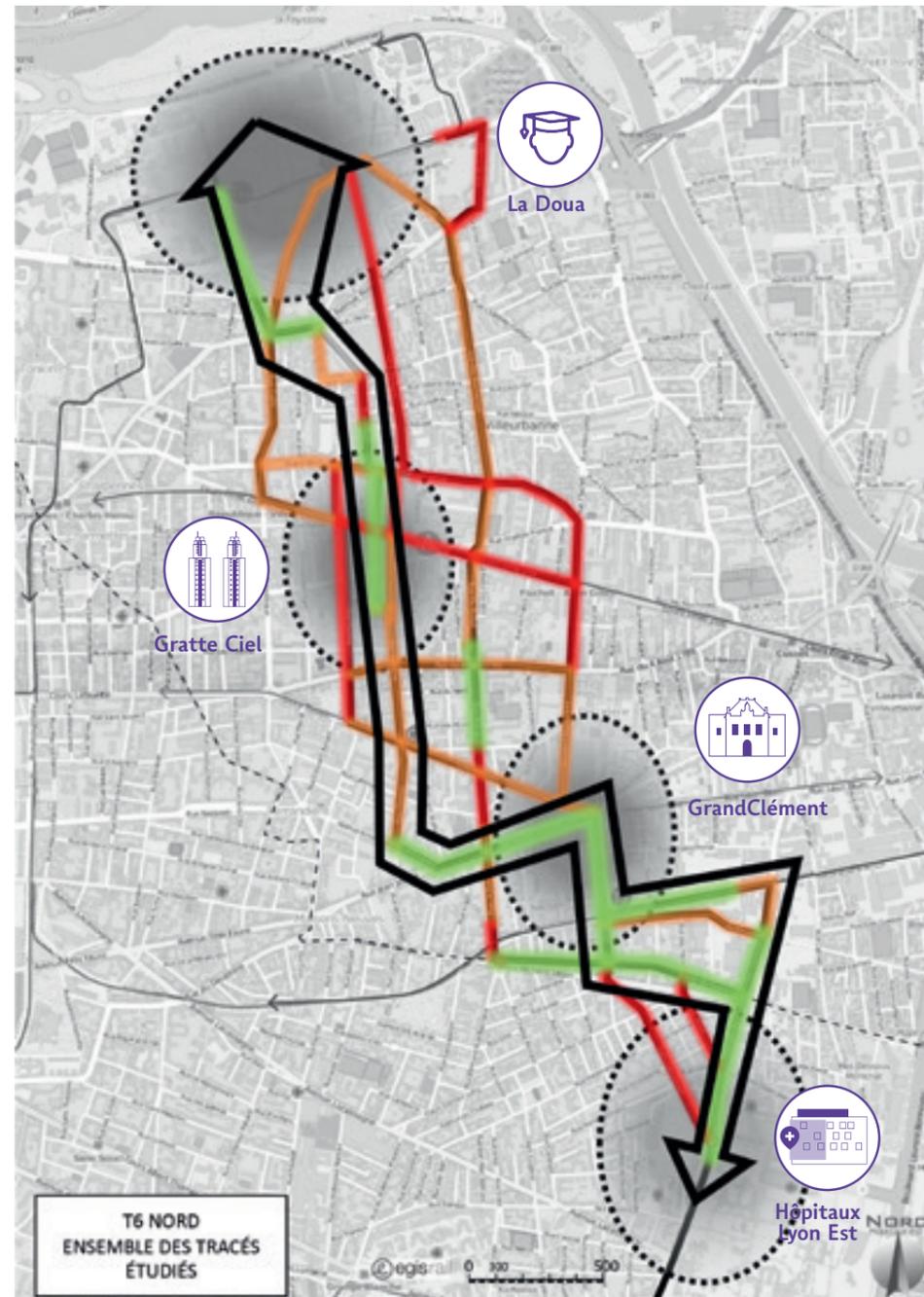
Les rues empruntées par ce tracé sont relativement contraintes avec des emprises de l'ordre de 16 m (Florian – Verlaine), avec un secteur très contraint au Nord du Parc du Centre (sur un linéaire limité). Ces emprises

nécessiteront un fort apaisement de la circulation aux abords du tramway pour permettre de développer un aménagement de qualité.

Secteur Est – via Blanqui / Bienvenus

Bien que ces quartiers aujourd’hui soient peu irrigués par les transports en commun, le choix de ce tracé ne répond pas aux objectifs de desserte des quatre centralités identifiées pour le projet de la ligne T6. D’autres projets devront répondre à ce service. En effet, ce tracé ne dessert pas la place Grandclément ni le centre-ville Gratte-Ciel et n’offre pas une connexion vers le cœur du campus de La Doua. En effet, ce tracé dessert au Nord le secteur INSA/IUT, excentré du centre de gravité du Campus situé autour de la station Gaston Berger. Ce secteur en grande partie pavillonnaire ou de petits habitats collectifs n’est pas approprié actuellement au passage d’un tramway, avec notamment des largeurs d’emprise très contraintes (< 12 m) malgré les emprises réservées au PLU-H sur un linéaire important. Il pourra faire l’objet d’adaptation ultérieure d’offre de desserte par transports en commun dans le cadre des études de réorganisation du réseau adapté aux enjeux de desserte et au tissu urbain de ce secteur

Les itinéraires non retenus pour le passage de la ligne T6 Nord feront l’objet d’une analyse lors de la restructuration du réseau de bus dans le cadre de l’opération.

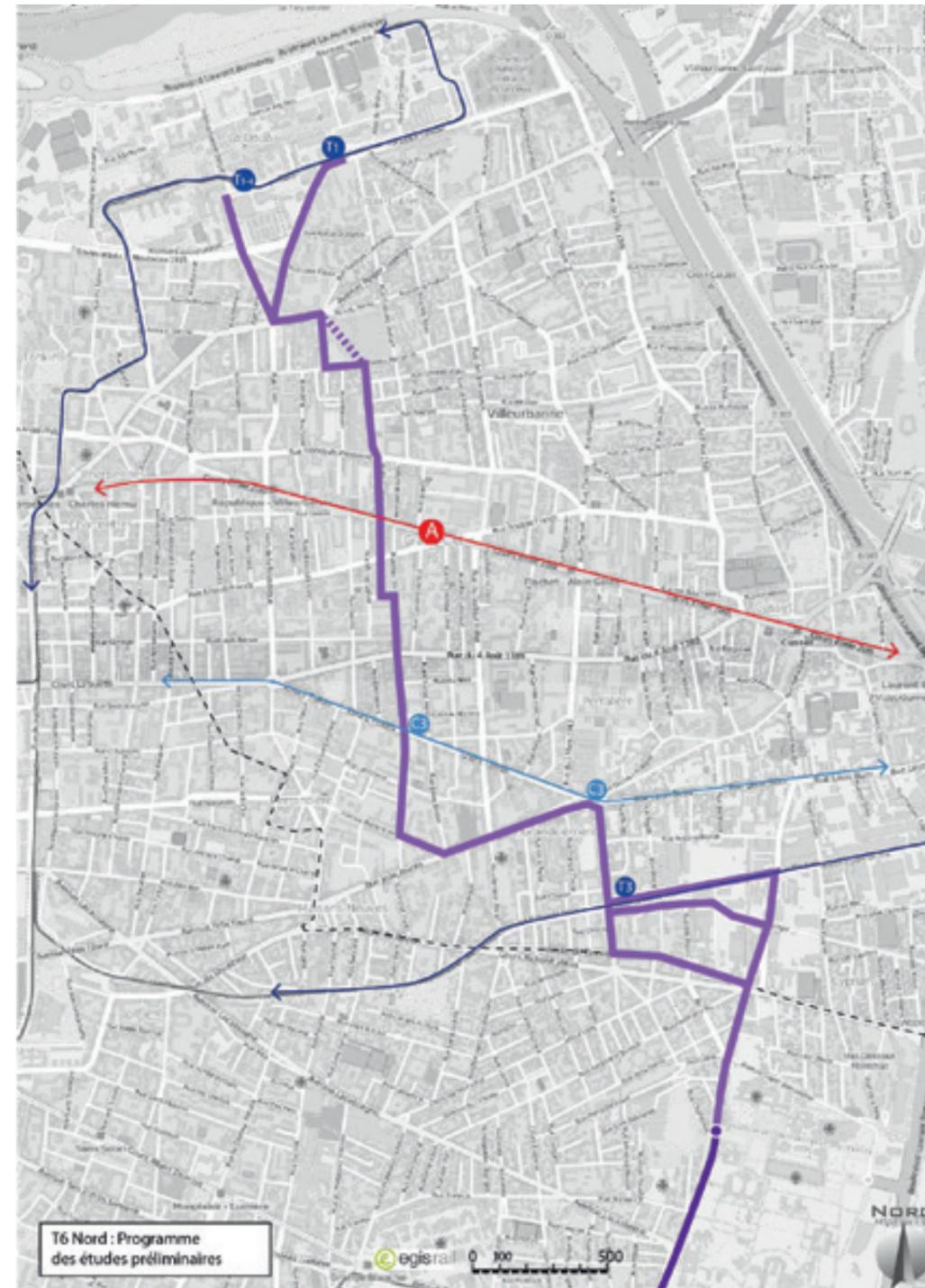


Synthèse des comparaison de tracé à l'étude – T6 Nord | Études SYTRAL

Ainsi le tracé préférentiel qui a été retenu pour la suite des études est le suivant.

À noter:

- Dans le secteur Grandclément, trois variantes de tracé sont retenues du fait de la viabilité de ces tracés.
- Dans le secteur Nord,
 - Un secteur est en attente de maturité urbanistique, illustré par des pointillés violet.
 - Deux variantes de tracé sont encore à l'étude pour l'arrivée sur le Campus.



Propositions de tracé à l'étude - T6 Nord | Études SYTRAL



4.4 - Carte d'identité du projet

Les principaux chiffres-clefs du projet sont les suivants, pour la ligne T6 Nord entre Hôpitaux Est et la Doua d'une part et pour l'ensemble de la ligne T6 entre Gerland-Debourg et la Doua d'autre part.

LIGNE	T6 NORD	T6
LONGUEUR D'INFRASTRUCTURE EN KM	5,5	12,2
NOMBRE DE STATIONS ENVISAGÉES	12	26
AXES EMPRUNTÉS	Pinel, Genas ou Kruger ou Descorps, Leclerc, Jaurès, Saint-Exupéry, Verlaine, Barbusse, Billon, Perroncel, Yvonne, Salengro, Gaston Berger	Fryd, Challemel Lacour, Barbusse, Francis de Pressensé, Beauvisage, Michelet, Mermoz, Pinel ainsi que les axes T6 Nord cités ci-contre
INTERVALLE DE PASSAGE EN PERIODE DE POINTE À LA MISE EN SERVICE	10 minutes	
INTERVALLE EN PERIODE DE POINTE À TERME	7 minutes	
TEMPS DE PARCOURS ENTRE TERMINUS	19 minutes	42 minutes
TEMPS DE PARCOURS ENTRE CENTRALITÉS	Gratte-Ciel – La Doua: 5 minutes 30 Grandclément – Gratte-Ciel: 7 minutes Hôpitaux Est – Grandclément: 6 minutes	
CORRESPONDANCES ASSURÉES	Métro A, Tramways T1/T3/T4, C3	Métros A, B et D, Tramway T1/T2/T3/T4/T5, C3
PARC DE MATÉRIEL ROULANT EN LIGNE À LA MISE EN SERVICE	4	10
FRÉQUENTATION JOURNALIÈRE ATTENDUE EN 2030	55 000 voyages/jour	
ANNÉE DE MISE EN SERVICE	2024 - 2025	
SPÉCIFICITÉS	Étude en cours d'une section sans ligne aérienne de contact (Secteur Gratte-Ciel)	

4.5 - Planning de l'opération T6 Nord

Compte tenu de l'état d'avancement des projets de développement des projets urbains dans le secteur Nord (Parc du Centre – La Doua), et sous réserve de confirmation dans le cadre du prochain plan de mandat, **l'opération de réalisation de la ligne T6 Nord pourrait être réalisée en une ou deux phases :**

- Phase 1 : Hôpitaux Est Pinel – Parc du Centre
- Phase 2 : Parc du Centre – La Doua

Le planning prévisionnel de l'opération envisagé est le suivant :



La mise en service commerciale est ainsi prévue pour 2024 – 2025.

4.6 - Budget prévisionnel

Le budget prévisionnel de l'opération entre Hôpitaux Est et La Doua est estimé à 140 M € HT, qui se décomposent comme suit :

- Frais d'études et de Maitrise d'ouvrage : 20 M € HT
- Matériel Roulant : 15 M € HT
- Déviations de réseaux (Provisions) : 15 M € HT
- Travaux : 90 M € HT



4.7 - Principes d'organisation des travaux

Les travaux d'une création de ligne de tramway comportent de nombreuses étapes qui **s'échelonnent sur 3 à 4 ans**.

Le principe adopté pour les nouvelles lignes de tramway en France consiste à **recomposer l'aménagement dans toute la voirie, de façade à façade**. Cette recomposition a aussi des impacts sur l'occupation du sous-sol, et le cas échéant sur les réseaux aériens. L'organisation des travaux du tramway T6 Nord Hôpitaux Est Pinel - La Doua est prise en compte dès les phases d'études, **pour concilier ce chantier avec la vie des riverains, le fonctionnement urbain, la circulation routière et des transports en commun**. Les périodes estivales et de vacances scolaires seront utilisées au maximum pour réduire les impacts des chantiers sur les déplacements domicile travail ou domicile école.

La prise en compte de l'environnement, des riverains, de la circulation, est le sujet de préoccupation déterminant, à toutes les étapes du chantier du tramway.

Les principes suivants guident l'organisation des travaux et sont contractualisés avec les entreprises de travaux pour s'assurer de leur respect strict et permanent :

- L'accessibilité des logements, des commerces, des places de stationnement privatives sera garantie, dans de bonnes conditions de sécurité ;
- Les cheminements piétons doivent également être préservés autant que possible et s'effectuer dans des conditions satisfaisantes de sécurité ;
- D'une manière plus générale, le fonctionnement normal de la ville et les déplacements ses habitants est une obligation constante de tous les acteurs du projet : accès des services de sécurité, enlèvement régulier des ordures ménagères, maintien des services publics (transports, adduction d'eau ...).
- **Le Maître d'Ouvrage propose un accompagnement spécifique de l'ensemble des riverains et commerçants pendant toute la durée des travaux.**

Les éléments suivants permettent de décrire les étapes majeures du chantier de réalisation de la ligne de tramway T6 :

— Contraintes d'environnement de chantier

Toutes les entreprises qui interviennent sur la durée de l'opération ont des **consignes de maintien des accès riverains et des fonctionnalités urbaines** :

- Les pompiers ont accès à toutes les emprises sans condition et les hôpitaux ont un accès permanent préservé.
- Les cheminements piétons sont maintenus au moins d'un côté de la rue.
- La circulation peut être interrompue, parfois physiquement par une tranchée, mais les riverains doivent pouvoir rentrer et sortir de chez eux au moins 2 fois par jour, par la mise en place de plaques sur les tranchées par exemple.
- Il peut y avoir des coupures de réseaux, mais une alimentation provisoire doit être proposée par les concessionnaires si elle devait durer plus de quelques heures.
- Le ramassage des ordures et les circulations de bus sont nécessairement adaptés aux emprises laissées disponibles par le chantier, par des ramassages manuels, par des déviations.
- L'interruption de circulation des tramways T3 et Rhônexpress sera nécessaire pour réaliser la traversée des voies existantes par les voies de T6 ; cette interruption sera limitée au maximum et le moment choisi correspondra à la période de moindre fréquentation.

— **Opérations préalables**

Avant d'intervenir pour construire les nouvelles infrastructures, il faut démonter la plupart des infrastructures existantes, sans toutefois bloquer les usages. La phase d'opérations préalables consiste à mettre des équipements en provisoire pour qu'ils soient facilement repositionnés lors des futurs travaux : feux, mobiliers urbains, signalisation...

— **Déviations des réseaux**

Il s'agit de réorganiser les réseaux d'alimentation en eau, énergie, télécommunications, chauffage urbain et d'assainissement. En effet, **sous l'emprise du tramway, les réseaux affleurants, et les réseaux sensibles sur lesquels on veut pouvoir intervenir plus tard sans avoir à démolir le futur tramway ou en impacter l'exploitation, doivent être déviés.** Bien souvent, cela implique de dévier d'autres réseaux qui ne sont pas directement impactés, mais qui doivent céder leur place pour optimiser l'espace. Selon l'importance des réseaux à dévier ces chantiers peuvent durer de 1 à 2 ans.

— **Terrassements**

Une fois les tranchées de raccordement aux réseaux terminées, les trottoirs et pieds d'immeubles ne sont terrassés qu'à la mesure des besoins de raccordement. En revanche, **les emprises de plateforme tramway et de chaussée sont celles qui nécessitent les structures les plus lourdes, il faut donc terrasser profondément pour les réaliser.** Un plan d'accès au quartier est mis en place, avec un plan de circulation, une signalétique adaptée. La réduction des poussières et le nettoyage de la boue dans les voies adjacentes font partie des cahiers des charges des entreprises.

— **Structures de plateforme tramway et de voirie**

Si possible, l'assainissement de voirie et la structure de voirie définitive sont réalisés avant la plateforme tramway afin de rétablir une partie de la circulation. La dernière couche de roulement n'est pas réalisée à ce stade car elle serait endommagée dans le cours du chantier, les tronçons de voirie réalisés à ce moment restent ainsi à finaliser en fin de chantier, c'est pourquoi ils peuvent paraître inconfortables (bordures trop hautes, regards en saillie, etc.). La structure de la plateforme tramway comprend aussi les massifs de ligne aérienne de contact (LAC) et la multitubulaire tramway.

— **Phasage des carrefours**

Les carrefours principaux font l'objet d'un phasage particulier qui permet de conserver les voies traversantes en dépit des besoins de réaliser des tronçons continus les plus longs possibles. Cela peut nécessiter la mise en place d'un alternat ou de réduction de sens de circulation avec la mise en place de déviation.

— **Pose des équipements et systèmes**

Le sujet majeur est celui de la pose de voie ferrée, qui nécessite beaucoup d'espace et de mouvements d'engins, puis après des équipements ponctuels plus ciblés, les revêtements définitifs nécessitent à nouveau de mobiliser l'espace.

- Pose de voie ferrée et des poteaux de la ligne aérienne de contact (LAC) et accrochage de la LAC;
- Pose de l'éclairage et des feux de signalisation routière et ferroviaire;
- Revêtements définitifs de voirie et de plateforme;
- Pose des équipements de mobilier urbain et des stations.

Depuis la phase de terrassement, l'ensemble des travaux du tramway et des aménagements dure environ 1 an et demi à 2 ans.

Finalisation

Si la plupart des ouvrages sont réalisés, la voirie fonctionne, le système de transport doit encore être testé et éventuellement corrigé avant mise en service, il s'agit **des essais des sous-systèmes et essais d'ensemble, qui durent 3 à 6 mois.** Des carrefours peuvent encore être occasionnellement interrompus.



5 - Le projet en construction

5.1 - Enjeux de positionnement des stations

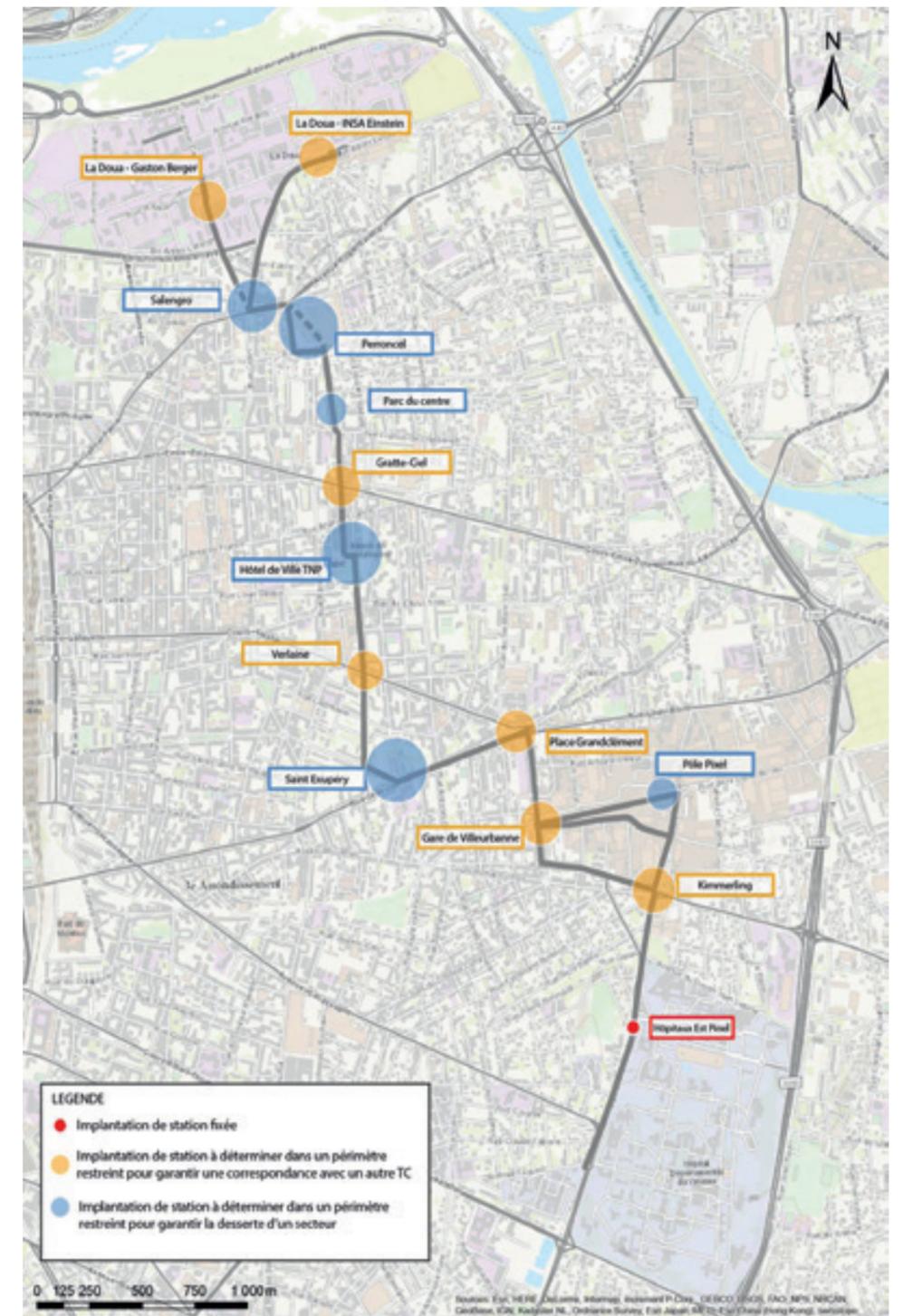
Le nombre de stations et la localisation ont fait l'objet d'études afin de garantir des vitesses commerciales pertinentes tout en desservant le secteur de manière optimale.

L'enjeu de leur positionnement est primordial. Certains positionnements sont contraints par une proximité avec une infrastructure existante afin d'assurer la correspondance. D'autres sont légèrement moins contraints tout en devant respecter une proximité avec les équipements ou les secteurs à enjeux à desservir. L'objectif est également d'assurer une cohérence en terme d'interdistance entre station pour garantir une bonne performance et attractivité du tramway.

Le nom des stations est donné à ce stade de manière indicative.



Proposition de synoptique des stations de la ligne T6 Nord



Carte des enjeux de positionnement des stations | Études SYTRAL

STATION	OBJECTIF	CONTRAINTES	PROPOSITION DE LOCALISATION
HÔPITAUX EST PINEL		Station réalisée par l'opération T6 Sud	
KIMMERLING	Correspondance avec la future ligne Centre-Est Desserte d'un quartier en mutation (Secteur Genêts, Place Kimmerling)		Variantes de localisation en fonction du tracé retenu sur le secteur
PÔLE PIXEL	Pour la variante qui longe T3, une station supplémentaire permettra au niveau du pôle pixel de desservir l'ensemble de ce secteur	Croisement avec la ligne T3 et Rhônexpress	Proposition de localisation au droit du Pôle Pixel
GARE DE VILLEURBANNE	Correspondance avec la ligne T3 Desserte du quartier et de l'axe Leclerc	Croisement avec la ligne T3	Selon les variantes : — Par la route de Genas, implantation au Sud ou au Nord de T3 — Par l'avenue Paul Kruger, implantation au Sud de T3, sur avenue Paul Kruger avec une emprise sur la promenade de la gare — Le long de T3, implantation au Nord de la gare de Villeurbanne.
PLACE GRANDCLÉMENT	Correspondance avec la ligne C3 Desserte du quartier et de la centralité	Croisement avec la ligne C11	Implantation de la station sur la place en accord avec le projet d'espace public à venir
SAINT EXUPÉRY	Correspondance avec C11 Desserte du secteur Maisons Neuves		Deux propositions d'implantation à l'étude : — Sur avenue Jean Jaurès — Sur avenue Saint Exupéry
VERLAINE	Correspondance avec la ligne C3 Desserte du quartier		Plusieurs propositions d'implantation à l'étude : le long du parc ou de part et d'autre du carrefour avec le cours Tolstoï
HÔTEL DE VILLE TNP	Desserte du quartier Desserte de l'Hôtel de Ville et du Théâtre National Populaire		Implantation envisagée au droit de la place Lazare Goujon
GRATTE-CIEL	Correspondance avec la ligne métro A Desserte du quartier	Passage sur le cadre existant du métro ligne A Proximité de la station Parc du Centre (Terminus provisoire)	Implantation envisagée au Sud du cours Émile Zola. L'implantation au Nord du cours conduirait à une longueur d'interstation faible.
PARC DU CENTRE	Desserte du quartier et de l'habitat collectif à proximité	Terminus provisoire éventuel de la ligne (phase1)	Implantation le long du parc
PERRONCEL	Accompagnement d'une dynamique de projet sous maîtrise des collectivités		Implantation en accord avec les évolutions du quartier
SALENGRO	Desserte d'un quartier en mutation		Implantation au niveau du futur espace public à proximité du carrefour avec l'avenue Salengro
LA DOUA – GASTON BERGER	Correspondance avec les lignes T1 et T4 Desserte du cœur du campus	Connexion technique avec les infrastructures de T1 et T4	Deux propositions d'implantation à l'étude : — Sur l'avenue Gaston Berger — Sur l'avenue Jean Capelle
LA DOUA – INSA EINSTEIN	Correspondance avec la ligne T1 Desserte de la frange Est du Campus	Connexion technique avec l'infrastructure de T1	Station commune avec le tramway T1 (double longueur de quais à étudier) – Zone de retournement et de régulation de la ligne T6 à créer (voie supplémentaire).

5.2 - Analyse et réflexion sur les principes d'insertion de la ligne et des stations

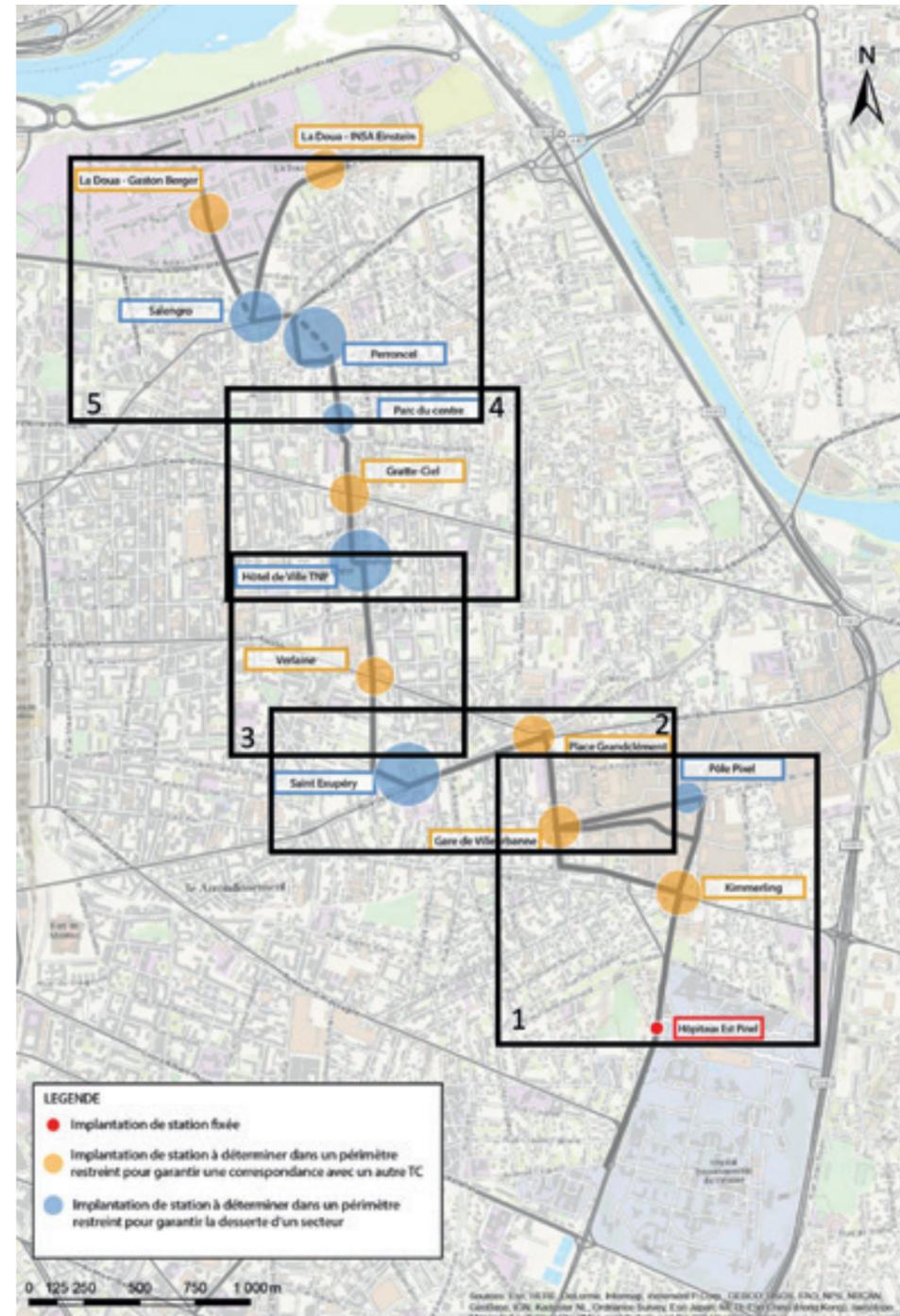
La présentation du projet est décomposée en cinq séquences afin d'en faciliter la compréhension.

- 5. SECTEUR NORD
- 4. SECTEUR CENTRE GRATTE - CIEL
- 3. SECTEUR VERLAINE
- 2. SECTEUR GRANDCLÉMENT
- 1. SECTEUR SUD

La présentation de chaque séquence comporte :

- L'identification de l'existant ;
- La présentation du projet avec les différentes propositions à l'étude ;
- Des coupes de principe des différentes solutions envisageables sur les voiries traversées.

Cette partie a pour objectif d'identifier et de présenter les éléments à l'étude dans la définition du projet T6 Nord, qui font l'objet de la concertation dans le respect des objectifs du projet et de l'ensemble des contraintes identifiées. Ces propositions seront approfondies dans le cadre de la fin des études préliminaires et des études de conception.



Séquences de présentation des propositions d'étude

L'intégration d'un tramway dans le tissu urbain doit pouvoir répondre à plusieurs échelles de réflexion, celle de la ligne, du quartier et enfin à l'échelle du lieu.

À l'échelle de la ligne, il s'agit de donner une cohérence globale aux aménagements, avec un niveau de qualité des espaces publics et un niveau de service équivalent sur la totalité du linéaire.

En terme de partage d'espace par exemple, le réaménagement de façade à façade permet de redistribuer la place dédiée à chaque mode, en privilégiant les modes actifs, en restituant des trottoirs confortables, en donnant une place aux cycles à travers des itinéraires continus et enfin, en maîtrisant l'espace dédié à la voiture.

En terme d'aménagement, avec des matériaux et un mobilier homogène sur l'ensemble des espaces et en particulier sur la plateforme, véritable lien urbain à l'échelle de la ville.

En terme de service avec des stations offrant les mêmes équipements et le même niveau de confort.

Enfin une attention particulière sera portée sur l'ensemble du linéaire afin de permettre la qualité écologique de l'espace public, par le traitement des eaux pluviales notamment avec des revêtements perméables, ou la présence du végétal comme source de diversité et comme moyen de lutte contre les îlots de chaleur.

À l'échelle du quartier, il s'agit d'intégrer la plateforme et les stations à la spécificité des tissus urbains traversés. La logique de ligne s'adapte alors au contexte et au territoire afin de s'y inscrire à long terme et de participer à son évolution.

Il s'agit de desservir les centralités et les équipements générateurs par l'implantation de stations dont la position doit garantir une certaine attractivité et une grande lisibilité, assurer l'accessibilité par la fluidité et le confort des itinéraires piétons qui y mènent, et enfin permettre l'intermodalité avec les autres moyens de déplacement, transports publics ou modes actifs.

Il s'agit aussi de permettre le maintien de la vie de quartier, des usages tant commerciaux, d'agrément ou culturels déjà présents dans l'emprise du tracé, en dégagant les trottoirs au

droit des commerces, en préservant les parcs ou les espaces publics majeurs. Le tracé s'inscrit aussi dans un territoire en pleine mutation, avec une dynamique urbaine de projets en cours ou à venir, qu'il s'agit d'accompagner ou d'anticiper.

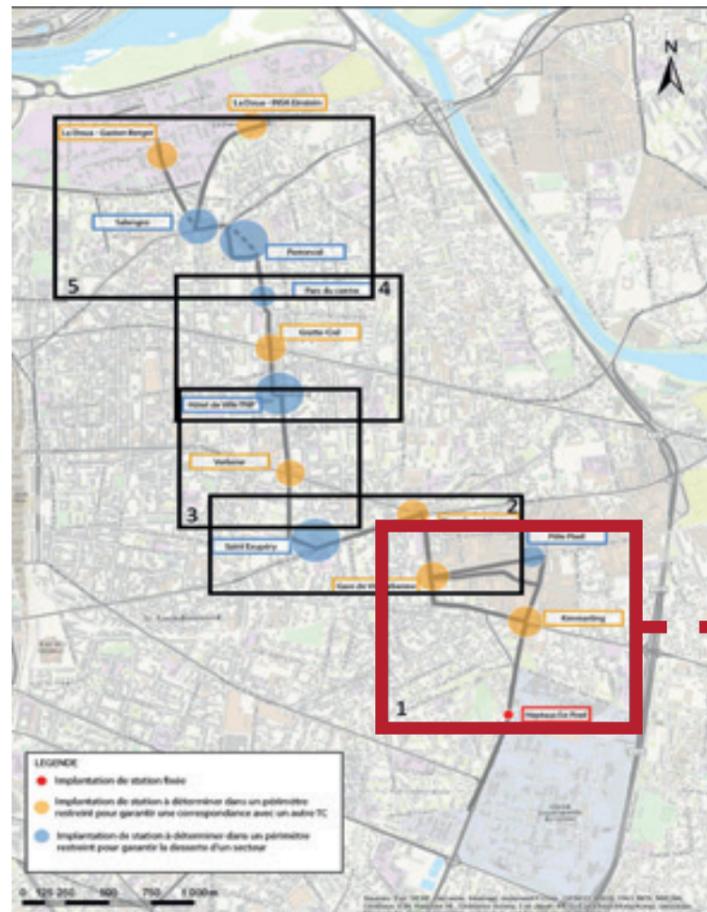
L'insertion doit enfin permettre de structurer l'armature paysagère, en conservant les sujets intéressants et en proposant des nouvelles plantations dans la continuité de la trame verte existantes.

À l'échelle du lieu, le tramway doit pouvoir s'adapter à un site particulier.

En participant à la requalification d'une place singulière par exemple, l'insertion du tramway permettra d'affirmer l'identité et la particularité du lieu. Avec la conservation d'un arbre remarquable par exemple ou la déclinaison d'un mobilier spécifique.

La ligne peut alors s'effacer au profit d'une logique contextuelle forte, comme sur la place Grandclément ou sur le secteur des Gratte-ciel par exemple.

5.2.1 - Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Plan de l'existant

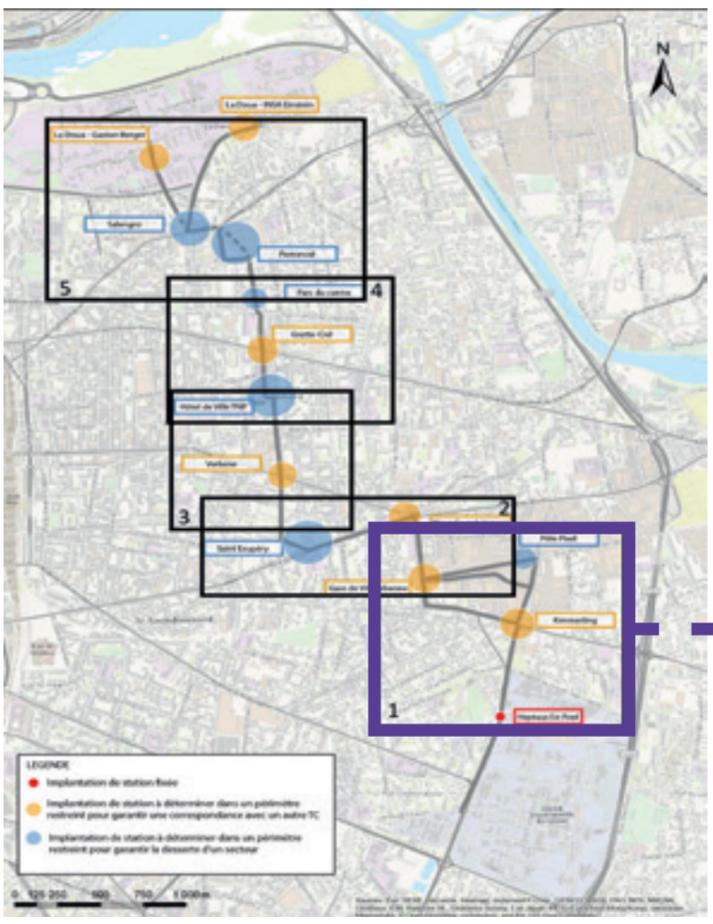


Séquences de présentation des propositions d'étude

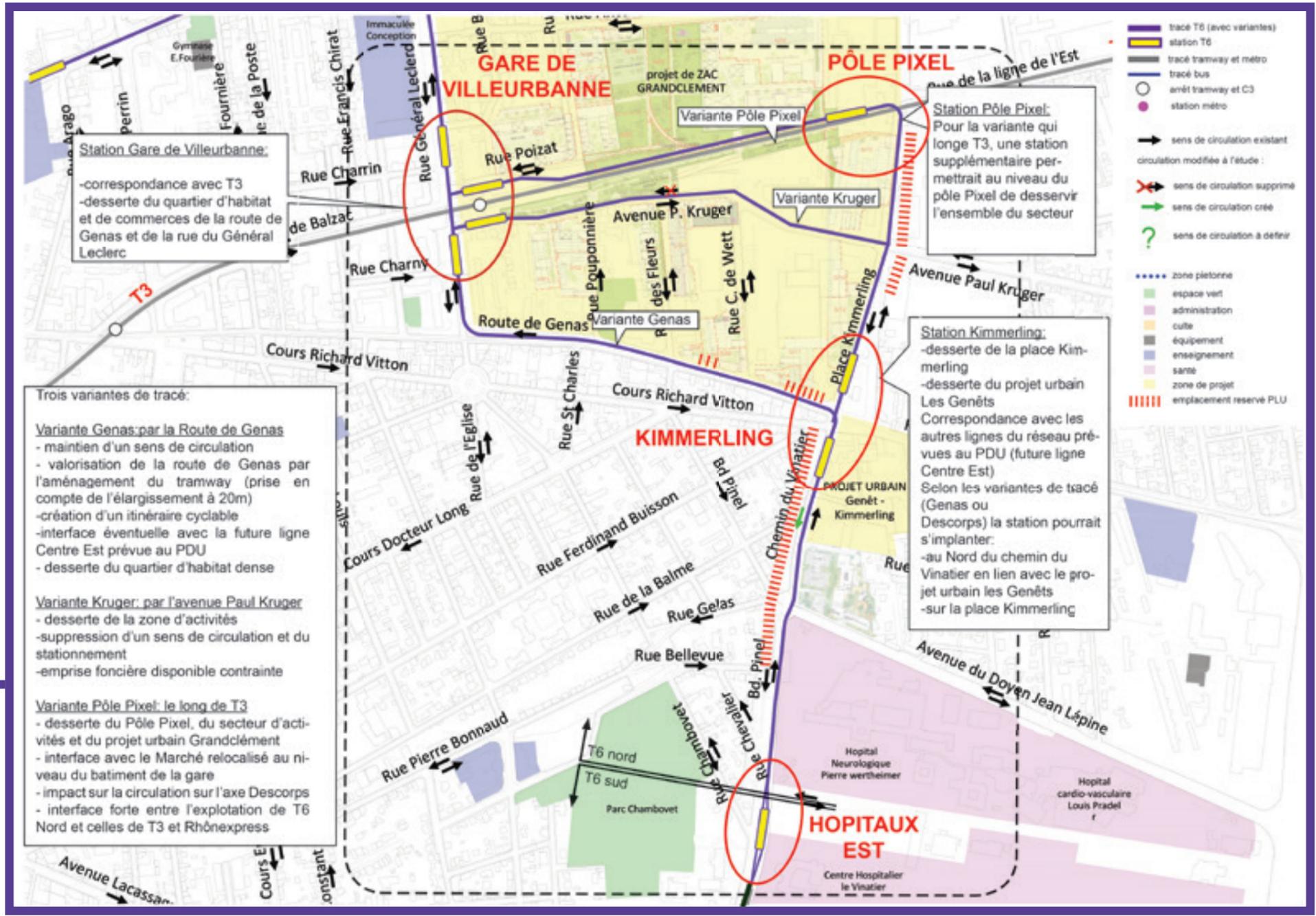


5.2.1 - Secteur 1 / Secteur Sud

Plan d'intention de projet



Séquences de présentation des propositions d'étude



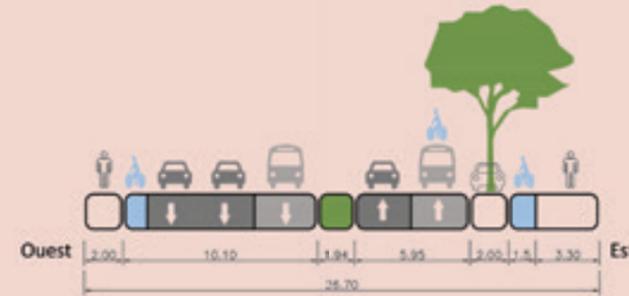
5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE



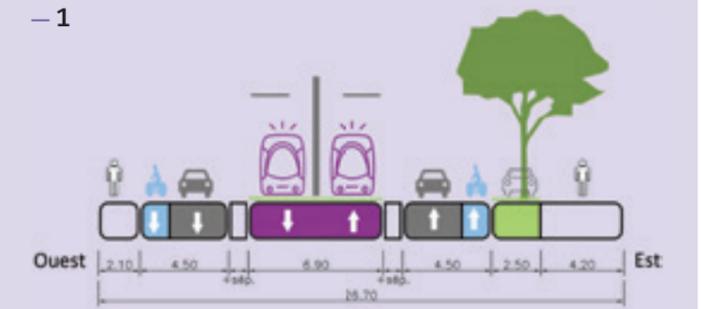
EXISTANT

Vue sur Boulevard Pinel



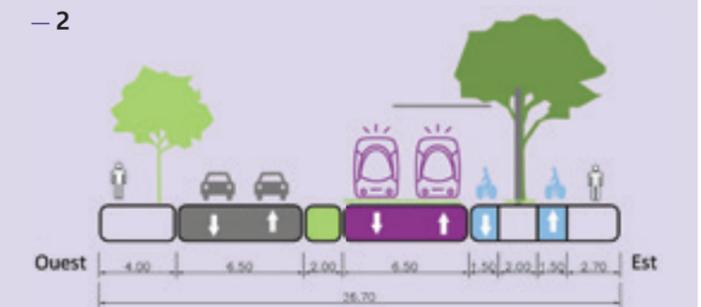
PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

— 1



- maintien de la circulation à double sens
- itinéraire cyclable sur voirie
- maintien du stationnement possible côté Est
- préservation de l'alignement de platanes existants
- maintien de la largeur confortable du trottoir Est
- position axiale de la plateforme tramway

— 2



- maintien de la circulation à double sens
- itinéraire piste cyclable Est
- préservation de l'alignement de platanes existants
- élargissement du trottoir Ouest avec nouvelle plantation possible
- position latérale de la plateforme tramway

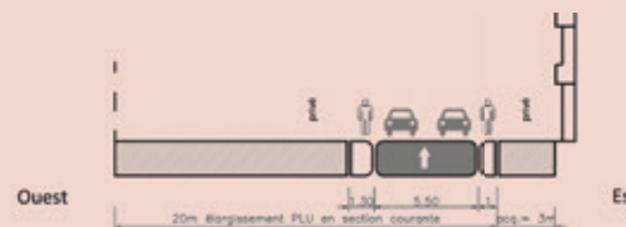
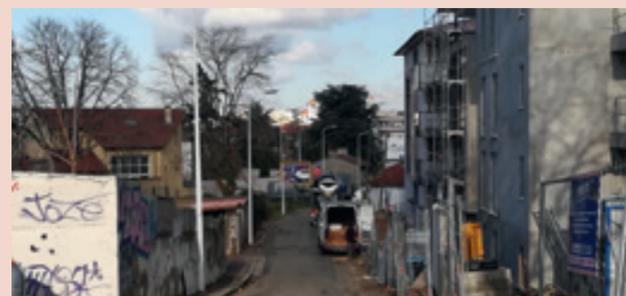
5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

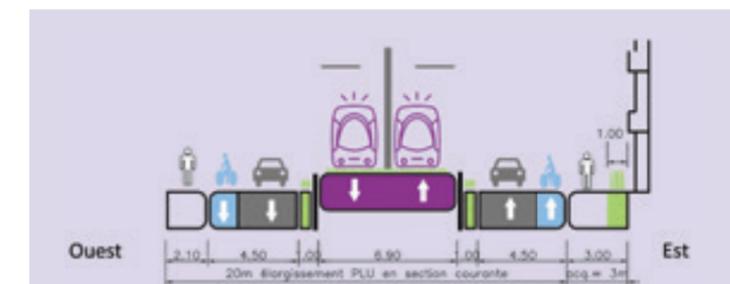


EXISTANT

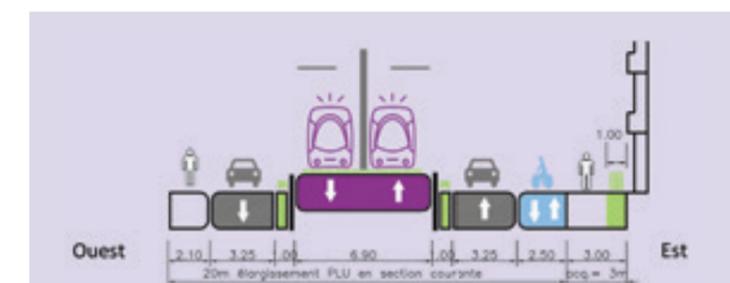
Vue sur Chemin du Vinatier



PROPOSITIONS À L'ÉTUDE



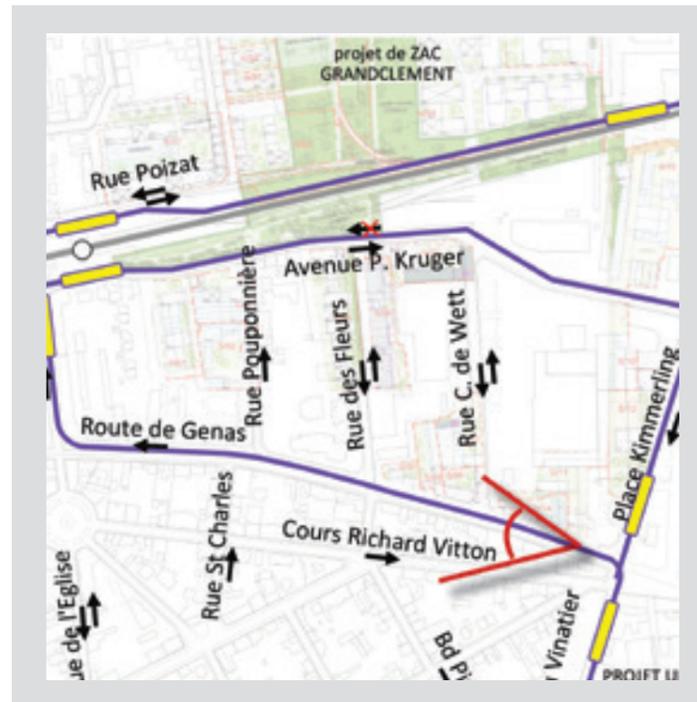
- PLU
- élargissement à 20 m avec un complément d'acquisition de 3 m du côté du projet urbain partenarial « les Genêts »
- création de l'itinéraire cyclable sur voirie (bande cyclable)
- création d'un double sens routier
- revêtement engazonné possible sur le site propre du tramway
- réalisation d'un ouvrage de soutènement pour garantir une pente de 7 % pour le tramway
- création d'un trottoir de 3 m au pied des futurs bâtiments
- position axiale de la plateforme tramway



- variante avec piste cyclable Est dans la continuité de l'itinéraire du boulevard Pinel

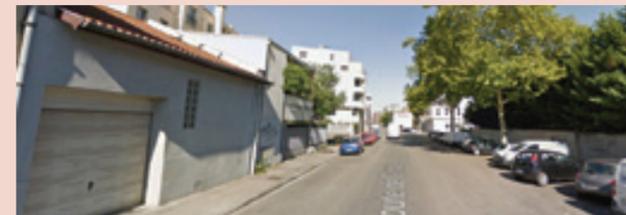
5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE



EXISTANT

Vue sur Route de Genas - variante de tracé

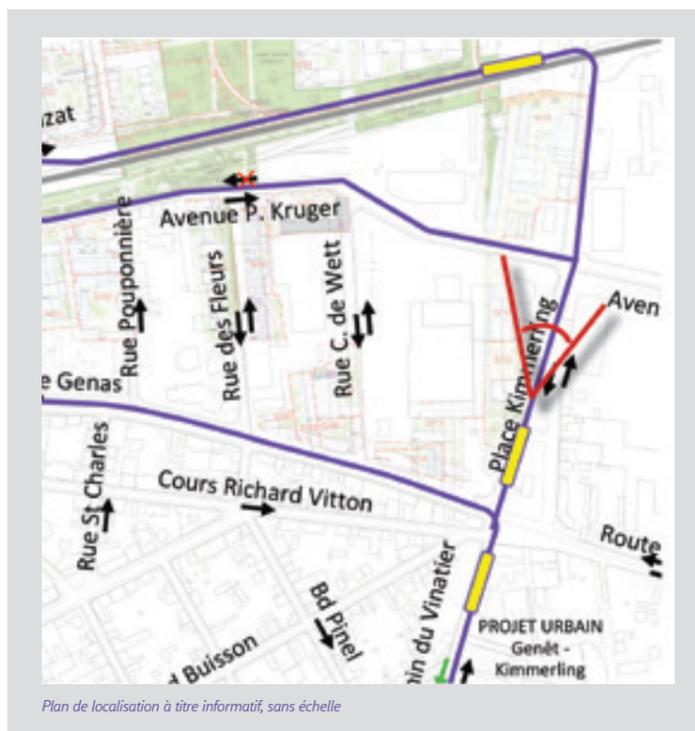


PROPOSITION À L'ÉTUDE

- création d'un itinéraire cyclable mixte (bande cyclable + piste cyclable contre sens)
- maintien du sens de circulation existant
- création d'un alignement d'arbres
- restitution possible de stationnement
- préserver les regroupements d'arbres existants si possible (en cours d'étude)
- plateforme latérale Nord de la plateforme tramway

5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE



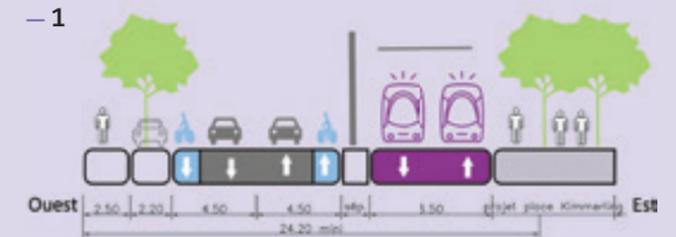
EXISTANT

Vue sur rue E.Decorps/Kimmerling
- variante de tracé



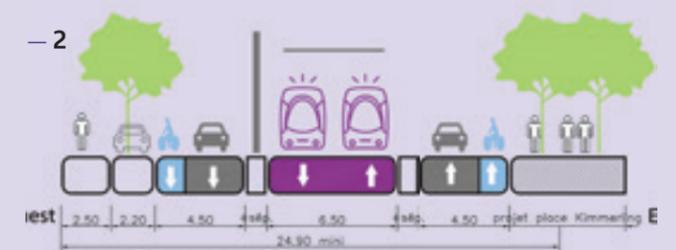
PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

— 1



- création de l'itinéraire cyclable sur la voirie
- maintien de la circulation à double sens
- création d'un alignement d'arbres
- restitution possible de stationnement
- requalification de la place Kimmerling (plantations d'arbres, aire de jeux, pose de bancs...)
- position latérale de la plateforme tramway

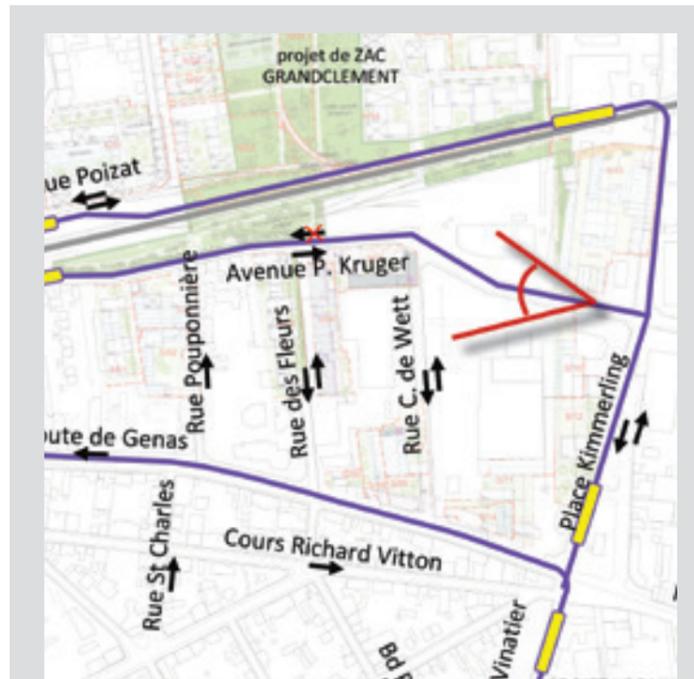
— 2



- création de l'itinéraire cyclable sur la voirie
- maintien de la circulation à double sens
- création d'un alignement d'arbres
- requalification de la place Kimmerling (plantations d'arbres, aire de jeux, pose de bancs...)
- position axiale de la plateforme tramway
- restitution possible de stationnement

5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

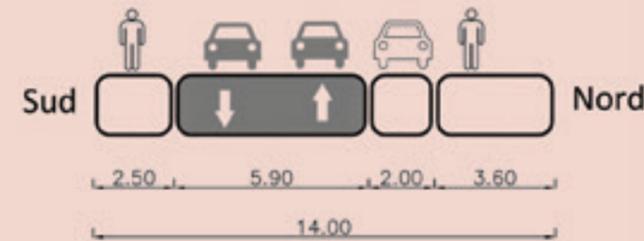
ZONE



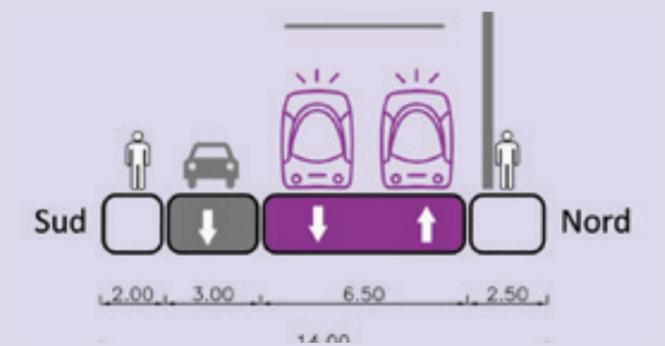
Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

EXISTANT

Vue sur Rue Kruger – variante de tracé



PROPOSITION À L'ÉTUDE

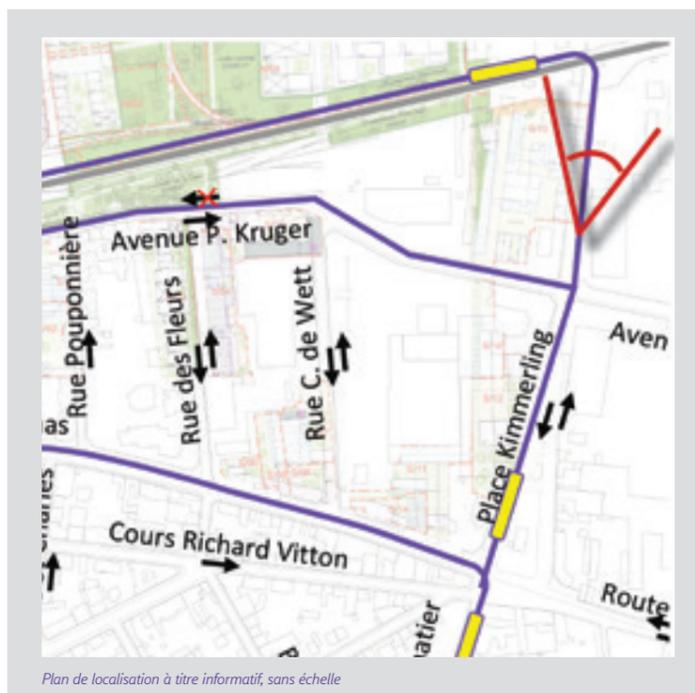


- restitution d'un seul sens de circulation
- usage de l'itinéraire cyclable privilégié le long de la ligne de tramway T3 (nota: l'espace public disponible est très contraint, la proposition tient compte des dimensions minimales pour les trottoirs, la file de circulation et l'emprise d'exploitation pour le passage du tramway)
- suppression du stationnement
- préservation de la frange Sud du parc « promenade de la gare »
- position latérale de la plateforme tramway

5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud

Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

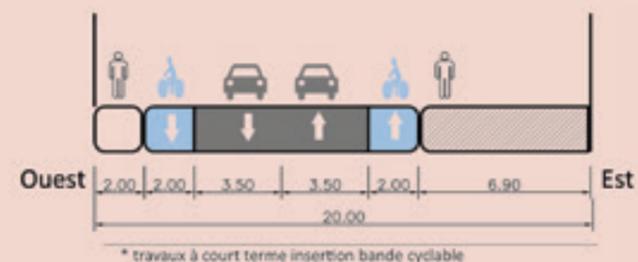
ZONE



Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

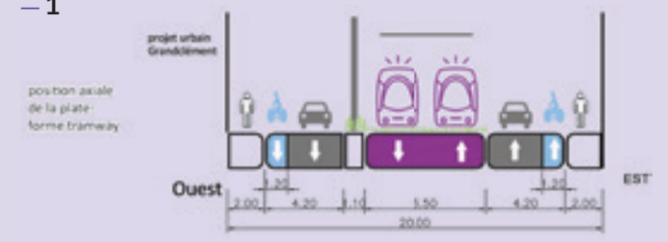
EXISTANT

Vue sur rue E.Decorps
- variante de tracé



PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

- 1

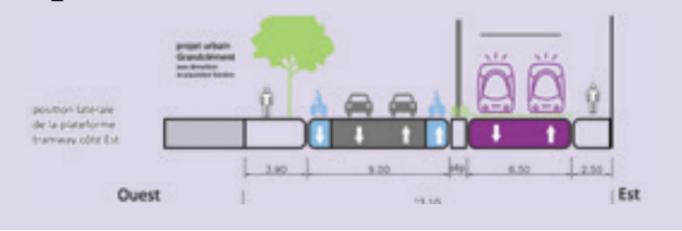


1 • Sans acquisition trottoirs et itinéraire cyclable contraints (largeur réduite) si conservation bâti

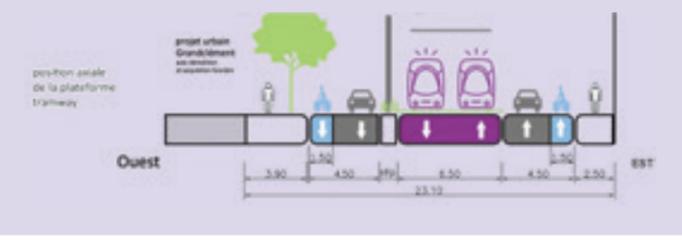
1-2-3 • maintien de l'itinéraire cyclable
• maintien de la circulation à double sens
• revêtement de la plateforme possible en engazonnée

2-3 • Sous réserve d'acquisition et de démolition aménagement en cohérence avec le projet urbain Grandclément

- 2

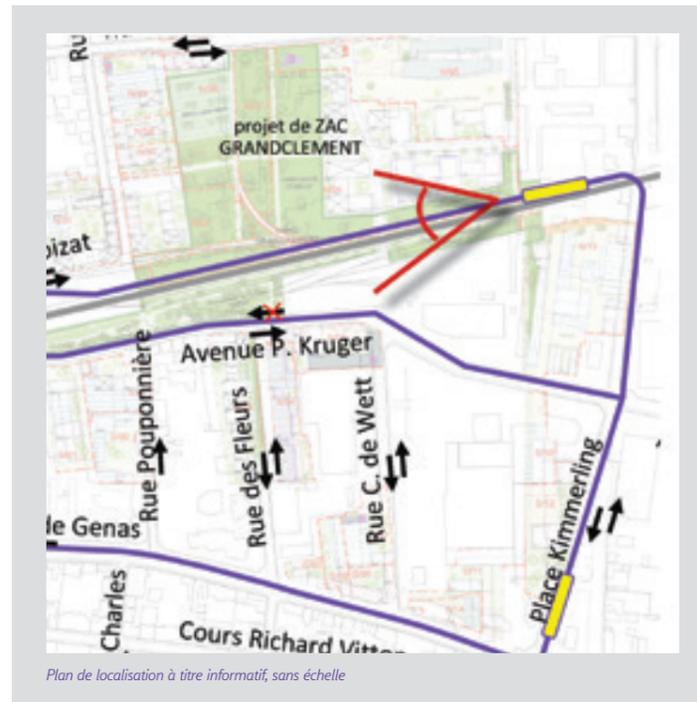


- 3



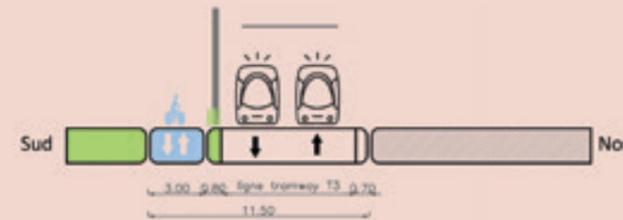
5.2.1 -
Secteur 1 /
Secteur Sud
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

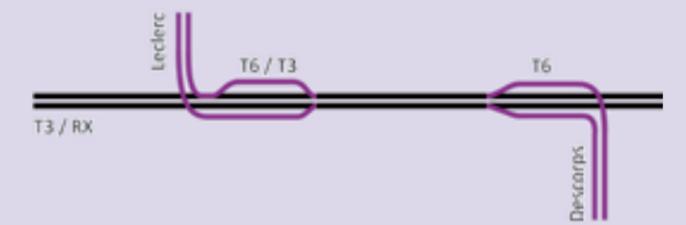


EXISTANT

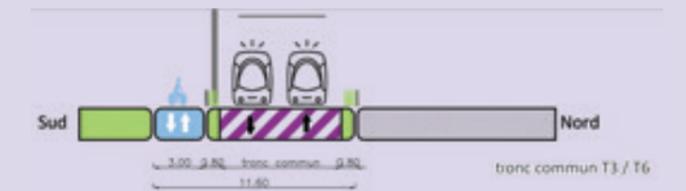
Vue sur « Pôle Pixel » - variante de tracé



PROPOSITION À L'ÉTUDE

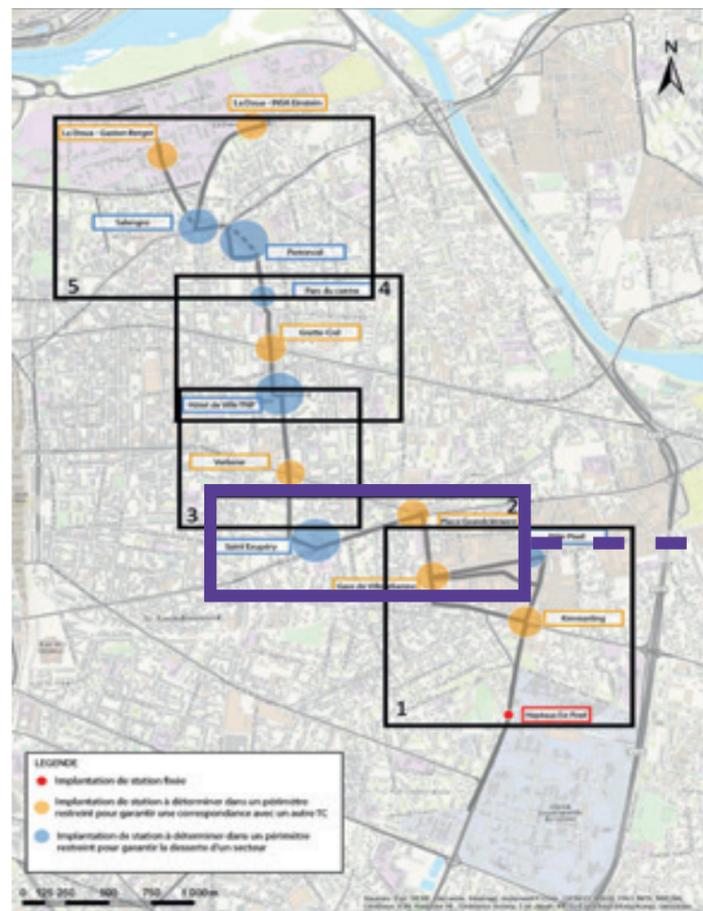


- maintien de la piste cyclable au sud de la ligne de tramway T3
- passage sur les rails T3 sur une partie commune
- évitement en station

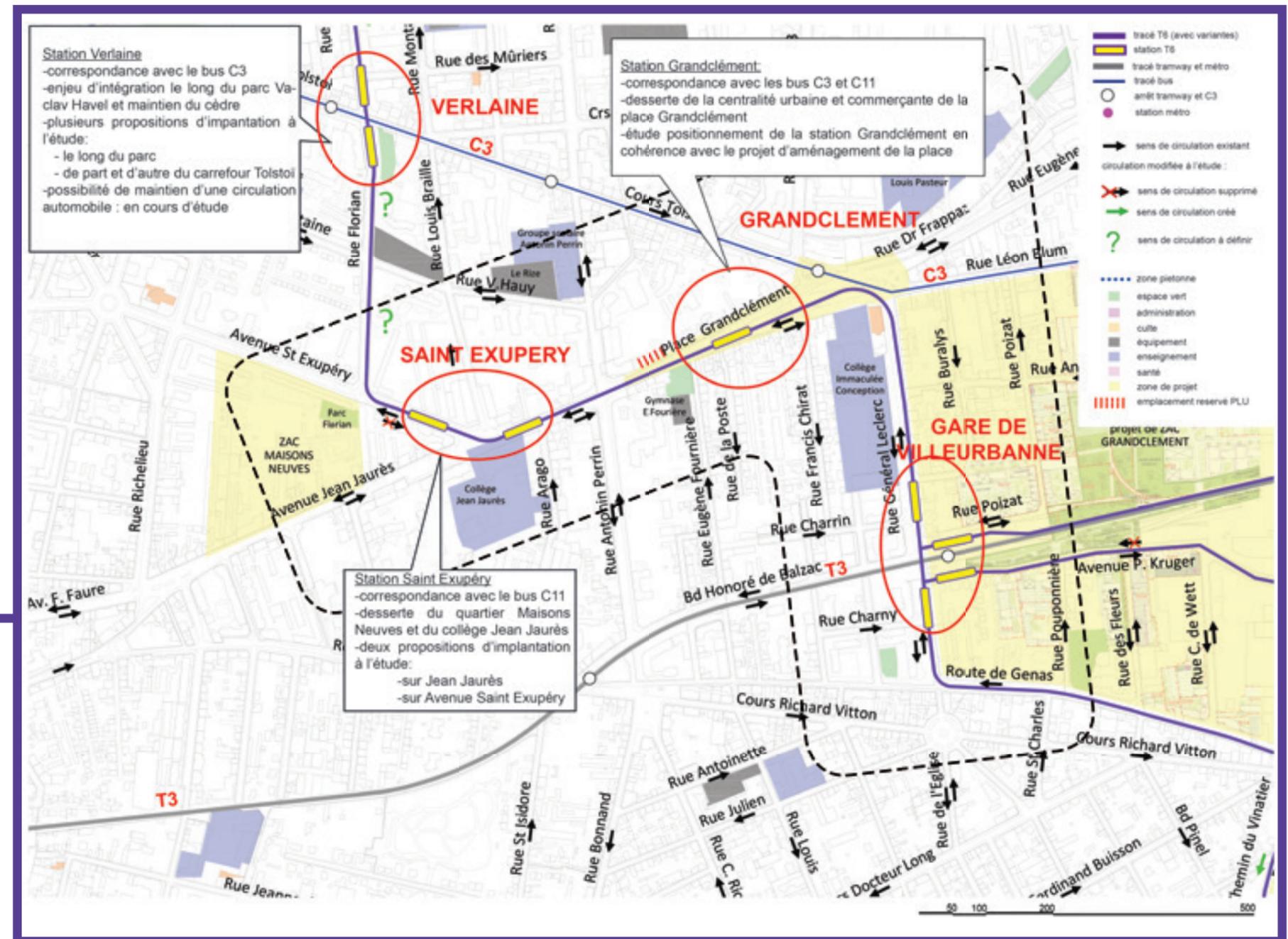


5.2.2 - Secteur 2 /
Secteur Grandclément

Plan d'intention
de projet

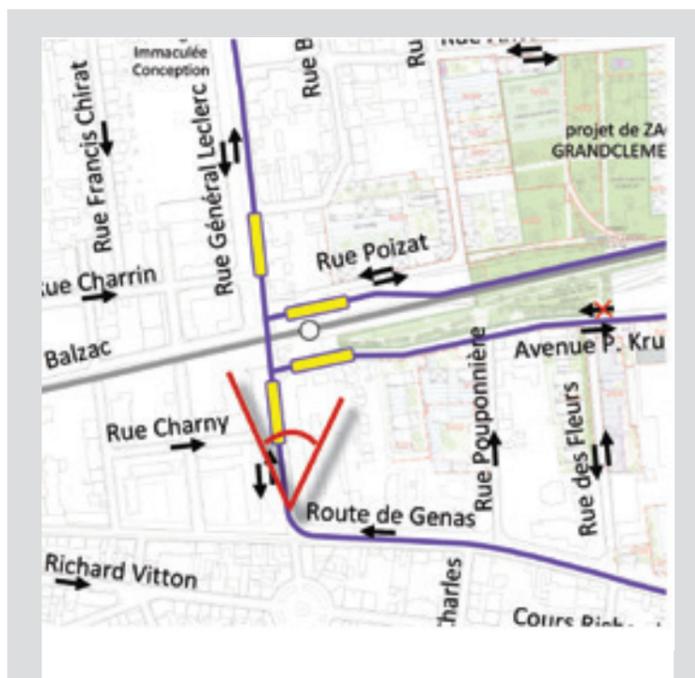


Séquences de présentation des propositions d'étude



5.2.2 -
Secteur 2/
Secteur
Grandclément
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

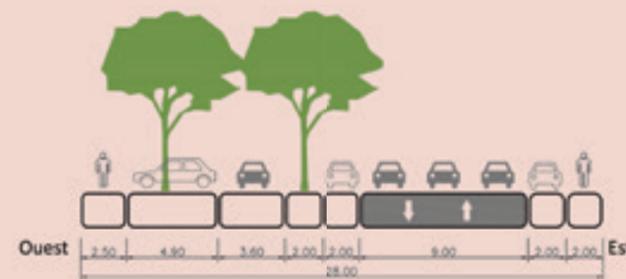
ZONE



Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

EXISTANT

Vue sur rue Général Leclerc (Sud ligne T3)



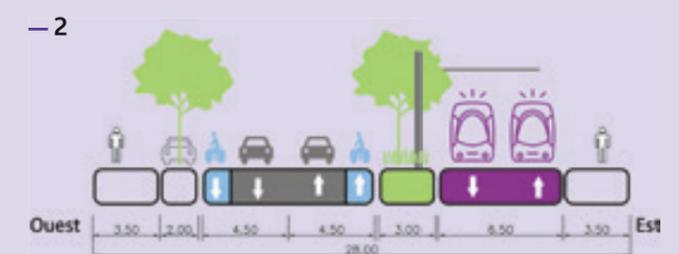
PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

— 1



- 1 • création d'un itinéraire cyclable sur chaussée (bande cyclable)
- conservation double sens de la circulation
- restitution du stationnement
- restitution d'alignements structurants d'arbres
- création de terre-plein planté de part et d'autre du tramway
- position axiale de la plateforme tramway

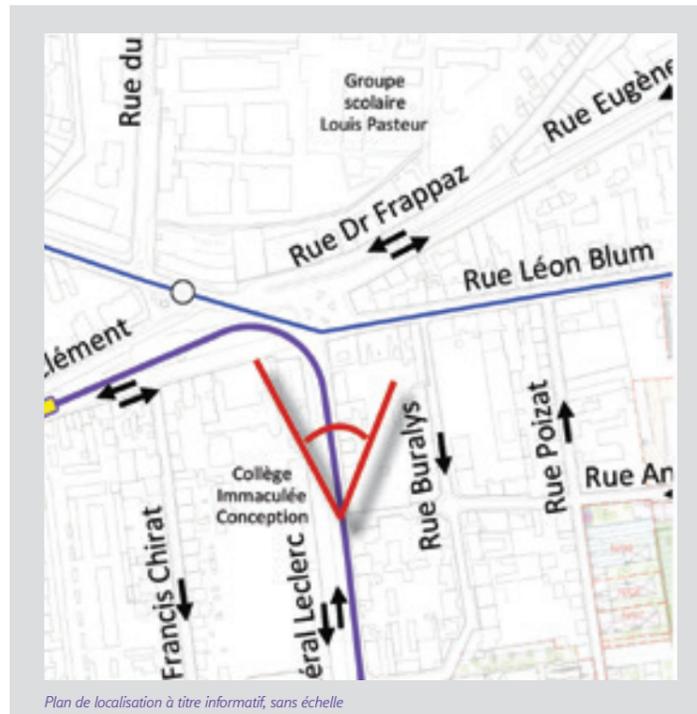
— 2



- 2 • création d'un itinéraire cyclable sur chaussée (bande cyclable)
- conservation double sens de la circulation
- restitution d'une ligne de stationnement
- restitution d'alignements structurants d'arbres
- création d'un terre-plein planté le long du tramway
- position latérale de la plateforme tramway

5.2.2 -
Secteur 2/
Secteur
Grandclément
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

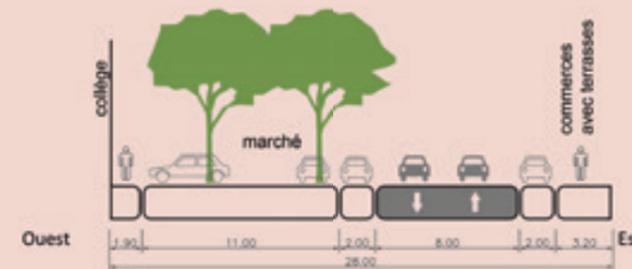
ZONE



Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

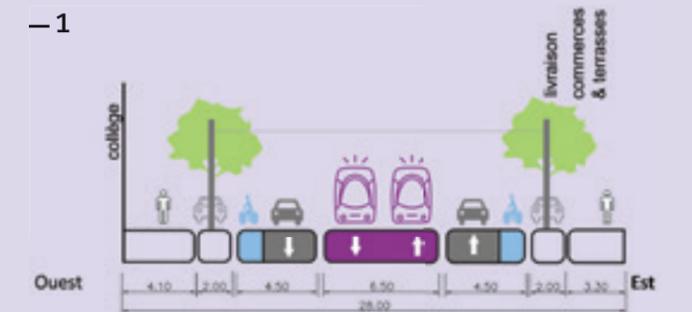
EXISTANT

Vue sur rue Général Leclerc (Nord ligne T3)



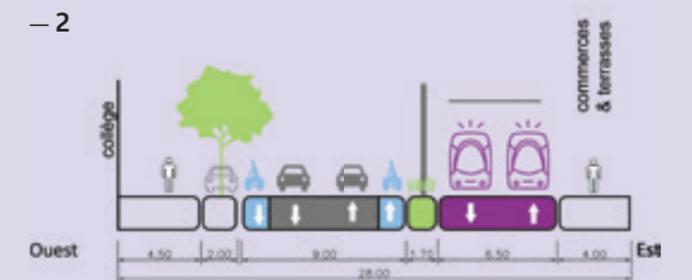
PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

— 1



- création d'un itinéraire cyclable sur chaussée
- trottoirs confortables pour les commerces & parvis devant le groupe scolaire
- restitution du stationnement avec alignement d'arbres
- conservation du double sens de circulation
- position axiale de la plateforme
- hypothèse de relocalisation du marché : à l'étude

— 2



- création d'un itinéraire cyclable sur chaussée
- trottoirs confortables pour les commerces & parvis devant le groupe scolaire
- restitution du stationnement avec alignement d'arbres
- conservation du double sens de circulation
- position latérale de la plateforme tramway avec un terre-plein planté
- hypothèse de relocalisation du marché : à l'étude

5.2.2 -
Secteur 2/
Secteur
Grandclément
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

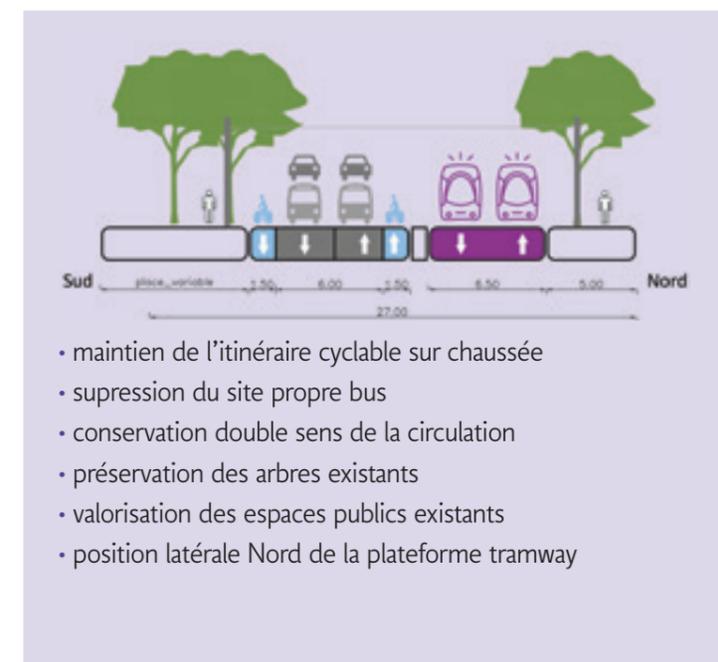


EXISTANT

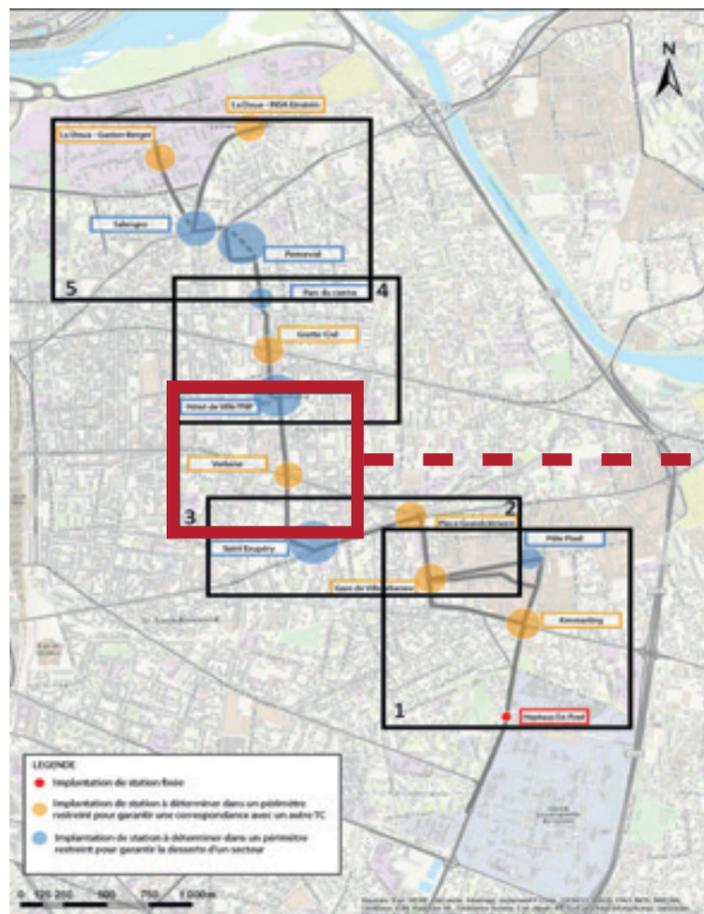
Vue sur avenue Jean-Jaurès



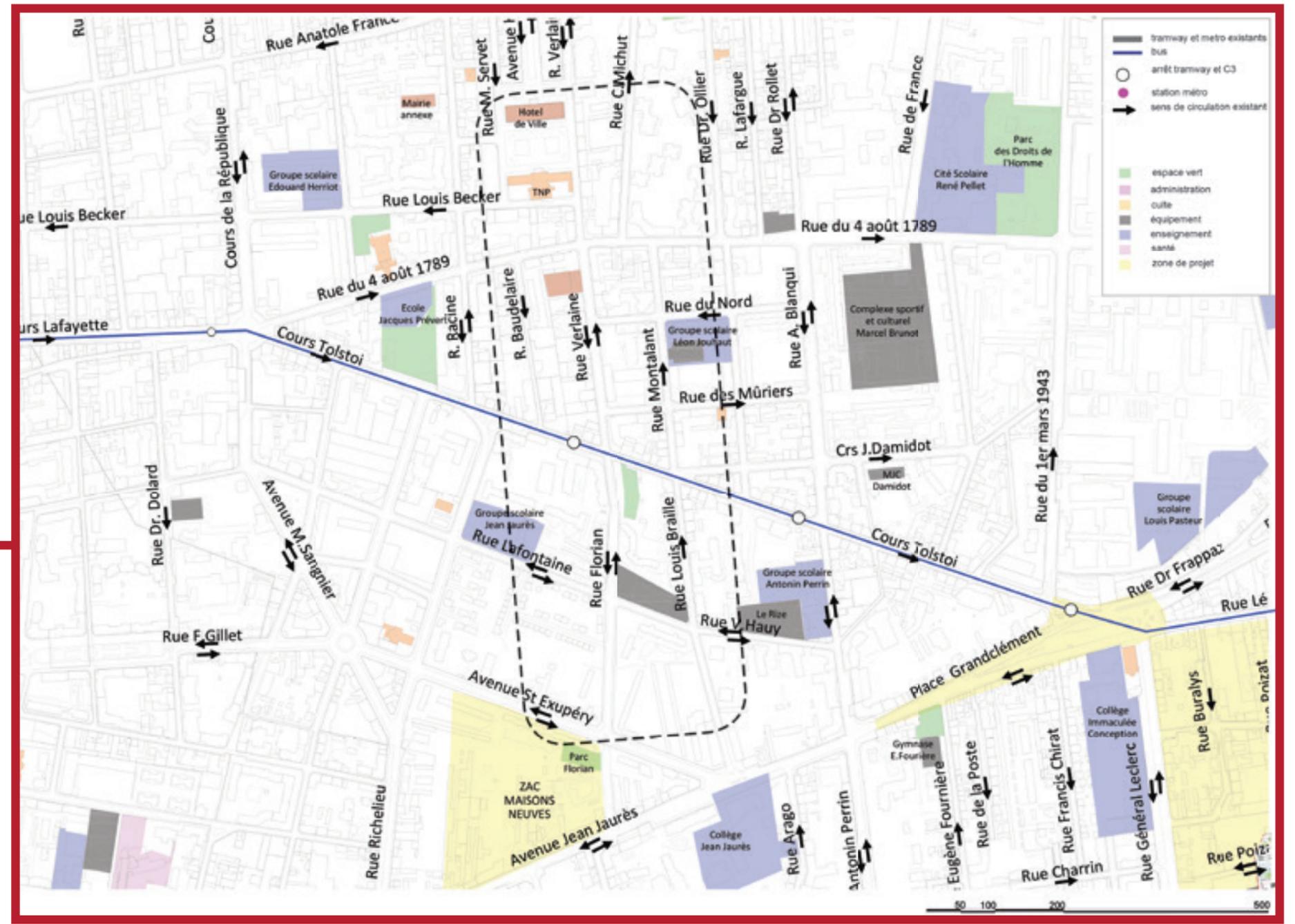
PROPOSITION À L'ÉTUDE



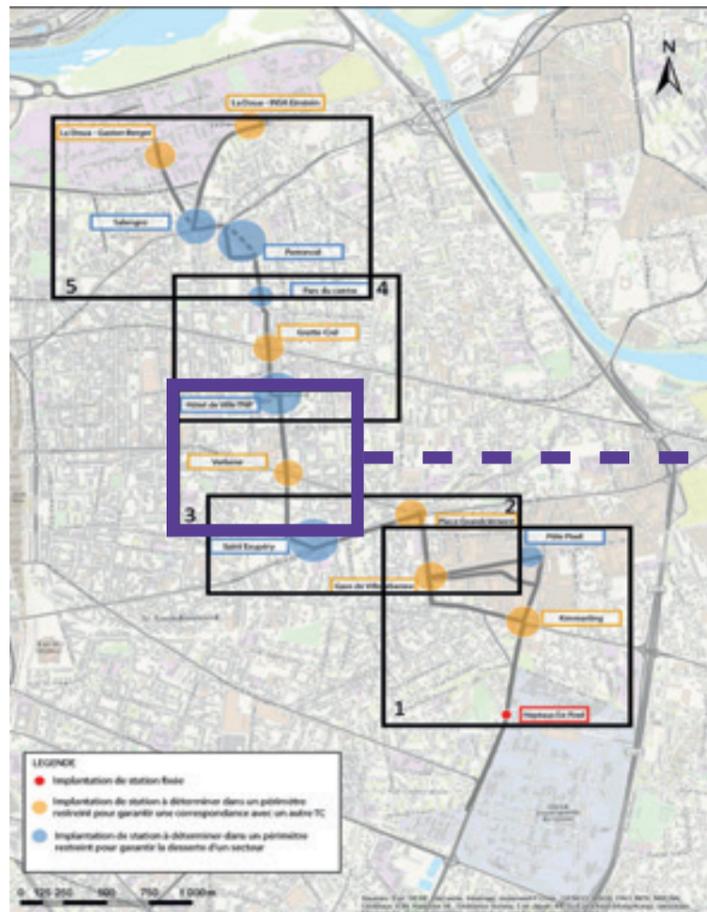
5.2.3 - Secteur 3 /
Secteur Verlaine
—
Plan de l'existant



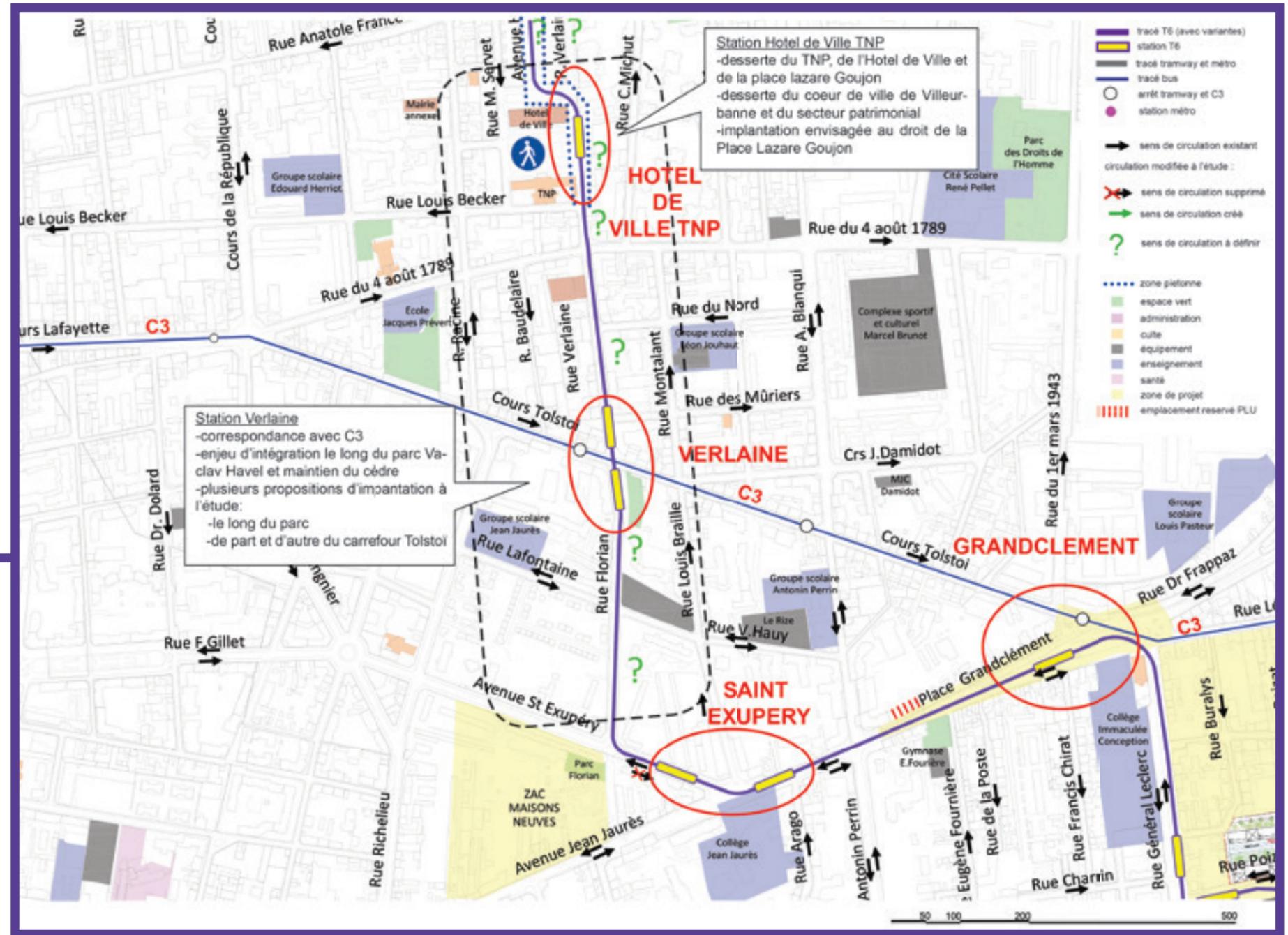
Séquences de présentation des propositions d'étude



5.2.3 - Secteur 3 /
Secteur Verlaine
—
Plan d'intention
de projet



Séquences de présentation des propositions d'étude



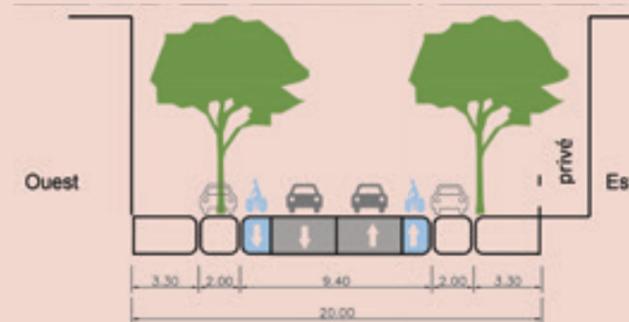
5.2.3
Secteur 3 /
Secteur Verlaine
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE



EXISTANT

Vue sur avenue Saint Exupéry



PROPOSITION À L'ÉTUDE

- maintien de l'itinéraire cyclable sur la voirie (zone 30 et bande à contre sens)
- un sens de circulation (sous réserve niveau de trafic à prendre en compte : à l'étude)
- conservation d'une ligne de stationnement (hors station)
- préservation des alignements d'arbres existants (sauf si station)
- position latérale Nord de la plateforme tramway

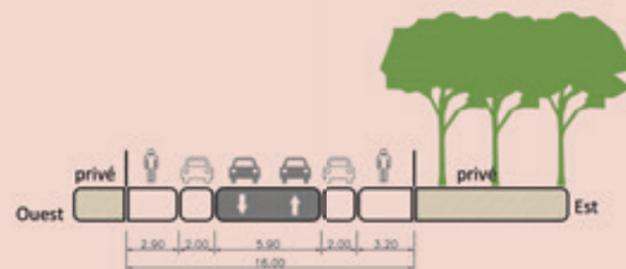
5.2.3
Secteur 3 /
Secteur Verlaine
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

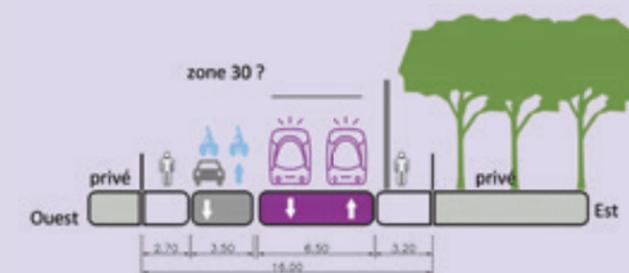


EXISTANT

Vue rue Florian – Sud – rue de la Fontaine



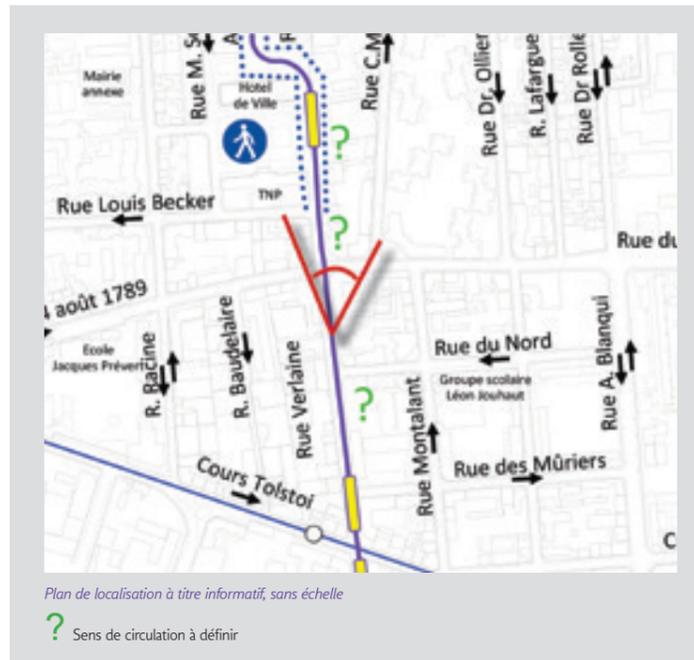
PROPOSITION À L'ÉTUDE



- création d'un itinéraire cyclable sur la voirie (zone 30 et bande à contre sens)
- restitution d'un sens de circulation (sous réserve niveau de trafic à prendre en compte : à l'étude)
- maintien de trottoirs confortables
- conforter l'intimité du quartier et valoriser la qualité des espaces extérieurs privés
- position latérale Est de la plateforme
- conservation d'une circulation locale, sens de circulation à l'étude en cohérence avec l'évolution des principes d'accès au quartier

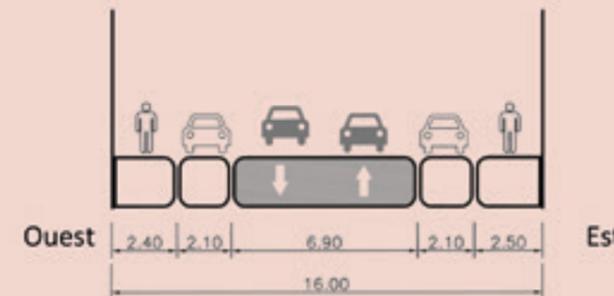
5.2.3
Secteur 3 /
Secteur Verlaine
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

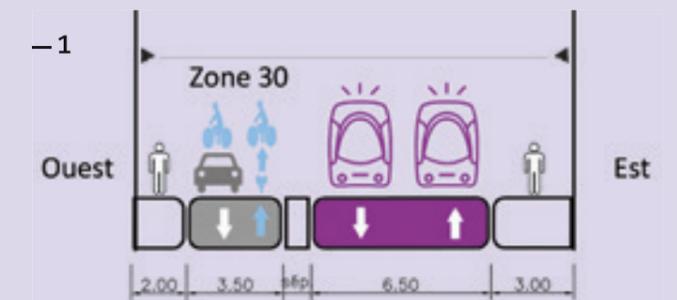


EXISTANT

Vue sur rue Paul Verlaine



PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

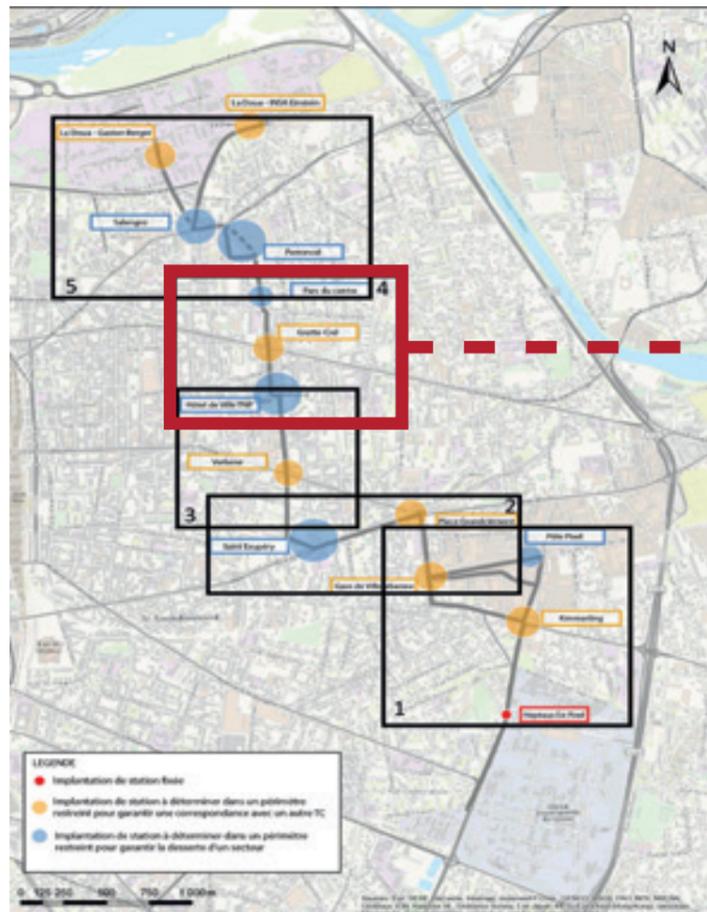


- création d'un itinéraire cyclable sur la voirie (zone 30 et bande à contre sens)
- un sens de circulation Zone 30
- position latérale Est de la plateforme
- conservation d'une circulation locale, sens de circulation à l'étude en cohérence avec l'évolution des principes d'accès au quartier



- création d'un itinéraire mixte
- Zone de rencontre (20 km/h)
- position latérale Est de la plateforme
- conservation d'une circulation locale, sens de circulation à l'étude en cohérence avec l'évolution des principes d'accès au quartier

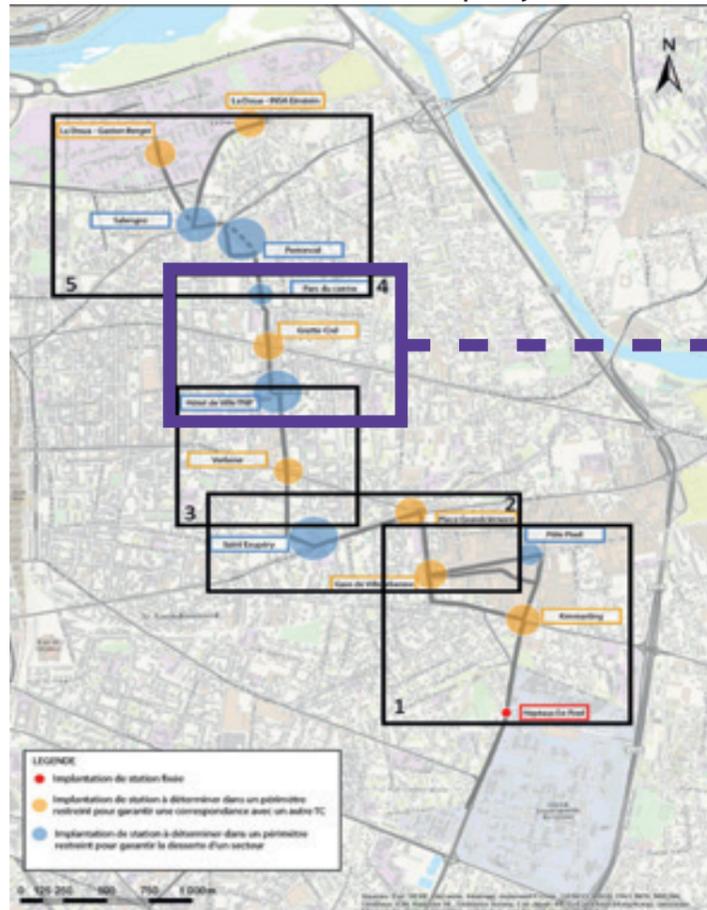
5.2.4 - Secteur 4 /
Secteur Centre
Gratte-Ciel
—
Plan de l'existant



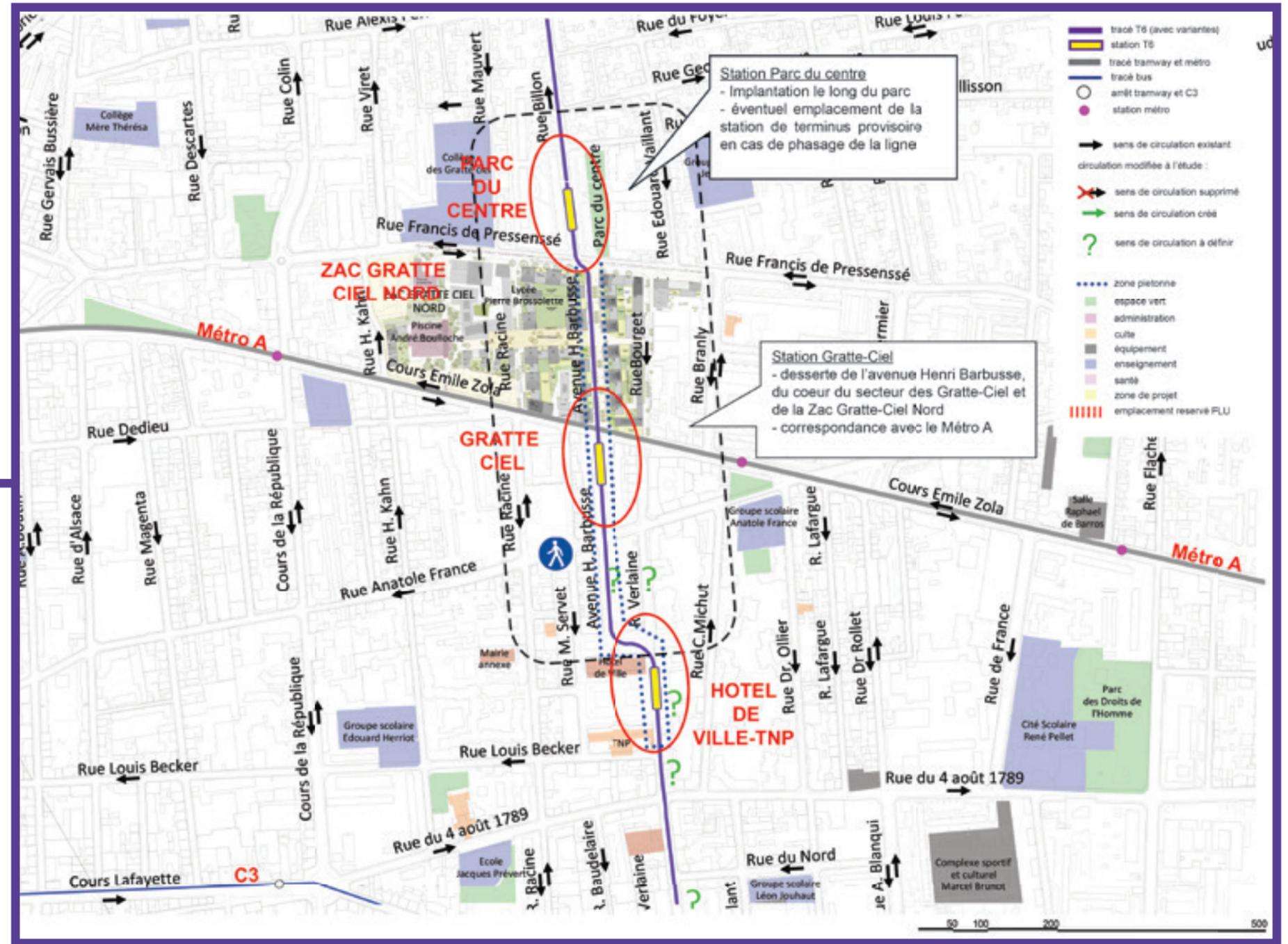
Séquences de présentation des propositions d'étude



5.2.4 - Secteur 4 /
Secteur Centre
Gratte-Ciel
—
Plan d'intention
de projet

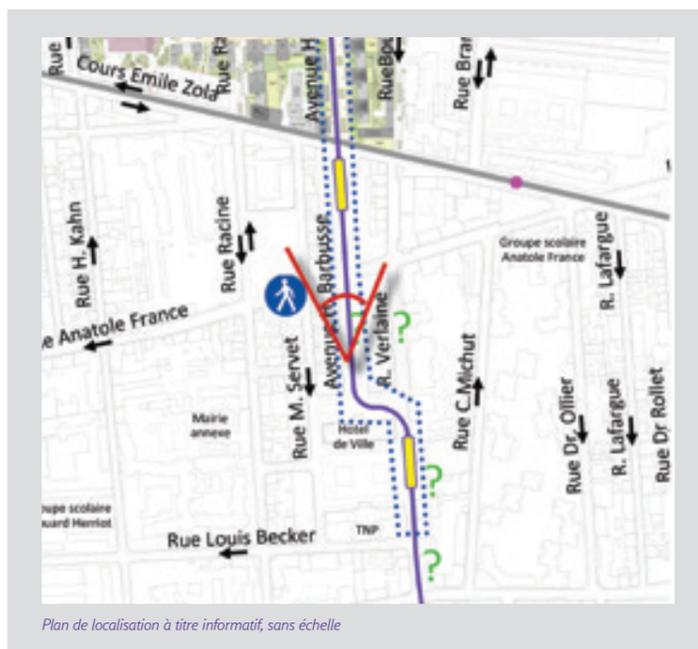


Séquences de présentation des propositions d'étude



5.2.4
Secteur 4 /
Secteur Centre
Gratte-Ciel
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

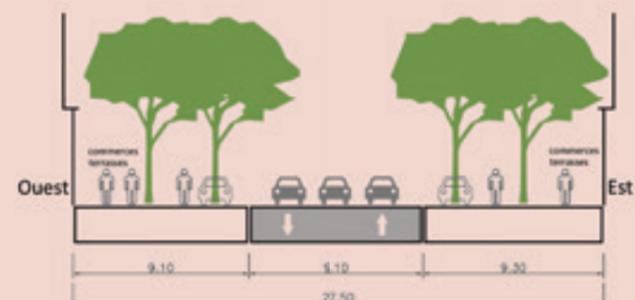
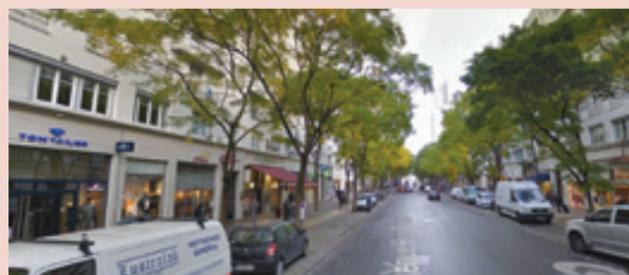
ZONE



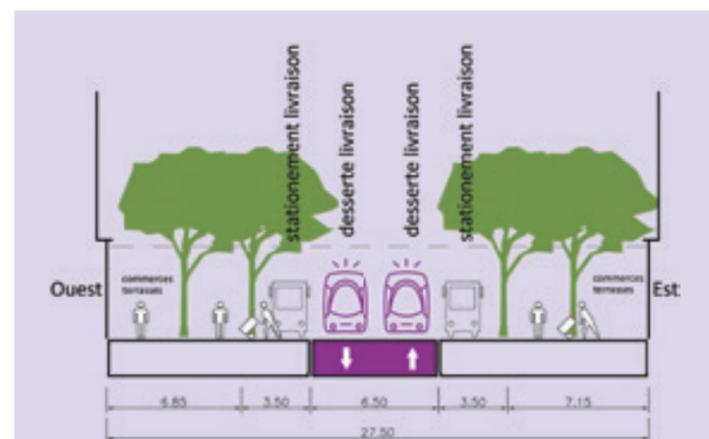
Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

EXISTANT

Vue sur avenue Henri Barbusse



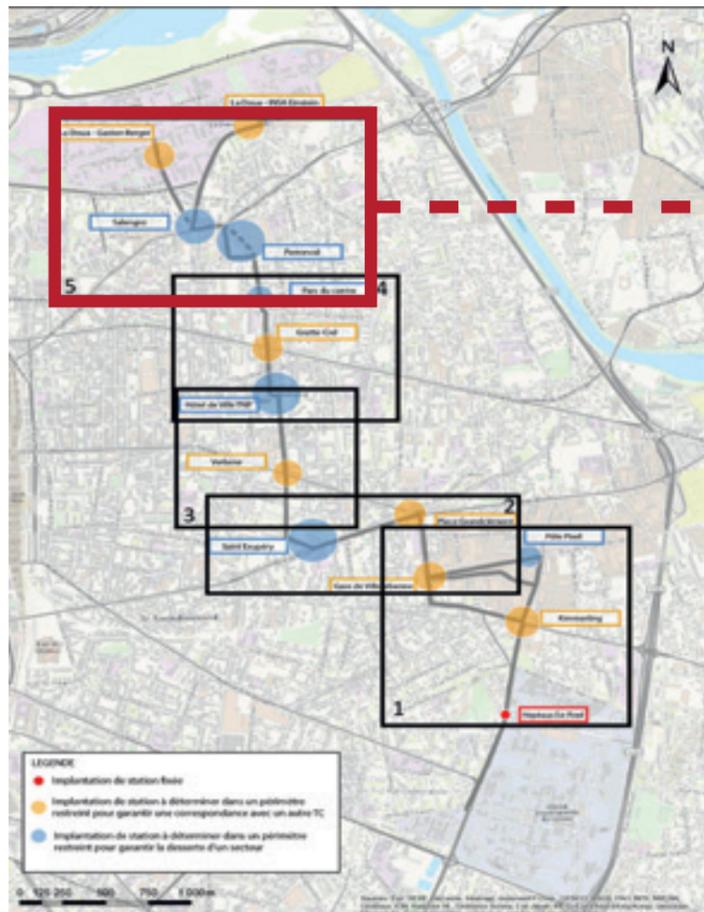
PROPOSITION À L'ÉTUDE



- piétonisation complète de l'avenue Henri Barbusse
- suppression du stationnement et de la circulation au profit des piétons et des cyclistes
- valorisation des commerces (terrasses et vitrines plus visibles et accessibles...)
- maintien des usages de type livraisons, servitude d'entretiens et nettoyage
- préservation et valorisation d'un ou des alignements d'arbres existants
- position axiale de la plateforme tramway
- étude d'une alimentation alternative à la Ligne Aérienne de Contact
- interface avec la statue « Le répit » à l'étude

5.2.5 - Secteur 5 /
Secteur Nord

Plan de l'existant

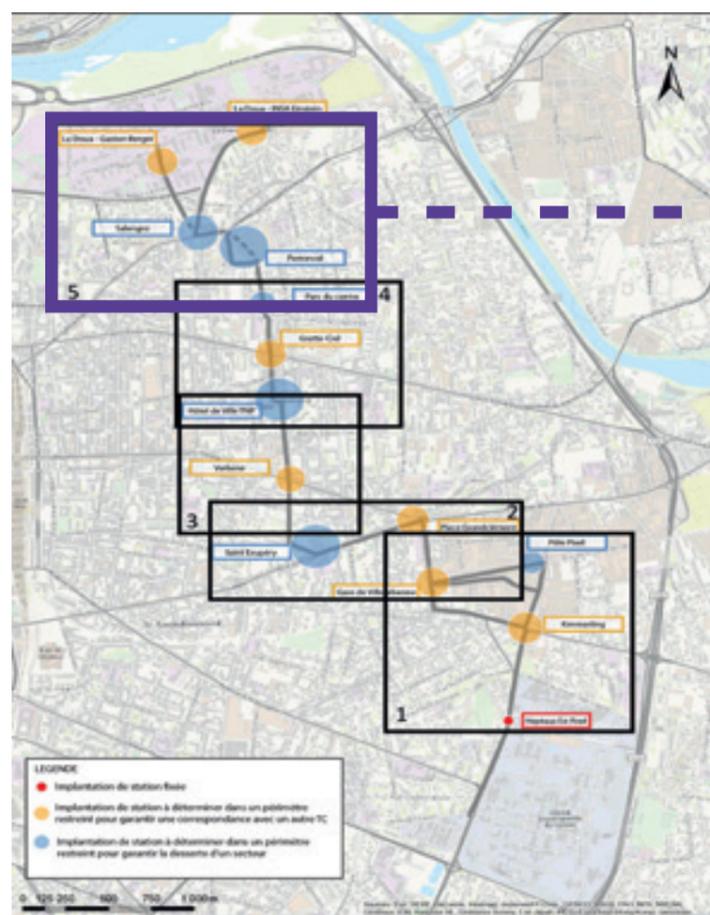


Séquences de présentation des propositions d'étude

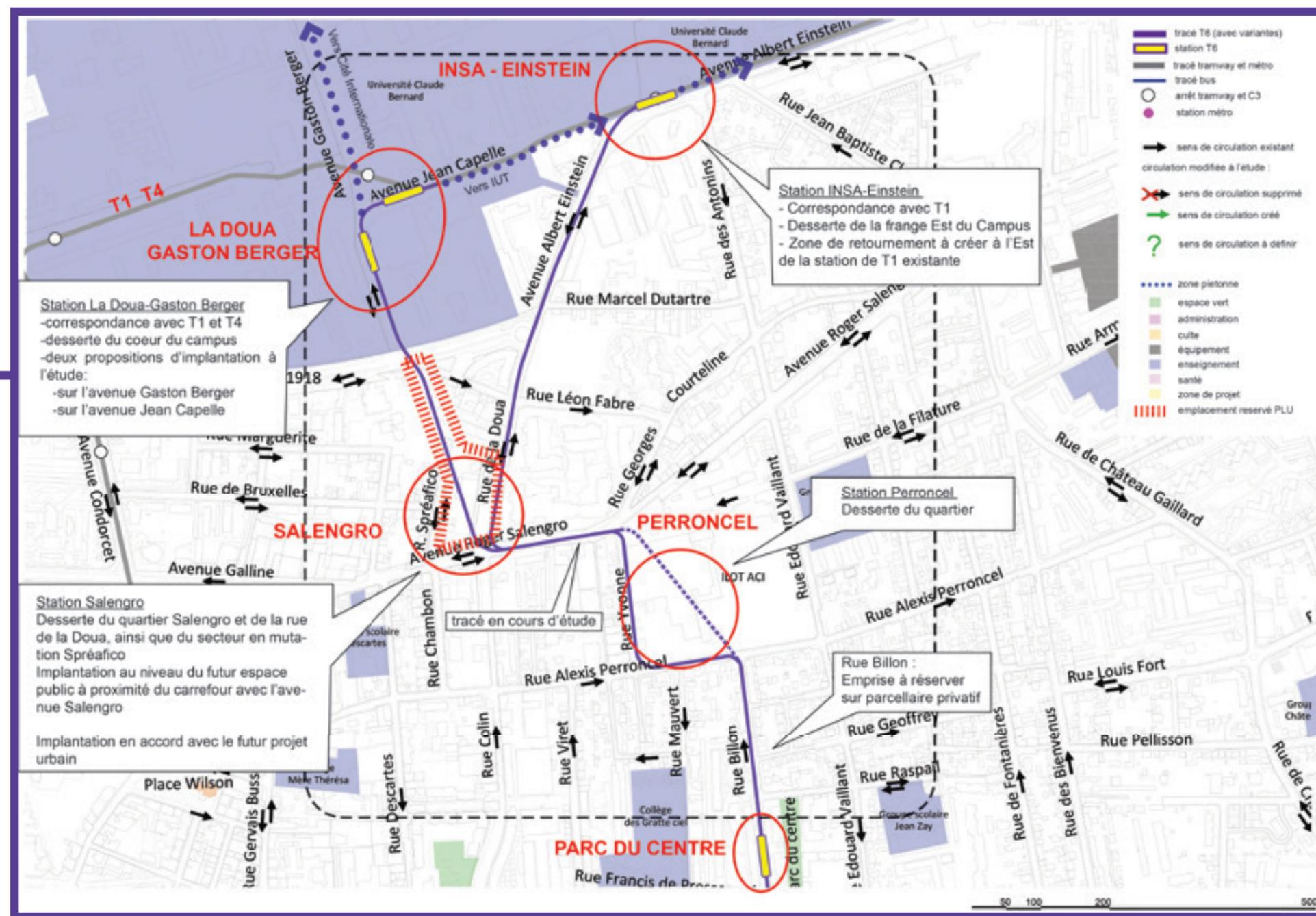


5.2.5 - Secteur 5 /
Secteur Nord

—
Plan d'intention
de projet



Séquences de présentation des propositions d'étude



5.2.5
Secteur 5 /
Secteur Nord
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

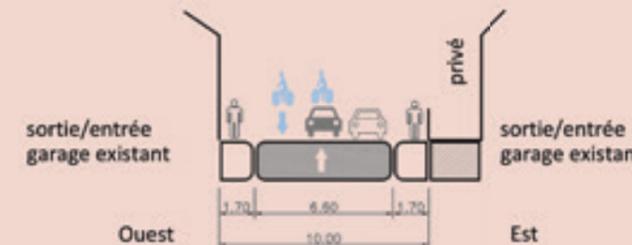
ZONE



Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

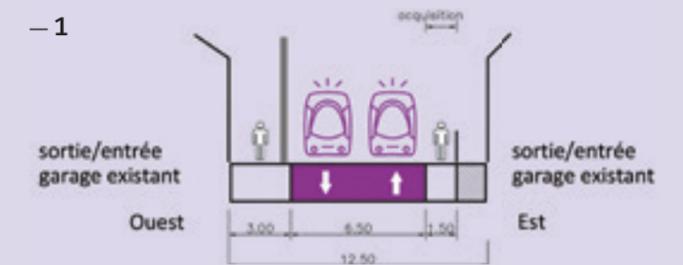
EXISTANT

Vue sur rue Billon – Nord



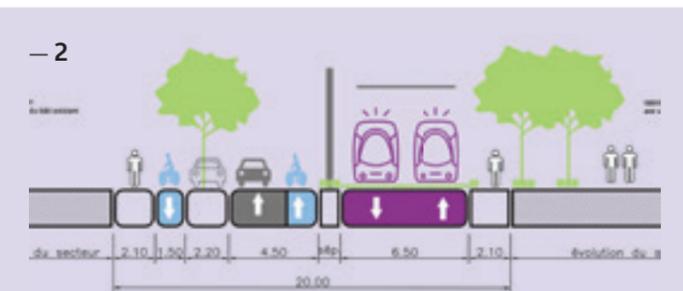
PROPOSITIONS À L'ÉTUDE

— 1



- 1 • aire piétonne avec maintien des accès riverains, et mixité piéton / cycle
- acquisition nécessaire sur privé côté Est pour garantir 3 m de dégagement en sortie de garage

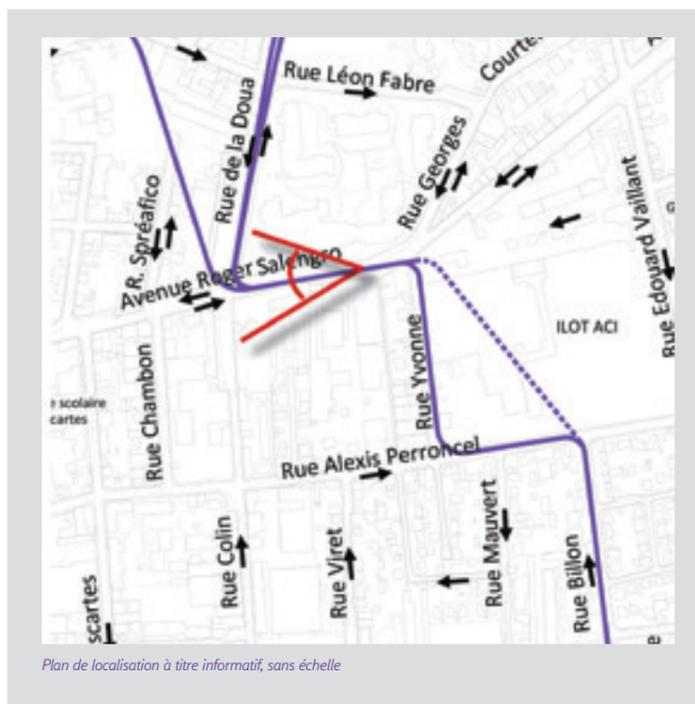
— 2



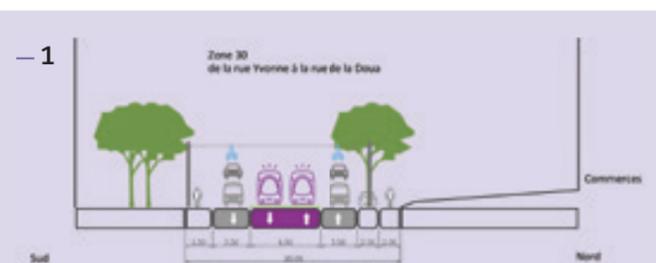
- 2 • position latérale de la plateforme tramway
- plateforme engazonnée possible
- opportunité de renforcement de la trame verte Nord /Sud
- création d'un itinéraire cyclable sur chaussée
- création d'un sens de circulation
- création d'une ligne de stationnement possible (en cohérence avec projet urbain futur et PLU)

5.2.5
Secteur 5 /
Secteur Nord
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

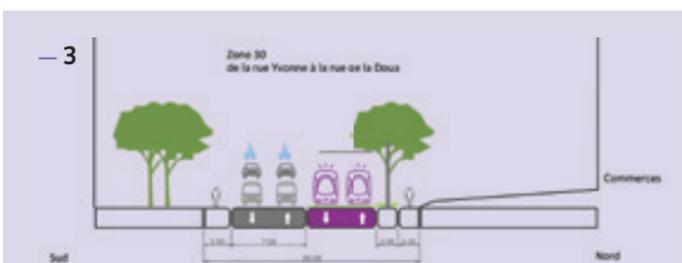
ZONE



PROPOSITIONS À L'ÉTUDE



- 1
- position axiale de la plateforme
 - maintien du double de sens de circulation
 - Zone 30 de la rue Yvonne à la rue Doua : apaisement de la circulation (sous réserve niveau de trafic à prendre en compte : à l'étude)
 - maintien de l'alignement de platanes côté Nord
 - opportunité de renforcement de la trame verte Nord/Sud
 - plateforme engazonnée possible
 - maintien de la ligne de bus



- 3
- position latérale de la plateforme au Nord
 - maintien du double de sens de circulation
 - Zone 30 de la rue Yvonne à la rue Doua : apaisement de la circulation (sous réserve niveau de trafic à prendre en compte à l'étude)
 - création d'un itinéraire cyclable sur la chaussée
 - maintien de l'alignement de platanes côté Nord
 - plateforme engazonnée possible
 - maintien de la ligne de bus

EXISTANT

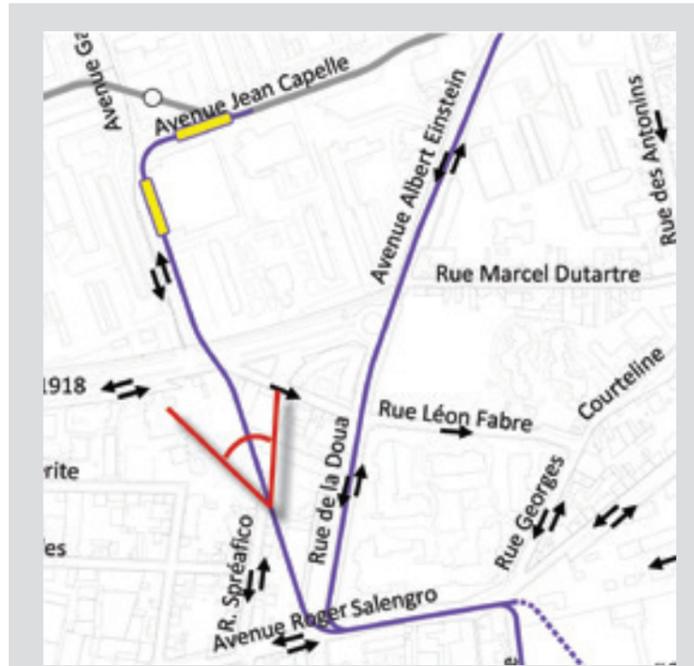
Vue sur avenue R. Salengro



- 2
- position axiale de la plateforme
 - maintien du double de sens de circulation
 - création d'un itinéraire cyclable en bande cyclable
 - plateforme engazonnée possible
 - maintien de la ligne de bus

5.2.5
Secteur 5 /
Secteur Nord
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

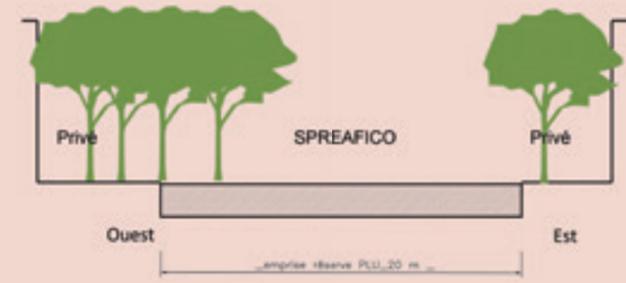
ZONE



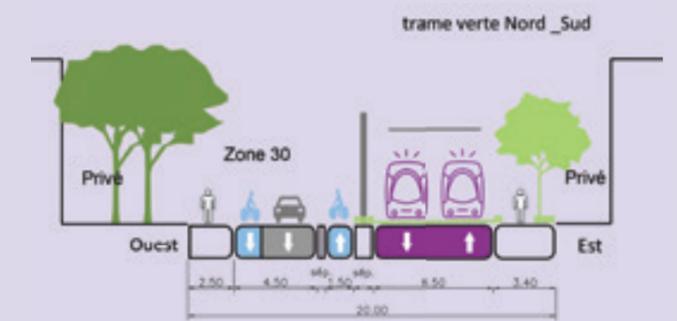
Plan de localisation à titre informatif, sans échelle

EXISTANT

Vue sur secteur Spréafico – Nord



PROPOSITION À L'ÉTUDE



- position latérale de la plateforme côté Est
- création d'un itinéraire cyclable sur la voirie
- plateforme engazonnée possible
- opportunité de renforcement de la trame verte Nord- Sud

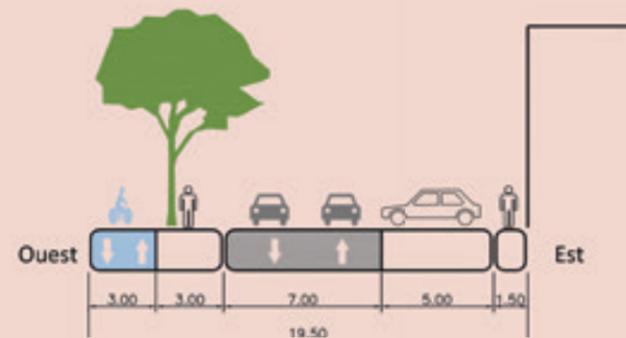
5.2.5
Secteur 5 /
Secteur Nord
—
Propositions
d'aménagement
de l'espace public
à l'étude

ZONE

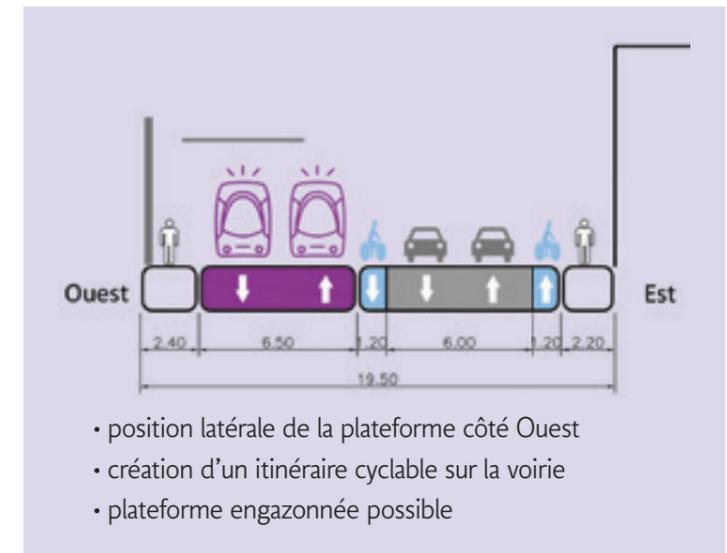


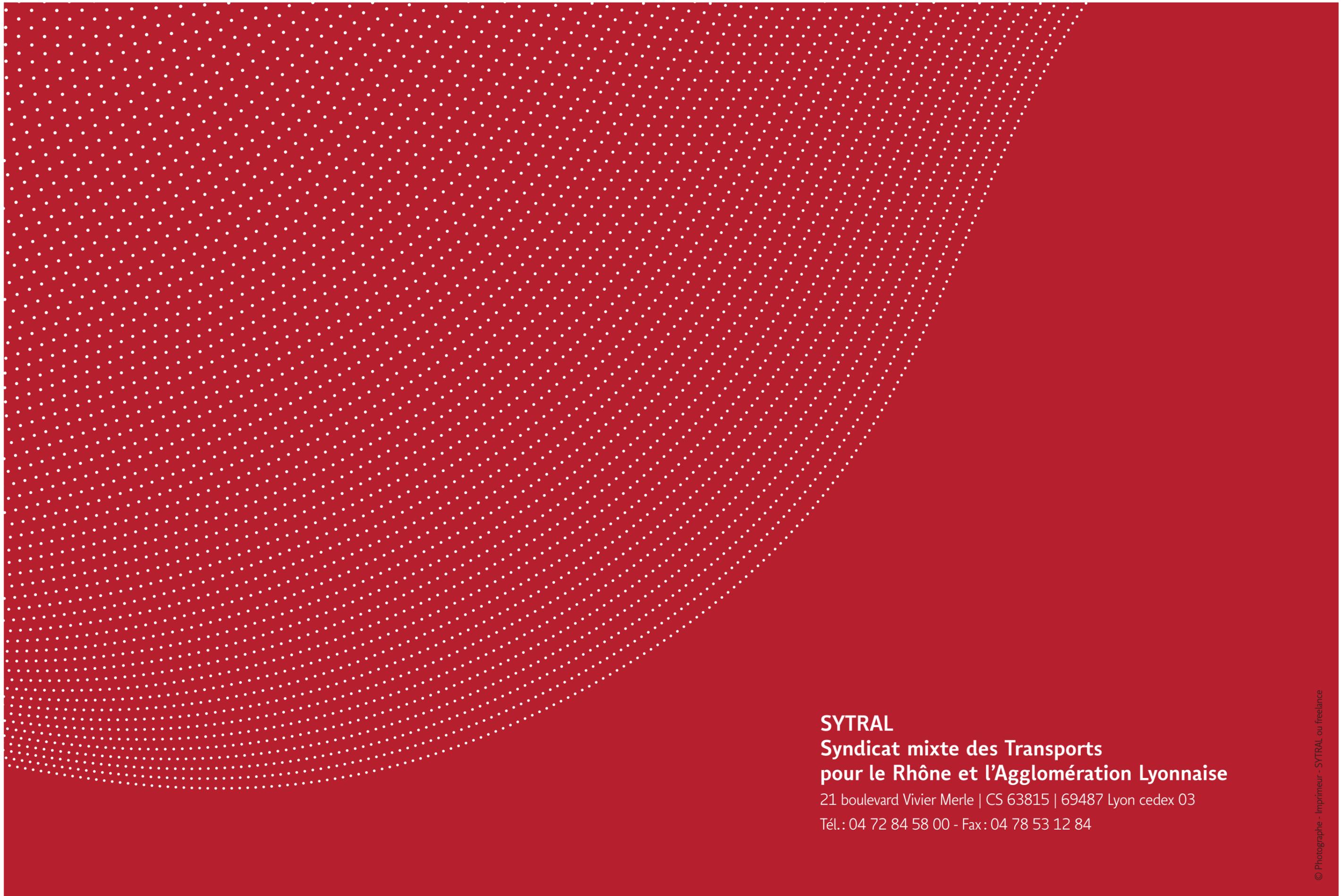
EXISTANT

Vue sur secteur Einstein



PROPOSITION À L'ÉTUDE





SYTRAL
Syndicat mixte des Transports
pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise

21 boulevard Vivier Merle | CS 63815 | 69487 Lyon cedex 03
Tél.: 04 72 84 58 00 - Fax: 04 78 53 12 84

© Photographe - Imprimeur - SYTRAL ou freelance