

CONSULTATION

M
MÉTRO

Cahier de la consultation

Présentation des 4 projets
de métro **A B D E**



**ENSEMBLE DESSINONS
L'AVENIR DU MÉTRO**

Toute l'info sur:



consultation-metro-sytral.fr

Dessignons ensemble un territoire plus durable!

SYTRAL



SOMMAIRE

Introduction : du métro d'hier au métro de demain

07

LE MÉTRO DE LA MÉTROPOLE LYONNAISE, UNE HISTOIRE DE PLUS DE 40 ANS

08

UNE CONSTRUCTION QUI A ACCOMPAGNÉ LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTROPOLE

08

Saviez-vous que le métro lyonnais a soufflé
ses 40 bougies ?

08

LE RÉSEAU DE MÉTRO DE LA MÉTROPOLE LYONNAISE AUJOURD'HUI

09

DES ENJEUX DE MOBILITÉ AU SEIN D'UNE MÉTROPOLE EN DÉVELOPPEMENT

12

RÉPONDRE À L'ACCROISSEMENT DES BESOINS DE MOBILITÉ

12

L'éloignement domicile-travail

13

De nouveaux comportements et des tendances
à prendre en compte

14

Des évolutions dues à la crise sanitaire ?

15

ENCOURAGER LES MOBILITÉS DURABLES FACE AUX ENJEUX CLIMATIQUES ET OFFRIR UNE BONNE QUALITÉ DE VIE DANS LA MÉTROPOLE

16

Réduire l'usage encore majoritaire de la voiture
individuelle

16

Apaisée, moins bruyante pour une ville
où il fait bon vivre

20

LE MÉTRO, UN MODE DE TRANSPORT SUSCEPTIBLE DE RÉPONDRE À CES DÉFIS

24

UN MODE DE TRANSPORT STRUCTURANT

25

UN MODE DE TRANSPORT QUI TRANSFORME LA VILLE ET SON ENVIRONNEMENT

27

CONCEVOIR DE FUTURS PROJETS

29

La consultation : continuer à dessiner le métro ensemble

31

UN INVESTISSEMENT D'AVENIR QUI NOUS CONCERNE TOUS

32

CONFIRMER ET PRIORISER LE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU DE MÉTRO

33

4 PROJETS IDENTIFIÉS COMME LES PLUS PERTINENTS POUVANT ÊTRE DÉPLOYÉS, À L'HORIZON DES ANNÉES 2030-2040

33

ÉCLAIRER COLLECTIVEMENT NOS PRIORITÉS D'INVESTISSEMENT

33

DÉBATTRE DES PROJETS À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE

36

LA VOLONTÉ D'UN DÉBAT OUVERT, SÈREIN ET ÉCLAIRÉ

36

UNE PRISE EN COMPTE DES ENSEIGNEMENTS DE LA CONSULTATION

36

COMMENT PARTICIPER

37

COMPRENDRE LES PROJETS ET APPRÉCIER LEUR OPPORTUNITÉ FACE AUX DÉFIS

37

LE PROGRAMME DE LA CONSULTATION

38

ENSUITE, DÉGAGER LES PRIORITÉS DE DÉVELOPPEMENT DU MÉTRO

39

Les 4 territoires, les 4 projets 41

DES ÉTUDES EN AMONT DES PROJETS 42

VISION MÉTROPOLITAINE DES 4 PROJETS 43

L'OFFRE DE TRANSPORTS COLLECTIFS EXISTANTE ET À VENIR 43

LES DYNAMIQUES DÉMOGRAPHIQUES 45

LES DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES 46

Le territoire du prolongement de la ligne A 47

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE 48

LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES 49

- Une croissance de la population soutenue
et supérieure à celle de la Métropole 49
- Des emplois plus nombreux à La Soie 50

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS 52

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR 53

- Des déplacements importants avec le reste de
la Métropole et à l'intérieur du territoire du projet 53

LE RÉSEAU DE TRANSPORT 55

- Une congestion du réseau routier 55
- Les réseaux de transport en commun
et ferroviaire existants 55
- La future offre de transport en commun 56
- Les modes actifs 56

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 58

- Les enjeux environnementaux 58
- Les enjeux sociaux 60

LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET 61

L'ESQUISSE DU PROJET 63

Le territoire du prolongement de la ligne B 65

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE 66

LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES 67

- Une croissance de la population globalement
soutenue 67
- Des emplois plus nombreux à Lyon et
à Villeurbanne 68

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS 70

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR 71

- Des déplacements importants en direction
de Lyon/Villeurbanne et à l'intérieur du territoire 71

LE RÉSEAU DE TRANSPORT 73

- Un réseau routier fortement sollicité 73
- Les réseaux de transport en commun
et ferroviaire existants 73
- La future offre de transport en commun 74
- Les modes actifs 74

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 75

- Les enjeux environnementaux 75
- Les enjeux sociaux 76

LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET 77

Le territoire du prolongement de la ligne D 81

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE 82

LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES 83

- Une croissance dynamique de la population 83
- Une répartition des emplois équilibrée 84

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS 86

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR	87
De forts besoins identifiés	87
LE RÉSEAU DE TRANSPORT	89
Un réseau routier fortement sollicité autour de la gare de Vaise	89
Les réseaux de transport en commun et ferroviaire existants	89
La future offre de transport en commun	90
Le développement de l'offre de transport en commun	90
Les modes actifs	90
LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	91
Les enjeux environnementaux	91
Les enjeux sociaux	91
LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET	93
L'ESQUISSE DU PROJET	95

Le territoire de construction de la ligne E

97

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE	98
LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES	99
Une croissance dynamique de la population	99
Des emplois en hausse dans les communes de l'ouest	100

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS	102
LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR	103
LE RÉSEAU DE TRANSPORT	104
Un réseau de voirie très contraint	104
L'OFFRE DE TRANSPORT EN COMMUN FUTURE	104
Les modes actifs	104
LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	105
Les enjeux environnementaux	105
Les enjeux sociaux	106
LES ENJEUX TECHNIQUES POUR LA CRÉATION DE LA LIGNE	107
L'ESQUISSE DU PROJET	109

Synthèse des 4 projets

111

LES 4 TERRITOIRES ET LEUR DYNAMIQUE	112
LA PERFORMANCE DU RÉSEAU DE TRANSPORT SUR LES 4 TERRITOIRES	113
La performance des modes actifs	113
La performance du réseau de transport en commun	113
LE BESOIN DE DÉPLACEMENTS	114
LES CONTRAINTES D'INSERTION DES ESQUISSES DE PROJET	115

LES ENJEUX MAJEURS DE CHAQUE ESQUISSE DE PROJET	115
LES ESQUISSES DES 4 PROJETS	116

LE SYTRAL ET LA MÉTROPOLE DE LYON, ACTEURS MAJEURS POUR LE DÉVELOPPEMENT DU MÉTRO

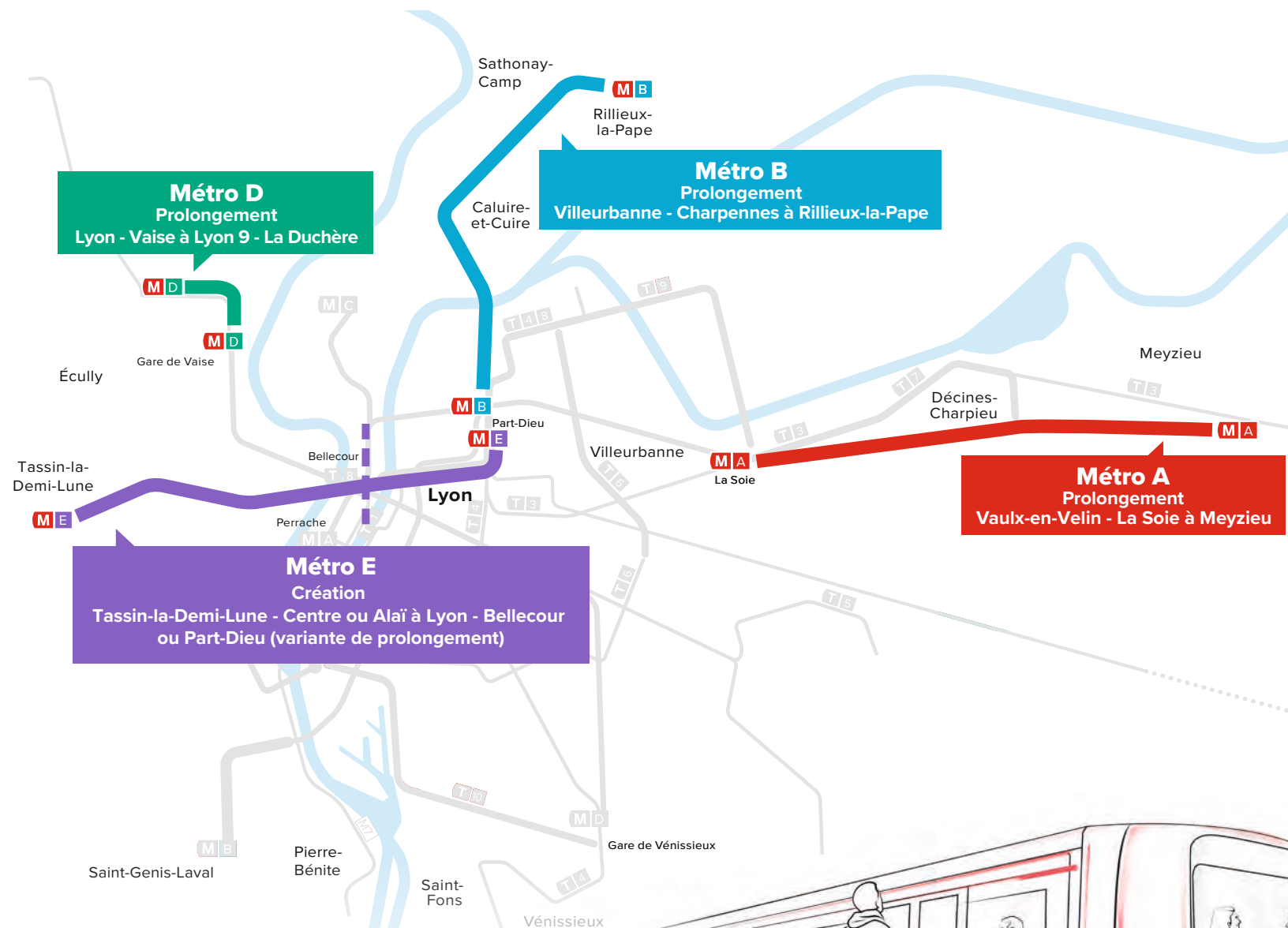
117

SYTRAL	117
SON ÉVOLUTION VERS UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOCAL	118
MÉTROPOLE DE LYON	118

GLOSSAIRE ET SIGLES

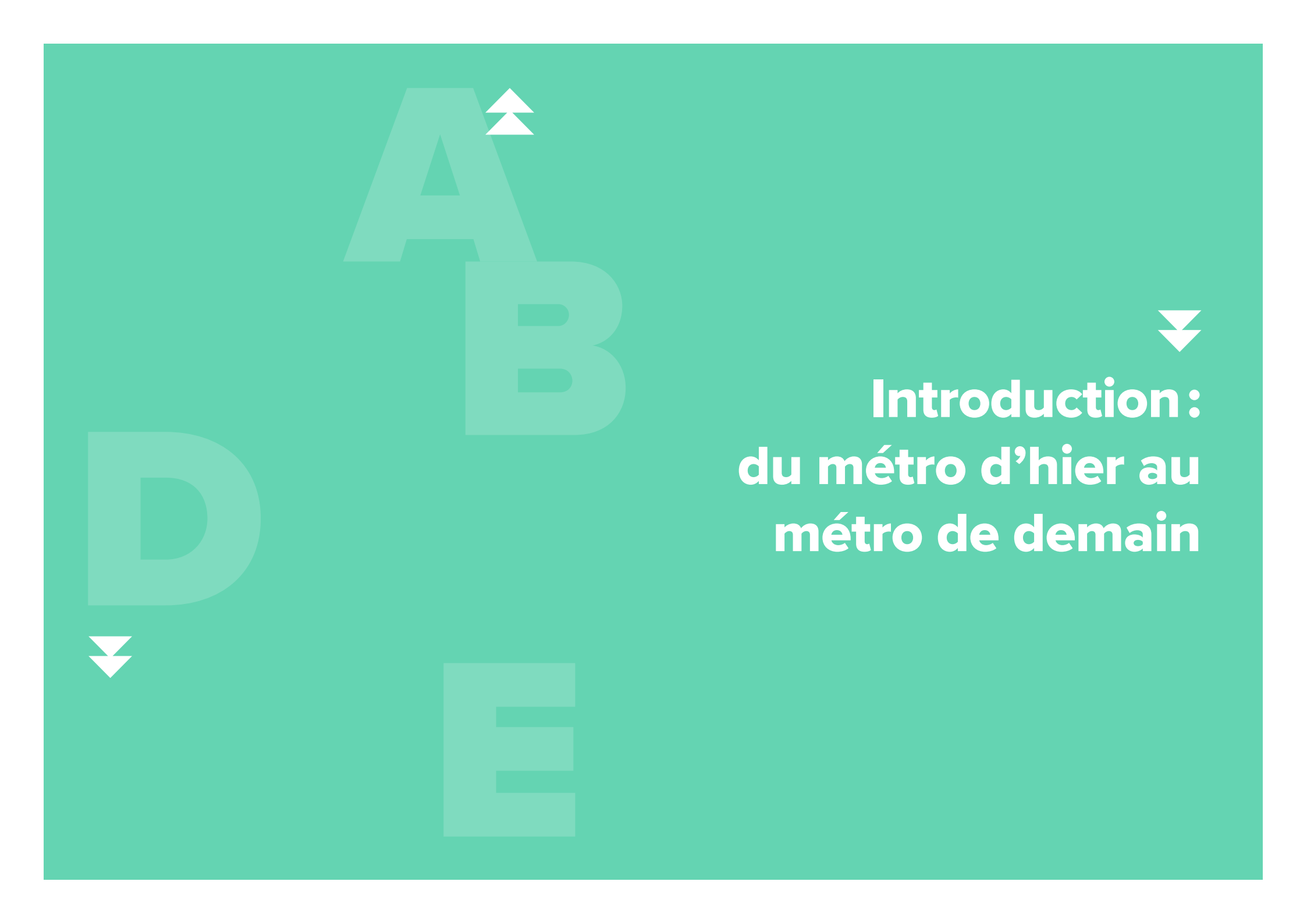
119





Les 4 projets de métro



The background is a solid teal color. It features large, semi-transparent letters: 'A' and 'B' in the upper left, 'D' on the middle left, and 'E' at the bottom center. There are three white arrows: one pointing up from the bottom of 'A', one pointing down from the top of 'B', and one pointing down from the bottom of 'D'.

Introduction: du métro d'hier au métro de demain

LE MÉTRO DE LA MÉTROPOLE LYONNAISE, UNE HISTOIRE DE PLUS DE 40 ANS

UNE CONSTRUCTION QUI A ACCOMPAGNÉ LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTROPOLE

Saviez-vous que le métro lyonnais a soufflé ses 40 bougies ?

Historiquement desservie par des funiculaires et des tramways, la Métropole s'est progressivement dotée, au cours des dernières décennies, d'un réseau de métro permettant de répondre aux besoins du développement du territoire. Dès les années 1960, des premières études ont été menées pour la mise en place d'un réseau de transport souterrain mais les travaux des lignes A et B n'ont commencé qu'en 1973.

La ligne C a été ouverte le 6 décembre 1974 à la place d'un funiculaire entre les stations Croix-Paquet et Croix-Rousse.

Une première extension de cette dernière et l'ouverture des lignes A et B ont été inaugurées le 28 avril 1978 marquant la mise en service du réseau de métro.

Historiquement, Lyon a ainsi été la deuxième ville de France à se doter d'un métro, 70 ans après Paris. Dès le début des années 1980, le métro lyonnais était déjà composé de trois lignes (A, B, C), qui offraient un premier maillage de la ville.

Par la suite, ce réseau a su s'étendre et se moderniser pour s'extraire de la seule ville centre, notamment par :

- La création d'une **quatrième ligne, la ligne D**, de Gorge-de-Loup à Grange-Blanche en 1991 et jusqu'à la gare de Vénissieux l'année suivante. Cette ligne fonctionne en pilotage automatique intégral.
- Des **extensions sur 3 lignes de métro successives** du métro B jusqu'à la Place Jean Macé en 1981, du métro D jusqu'à la Gare de Vaise en 1997, du métro B jusqu'au stade de Gerland en 2000, du métro A jusqu'à Vaulx-en-Velin/La Soie en 2007 et du métro B jusqu'à la gare d'Oullins en 2013.
- **L'accessibilité du métro aux personnes à mobilité réduite** initiée depuis les années 90, toutes les stations (à l'exception de Croix-Paquet, sur la ligne C, dont la configuration ne permet pas l'aménagement) étant maintenant 100 % accessibles.

Ces développements successifs ont rapidement donné au métro une place centrale dans le réseau de transports collectifs et dans les mobilités urbaines du centre de l'agglomération. En effet, en 2019, le métro représentait **44 %** de la fréquentation quotidienne du réseau de Transports en Commun Lyonnais (TCL).

Le seuil des **200 millions de voyages annuels** a été dépassé en 2017 (plus de 219 millions de voyages en 2019), ce qui en fait le 2^e métro le plus fréquenté de France (après celui de Paris).

La fréquentation quotidienne des lignes de métro¹ :

LIGNE A :

267 806 VOYAGES / JOUR
SOIT 29 109 VOYAGES
QUOTIDIENS / KM DE LIGNE

LIGNE B :

189 399 VOYAGES / JOUR
SOIT 24 597 VOYAGES
QUOTIDIENS / KM DE LIGNE

LIGNE C :

36 091 VOYAGES / JOUR
SOIT 14 436 VOYAGES
QUOTIDIENS / KM DE LIGNE

LIGNE D :

316 787 VOYAGES / JOUR
SOIT 25 141 VOYAGES
QUOTIDIENS / KM DE LIGNE

1 - Nombre de voyages pour un jour ouvré moyen en novembre 2019 (référence avant la crise COVID), Tableau de pilotage mensuel du réseau TCL - Keolis

De plus, pour 6 utilisateurs sur 10, le métro est majoritairement utilisé en correspondance avec d'autres modes de transport du réseau TCL.



LE RÉSEAU DE MÉTRO DE LA MÉTROPOLÉ LYONNAISE AUJOURD'HUI

Depuis sa première mise en service en 1974, le réseau a été étendu pour couvrir au mieux les besoins de mobilité de la Métropole. Il compte aujourd'hui **32 km de voies, 4 lignes et 40 stations**.

Ligne A de Perrache à Vaulx-en-Velin/La Soie : Les **9,2 km** permettent de desservir le nord de la presqu'île jusqu'au Nord-Est lyonnais et Vaulx-en-Velin en **14 stations**. Elle a également une fréquentation touristique, notamment au niveau de la place Bellecour et plus largement de la presqu'île.

Ligne B de Charpennes à la Gare d'Oullins : Les **7,7 km** desservent le quartier de Charpennes à Villeurbanne jusqu'au sud à Oullins en **10 stations**. L'itinéraire permet d'accéder notamment à la Part-Dieu, sa gare, son centre commercial et le quartier d'affaires. L'ouverture de son prolongement jusqu'aux Hôpitaux Sud, comprenant un campus hospitalier, à Saint-Genis-Laval est prévue en 2023. L'automatisation intégrale de la ligne B est prévue pour 2021.

Ligne C d'Hôtel de Ville à Cuire : La ligne C est la plus courte du réseau avec **2,5 km**, mais elle assure une desserte importante de l'Hôtel de Ville de Lyon vers le nord lyonnais en 5 stations, notamment Croix-Rousse et Caluire-et-Cuire depuis son extension en 1984. Unique en Europe, ce métro est à crémaillère avec un système roue/fer et une alimentation électrique aérienne pour réaliser une partie de son parcours (Hôtel-de-Ville/Croix-Rousse), dont la pente est parfois de 20 %.

Ligne D de Gare de Vaise à Gare de Vénissieux : En **12,6 km**, la ligne D dessert les **gares de Vaise et de Vénissieux**, du nord-ouest au sud-est de la Métropole en **12 stations, en traversant la colline de Fourvière et les deux fleuves (Rhône et Saône)**. Il s'agit donc de la ligne la plus longue du réseau, la plus récente mais également la plus fréquentée. La ligne D a été le premier métro automatique à grand gabarit au monde.

La Métropole de Lyon et ses 1,385 million d'habitants sont ainsi dotés du deuxième réseau de métro le plus fréquenté de France, après celui de la Métropole du Grand Paris, qui compte 7 millions d'habitants, et loin devant celui de la Métropole de Lille à la population proche (près de 1,15 million d'habitants). En termes de longueur de lignes, le réseau lyonnais arrive en 3^e position.

Le top 5 des métros français²

		Nombre annuel de voyages	Longueur totale	Nombre stations
Paris – Île de France	16 lignes	1 560 millions	217 km	383 stations
Lyon	4 lignes	212 millions	33 km	44 stations
Lille	2 lignes	120 millions	45 km	60 stations
Toulouse	2 lignes	110 millions	27 km	38 stations
Marseille	2 lignes	76 millions	21 km	15 stations

2 - http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_evenements_metros_rer_2018_v2.pdf

► Le métro d'hier à demain

Le réseau est composé de **73** rames conduites par **140** conducteurs de métro. Au sein des 4596 salariés que compte le réseau TCL³, 377 participent directement à l'exploitation du métro⁴ et 184 à l'unité en maintenance des modes lourds.

Dans un avenir proche, le réseau métropolitain se développera par un nouveau prolongement de la ligne B jusqu'aux **Hôpitaux Sud à Saint-Genis-Laval** afin de desservir le sud-ouest de l'agglomération lyonnaise, plus particulièrement le "Vallon des Hôpitaux". Ce nouveau terminus sera en service en 2023.

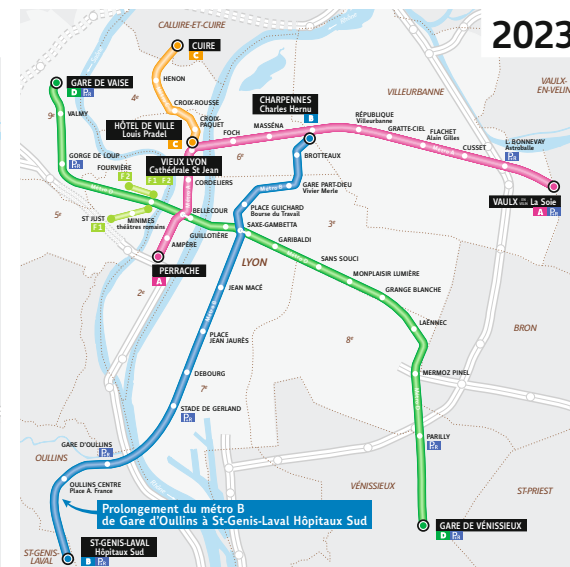
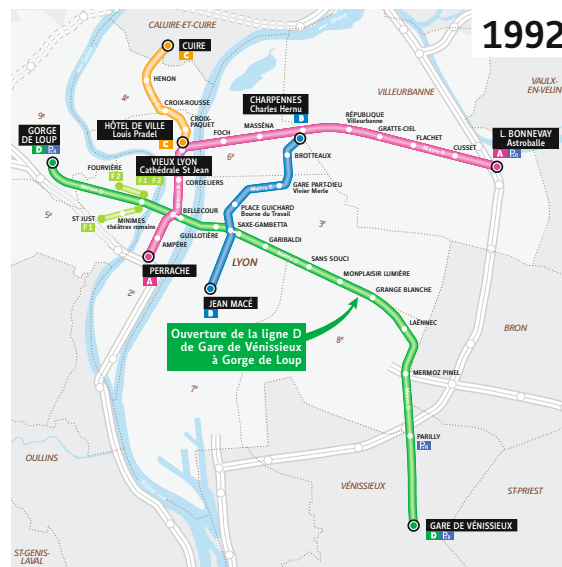
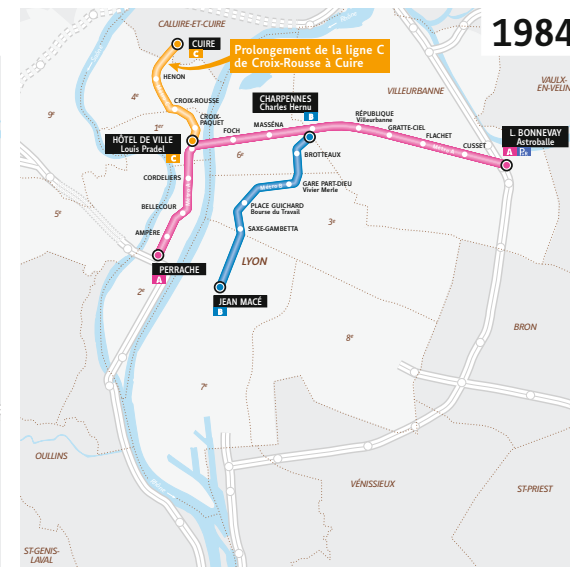
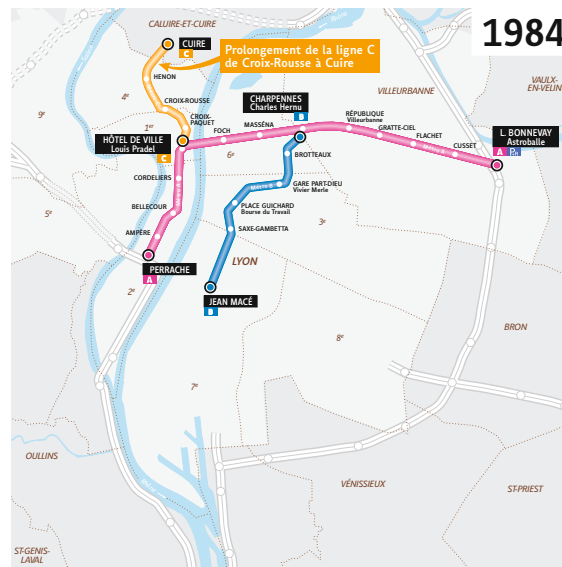
C'est surtout la **modernisation du réseau existant** qui a concentré les efforts ces dernières années. Datant de la création même du réseau, une partie du matériel roulant et des systèmes sont arrivés en fin de vie. Il s'agit également de remettre à niveau une offre de métro qui connaît une hausse importante de fréquentation, de l'ordre de 20 % entre 2010 et 2018. Le programme "Avenir Métro", lancé en 2015 et se prolongeant aujourd'hui, a pour objectif de répondre à ces enjeux de modernisation. À l'horizon 2023, cet ambitieux projet doté d'un budget de 683 millions d'euros, permettra **d'augmenter la capacité** aux heures de pointe de 50 % sur la ligne B, de 28 % sur la ligne D et de 12 % sur la ligne A. Trente rames nouvelle génération, exploitées en pilotage automatique sans conducteur sont notamment mises en place entre 2021 et 2023 sur la ligne B.

3 - Le SYTRAL, autorité organisatrice des transports de l'agglomération lyonnaise confie l'exploitation de son réseau de transport public TCL à Keolis, par délégation de service public

4 - Effectifs de la direction du métro - Keolis

5 - Source Enquête déplacements de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise du SYTRAL de 2015

6 - Fiche CEREMA (source Enquête Ménages)



Évolution du réseau métropolitain depuis 1974 (source : SYTRAL, 2018)

Portrait de l'utilisateur du réseau TCL et du métro aujourd'hui⁵ :

92 % des usagers du réseau TCL habitent la Métropole de Lyon, dont majoritairement au sein de Lyon-Villeurbanne

Pour le métro, **67 %** des utilisateurs habitent Lyon-Villeurbanne et **26 %** le reste de la Métropole de Lyon

Pour le tramway, **64 %** des utilisateurs habitent Lyon-Villeurbanne contre **29 %** pour le reste de la Métropole

Pour le bus, **50 %** des utilisateurs habitent Lyon-Villeurbanne contre **44 %** pour le reste de la Métropole

Une majorité d'actifs dans le métro : **48 %** contre **41 %** pour le tramway et **37 %** pour les bus. 1 utilisateur sur 5 du métro est un cadre⁶

► ÉCRIRE UNE NOUVELLE PAGE DE L'HISTOIRE DU MÉTRO

Après un fort développement lors de sa création à la fin des années 1970 et la création de la ligne D en 1991, les projets de développement du métro sont restés plus limités. Dans le même temps, les années 2000 et 2010 ont été celles du développement du tramway, avec la création de 7 lignes en 20 ans pour continuer à mailler le réseau structurant de transports collectifs. Le réseau de tramway comprend aujourd'hui plus de 70 km de lignes, soit plus du double du réseau de métro.

De plus, le renouvellement du matériel roulant qui circule actuellement sur la ligne B va se poursuivre afin de prolonger sa durée de vie à horizon 2032. Le SYTRAL va également initier une **opération de modernisation des lignes de métro A et D** comprenant à la fois l'évolution des systèmes et le remplacement de la totalité des rames qui arriveront en fin de vie en 2030 et 2035. Par ailleurs, une réflexion est en cours concernant la ligne de métro C pour le renouvellement du matériel roulant et des systèmes de pilotage.

Au-delà de l'investissement actuel de remise à niveau et de modernisation du réseau, c'est la question de **la poursuite du développement du réseau de métro pour l'agglomération lyonnaise qui est aujourd'hui posée.**

Plus particulièrement, 4 projets ont été identifiés comme les plus envisageables à moyen terme, c'est-à-dire à l'horizon des années 2030-2040. Ces projets répondent à la fois à des besoins métropolitains et à l'échelle locale :

- Le prolongement de la ligne A de Vaulx-en-Velin / La Soie à Meyzieu, représentant environ 7 à 9,5 kilomètres supplémentaires
- Le prolongement de la ligne B de Villeurbanne / Charpenne à Rillieux-la-Pape, représentant environ 8 à 11 kilomètres supplémentaires
- Le prolongement de la ligne D de Lyon / Vaise à Lyon 9 / La Duchère, représentant environ 3 à 4 kilomètres supplémentaires
- La création d'une nouvelle ligne E entre Tassin-la-Demi-Lune / centre ou Alaï et Lyon / Bellecour ou Part-Dieu, représentant environ 6,5 à 9 kilomètres supplémentaires.

DES ENJEUX DE MOBILITÉ AU SEIN D'UNE MÉTROPOLE EN DÉVELOPPEMENT

▼ RÉPONDRE À L'ACCROISSEMENT DES BESOINS DE MOBILITÉ

La Métropole de Lyon est la 2^e métropole française en termes de population avec **1 386 000 habitants**⁷, représentant à elle seule, un sixième de la population vivant dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (soit près de 7,95 millions d'habitants en 2017).

La Métropole de Lyon s'est caractérisée depuis la fin des années 1990 par son fort développement et sa grande attractivité. Elle a ainsi gagné plus de **219 000 habitants entre 1990 et 2017**, aussi bien dans la ville centre (Lyon) que dans les communes périphériques. Cette croissance revient à accueillir dans la Métropole toute la population d'une ville comme Limoges ou Nancy en moins de 20 ans. Entre 2012 et 2017, ce rythme de croissance s'est encore accéléré pour atteindre environ 13 000 habitants par an. Alors que la croissance démographique était portée par un solde migratoire positif, le solde naturel – soit l'écart entre le nombre de naissances et le nombre de décès – est également devenu positif ces dernières années.

7 - Source: INSEE, 2017

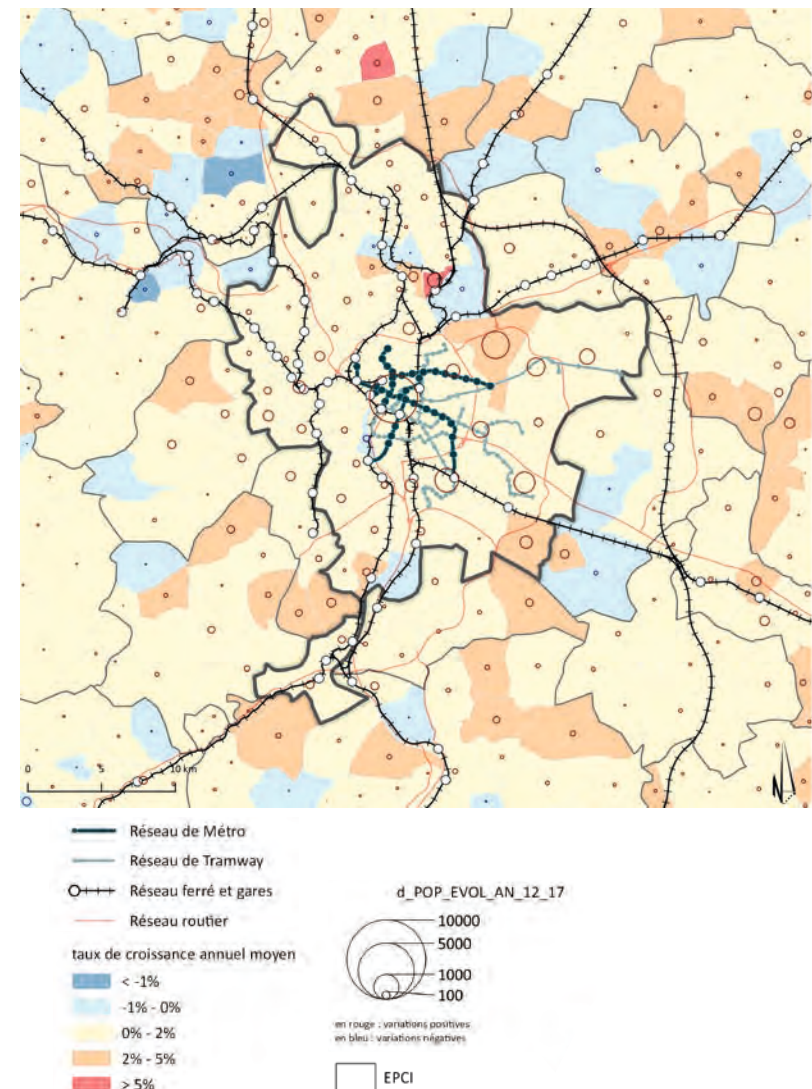
8 - Source: UrbaLyon

9 - Source: études Prospective par Quadrant

10 - Source: Décryptage du développement territorial, SCOT de l'Agglomération Lyonnaise, mai 2020

Dans la même dynamique, la Métropole de Lyon se distingue également par sa forte croissance économique. L'emploi a ainsi connu entre 2012 et 2017 une hausse de 0,6 % par an. **Fin 2016, la Métropole comptait ainsi près de 740 000 emplois**⁸, soit le quart de l'emploi de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Les villes de Lyon et Villeurbanne accueillent aujourd'hui la moitié des emplois de l'agglomération. Les zones industrielles concentrent également des volumes d'emplois importants, notamment dans l'est de la Métropole lyonnaise. Le secteur tertiaire marchand représente plus de la moitié des emplois au sein de l'agglomération avec des activités caractéristiques d'une grande métropole. Les activités logistiques d'approvisionnement connaissent quant à elles un net desserrement et continuent à s'éloigner du cœur de l'agglomération, notamment en direction de l'est. On estime à près de 247 000 le nombre d'emplois en 2030 des territoires de l'Est lyonnais (Rhône-Amont, Porte des Alpes, Portes du Sud et Communauté de Communes de l'Est lyonnais)⁹.

L'objectif démographique du SCOT de l'agglomération lyonnaise de 150 000 habitants supplémentaires à horizon 2030 a été atteint dès 2020. L'attractivité et le dynamisme de la Métropole Lyonnaise devraient se poursuivre ces prochaines années avec une **augmentation encore significative de la population et des emplois**. L'agglomération lyonnaise pourrait ainsi accueillir entre 120 000 et 300 000 habitants supplémentaires en 2040¹⁰. C'est autant de nouveaux habitants et de travailleurs qui auront besoin de se déplacer.



Variation de la population entre 2012 et 2017 Urbalyon

L'éloignement domicile-travail

Les besoins croissants de déplacements dans la Métropole sont accentués par un phénomène d'éloignement entre les lieux de travail et d'habitat.

La dernière enquête déplacements souligne ainsi des distances importantes de l'ordre de 8 km pour les habitants de Lyon-Villeurbanne, à 11 km pour ceux des autres communes de l'agglomération, en moyenne entre le domicile et le travail. Cette déconnexion entre lieux d'emploi et lieux d'habitat s'est accentuée avec le développement de l'agglomération et pèse sur les besoins de déplacements des ménages.

Dans le même temps, on observe un **élargissement de la zone d'influence de la Métropole** avec un quart des emplois de l'agglomération lyonnaise occupés par des actifs résidant notamment dans les territoires voisins du Nord-Isère, de la Côte d'Azur de l'Ain, du Pays Viennois ou encore la Vallée du Gier. Cette interdépendance croissante avec ces territoires limitrophes induit une hausse très significative sur les 15 dernières années des déplacements en provenance de l'extérieur et en direction du centre et l'est de l'agglomération, notamment.



Réseau express de l'aire métropolitaine (SCOT*)

» DES BESOINS DE MOBILITÉS LIÉS AU DÉVELOPPEMENT

L'attractivité et le développement de la Métropole ont logiquement conduit à un accroissement des besoins de déplacements ces dernières années qui devrait se prolonger dans le futur. Si une tendance à l'optimisation et à la baisse des déplacements individuels a été également relevée par la dernière enquête déplacements, celle-ci ne compense pas la hausse globale des besoins liée au développement et à l'attractivité du territoire.

Le défi pour la Métropole est de répondre à cet accroissement des besoins de mobilité nécessaires à son bon fonctionnement et à une bonne qualité de vie pour la population. Si toutes les mobilités sont concernées, le réseau de transports collectifs urbains et le réseau ferroviaire seront particulièrement sollicités. Dans ce développement, le réseau de métro joue un rôle clé pour la mobilité au cœur même de la Métropole. Pour accroître la portée

des transports collectifs au-delà du centre, le train apparaît comme la solution la plus adaptée en s'appuyant sur l'étoile ferroviaire lyonnaise mettant en lien le cœur de la Métropole avec le reste de son territoire et les territoires voisins. Le tram-train de l'ouest lyonnais notamment constitue déjà une offre ferroviaire de desserte métropolitaine. Plus globalement, la Métropole compte 35 gares constituant un maillage ferroviaire important à son échelle.

Le projet de réseau express régional dessine ce que pourrait être ce « RER à la lyonnaise ». Pour se réaliser, ce projet implique une coordination des différents acteurs responsables des mobilités, et notamment de la Région, compétente en matière de train régional. La transformation du SYTRAL en un établissement public local sur un vaste territoire couvrant le département du Rhône pourrait également lui permettre de jouer un rôle accru pour le développement de l'offre ferroviaire locale.

De nouveaux comportements et des tendances à prendre en compte

Un projet de métro se pense dans le temps long et invite à s'interroger sur les grandes tendances qui peuvent jouer sur les besoins et pratiques futurs de mobilité. Parmi ces évolutions sociétales¹¹, on peut citer notamment :

- » **Le vieillissement de la population :** en 2040, le nombre de personnes de 60 ans et plus aura augmenté de 30 % et les personnes de plus de 85 ans seront deux fois plus nombreuses¹². L'âge est un paramètre clé dans les pratiques de mobilité et dans l'usage des transports collectifs avec des fragilités qui s'accroissent progressivement. Les freins et les phénomènes de renoncement à la mobilité constituent par ailleurs des facteurs de perte de lien social, de dégradation de l'état de santé psychique et physique... Le développement d'une offre de mobilité adaptée aux publics fragiles constitue ainsi un défi de plus en plus important dans les décennies à venir.
- » **La digitalisation de la société** a un impact fort sur nos modes de vie et donc nos manières de se déplacer. Ces nouvelles technologies permettent le développement de nouveaux services qui simplifient la vie mais posent aussi la question de la fracture numérique. Plus encore, la digitalisation a des effets profonds sur nos besoins de mobilité avec le développement du télétravail, des achats en ligne, de la télémédecine...
- » **La désynchronisation des rythmes de vie** est également une tendance de fond : nous avons de moins en moins de journées « types » que chacun répète de jour en jour. Horaires de travail décalés, élargissement de l'ouverture des commerces et lieux de vie, plus grande variété d'activités... de nombreux signaux montrent ces évolutions.

11 - Source principale: Comprendre les modes de vie d'aujourd'hui pour imaginer la mobilité dans les territoires de demain, Keoscopie - Keolis

12 - Source : Les personnes âgées de 60 ans et plus dans la Métropole de Lyon, Conférence des Financeurs de la prévention de la perte d'autonomie (http://www.economie.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/fichiers/site_eco/20170704_cfppa_mdj_seniors_lyon_diagnostic_besoins_initiatives_2017_fr.pdf)

Il s'ensuit des besoins d'une offre de mobilité davantage « à la carte », plus souple...

- » **Une attente croissante de proximité et de réappropriation de la ville :** « la ville du quart d'heure » où chacun trouve en proximité immédiate l'ensemble des services du quotidien est une vision de plus en plus partagée. Cette aspiration s'inscrit dans une attention de plus en plus forte pour un cadre de vie de qualité passant notamment par une réappropriation des espaces publics permettant de nouveaux usages, plus de convivialité.

Ces tendances nourrissent des attentes de plus en plus fortes pour des solutions de mobilité de plus en plus qualitatives et adaptées à des besoins moins standardisés. On observe ainsi des pratiques de mobilité qui ont tendance à être de plus en plus multimodales, c'est-à-dire mobilisant différents modes de transport, et intermodales, avec des limites de plus en plus floues entre transports individuels, partagés et collectifs (vélos, libre service, voiture individuelle, co-voiturage...).

Ces évolutions se perçoivent également dans **une évolution des modes de transport** eux-mêmes avec une montée des modes moins polluants et moins émetteurs de gaz à effet de serre (modes actifs, mobilités « électriques »...), des évolutions technologiques (véhicules autonomes...) ou encore des modes de transport individuels et collectifs de plus en plus mêlés à l'image du covoiturage ou des voitures partagées.

Des évolutions dues à la crise sanitaire ?

Au cours des derniers mois de crise sanitaire, la fréquentation des transports en commun et du métro a été fortement impactée dans toutes les villes. Dans l'agglomération lyonnaise, la fréquentation du réseau TCL a diminué de 34,5 % entre 2019 et 2020¹³. Le recours accru au télétravail et les enseignements à distance, la diminution des déplacements pour les loisirs et les achats, mais aussi une crainte d'une

partie de la population quant aux modes collectifs de déplacements expliquent ces chiffres. Dans cette baisse, le métro a été davantage touché avec une diminution de la fréquentation de près de 40 % contre 30 % pour les bus. Cette différence trouve des explications multiples, parmi lesquelles une perception différente des modes de transport : les usagers ont pu ressentir des inquiétudes plus importantes au regard des risques liés à la proximité sociale pour un mode « souterrain » et un mode à forte capacité. Avec la levée des restrictions sanitaires par étapes, la fréquentation des transports collectifs – dont le métro – remonte progressivement. En juin 2021, la fréquentation était remontée à 85 % de son niveau d'avant-crise.

Nul ne sait aujourd'hui dans quelle mesure les changements de pratiques de mobilité observés durant la crise sanitaire se poursuivront demain, après le retour à une certaine normalité.

Le développement du télétravail est une des évolutions les plus susceptibles d'impacter demain l'usage des transports collectifs et notamment du métro. Le métro, majoritairement utilisé par des actifs, est plus sensible à ces nouvelles pratiques. **Néanmoins, les premières projections en matière de développement du télétravail et d'impact global sur les déplacements montrent un effet significatif mais qui resterait limité.** Une étude sur le télétravail et la mobilité, réalisée en 2020 par l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur), dessine différents scénarios de développement du télétravail dans le Grand Paris. Ce sont ainsi entre 5 % et 11 % de l'ensemble des trajets domicile-travail qui pourraient être évités dans le Grand Paris. Ce serait une évolution majeure en un temps aussi limité, mais qui ne remettrait pas fondamentalement en cause les besoins et l'offre de mobilité.

Dans le contexte de crise sanitaire, **la question de l'attrait pour les villes moyennes et les territoires plus ruraux est également mise en avant**, notamment en lien avec l'essor du télétravail, **sans que l'on puisse aujourd'hui conclure sur**

ses effets à long terme. Selon les recherches immobilières effectuées par les ménages en quête de maisons, jardins, terrasse, les Lyonnais semblent prêts à s'éloigner de plus en plus du centre pour résider à Villefranche-sur-Saône, à Tarare, dans le Pays Roannais, etc. Cependant, selon le président de l'observatoire du CECIM (Centre d'Études de la Conjoncture Immobilière), cette tendance n'a pas débuté à la suite du premier confinement, mais dès 2017 avec une baisse des mises en vente dans la Métropole et une augmentation en dehors de celle-ci ainsi que dans l'agglomération. Le confinement n'aurait été qu'un accélérateur de cette tendance. En effet, le site PAP a enregistré une augmentation de 34,1 % des recherches concernant les maisons individuelles en 1^{re}, 2^e et 3^e couronnes de Lyon suite au confinement. Il en est de même pour les recherches de biens dans l'Ain et l'Isère.

Ces aspirations rejoignent des attentes plus larges d'un cadre de vie de grande qualité, passant en ville, notamment par la réappropriation des espaces publics pour en faire davantage des lieux de vie et de sociabilité.

Si l'ampleur et la pérennité de ces phénomènes restent incertaines, il est intéressant de remarquer que la crise semble agir davantage comme un accélérateur d'évolutions déjà amorcées et, en partie, déjà prises en compte par les politiques publiques. Le PDU (Plan de Déplacements Urbains) vise ainsi déjà une réduction de 5 % des kilomètres parcourus (voitures individuelles et transport de marchandises) entre 2015 et 2030 dans la Métropole, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et l'utilisation de la voiture. Ce Plan doit être remplacé par un nouveau Plan De Mobilité (PDM) élaboré à partir de 2022, et qui portera sur l'ensemble du nouveau périmètre du SYTRAL (Métropole de Lyon et département du Rhône).

Le Plan Climat Air Énergie Territorial fait déjà du développement du télétravail un levier à mobiliser. **Plus qu'une remise en question, les effets de la crise sanitaire pourraient constituer des “coups de pouce” à des transformations recherchées.**

ENCOURAGER LES MOBILITÉS DURABLES FACE AUX ENJEUX CLIMATIQUES ET OFFRIR UNE BONNE QUALITÉ DE VIE DANS LA MÉTROPOLE

Sans volonté forte de contribuer à changer les comportements collectifs et individuels par une offre de transport multimodale et performante, les déplacements automobiles continueront eux aussi à progresser. Et avec eux, les nuisances connues sur le territoire en termes de congestion, de pollution, de stress et d'atteintes à la santé. Il s'agit donc non seulement **de répondre aux besoins de mobilité du territoire mais aussi d'accélérer la transition vers des mobilités plus durables dans la Métropole**. Cette transition, accompagnée d'une politique de restriction de l'usage de la voiture individuelle, doit également permettre d'imaginer une ville plus apaisée faisant des espaces publics des lieux plus accueillants, plus conviviaux, ouverts à de nouveaux usages.

14 - Source : ree.developpement-durable.gouv.fr

Réduire l'usage encore majoritaire de la voiture individuelle

LE POIDS DE LA VOITURE INDIVIDUELLE FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE

En France, les déplacements représentent près du tiers des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique¹⁴. Et sur ces 31 %, **94 % sont causés par la circulation routière**, à hauteur de 54 % pour la voiture individuelle, 24 % pour les poids lourds et 20 % pour les véhicules utilitaires légers. Les émissions liées au transport ferroviaire sont négligeables et celles imputées au transport aérien (intérieur et international) représentent 4,4 % du total des émissions françaises de CO₂ : la place de la voiture individuelle est donc centrale dans la lutte contre le changement climatique.

En 2015, sur le territoire de la Métropole, les émissions de gaz à effet de serre représentaient **6,3 millions de tonnes de CO₂ par an**, soit 5 tonnes par habitant (ce qui est dans la moyenne nationale). **Les transports représentaient 29 % de ces émissions, soit la 2^e source derrière l'industrie**.

Depuis le début des années 2000, la qualité de l'air dans l'agglomération lyonnaise s'est globalement améliorée sous les effets conjugués du renouvellement du parc automobile, de la diminution des émissions liées à l'activité industrielle et au chauffage, et des investissements importants de la Métropole et du SYTRAL en faveur du report modal vers les transports collectifs et les modes actifs.

Pour lutter contre le changement climatique, la Métropole de Lyon s'est en effet engagée, avec ses partenaires, dans le cadre de son Plan Climat Air Énergie Territorial, dans une action volontariste visant à **se rapprocher d'une neutralité carbone à 2050 par une baisse de 79 % des**

Quand je parcours

10 km

j'é mets

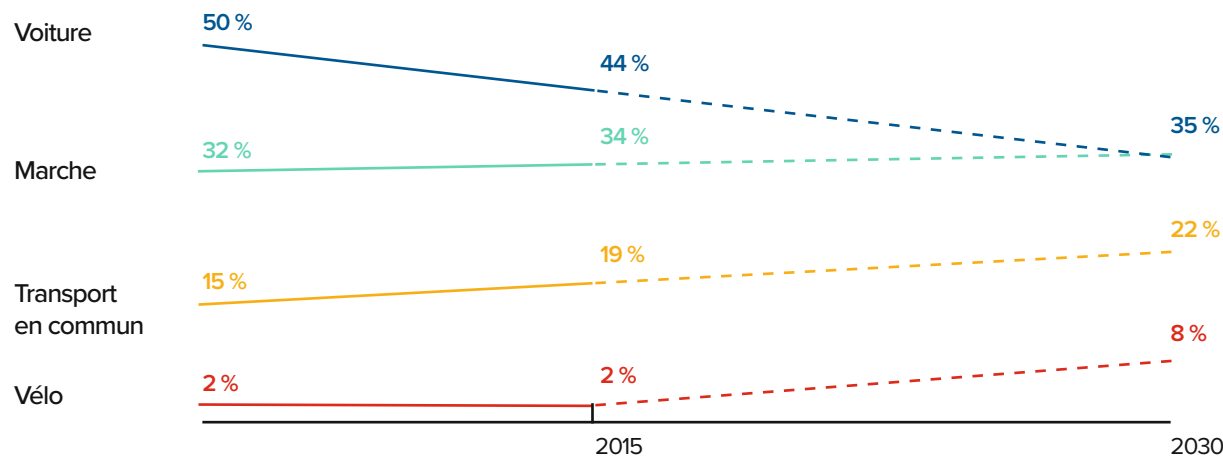


Quand je me déplace de 10km j'é mets

Source : <https://www.atmo-auvergnehonealpes.fr/article/mes-deplacements-0>

émissions de gaz à effet de serre entre 2000 et 2050.

Si tous les secteurs d'activité sont concernés, cet objectif oblige à une évolution majeure des pratiques de mobilité. À plus court terme, le Plan Climat, en cohérence avec le Plan de Déplacements Urbains, prévoit déjà des évolutions fondamentales d'ici 2030, avec notamment une utilisation de la voiture individuelle qui passerait de 44 % en 2015 à 35 % en 2030 au profit des transports en commun, de la marche et du vélo.



Évolutions constatées et objectifs fixés par le Plan de Déplacements urbains a minima à l'horizon 2030 en termes de répartition modale des déplacements sur l'agglomération

Cette ambition a été fortement réaffirmée par les nouveaux élus du SYTRAL. Le vote du plan d'investissement pour 2026 entend constituer une accélération dans le développement d'un réseau multimodal, attractif, maillé et performant de nature à offrir une réelle alternative à la voiture individuelle. **La transformation du SYTRAL en établissement public sera l'occasion pour le territoire d'élaborer un nouveau Plan De Mobilités qui permettra d'adapter ces objectifs à l'urgence climatique et aux enjeux de cohésion territoriale dont le GIEC a encore rappelé le caractère impérieux.**

Pour l'instant et en l'état du PDU actuellement en vigueur, les objectifs pour 2030 visent à une baisse de 9 points supplémentaires de la voiture. La voiture restera nécessaire pour certains types de déplacements (géographiques ou horaires décalés, par exemple), pour certains usagers ou acteurs économiques. Par ailleurs, la voiture se réinvente à la fois techniquement, notamment pour limiter ses impacts environnementaux, et dans ses usages (autopartage, covoiturage...). Ces évolutions bénéfiques ne lèvent cependant pas certains effets négatifs d'un système de mobilité structuré par la voiture et entraînant bouchons, artificialisation des espaces pour développer de nouvelles infrastructures, accaparement des espaces publics...

► LA VOITURE EN BAISSÉ ET LES TRANSPORTS EN COMMUN EN HAUSSE DEPUIS 20 ANS

L'évolution des mobilités ces dernières années va dans le bon sens mais nécessite d'être accélérée pour répondre à l'urgence climatique. L'utilisation de la voiture dans les déplacements a ainsi déjà diminué de 6 points entre 2006 et 2015, prolongeant une tendance déjà engagée à la fin des années 1990. Sur la même période, la motorisation des ménages a diminué de 11 % dans la Métropole de Lyon¹⁵. Dans le même temps, la part d'utilisation des transports en commun a progressé de 4 points.

15 - Enquête Ménage Déplacements cités <http://www.scot-agglolyon.fr/wp-content/uploads/2017/01/M-EMD-Agglolonnaise-16-12-2016-WEB.pdf>

► RESTREINDRE LA CIRCULATION DES VÉHICULES PERSONNELS ET PROFESSIONNELS LES PLUS POLLUANTS AVEC LA ZFE

La Zone à Faibles Émissions (ZFE) est un outil réglementaire pour réduire la pollution atmosphérique en interdisant la circulation des véhicules les plus polluants. Il s'agit ainsi d'accélérer le renouvellement du parc roulant, voire de réduire le nombre de kilomètres parcourus en milieu urbain. Son principe repose sur l'interdiction progressive d'accès à une ville ou partie de ville pour les véhicules professionnels ou/et particuliers qui ne répondent pas à certaines normes d'émissions de polluants atmosphériques ou d'équipements (normes euro, filtre à particules, etc.). La loi prévoit la mise en place obligatoire de ZFE dans les territoires dépassant régulièrement les normes de qualité de l'air, comme c'est le cas dans la Métropole de Lyon.

En 2020, la Métropole de Lyon a instauré une ZFE (Zone à Faibles Émissions) qui interdit de manière permanente (7j/7, 24h/24) la circulation et le stationnement des poids lourds et des véhicules utilitaires légers conçus et construits pour le transport de marchandises les plus polluants¹⁶. En parallèle, la Métropole de Lyon propose des aides pour acheter des véhicules disposant d'une motorisation environnementalement plus performante (GNV-GNL, électrique, hydrogène). Des dérogations aux interdictions de circulation sont également prévues à titre permanent ou

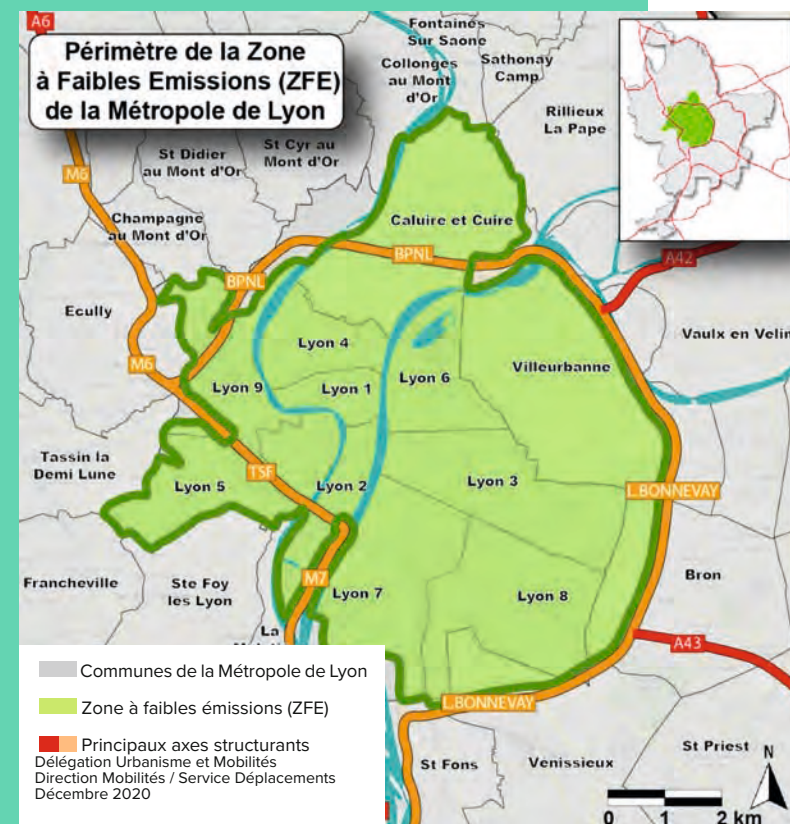
temporaire pour la prise en compte de cas particuliers ou laisser le temps aux acteurs concernés de s'adapter.

Le périmètre de la ZFE actuelle couvre la majorité des populations surexposées au dioxyde d'azote et comprend la quasi-totalité des arrondissements de Lyon, les secteurs de Villeurbanne, Bron et Vénissieux situés à l'intérieur du boulevard périphérique Laurent Bonnevey (infrastructure exclue de la ZFE) et l'ensemble du territoire de la Commune de Caluire et Cuire. Néanmoins, celle-ci s'avère encore insuffisante au regard des pics de pollution au dioxyde d'azote enregistrés à proximité des grands axes routiers.

La Métropole a ainsi adopté le principe d'un renforcement de la ZFE qui concernera également les véhicules des particuliers. Il est ainsi proposé d'interdire d'accès, dès l'été 2022, au périmètre actuel de la ZFE tous les véhicules classés « Crit'Air 5 » et non classés, soit les véhicules diesel immatriculés avant le 31 décembre 2000 et les véhicules essence les plus anciens. Toujours en réponse aux enjeux sanitaires, la Métropole porte une réflexion en vue de préparer l'étape suivante d'amplification de la ZFE pour la période 2023 à 2026 dans la perspective d'une sortie du diesel.

16 - Crit'Air 5 et 4 (au 1^{er} janvier 2020) et Crit'Air 3 (depuis le 1^{er} janvier 2021)

17 - Source: Métropole de Lyon, <https://www.grandlyon.com/services/zfe-mode-demploi.html>



Périmètre actuel Zone à Faible Émission du Grand Lyon¹⁷

LA QUALITÉ DE L'AIR, UN ENJEU SANITAIRE

Les activités du territoire, au-delà de leurs impacts globaux en consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre, ont aussi un impact direct sur la qualité de l'air. Et là encore, le poids de la voiture individuelle est déterminant. Le trafic routier est en effet responsable des deux tiers des émissions de dioxyde d'azote (NO_2), qui proviennent à plus de 90 % des motorisations diesel et d'un tiers des émissions de particules.

► 65 % DE LA POPULATION EXPOSÉE AUX PARTICULES FINES

En France, 48 000 décès prématurés¹⁸ sont liés chaque année à une exposition régulière à la pollution de l'air, notamment aux particules fines. Le coût sanitaire annuel total lié à l'impact de la qualité de l'air sur la santé est évalué à 100 milliards d'euros par la commission d'enquête du Sénat.¹⁹ Sur la Métropole de Lyon, les niveaux de particules très fines, bien qu'en diminution, restent supérieurs au seuil OMS (objectif de qualité de l'air de l'Organisation Mondiale de la Santé), avec 65 % de la population exposée. Les habitants proches des voiries importantes sont aussi exposés à des dépassements de la valeur limite (seuil national de qualité de l'air) en dioxyde d'azote²⁰.

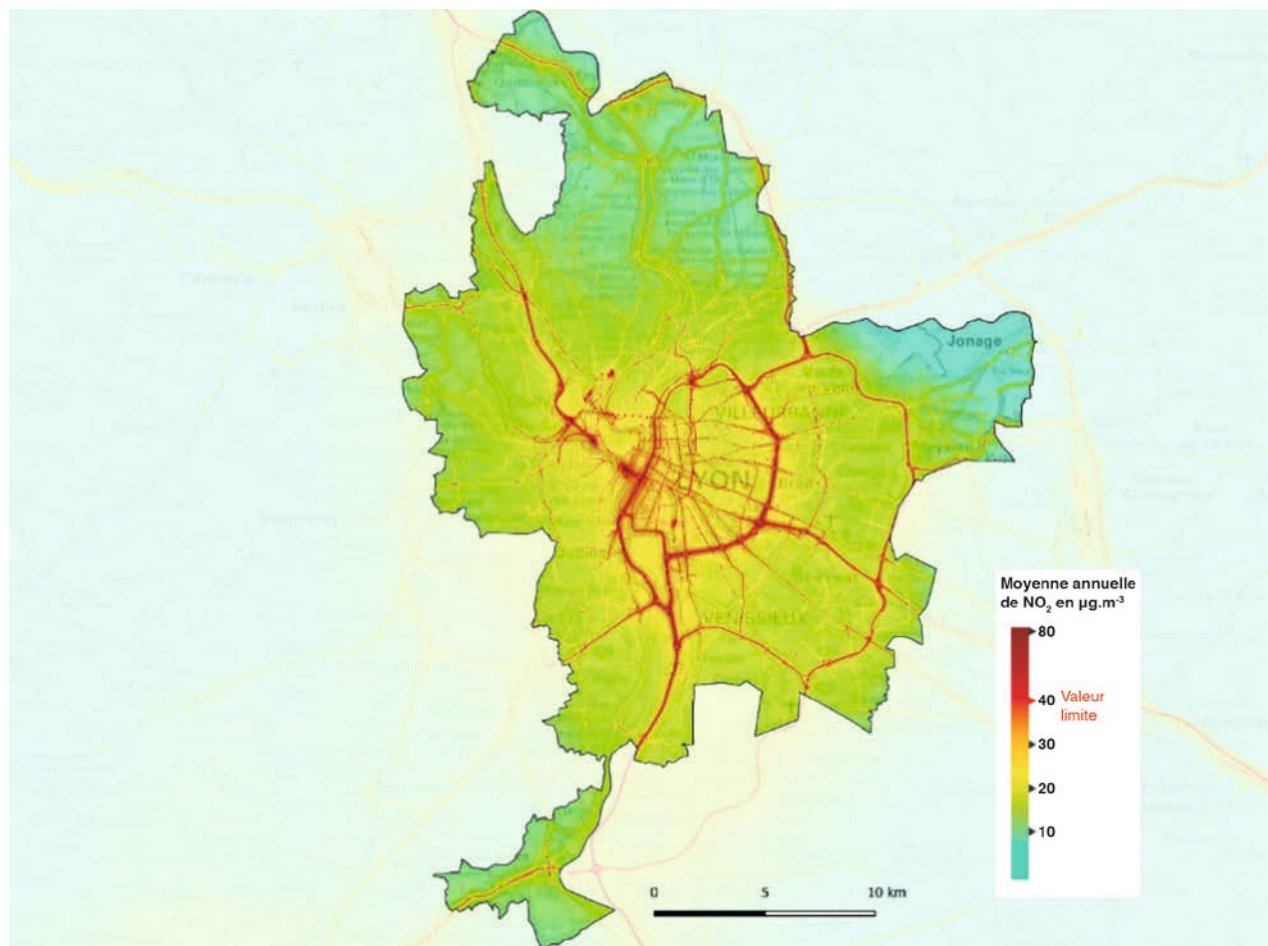
18 - Source : Santé publique France – 2016

19 - Source : Rapport n° 610 (2014-2015) au Sénat, fait au nom de la commission d'enquête coût économique et financier de la pollution de l'air

20 - Source : Atmo Rhône-Alpes Auvergne

Dans ce contexte, l'exposition des habitants de la Métropole au-delà des seuils réglementaires de pollution doit être drastiquement réduite d'ici 2030, avec pour objectif : aucun habitant exposé à des dépassements

sur la pollution au dioxyde d'azote, contre 7 % en 2015, et une baisse de 47 % des émissions de particules fines (PM10) par rapport à 2015.



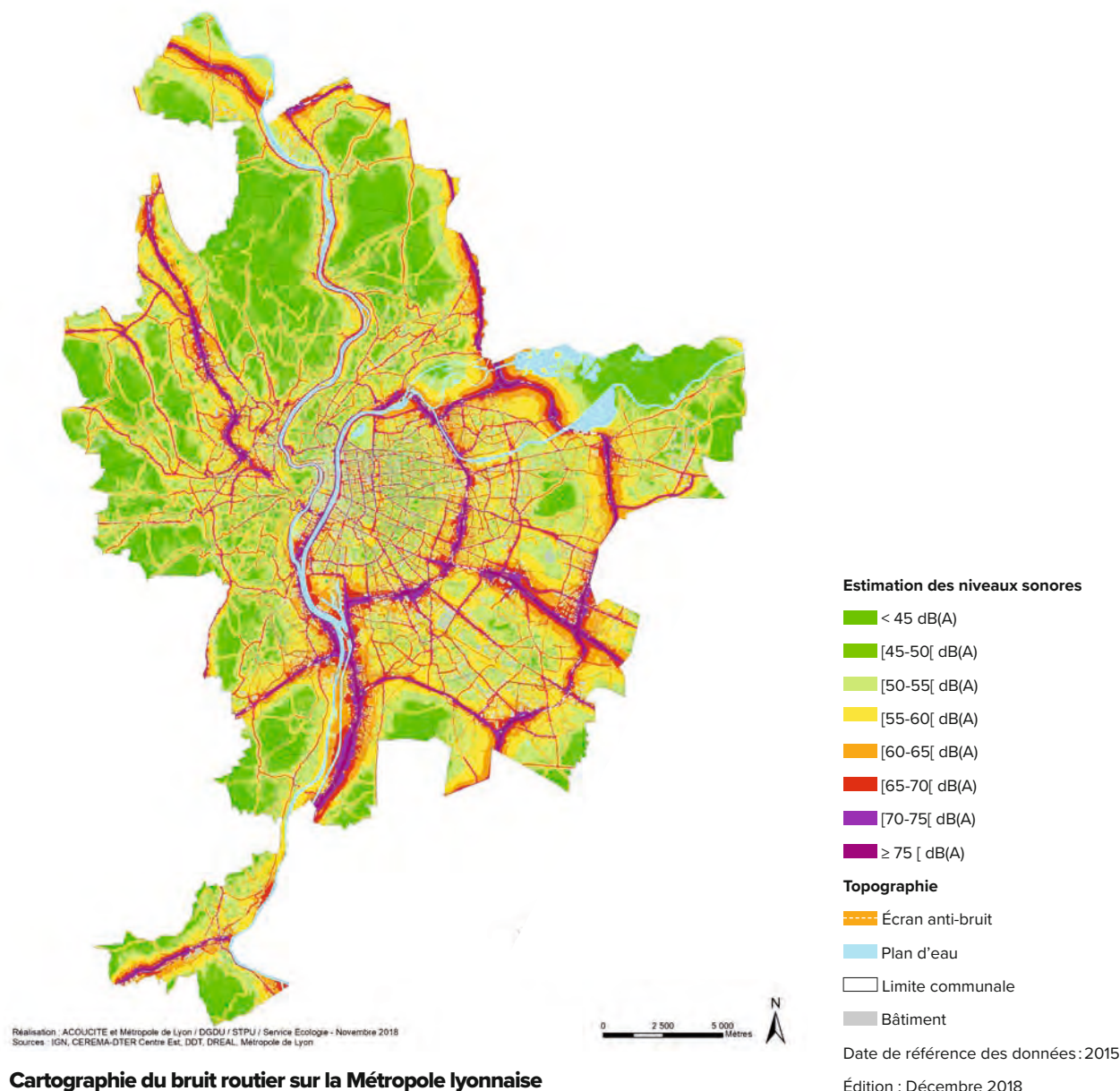
Cartographie des concentrations moyennes de NO_2

► Le métro d'hier à demain

Apaisée, moins bruyante pour une ville où il fait bon vivre

Plus largement, c'est une bonne qualité de vie en ville qui est recherchée. Le développement des mobilités durables contribue à cette « qualité urbaine ». Inversement, le trafic routier est la principale source de nuisance sonore de l'agglomération. Malgré des améliorations ces dernières années, 17 % de la population sont encore exposés de manière excessive.

Outre le bruit, le développement de mobilités plus durables vise une ville plus apaisée où piétons et cyclistes trouvent toute leur place, où l'espace public est moins accaparé par la circulation automobile pour y développer d'autres usages.



UN ENJEU DE COHÉSION SOCIALE²¹

La mobilité constitue également un enjeu fort de cohésion sociale et d'inclusion de l'ensemble des habitants dans la vie et le dynamisme de la Métropole.

Comme toute métropole, l'agglomération lyonnaise est marquée par des disparités territoriales importantes. Les écarts de revenus sont toujours marqués et reflètent une segmentation socio-spatiale. Si on trouve des personnes en fragilité sociale sur tout le territoire, Rillieux-la-Pape, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Saint-Fons, Pierre-Bénite et Givors accueillent les populations les plus modestes, tandis que Lyon et la plupart des communes de l'ouest lyonnais regroupent des ménages en moyenne plus aisés, hormis quelques grands quartiers. Par ailleurs, si l'agglomération lyonnaise a globalement gagné des emplois au cours des vingt dernières années, ce mouvement s'est accompagné d'un déclin dans les territoires industriels, avec en particulier d'importantes pertes d'emplois à Vénissieux, Feyzin ou encore Givors.

Au niveau local, 37 quartiers de l'agglomération sont suivis et réaménagés dans le cadre de la « politique de la ville ». Dans ces quartiers vivent 12 % de la population de la Métropole. La population des quartiers de la politique de la ville est par ailleurs moins motorisée, donc fortement dépendante de la marche et du transport public (36 % de ménages sans voiture contre 27 % dans l'agglomération, avec parfois plus de 50 % de ménages non motorisés dans les quartiers de première couronne). Les freins à la mobilité sont autant de freins supplémentaires pour l'accès à l'emploi, à la formation et aux services.

► UNE TARIFICATION DU RÉSEAU TCL PLUS ÉQUITABLE ET PLUS JUSTE

Depuis le 1^{er} janvier 2021, le SYTRAL a fait évoluer sa politique tarifaire pour plus de solidarité et d'équité dans l'accès à la mobilité. L'objectif est de réduire les inégalités territoriales et sociales en facilitant pour tous l'accès aux transports collectifs.

La gratuité de l'abonnement a ainsi été mise en place pour les plus démunis (bénéficiaires du RSA, de l'allocation adulte handicapé, de l'allocation de solidarité personnes âgées...) et un tarif unique de 10 € par mois est proposé aux bénéficiaires de certaines aides sociales (allocation de retour à l'emploi, aide aux chômeurs créateurs ou repreneurs, scolaires boursiers...).

Au total, 200 000 usagers pourraient bénéficier de la gratuité ou de l'abonnement « solidaire réduit » à 10 €. En avril 2021, plus de 115 000 usagers (soit un tiers des abonnés TCL) avaient déjà souscrit un de ces abonnements, dont plus de 50 000 à l'abonnement gratuit, démontrant l'intérêt de cette nouvelle tarification solidaire.

21 - Source: PDU

► Le métro d'hier à demain

■ Périmètre des Quartiers Politiques de la Ville (QPV) - (décret du 30 déc. 2014)

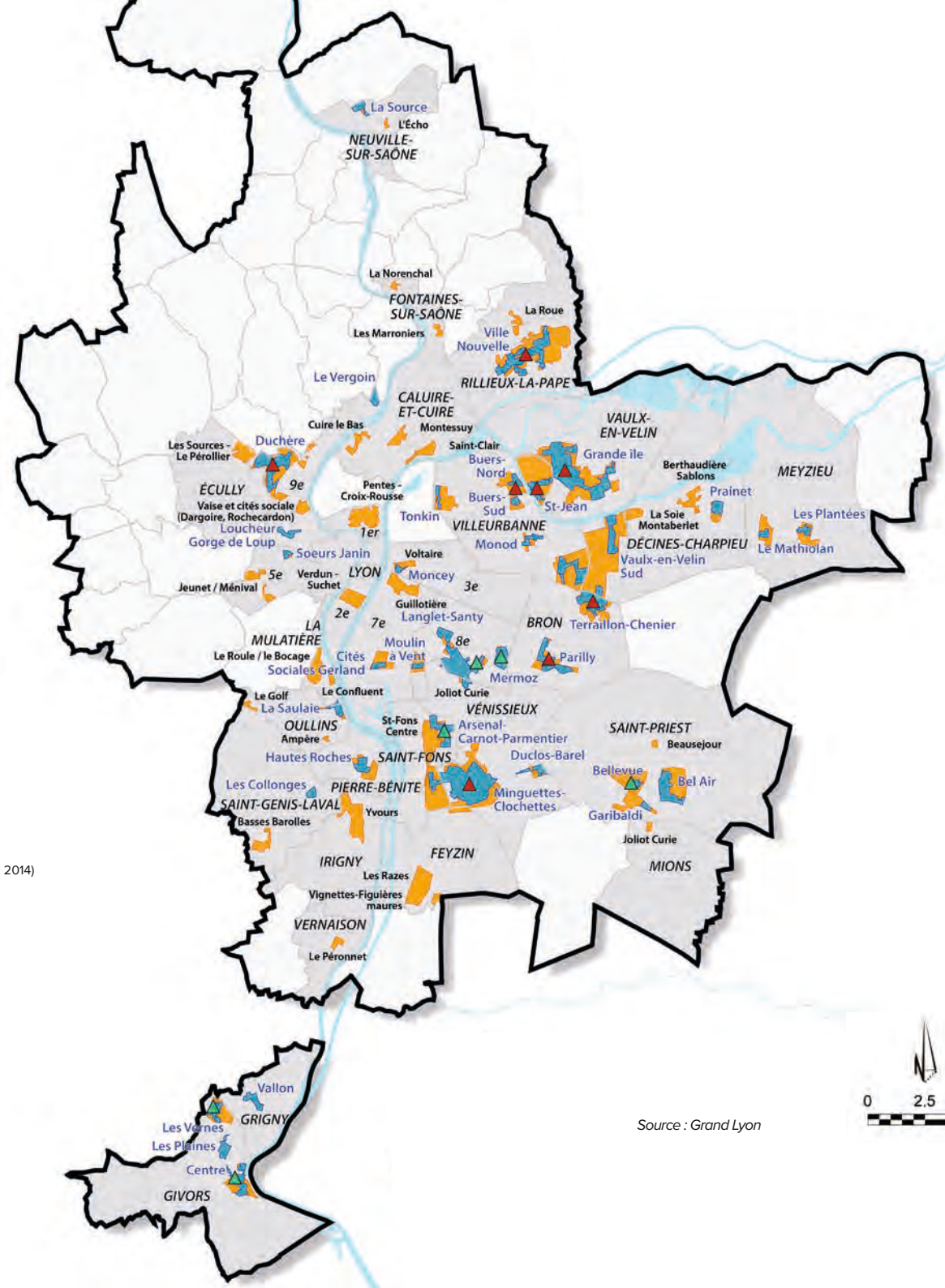
■ Périmètre des Quartiers en Veille Active (QVA)

Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain :

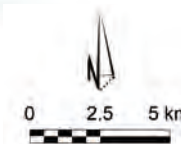
▲ Sites d'intérêt national

▲ Sites d'intérêt régional

Les quartiers prioritaires de la Métropole lyonnaise



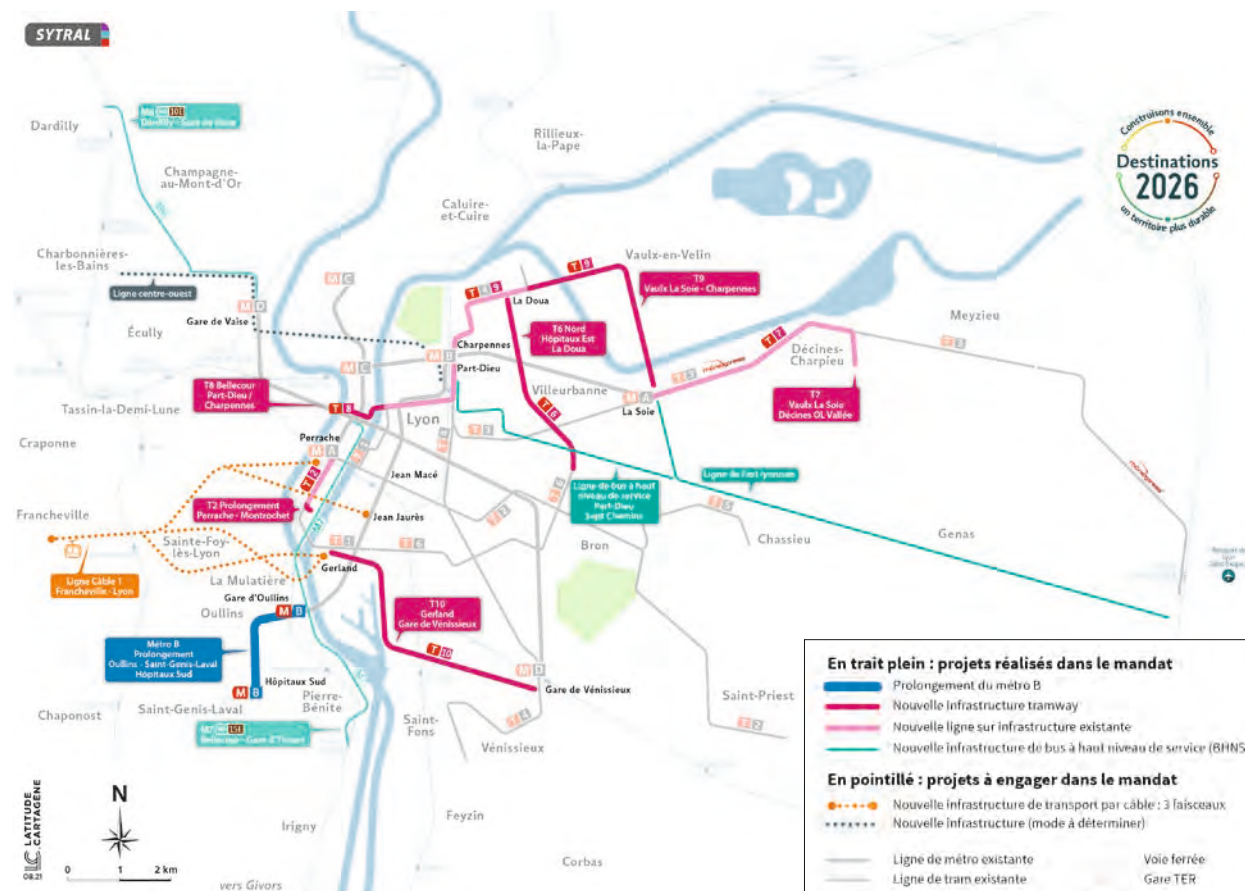
Source : Grand Lyon



Juin 2016
Urba
Lyon

► LA MÉTROPOLE DE LYON ET LE SYTRAL, ENGAGÉS POUR DES MOBILITÉS PLUS DURABLES

Au regard de ces enjeux, la Métropole de Lyon et le SYTRAL sont largement engagés dans le développement des mobilités durables, notamment à travers leur Plan de Déplacements Urbains. Plus encore, le SYTRAL vient d'adopter un programme d'investissement de 2,55 milliards d'euros pour la période 2021 – 2026 pour développer différents projets de mobilités durables, en particulier pour le renforcement des transports collectifs. Cet investissement sera ainsi plus que doublé par rapport au précédent Plan de Mandat. Ces moyens permettront d'engager 10 nouveaux projets structurants avec 4 nouvelles lignes de tramway, la création d'une première ligne de transport par câble, 2 lignes de Bus à Haut Niveau de Service, 2 lignes Bus express. Le plan de mandat intègre également des projets mis en service ces derniers mois comme la nouvelle ligne de tramway T7 entre Vaulx-en-Velin La Soie et Décines – OL Vallée et le prolongement du tramway T2 jusqu'à la station Hôtel de Région Montrochet ainsi que le prolongement à venir de la ligne B du métro à Saint-Genis-Laval (fin 2023). C'est ce même programme d'investissement qui comprend les crédits d'études pour le développement du réseau métro en fonction des enseignements de la consultation.



■ Réalisations prévues au Plan de Mandat du SYTRAL entre 2021 et 2026

LE MÉTRO, UN MODE DE TRANSPORT SUSCEPTIBLE DE RÉPONDRE À CES DÉFIS

Le développement de mobilités plus durables nécessite de mener des actions diverses et complémentaires. Dans cette recherche de solutions, le développement du métro apparaît comme une solution à étudier. Le métro est en effet un mode de transport qui présente un certain nombre d'atouts !

Le métro apparaît comme un mode de transport particulièrement performant en milieu urbain :

- Par ses capacités importantes : un métro peut contenir jusqu'à 650 passagers
- Par sa vitesse : de 24 à 30 km/h en moyenne sur le réseau lyonnais
- Par sa fréquence : d'1 min 30 à 5 minutes sur le réseau lyonnais en heure de pointe
- Par sa fiabilité : le métro n'est pas soumis aux conditions de circulation et aux perturbations liées à d'autres modes

Le métro offre ainsi une très haute qualité de service. Plus particulièrement, sa vitesse constitue un avantage certain lui permettant d'offrir des temps de parcours records pour desservir des pôles urbains. On dit d'un nouveau métro qu'il a un **"effet de desserte"** en permettant une très forte amélioration en transports collectifs des quartiers dans lequel il arrive.

22 - Source EDTG 2015

Notamment pour sa vitesse, il apparaît bien souvent comme une alternative avantageuse par rapport à un trajet en voiture. On parle d'**effet de "report modal"** de la voiture vers le métro quand des automobilistes choisissent le métro plutôt que leur voiture pour un déplacement.

Comparativement aux réseaux d'autres villes, le métro lyonnais est particulièrement bien accessible à tous, notamment aux personnes à mobilité réduite.

Capacité sur le réseau TCL

Une voiture : **1,33** personne en moyenne dans une voiture²²

Un tram de **43** m de longueur : jusqu'à **300** voyageurs

Un trolleybus articulé : jusqu'à **155** personnes / **33** places assises + **1** personne en fauteuil roulant

Un métro : de **325** à **650** passagers

Fréquentations comparées

		Voyages/jour ouvré moyen (nov 2019)
Lignes de bus au service renforcé	C1	11837
	C2	21585
	C3	61073
Tramway	T1	123557
	T2	101386
	T3	52807
	T4	100979
	T5	8625
	T6	17917
Métro	A	267806
	B	189399
	C	36091
	D	316787

UN MODE DE TRANSPORT STRUCTURANT

Un tiers des voyages sur les lignes de métro lyonnaises se font en correspondance avec une autre ligne de métro, de tramway ou encore de bus. Au-delà des seules stations d'une ligne de métro, ces possibilités de correspondance démultiplient les trajets rendus possibles ou plus rapides pour les voyageurs en combinant le métro à d'autres modes. On parle d'**"effet de maillage"** ou d'**"effet de réseau"** pour qualifier ces multiples possibilités offertes. Parce qu'il est particulièrement performant, le métro va ainsi apporter une amélioration globale au réseau de transports collectifs ; plus il est connecté avec d'autres lignes, plus cet effet est important, en particulier si les modes les plus lourds et les plus performants, comme le métro, le tramway, mais aussi le train, sont bien connectés entre eux.



© Eric Soudan

►► UN ENJEU D'INTERMODALITÉ

Mode de transport urbain, le métro trouve son intérêt dans les zones les plus denses. Il n'a ainsi pas vocation à desservir des territoires au-delà de l'agglomération. Même si des améliorations doivent lui être apportées (régularité, fréquences...), le réseau de train TER constitue un moyen de déplacement efficace et prisé, notamment dans les zones situées au-delà de la Métropole. L'interconnexion entre le train et le métro est un enjeu important pour diminuer l'usage de la voiture depuis la grande périphérie de la Métropole. Pour améliorer les liaisons avec la Métropole, le projet de "RER à la lyonnaise" vise à optimiser des lignes TER par un cadencement toutes les 15 minutes en heure de pointe, un accroissement des amplitudes horaires... Dans cette stratégie, des points de connexion avec le réseau de métro sont essentiels pour optimiser ces trajets jusqu'à leur destination finale dans la Métropole. Dans une logique de « RER à la lyonnaise », il s'agit également de donner la possibilité de se déplacer à l'intérieur de la Métropole à l'aide du réseau ferré ou urbain sans distinction de la nature de ces réseaux et avec une tarification intégrée. Inversement, une telle intégration peut également encourager l'installation des ménages de plus en plus loin en périphérie de la Métropole, nourrissant ainsi un étalement urbain non maîtrisé.

Cet effet ne s'arrête pas aux correspondances avec les autres lignes de transports collectifs et interagit avec l'ensemble des moyens de transport. Aller en voiture jusqu'à un parc-relais, y laisser sa voiture et prendre le métro et finir son trajet à pied : on parle d'**intermodalité** quand on enchaîne plusieurs modes de déplacement dans un même trajet. Le métro est un mode qui s'y prête bien et qui offre donc davantage de possibilités de déplacement.

La question du "**rabattement**", c'est-à-dire la capacité à attirer les voyageurs jusqu'à une ligne de métro, est ainsi essentielle pour en estimer la portée. Parce que le métro est très efficace, nous acceptons généralement de faire de 500 à 800 mètres à pied pour rejoindre une station de métro contre 300 m pour un arrêt de bus. Il a ainsi une zone d'attraction assez étendue en ville. Celle-ci peut être encore plus large si on imagine que les voyageurs vont venir prendre le métro, notamment aux terminus, en vélo, en bus ou en voiture, par exemple. Pour cela, il faut que ces changements soient faciles, pratiques et efficaces pour que les voyageurs y trouvent un intérêt. Le fait d'avoir des tarifications intégrées, c'est-à-dire un même ticket pour utiliser plusieurs réseaux de transports facilite également ces pratiques. Il s'agit également de profiter de l'attractivité du métro pour encourager les mobilités plus

durables : privilégier l'arrivée avec des modes actifs et en bus plutôt que des véhicules motorisés, faciliter l'accès des covoitureurs plutôt que des automobilistes seuls...

En complément de la création d'une ligne de métro, il s'agit donc d'organiser ces rabattements de manière à faire converger des flux de voyageurs de manière fluide en prévoyant des lignes de bus, des possibilités de stationnement sécurisé pour les vélos ou encore des parcs-relais pour les voitures. Mais attention ! La portée que l'on entend donner à une ligne de métro en facilitant ces rabattements doit prendre en compte les risques possibles de congestion ou encore l'encouragement à l'étalement urbain si celle-ci est trop importante. Pour ces besoins de déplacement de plus grande portée, le ferroviaire constitue une solution adaptée, y compris en offrant des correspondances avec le réseau de transports collectifs urbains. De ce point de vue, le développement du réseau de métro n'a pas forcément vocation à aller jusqu'aux portes de la Métropole et jusqu'aux grandes rocade routières au risque d'encourager le rabattement en voiture depuis les zones en périphérie de l'agglomération alors que le train constitue une solution adaptée.

UN MODE DE TRANSPORT QUI TRANSFORME LA VILLE ET SON ENVIRONNEMENT

Le métro a un effet global sur les mobilités mais son influence ne s'arrête pas là. Il influe plus largement sur la ville et son environnement.

Le métro est par définition un mode de déplacement urbain. **Parce qu'il nécessite des investissements très importants, il ne se justifie que s'il est fréquenté par beaucoup de voyageurs.** Pour cette raison, les métros ont été développés dans le cœur des agglomérations où les densités de population et d'emplois sont les plus importantes et pour desservir les plus grosses polarités ou dans les zones appelées à le devenir. **Ce n'est pas un hasard si le réseau du métro lyonnais est concentré dans le cœur de la Métropole.** L'extension du métro B au sud, vers des zones moins denses comme aux "Hôpitaux Sud" à Saint-Genis-Laval, s'accompagne d'ailleurs d'un projet de développement urbain visant à faire naître un nouveau quartier d'environ 1500 logements autour du futur terminus de la ligne. Il faut donc avoir conscience que l'arrivée d'un métro dans un territoire moins dense s'accompagne nécessairement d'un projet de développement et de densification urbaine.

Un métro va également transformer les quartiers et espaces qu'il dessert en modifiant leurs connexions avec le reste de la ville. Un métro a ainsi la faculté de désenclaver un quartier ou encore de relier de manière très efficace un quartier périphérique à des centralités importantes. Ces changements rendent généralement les territoires desservis plus attractifs pour les ménages ou les entreprises, et offrent de nouvelles opportunités. Un projet de métro doit ainsi être un levier de renouvellement urbain en encourageant de nouveaux projets. Il



© Nicolas Robin

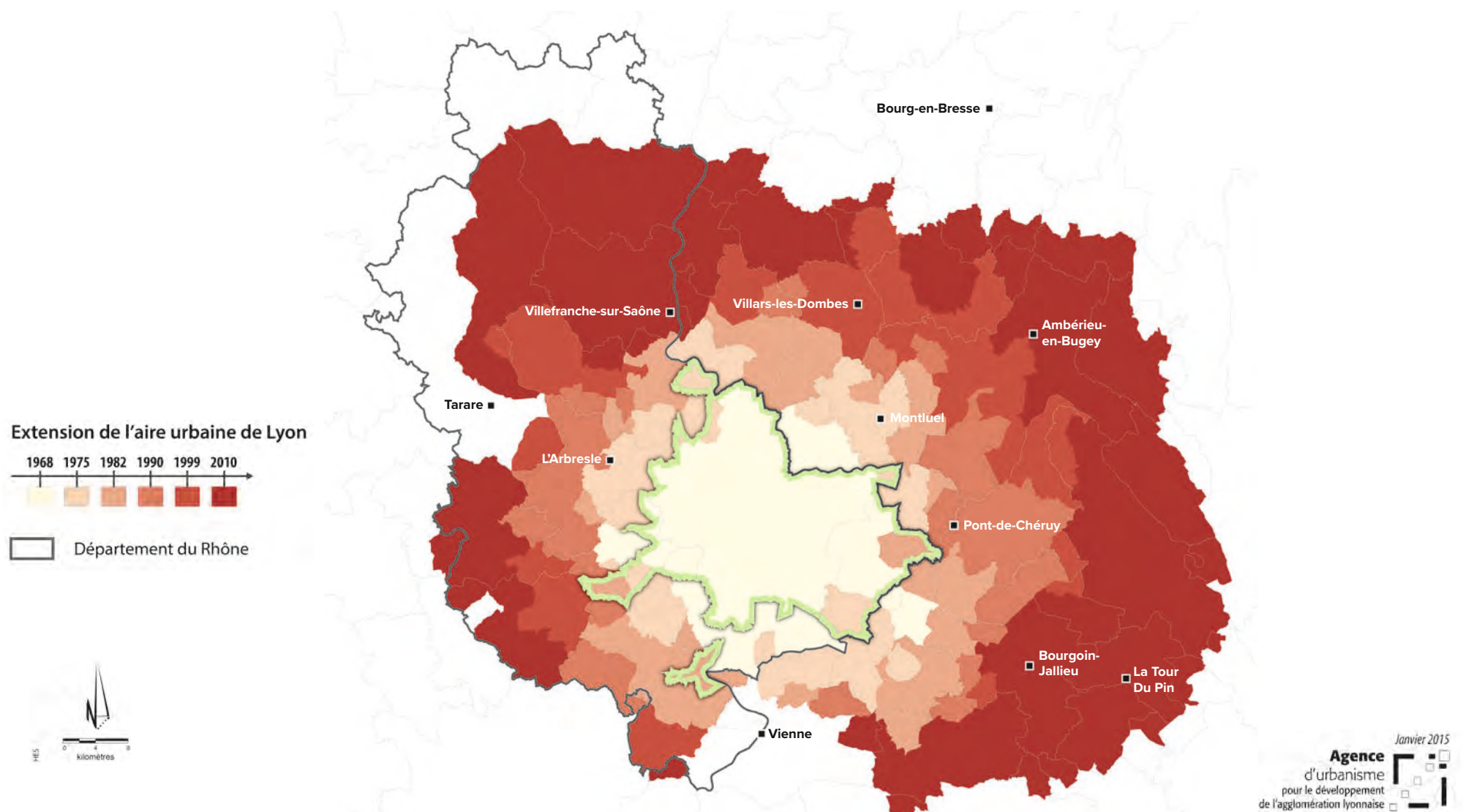
peut également jouer sur la qualité de l'espace urbain : performant, il réduit l'utilisation de la voiture, ce qui permet de concevoir des aménagements en faveur d'autres usages (vélos, piétonnisation, espaces verts...) et des espaces publics plus apaisés et moins dédiés à la voiture. Lieu de passage, une station de métro peut également initier la création d'une nouvelle polarité de quartier.

Pour les mêmes raisons, un projet de métro peut avoir des effets plus négatifs s'ils ne sont pas maîtrisés. Dans des zones moins urbanisées, le développement induit par l'arrivée d'un métro peut contribuer à accentuer le développement urbain et l'imperméabilisation de sols par exemple, au détriment d'espaces naturels et agricoles. Des politiques d'urbanisme peuvent néanmoins être mises en place pour réguler ces effets négatifs.

Sa large attractivité, bien au-delà de ses terminus, peut également constituer un risque en encourageant l'étalement urbain. Un métro rend en effet l'accès au centre-ville encore plus rapide pour les habitants des périphéries

urbaines, d'autant plus s'ils peuvent accéder au métro en voiture. Il peut par conséquent aggraver l'étalement urbain puisque pour une même durée de trajet, il contribue à parcourir une plus grande distance. Les habitants ont donc la possibilité d'habiter de plus en plus loin du centre de la Métropole. Les études montrent néanmoins que les ménages choisissent d'abord leur lieu d'habitation par rapport à la localisation de leur emploi et, plus secondairement, par rapport à l'offre de transports collectifs.

L'étalement urbain n'est pas sans impact environnemental, notamment par l'usage de la voiture qu'il sous-entend mais aussi par son impact en termes de raréfaction du foncier, de destruction d'espaces naturels et/ou agricoles et/ou de zones humides, d'artificialisation des sols, de destruction de biodiversité, etc. **Si le développement du réseau de métro constitue une opportunité forte pour aller vers des mobilités plus durables, il doit néanmoins prendre en compte ces risques pour les éviter.**



Extension de l'aire urbaine²³ de Lyon de 1968 à 2010

23 - L'aire urbaine est une notion définie par l'INSEE, qui traduit l'attractivité des emplois pour plus de 40 % des actifs des communes. En 2010, l'aire urbaine de Lyon correspondait à 2120000 habitants 514 communes. C'est pour mémoire, car en 2020, l'INSEE a remplacé cette notion d'aire urbaine par celle d'aire d'attraction, avec un mode de calcul différent.

La carte de l'aire urbaine lyonnaise ci-contre montre l'étalement des espaces périurbains. En effet, la Métropole lyonnaise est attractive pour l'emploi et le coût du foncier augmente : de plus en plus d'actifs vivent en périphérie de la Métropole. Des phénomènes d'étalement urbain sont ainsi constatés le long des lignes de TER, dans le sud-est, sud-ouest, l'est et l'ouest de la Métropole.

La maîtrise de l'étalement urbain s'intègre notamment dans le SCOT de l'agglomération de Lyon et a été réaffirmée par le nouvel exécutif du SYTRAL. L'enjeu est alors de **construire la ville sur la ville, de densifier des espaces déjà urbanisés afin de maîtriser le développement urbain et de limiter l'étalement de la ville sur la campagne. Un équilibre doit être trouvé entre la Métropole et les territoires voisins dans une logique de structuration de leurs propres polarités.**

Enfin, il convient de souligner que la construction d'un métro constitue un chantier complexe qui n'est pas sans impact sur l'environnement et le fonctionnement du territoire pendant plusieurs années.

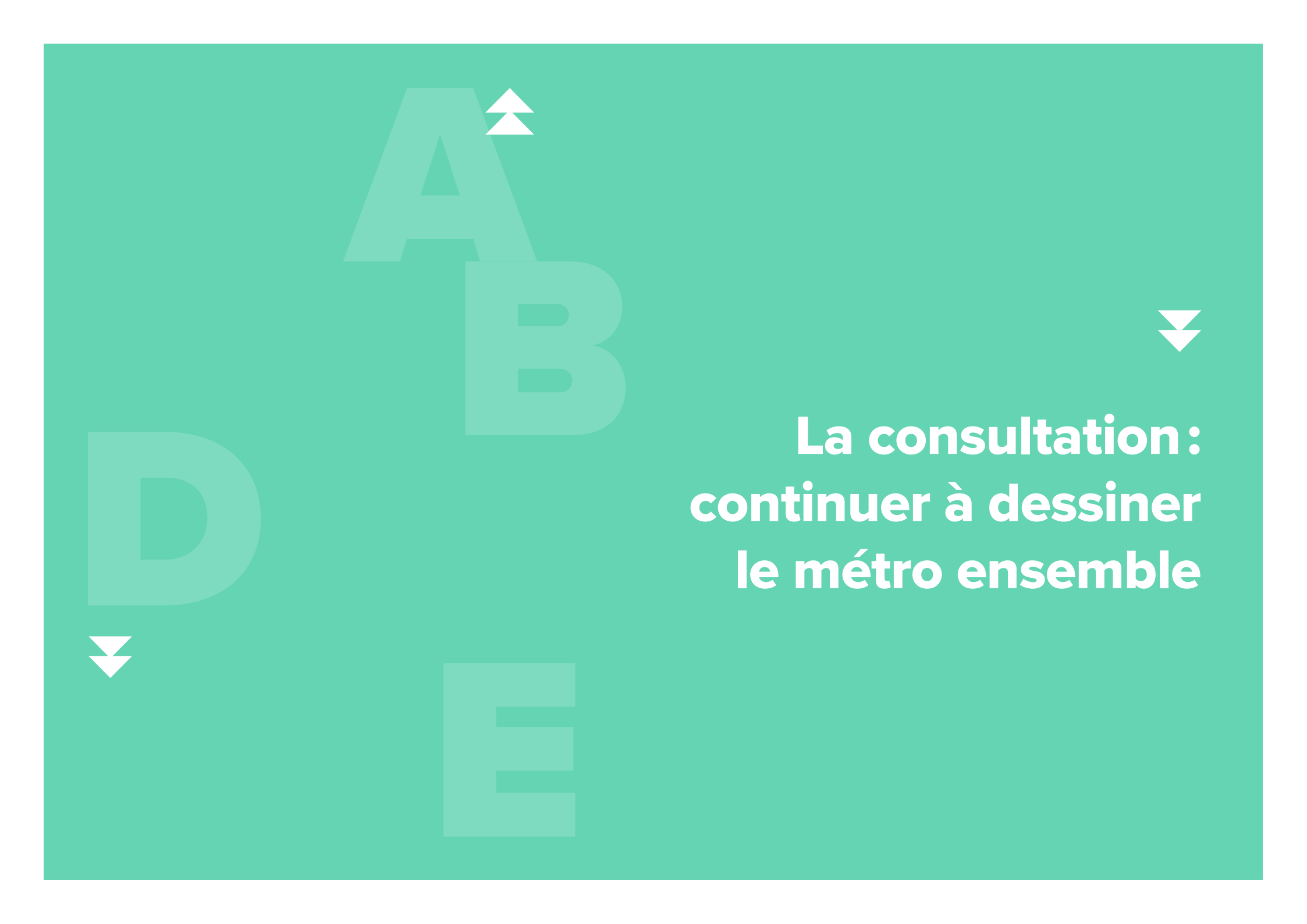
Métro et aménagement du territoire sont ainsi fortement liés et ce lien doit être pris en compte dans l'élaboration des projets de métro pour en anticiper tous les effets et pouvoir les maîtriser, notamment par des politiques d'urbanisme adaptées.

CONCEVOIR DE FUTURS PROJETS

Un projet d'extension ou de création d'un nouveau métro est donc bien plus qu'un tunnel avec quelques stations pour y accéder. C'est un projet plus global, qui non seulement concerne les quartiers desservis mais qui a aussi un impact sur un territoire beaucoup plus large.

Les projets de métro doivent donc être pensés comme des réponses globales aux défis de mobilité et développement urbain durables rencontrés à l'échelle de la Métropole, en cherchant tout à la fois à :

- ▶ **Améliorer la qualité de vie des résidents de la Métropole**, en préservant l'environnement naturel et en répondant aux enjeux climatiques du territoire : qualité de l'air, réduction des gaz à effets de serre, îlots de fraîcheur urbains...
- ▶ **Permettre un renouvellement urbain durable des territoires** : renforcer les pôles urbains, desservir les pôles économiques (centres, zones d'activités ou zones industrielles), améliorer la desserte des quartiers prioritaires (Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine) maîtriser les effets de la périurbanisation et l'étalement urbain...
- ▶ **Développer la cohésion entre les territoires** à différentes échelles et la cohérence des politiques tout en ayant une ville dense et agréable à vivre autour des nouveaux arrêts : notamment en renforçant le maillage de transports en commun urbains et ferroviaires, en favorisant l'intermodalité et le lien avec les autres solutions de mobilité, covoiturage...
- ▶ **Garantir la performance et la réponse capacitaire des transports collectifs** pour encourager un report modal de la voiture et améliorer l'accessibilité aux territoires le nécessitant compte tenu de leur développement actuel et à venir.

The background is a solid teal color. It features large, semi-transparent letters: 'A' and 'B' in the upper left, 'D' on the middle left, and 'E' in the lower center. There are three white arrows: one pointing up from the bottom of 'A', one pointing down from the top right, and one pointing down from the bottom left of 'D'.

**La consultation:
continuer à dessiner
le métro ensemble**

UN INVESTISSEMENT D'AVENIR QUI NOUS CONCERNE TOUS

Le métro est une histoire commune, partagée depuis 40 ans. Comme nous l'avons vu, le métro présente des atouts pour des mobilités et un aménagement durables de la Métropole. Parce que ces enjeux sont complexes, le développement du réseau de métro ne s'improvise pas et doit être étudié attentivement. Mal maîtrisés, les effets du métro peuvent également s'avérer contre-productifs.

Le développement d'un projet de métro représente aussi un investissement financier considérable. On estime, en ordre de grandeur, qu'une ligne de métro coûte au minimum, entre 120 à 180 M€ par kilomètre, en dehors de contraintes techniques particulières. Au regard de ces niveaux d'investissement, la Métropole tout entière sera engagée financièrement pour de nombreuses années.

La haute performance du métro induit également des coûts d'exploitation et de maintenance plus élevés que pour les autres modes de transports collectifs. Développer le métro constitue donc un choix important et engageant.

Le métro est un investissement d'avenir pour toute la Métropole. Au regard des coûts qu'il mobilise, il doit également pouvoir générer des fréquentations importantes de voyageurs. Les élus du SYTRAL et de la Métropole ont décidé d'associer tous les habitants à la réflexion avant toute prise de décision, à travers cette consultation.

Vous êtes ainsi invités à partager votre point de vue,

- En tant qu'habitant de la Métropole et/ou usager des transports : vous connaissez ce territoire, vous le parcourez et vous y déplacez régulièrement. Vous avez donc la faculté d'enrichir la vision collective de la place et du rôle du métro dans la Métropole.
- En tant que citoyen de la Métropole pour contribuer à l'inscription des projets de futurs métros dans une logique d'intérêt général à l'échelle de l'ensemble de la Métropole.

Habitants, élus, acteurs économiques, société civile sont ainsi invités à exposer leur point de vue sur ces choix d'avenir. L'ensemble de ces visions complémentaires permettra de dessiner ensemble un territoire plus durable grâce au métro.



© Béatrice Preve

CONFIRMER ET PRIORISER LE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU DE MÉTRO

▼ 4 PROJETS IDENTIFIÉS COMME LES PLUS PERTINENTS À L'HORIZON DES ANNÉES 2030-2040

Un projet d'extension ou de création d'une ligne de métro est un projet très long à concevoir et à mettre en œuvre. Techniquement, il faudra au moins une dizaine d'années pour que de nouveaux développements du réseau de métro voient le jour. À cet horizon des années 2030-2035, 4 projets paraissent envisageables au regard des caractéristiques des territoires concernés, de leurs besoins de mobilité et des effets que l'on peut en attendre à l'échelle métropolitaine :

- ▶ **Le prolongement de la ligne A de Vaulx-en-Velin / La Soie à Meyzieu :** le territoire Rhône Amont, entre Part Dieu et Meyzieu, est en plein développement urbain et économique, alors que le Tramway T3 présente des signes de saturation.
- ▶ **Le prolongement de la ligne B de Villeurbanne / Charpenne à Rillieux-la-Pape :** le Plateau nord poursuit son développement et est non desservi par un mode de transport « lourd » urbain.
- ▶ **Le prolongement de la ligne D de Lyon / Vaise à Lyon 9 / La Duchère :** de nombreux projets de renouvellement urbain sont en cours d'achèvement dans le quartier de la Duchère, tandis que le secteur du quartier de Vaise (et sa gare) souffre de congestion.
- ▶ **La création d'une ligne E entre Tassin-la-Demi-Lune / Centre ou Alaï et Lyon / Bellecour ou Part-Dieu :** le secteur Val d'Yzeron et du Plateau du 5^e est à désenclaver en lien avec le centre de Lyon et Villeurbanne.

▶ Cela ne veut pas dire que d'autres projets de métro ne seraient pas pertinents à plus long terme dans la Métropole mais probablement pas à l'horizon des années 2030. **À l'inverse, l'intention de cette consultation est de rester concrète. Elle contribuera ainsi directement à une prise de décision sur d'éventuelles études à engager dans le plan de mandat 2021-2026 en se concentrant sur les projets prioritaires et envisageables à moyen terme. Cette priorisation dépendra du consensus des points de vue autour de l'intérêt métropolitain et des opportunités de financement mobilisables au regard de l'ensemble des besoins d'investissements du SYTRAL.**



▼ ÉCLAIRER COLLECTIVEMENT NOS PRIORITÉS D'INVESTISSEMENT

L'enjeu de cette consultation est de vous donner la parole avant toute prise de décision sur les priorités à suivre. Ne serait-ce que pour des raisons budgétaires, les 4 projets de métro identifiés ne pourront pas être tous réalisés simultanément. Alors qu'ils engagent toute la Métropole, l'enjeu est de réfléchir de manière objective à la question suivante :

« Parmi les 4 projets de métro, le(s)quel(s) répond(ent) le mieux aux enjeux de mobilité et de développement durables de la Métropole ? »

À travers cette question, les objectifs de la consultation sont donc de :

- ▶ Comprendre les besoins et les attentes de la Métropole vis-à-vis de son réseau métro.
- ▶ Identifier des orientations pour le développement à moyen terme du réseau de métro à l'échelle de la Métropole.
- ▶ Prioriser la réalisation des projets de développement du réseau métro.

© Nicolas Robin

► La consultation : continuer à dessiner le métro ensemble

La consultation entend ainsi contribuer à l'émergence d'un consensus au sein du territoire sur l'opportunité de développer le réseau de métro à horizon des années 2030-2040 et sur les priorités. Les projets doivent être appréciés au regard de leur intérêt métropolitain en termes de développement durable et de capacité à les réaliser.

Intérêt métropolitain en termes de développement durable

**Qualité de vie,
environnement
et changement climatique**

**Renouvellement urbain
durable des territoires**

**Cohésion entre les territoires
et équilibre avec les territoires
voisins**

**Performance des transports
collectifs et report modal**

Capacité à les réaliser

**Coût et financement
pour la collectivité**

**Faisabilité
technique**

► UNE CONSULTATION INÉDITE ET INNOVANTE AVANT L'ENGAGEMENT ET LA DÉFINITION PRÉCISE DE TOUT PROJET

Par la question qu'elle pose, cette consultation revêt une forme inédite. Les élus du SYTRAL ont en effet décidé de mettre en débat les priorités d'investissement sur les lignes de métro avant toute prise de décision.

Les 4 projets discutés restent donc à ce stade des possibles, néanmoins suffisamment détaillés et étudiés pour en apprécier la pertinence. **Les tracés de ces futures lignes sont regardés au travers de « fuseaux » ou corridors permettant d'apprécier tous les possibles et les contraintes techniques à terme. Mais, par exemple, l'emplacement des stations ou encore leur insertion urbaine ne sont pas encore connus et ne sont pas l'objet de la consultation. Celle-ci se concentre sur l'opportunité métropolitaine de ces projets, leur intérêt local et leur degré de priorité.**

Le ou les projets définis comme prioritaires feront l'objet d'études plus approfondies pour en déterminer toutes les caractéristiques avec une phase de concertation réglementaire. **La consultation métro 2021 doit donc être distinguée des concertations préalables réglementaires qui ont lieu pour tous les projets de nouvelles infrastructures décidées,** telles que celles lancées ou qui vont l'être sur les nouveaux projets de tramway, de Bus à Haut Niveau de Service ou encore de transport par câble. Ces concertations sont menées dans un cadre réglementaire sur des projets précisément définis. La consultation du métro 2021 est une démarche volontairement lancée par le SYTRAL, avant de décider quel(s) projet(s) fera(ont) l'objet d'études dans la perspective de leur réalisation.

► LA LIGNE E, UNE DÉMARCHE DE CONCERTATION CONTINUE

À la suite du bilan de la concertation réglementaire arrêté en 2019, la démarche de concertation initiée suit son cours et reste aujourd'hui ouverte.

Dans le cadre de la Consultation Métro 2021, il a été décidé d'inclure la réflexion sur une nouvelle ligne E sur un fuseau plus large de Tassin-la-Demi-Lune Centre ou Alaï, à l'ouest, et de Bellecour ou Part-Dieu, au centre.

Comme pour les 3 autres projets de lignes A, B et D, l'avenir de la ligne E sera décidé à la suite de la consultation globale sur les différents projets de métro.

DÉBATTRE DES PROJETS À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE

▼ LA VOLONTÉ D'UN DÉBAT OUVERT, SEREIN ET ÉCLAIRÉ

La conviction des élus du SYTRAL est que le **développement du métro mérite une réflexion à l'échelle métropolitaine et concerne l'ensemble de ses habitants et des acteurs du territoire**. La Consultation Métro 2021 entend ainsi être ouverte à toutes et tous, en s'adressant au grand public comme aux acteurs économiques, aux acteurs sociaux, aux associations, aux collectivités...

Cette démarche sera une réussite collective si chacun joue le jeu d'un débat serein guidé par l'intérêt général métropolitain.

Il s'agit donc, pour l'ensemble des participants, de nourrir leurs propres réflexions et visions des éléments de diagnostic et d'études existants. Pour un débat éclairé permettant des points de vue objectifs et partagés, le SYTRAL a engagé des études sur les 4 projets pour en éprouver l'opportunité, d'une part, et s'assurer d'un premier niveau de faisabilité technique et financière, d'autre part. Les premiers éléments sont présentés ci-après. Ce cahier pourra être complété au cours de la consultation par la présentation détaillée d'études pour alimenter en toute transparence les échanges, ou en réponse à des demandes d'information des participants à la consultation.

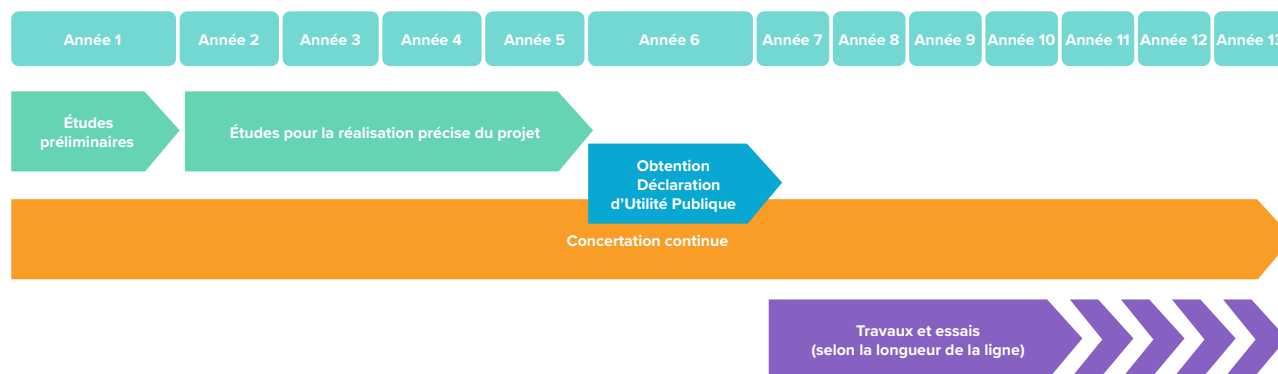
▼ UNE PRISE EN COMPTE DES ENSEIGNEMENTS DE LA CONSULTATION

La consultation doit permettre de dégager des enseignements sur l'intérêt de chacun de ces projets et des priorités à retenir pour le développement du réseau de métro.

Les contributions du public (avis, remarques, suggestions) seront recueillies puis analysées, et viendront nourrir les réflexions des élus du SYTRAL sur les suites à donner aux projets.

- Un forum de synthèse intermédiaire en novembre 2021
- Les enseignements de la consultation fin décembre 2021 - janvier 2022
- La décision des élus du SYTRAL, portant sur l'engagement vers une ou des réalisations en fonction de l'intérêt des projets et de priorités
- Des crédits d'études confirmés dans le Plan de Mandat 2021-2026 : études de faisabilité de plus en plus fines, concertation du public, dossiers réglementaires, autorisations...

Pour la ou les lignes qui seraient décidées, la réalisation d'études préliminaires marquera le début d'un long processus jusqu'à leur ouverture. Le processus, classique pour un métro, peut se schématiser ainsi.



COMMENT PARTICIPER

La consultation se déroule cet automne, dès le mois de septembre, à l'échelle de la Métropole. Elle propose de nombreux temps vous permettant de vous approprier les enjeux des 4 projets et de vous exprimer.

▼ COMPRENDRE LES PROJETS ET APPRÉCIER LEUR OPPORTUNITÉ FACE AUX DÉFIS

Les premières semaines de la consultation visent à vous apporter toutes les informations utiles à une bonne compréhension des 4 projets et de leurs enjeux respectifs. Il s'agit également d'approfondir les besoins du territoire pour valider ensemble à quelles conditions ces projets sont de nature à répondre aux défis d'avenir de la Métropole.

« En quoi les 4 projets identifiés répondent-ils aux besoins de mobilité des habitants dans une logique de développement durable de la Métropole de Lyon ? » »

► RETROUVEZ TOUTES LES INFORMATIONS SUR LA PLATEFORME PARTICIPATIVE CONSULTATION-METRO-SYTRAL.FR

Des ressources pour bien comprendre les 4 projets et leurs enjeux.
Des espaces d'expression pour contribuer directement et simplement depuis chez vous au débat !
Des informations pratiques sur les dates des réunions et des ateliers, ainsi que les modalités d'inscription.

À l'issue de ce premier temps, une **conférence-débat** va être organisée pour croiser les points de vue sur les différents projets et identifier les grands enjeux qu'ils interrogent à l'échelle métropolitaine.

Pour chaque projet, vous pourrez prendre connaissance de leurs enjeux spécifiques et donner votre point de vue à l'occasion d'ateliers réservés au grand public, aux acteurs socio-économiques et aux élus de la Métropole.

Vous pouvez également donner votre avis directement sur la plateforme participative du SYTRAL. Des agents du SYTRAL iront également à la rencontre des habitants au moyen de stands mobiles sur plusieurs lieux de la Métropole lyonnaise.



LA CONSULTATION ÉTAPE PAR ÉTAPE

Étape 1

► SEPTEMBRE / OCTOBRE 2021

S'informer sur les **4 projets** et participer au diagnostic



Programme

- Présentation du diagnostic
- Échanges
- Aboutissement à un diagnostic partagé
- Présentation des esquisses de projets

Rencontres

- **1** forum de lancement
- **9** débats
- **1** conférence débat
- Des stands mobiles



Public concerné

Habitants, acteurs institutionnels, économiques et associatifs de la Métropole

Étape 2

NOVEMBRE / DÉCEMBRE 2021

Comparer les **4 projets** de métro

A B D E



Programme

- Définition des critères de comparaison au regard des besoins identifiés
- Comparaison des projets (efficacité, gains, impacts, coûts...)

Rencontres

- Des **réunions ciblées** (avec les acteurs de l'économie, de l'environnement, et de la mobilité, ainsi que des citoyens tirés au sort)
- Des **ateliers thématiques** ouverts à tous
- Des stands mobiles



Public concerné

Habitants, acteurs institutionnels, économiques et associatifs de la Métropole

Étape 3

PRINTEMPS 2022

DÉCISION



Les élus du SYTRAL se prononceront sur les suites à donner au regard des enseignements de la consultation et des études réalisées.



▼ ENSUITE, DÉGAGER LES PRIORITÉS DE DÉVELOPPEMENT DU MÉTRO

Chaque projet ayant été analysé et débattu collectivement, il va s'agir de dégager les éléments qui permettent de les comparer et de les prioriser au regard de leur intérêt métropolitain.

« Quels sont les critères à prendre en compte pour prioriser les différents projets ? »

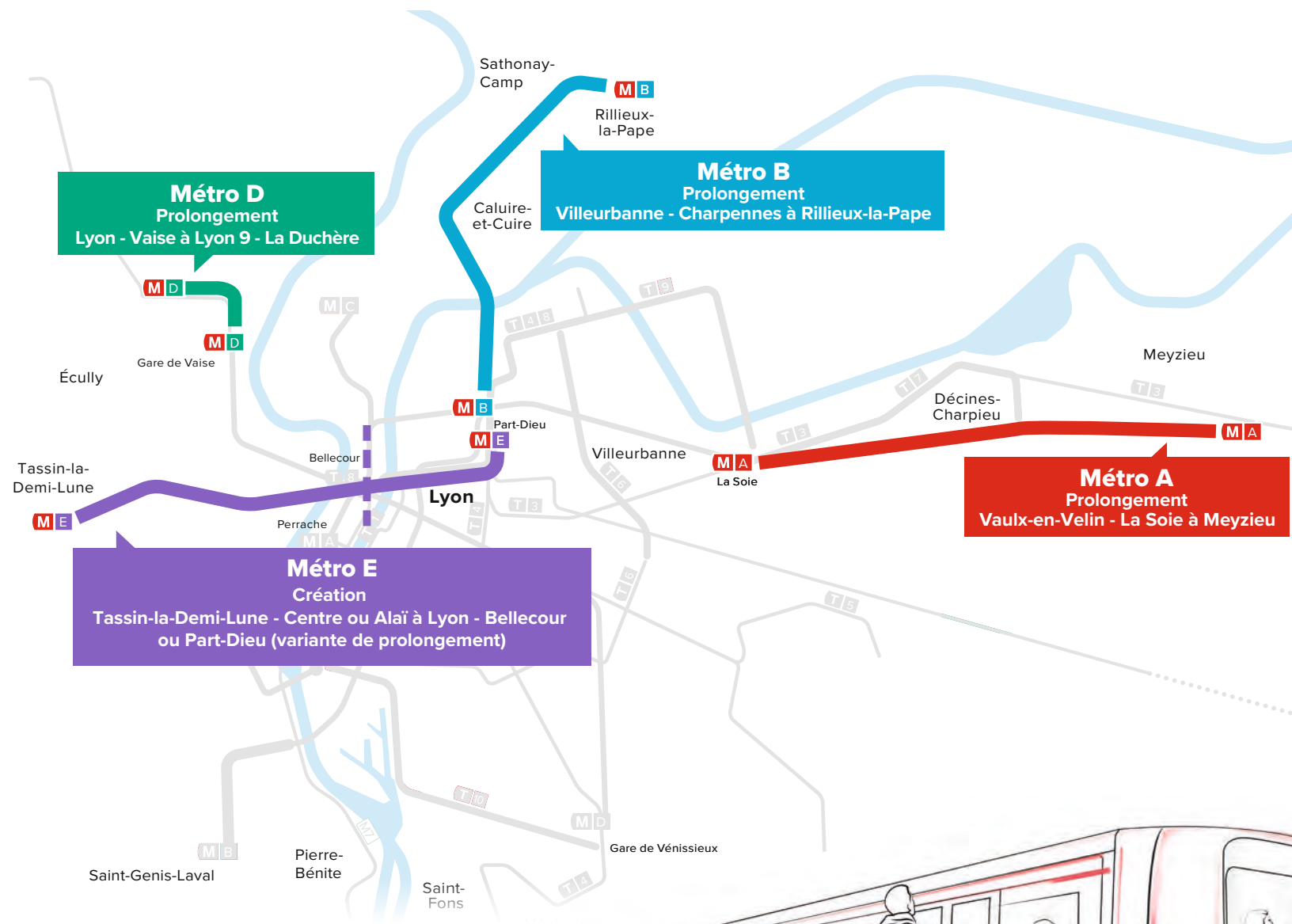
Des **ateliers thématiques** seront ainsi proposés à tous pour mener cette réflexion collectivement. Il s'agira de comparer les différents projets au regard de problématiques métropolitaines comme les effets sur la réduction de la voiture, les effets sur l'étalement urbain, les effets pour la cohésion territoriale...

En parallèle, des **panels d'acteurs métropolitains** seront invités à se poser les mêmes questions et à rendre leur avis. Un **panel de citoyens** tirés au sort et issus de toute la Métropole travaillera également sur ces questions et rendra ses conclusions.

La plateforme participative permet également à chacun de participer en ligne autour de ces nouveaux questionnements. En fin de consultation, un **forum de synthèse** va permettre de croiser tous les points de vue pour en dégager les principaux enseignements à transmettre aux élus.

Le débat autour du métro est un débat sur notre avenir et l'avenir de la Métropole. Chaque habitant doit pouvoir se prononcer et donner son avis : dessinons ensemble le métro de demain dans une Métropole durable !





Les 4 projets de métro



A
B

D



E



**Les 4 territoires,
les 4 projets**

DES ÉTUDES EN AMONT DES PROJETS

La démarche de consultation s'appuie sur des études sur les 4 projets de métro pour s'assurer d'un premier niveau de faisabilité. Ces études sont menées selon trois grandes étapes : une étape de diagnostic, une d'opportunité et une de préfaisabilité.

La première phase de la consultation a pour objectif la présentation du diagnostic, afin d'en partager les grands enseignements et de le compléter sur la base de l'expertise d'usage des citoyens et autres acteurs, élus des territoires... Ce diagnostic est construit à la lecture de plusieurs enjeux : le territoire, les transports et les déplacements, l'environnement et les contraintes techniques. Les enseignements tirés visent à nourrir les échanges et à préparer l'analyse et la comparaison des projets à l'aide de scénarios de travail, objet de la deuxième phase de consultation.

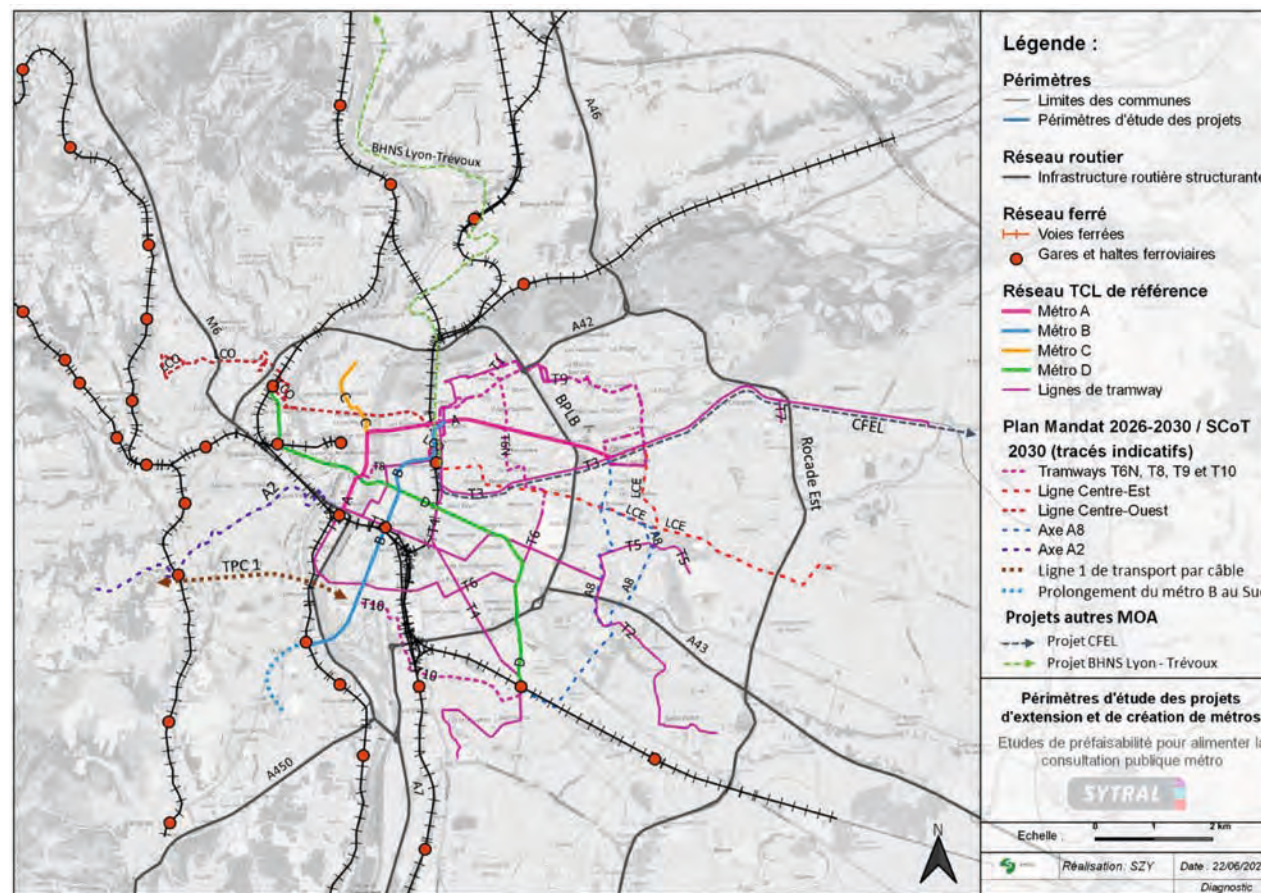


© adobestock

VISION MÉTROPOLITAINE DES 4 PROJETS

L'OFFRE DE TRANSPORTS COLLECTIFS EXISTANTE ET À VENIR

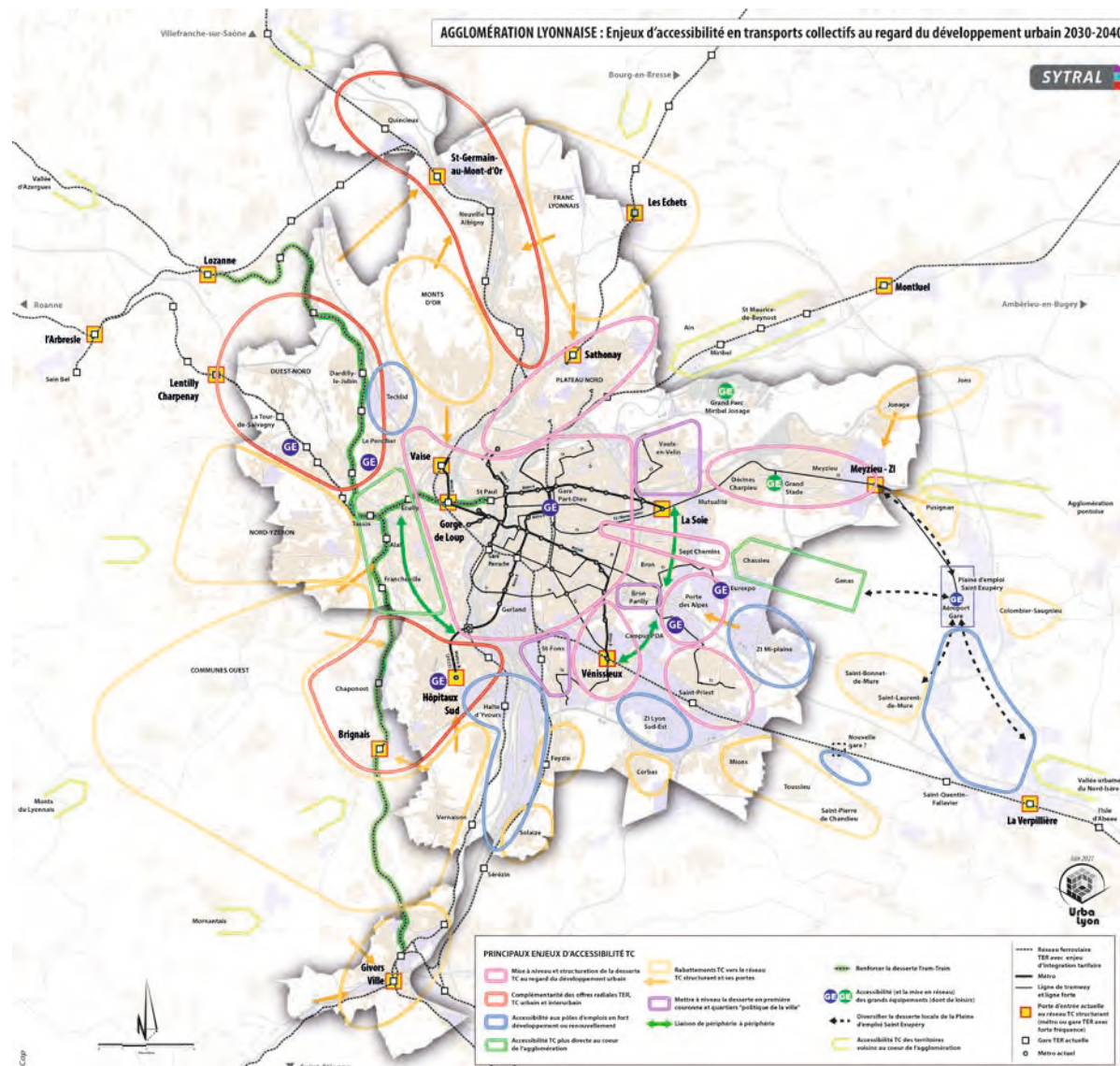
Les quatre projets de développement du réseau métro s'inscrivent dans un réseau multimodal existant : chemin de fer, grandes infrastructures routières, transports en commun non urbains et urbains, modes actifs, qui constituent déjà une offre de mobilité et continuent à évoluer. Cette offre multimodale existante est présente à plusieurs échelles : bassins de vie, Métropole, aire métropolitaine lyonnaise... Ces différents réseaux de mobilité seront intégrés dans la réflexion des débats à venir lors de la consultation.



L'offre de transport actuelle et en cours de développement sur la Métropole

► Les 4 territoires, les 4 projets

Les corridors de projets s'inscrivent dans une cohérence d'ensemble de l'accessibilité TC* à l'échelle de la Métropole au regard des perspectives de son développement urbain, et de l'évolution des grandes infrastructures ferroviaires et routières. Il s'agit également de prendre en compte une cohésion et un équilibre avec les territoires voisins de la Métropole. Plusieurs enjeux sont soulevés : par exemple, la mise à niveau de la desserte de territoires de première couronne en politique de la ville, qui font déjà l'objet de projets à venir, le renforcement de l'accessibilité en rocade de périphérie à périphérie, l'accessibilité des grands pôles d'emplois, des accessibilités plus directes au cœur de l'agglomération à partir de certains secteurs de la Métropole, et l'amélioration de l'accessibilité vers et depuis les territoires voisins par les réseaux ferroviaires. Un autre enjeu important est la nécessaire mise à niveau et structuration d'une desserte TC* en fonction du développement urbain et son dynamisme, notamment au niveau des territoires concernés par les quatre projets.



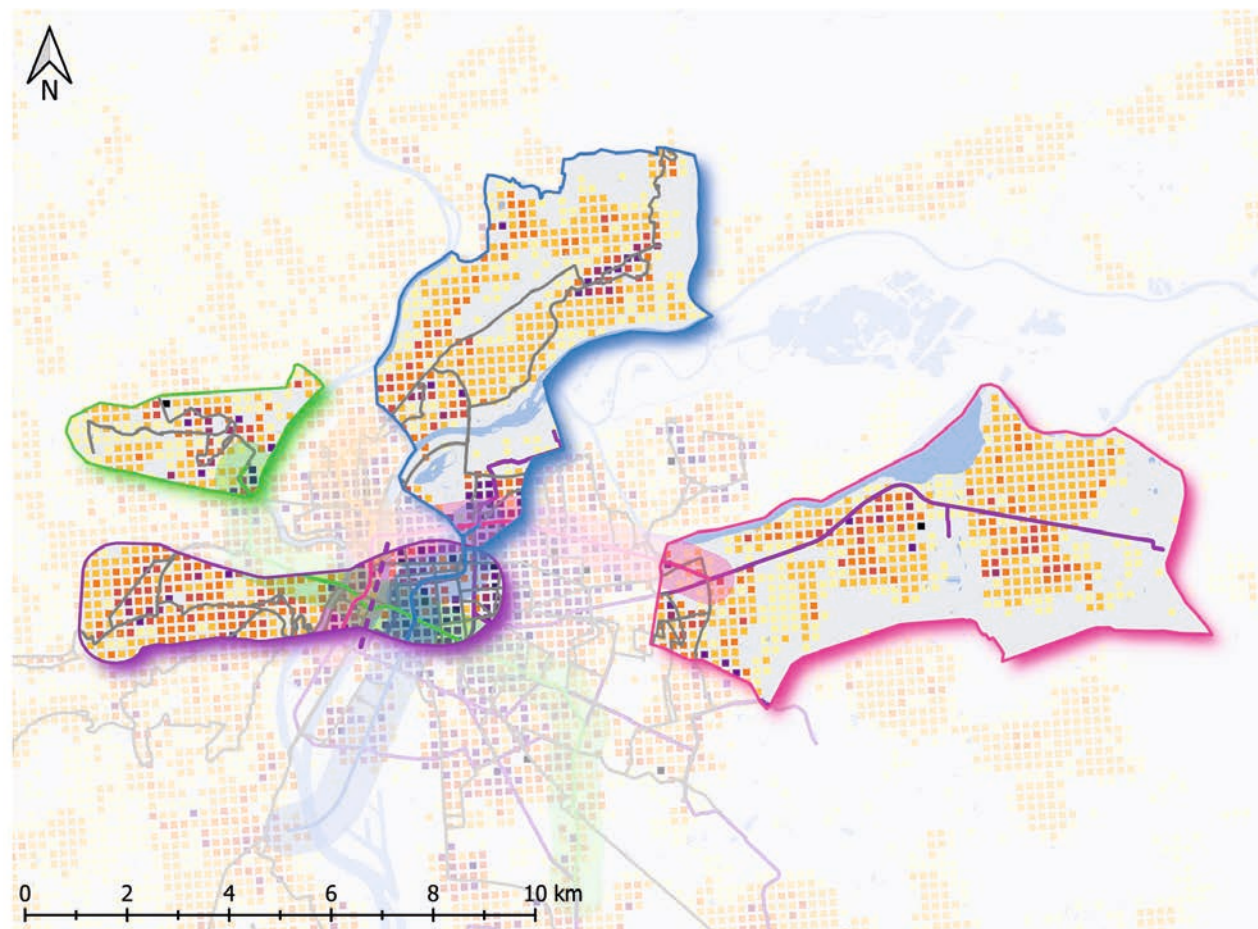
Enjeux d'accessibilité en transports collectifs au regard du développement urbain 2030

LES DYNAMIQUES DÉMOGRAPHIQUES

L'un des enjeux du développement du réseau métro est d'articuler les extensions ou la création d'une nouvelle ligne avec la desserte des habitants de la Métropole, notamment ceux qui ne bénéficient pas d'une desserte grâce au réseau métro actuel. Les corridors de projets proposés desservent chacun un certain nombre de secteurs denses.

Aujourd'hui: densité de population (2015) cf. carte ci-contre

Demain: D'après les projections à l'horizon 2030 réalisées par UrbaLyon, une dynamique plus importante est attendue au niveau des communes du corridor de la ligne A (Décines-Charpieu +1,4 %/an et Meyzieu +1,1 %/an) et de celles du corridor de la ligne B (Sathonay Camp +2,4 %/an et Rillieux-la-Pape +1,7 %/an), au-dessus des moyennes de la Métropole. À l'horizon 2030, la croissance annuelle de la population prévue à l'échelle de Lyon est de +0,9 %, contre 1,1 % à l'échelle de la Métropole.



Densité de la population sur les 4 territoires

Densité de population (hab/km²)
Données INSEE 2015

- Inférieur à 1000
- 1000 à 5 000
- 5 000 à 10 000
- 10 000 à 15 000
- 15 000 à 20 000
- 20 000 à 30 000
- 30 000 à 40 000
- Supérieur à 40 000

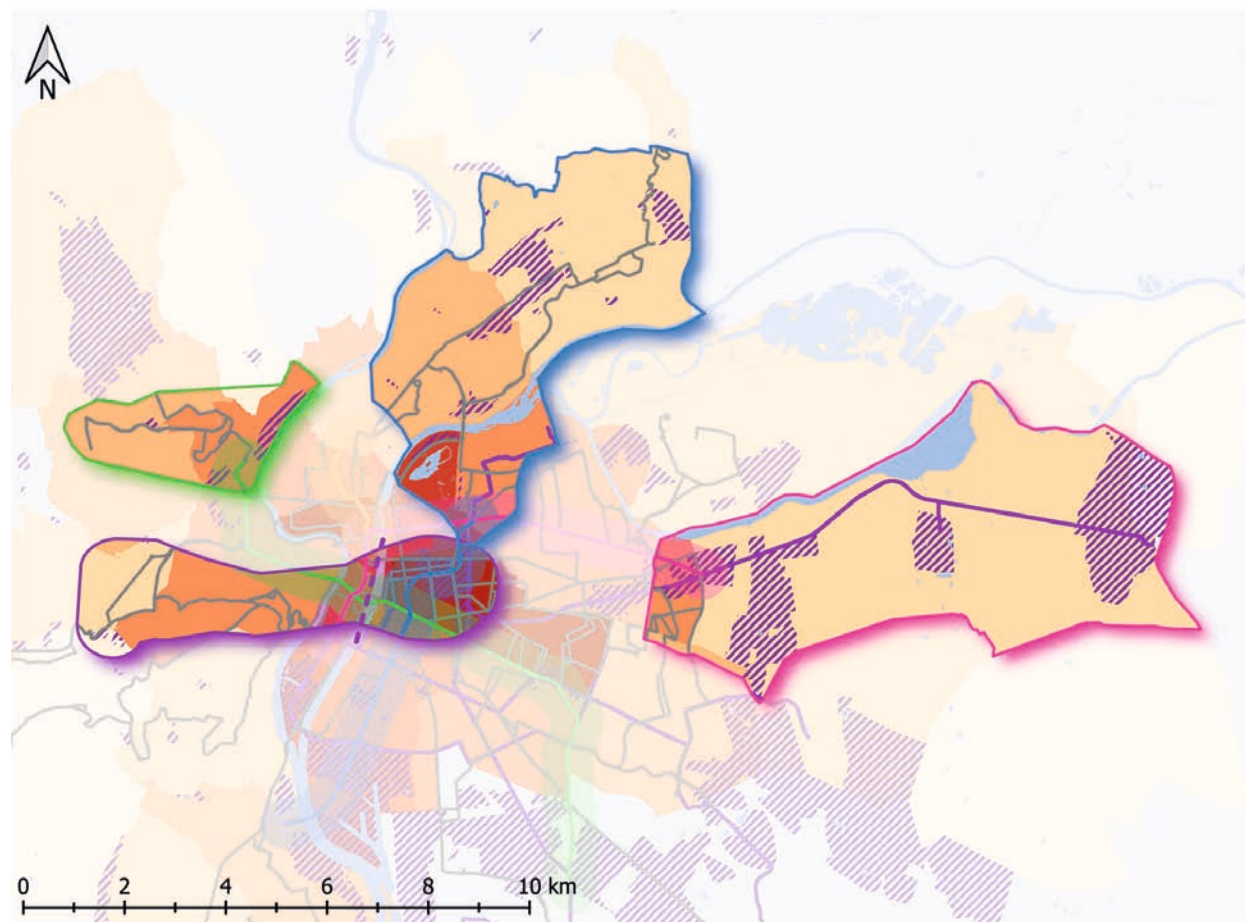
► Les 4 territoires, les 4 projets

▼ LES DYNAMIQUES ÉCONOMIQUES

Les différents projets permettraient de desservir de nombreux emplois de la Métropole mais aussi des zones d'activités et des zones industrielles structurantes pour la Métropole.

Aujourd'hui : densité d'emplois (2015) cf. carte ci-contre

Demain : Selon les projections réalisées par UrbaLyon, on retrouve des dynamiques de développement économique dans la moyenne métropolitaine dans les différents corridors. Elle est plus importante pour les communes de Sathonay Camp avec +1,6 %/an (extension ligne B) et Tassin avec +1,7%/an (ligne E). À l'échelle de Lyon, une croissance annuelle de la densité d'emplois de 0.9 %, contre 0.7 % à l'échelle de la Métropole.



Densité d'emplois sur les 4 territoires

Densités d'emplois (emplois/km²)
Données INSEE 2015

- Inférieur à 500
- 500 à 1000
- 1000 à 2500
- 2500 à 5000
- 5000 à 7500
- 7500 à 10000
- Supérieur à 10000

▨ Zones d'activités économiques (ZAE)



Le territoire du prolongement de la ligne A

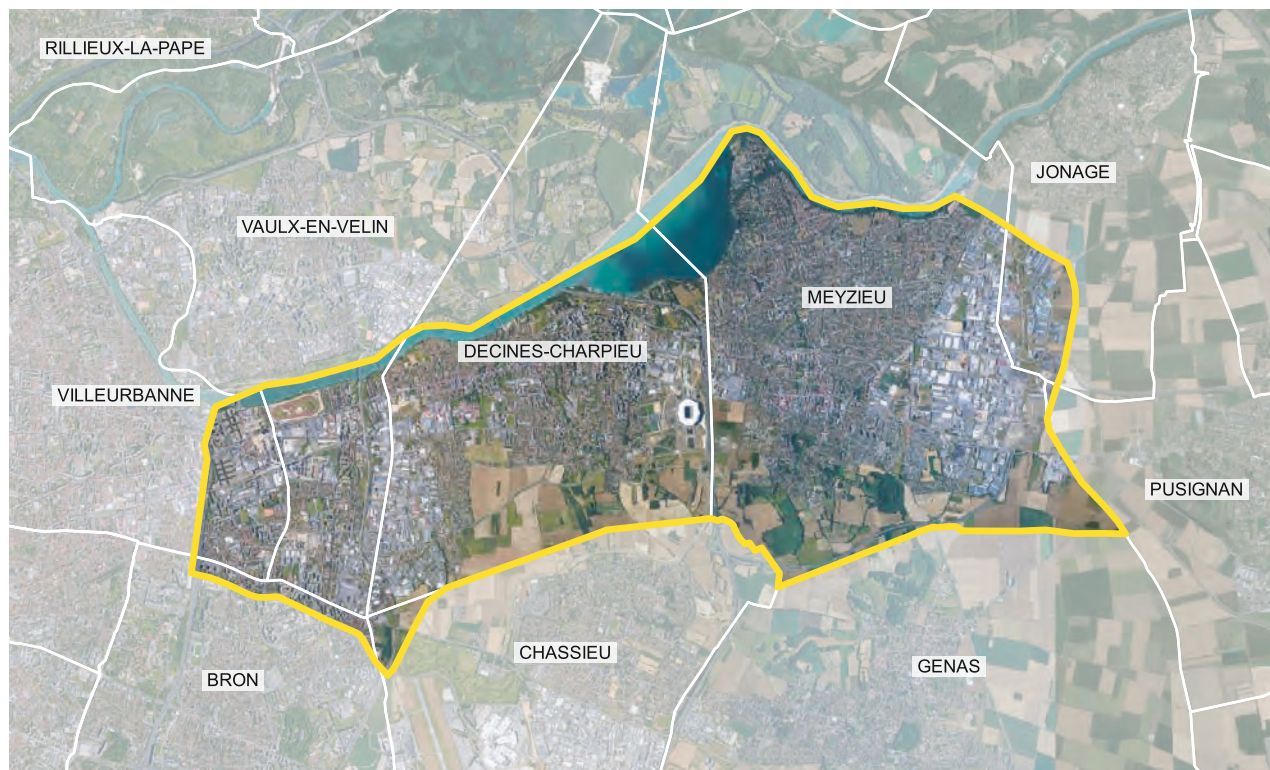
**Cette partie thématique vise à mettre en évidence les spécificités
et les enjeux propres au territoire de prolongement de la ligne A.**

► Le territoire du prolongement de la ligne A

▼ CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

Le territoire du prolongement de la ligne A est traversé du nord au sud par la Rocade Est. Il est bordé par le Canal de Jonage au nord et par les espaces agricoles de la plaine du Biézin au sud. **Il s'étend sur 5 communes : Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, Décines-Charpieu, Meyzieu, Jonage.**

- **Le secteur de Vaulx-en-Velin/Villeurbanne** se caractérise par la présence de quartiers résidentiels denses de logements collectifs (Terraillon, Carré de Soie, Gimenez) et pavillonnaires, ainsi que par un tissu économique diversifié avec la zone d'activités tertiaires de Carré de Soie, la Zone Industrielle de La Soie et des équipements commerciaux.
- **La commune de Décines-Charpieu** rassemble des zones d'habitats collectifs denses (centre-ville, Le Prainet, Le Sablon...), des zones de lotissements pavillonnaires ainsi que des zones d'activités (OL Vallée), des zones industrielles et artisanales dynamiques (ZI* de La Soie), des équipements structurants au niveau métropolitain (Parc Olympique Lyonnais) et d'importants espaces agricoles et naturels.
- **Le secteur de Meyzieu**, à dominante habitat individuel résidentiel, comprend également de grands ensembles de logements collectifs (centre-ville, Les Plantées, Mathiolan), principalement dans le centre et sur sa partie sud, ainsi que la zone industrielle du Parc des Gaulnes (4 600 emplois) et celle de Meyzieu-Jonage. Elle profite de la proximité d'espace de loisirs (Grand Parc de Miribel Jonage) et d'espaces naturels et agricoles.

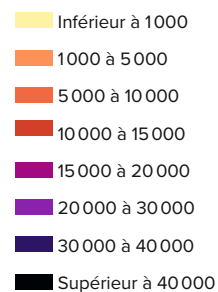


LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES

Une croissance de la population soutenue et supérieure à celle de la Métropole

Aujourd'hui : Le territoire du corridor du projet de la ligne **A compte environ 75 000 habitants**. Entre 2012 et 2017, les communes du territoire (sauf pour Villeurbanne) ont vu leur **population augmenter à un rythme soutenu**, supérieur à celui de la Métropole (+0,9 %/an). Vaulx-en-Velin et Décines connaissent l'augmentation la plus forte (supérieure à 2 % par an). Par ailleurs, **on note une forte concentration de la population le long de la ligne de tramway T3**.

Demain : À l'horizon des années 2030, le territoire du projet devrait connaître (source UrbaLyon) une augmentation importante de sa population, supérieure à la moyenne de la Métropole. Ainsi, les secteurs déjà fortement peuplés vont continuer à se densifier, notamment autour des quartiers de La Soie, du centre de Décines et de la gare T3 de Meyzieu.



Prolongement du métro A

 Périimètre d'étude



Densité de populations (hab/km²) Projections UrbaLyon 2030

► Le territoire du prolongement de la ligne A

Population : Focus sur les chiffres-clés

Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9 km)	
Population du corridor étudié <i>Source: INSEE 2015</i>	75 000 habitants
Population du corridor actuellement non desservie par un métro	61 000 habitants (hors secteur de Villeurbanne/La Soie)
Population 2017 <i>(sources INSEE)</i> Principales communes/arrondissement dans le corridor d'étude en gras	• Villeurbanne: 147 700 • Vaulx-en-Velin: 49 700 • Décines-Charpieu: 28 600 • Meyzieu: 33 500
Potentiel de croissance de population des communes à l'horizon 2030 <i>(Évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2030 - source UrbaLyon)</i>	Des territoires dynamiques, au-dessus de la moyenne métropolitaine: • Villeurbanne: +0,9 % • Vaulx-en-Velin: +1,8 % • Décines-Charpieu: +1,4 % • Meyzieu: +1,1 %

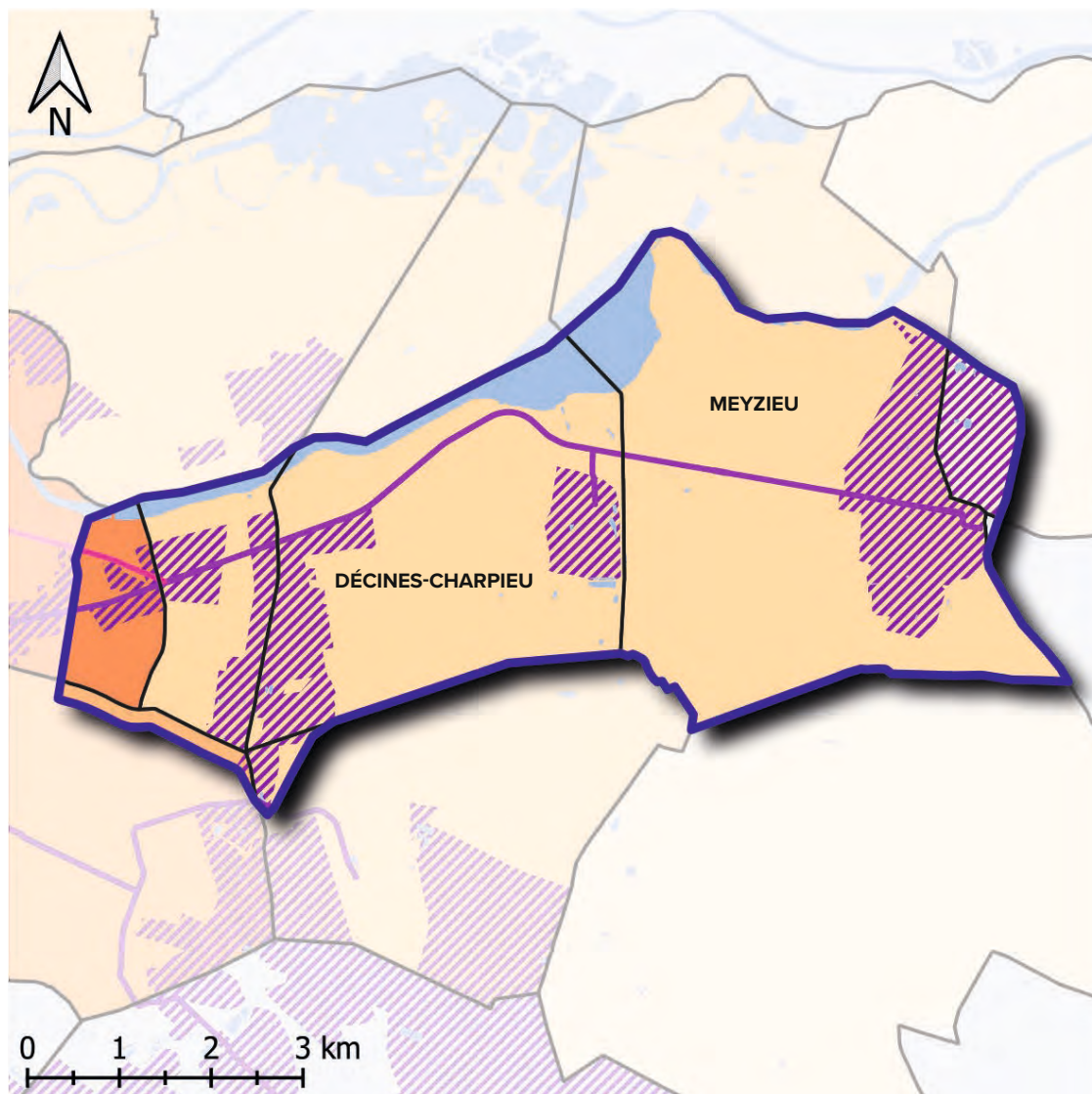
Des emplois plus nombreux à La Soie

Aujourd'hui: Les communes du territoire projet comptent près de 100 000 emplois. Entre 2012 et 2017, l'évolution du nombre d'emplois est contrastée: ils augmentent légèrement à Vaulx-en-Velin mais plus fortement à Décines et Meyzieu où l'évolution est supérieure à la moyenne de la Métropole (+0,6 %/an). À l'inverse, le nombre d'emplois reste stable à Villeurbanne. **Si les emplois sont denses autour de la zone industrielle La Soie** (9 000 emplois) et du Parc des Gaulnes (600 entreprises pour environ 4 600 emplois), la répartition des emplois est équilibrée sur l'ensemble du territoire.

Demain: Les prévisions à l'horizon des années 2030 montrent que la dynamique des emplois en cours sur le territoire pourrait se poursuivre selon la même dynamique que la Métropole, notamment dans les zones de Vaulx-en-Velin, Villeurbanne et Décines-Charpieu.

Emploi : Focus sur les chiffres-clés

Emplois 2017 <i>(source INSEE)</i>	• Villeurbanne: 57 100 • Vaulx-en-Velin: 20 000 • Décines-Charpieu: 10 200 • Meyzieu: 13 000
Les zones d'emploi	Des zones d'emploi structurantes à l'échelle métropolitaine: • Carré de Soie: 13 000 emplois • ZI La Soie: 9 000 emplois • ZI Parc des Gaulnes: 4 600 emplois
Sites économiques métropolitains <i>(source: ScOT)</i>	• Carré de Soie • Montout Peyssillieu



Les pôles d'emploi

► Le territoire du prolongement de la ligne A

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS

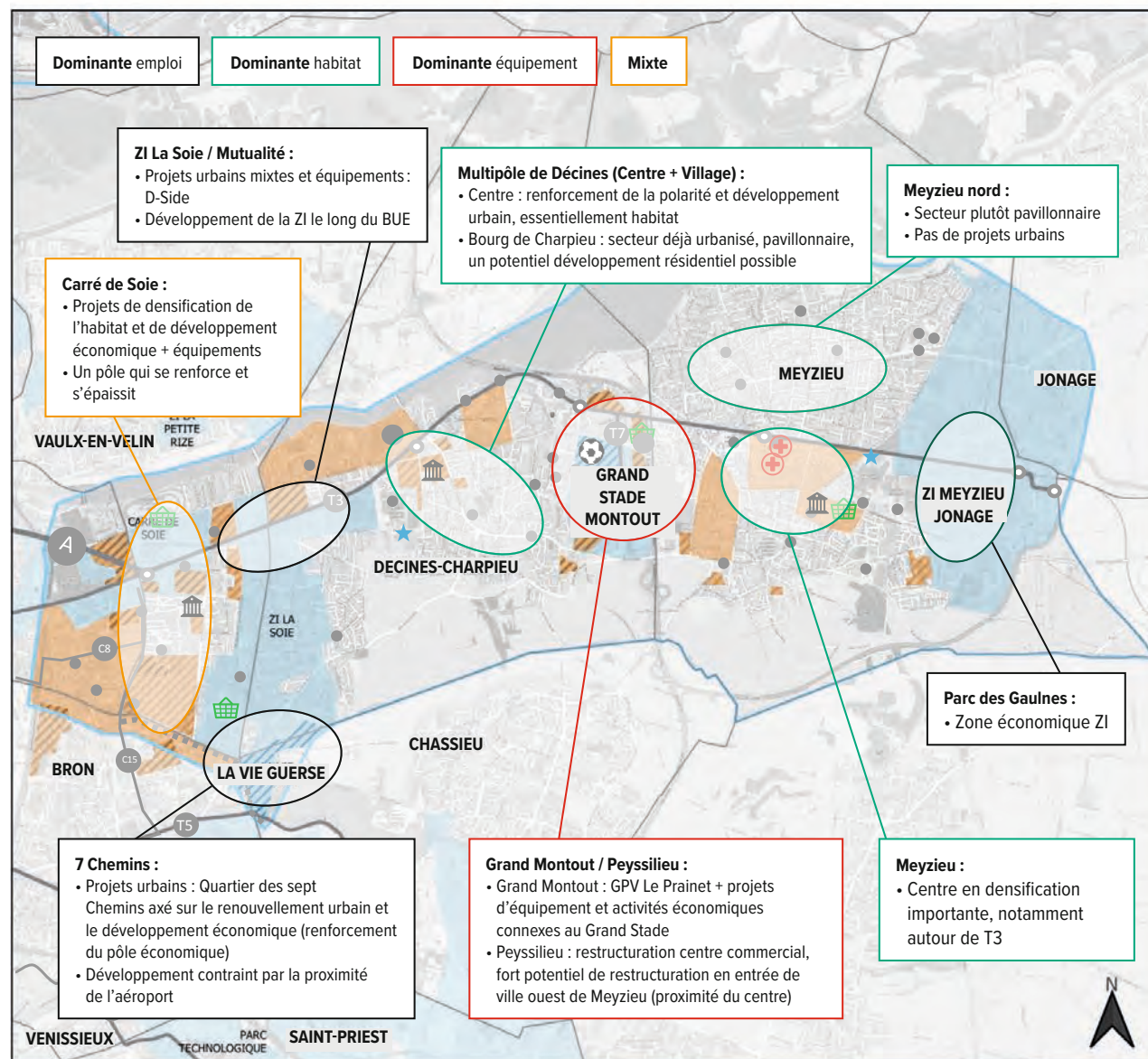
Plusieurs équipements sportifs et de loisirs, de santé, ainsi que des centres commerciaux sont présents sur le territoire: OL Vallée (Groupama Stadium et autres équipements), le Carré de Soie (Cinéma, parc MiniWorld, Hippodrome), la clinique Lyon Lumière à Meyzieu, etc.

Sur le territoire, plusieurs projets urbains sont en cours ou à l'étude pour accueillir la croissance de population et des emplois de la Métropole. Ils sont notamment localisés dans le secteur de La Soie à Vaulx-en-Velin/Villeurbanne, et à proximité de la ligne de tramway T3 à Décines et Meyzieu.

Le prolongement de la ligne A permettrait d'accompagner la densification et l'augmentation du nombre d'habitants et d'emplois.

Les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPV)*:

Ce sont les quartiers identifiés par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU)* qui bénéficient d'une transformation en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires: Terraillon / Chenier / Prainet / Mathiolan / Plantées / Vaulx-en-Velin Sud / Bel Air / Les Brosses / Berthaudière Sablons / La Soie Montaberlet.



LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR

Des déplacements importants avec le reste de la Métropole et à l'intérieur du territoire du projet

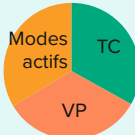
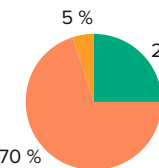
Sur les 75 000 habitants du territoire, 61 000 ne sont actuellement pas desservis directement par le réseau de métro (communes de Décines-Charpieu et Meyzieu). Près de 340 000 déplacements, tous modes confondus, sont observés (données Modely) chaque jour, qu'ils soient en lien avec le territoire ou réalisés en interne. **Aujourd'hui**, les déplacements journaliers concernent majoritairement l'est de la Métropole et les territoires voisins (84 000), Lyon/Villeurbanne (50 000) et dans une moindre mesure Vaulx-en-Velin (19 000). L'est de la Métropole est un grand territoire, ce qui implique des déplacements diffus.

À l'horizon des années 2030, le nombre de déplacements pourrait connaître une augmentation particulièrement importante entre le territoire et Lyon/Villeurbanne (+50 %) et avec l'est de l'agglomération lyonnaise (+25 %).

Les déplacements réalisés à l'intérieur du territoire, sont très importants (ex : 61 000 déplacements internes à la commune de Meyzieu, 35 000 déplacements internes à celle de Décines-Charpieu).

À l'horizon des années 2030, le nombre de déplacements réalisés en interne de la zone d'étude pourrait augmenter de près de 30 % et de façon notable entre certains secteurs (La Soie/Décines : +45 % ; Décines/Meyzieu Nord : +23 % ; Décines/Meyzieu Sud : +42 %).

Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9 km)

	Corridor entier
Flux tous modes actuels en lien avec le corridor** <i>(interne + toutes directions)</i>	340 000 dépl./jour
Flux potentiels tous modes intéressés par le projet**	60 000 dépl./jour
dont flux échange entre les zones du corridor actuellement non desservies par un métro et Lyon/Villeurbanne	25 000 dépl./jour
Flux interne sur le corridor du projet	Environ 30 000 dépl./jour
Flux de transit captable	7 000 dépl./jour
Parts modales actuelles avec Lyon/Villeurbanne**	
Parts modales avec Lyon/Villeurbanne pour les zones actuellement non desservies par un métro	

*: INSEE 2015

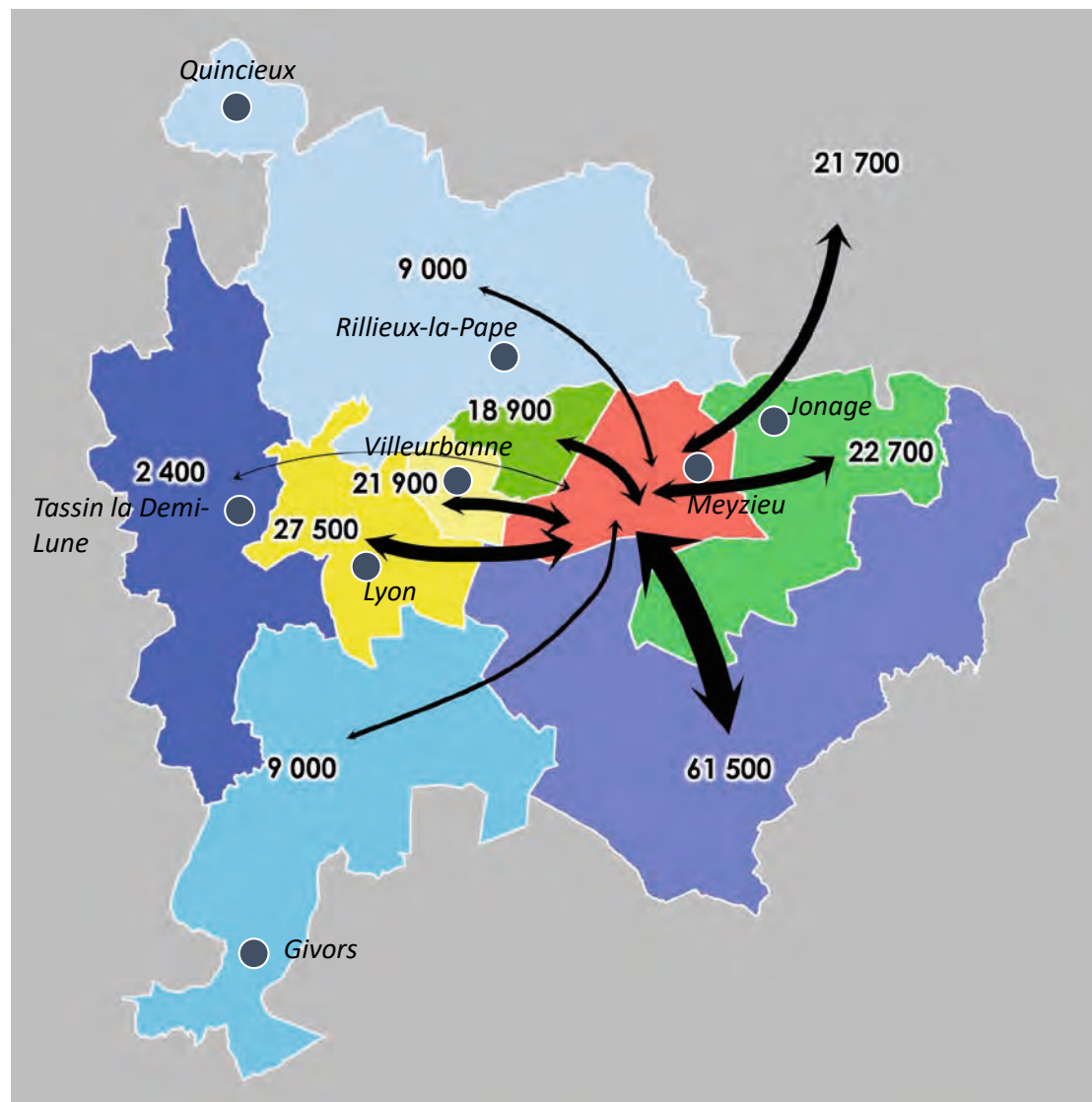
** : Modely, calé sur EMD 2015

► Le territoire du prolongement de la ligne A

Actuellement, l'utilisation des transports en commun représente 33 % des déplacements en direction de Lyon / Villeurbanne, ce qui reste inférieur à l'utilisation de la voiture individuelle qui, elle, assure 60 % des déplacements en direction du centre de la Métropole. Les déplacements à l'intérieur de la zone d'étude se font majoritairement en voiture individuelle (52 %).

À l'horizon des années 2030, le prolongement de la ligne A du métro permettrait de contribuer, en complément des autres projets de transport en commun, à réduire l'utilisation de la voiture individuelle au profit des transports collectifs.

Ces données reflètent la situation actuelle des déplacements tous modes de déplacements confondus sur le territoire du projet. Elles ne présagent pas de la fréquentation de la potentielle extension de la ligne A.



Flux d'échange avec le territoire de prolongement - 2015

LE RÉSEAU DE TRANSPORT

Une congestion du réseau routier

Traversé par la Rode Est selon un axe nord-sud, le réseau routier est très sollicité sur le territoire. Cela conduit à des situations de congestion sur plusieurs axes, notamment pour la traversée des communes (Décines et Meyzieu) ou pour l'accès au pôle d'échange de La Soie.

Les réseaux de transport en commun et ferroviaire existants

Le réseau de transport en commun du territoire de la ligne A est structuré autour de la ligne de tramway T3. Concentrant de nombreux usages, celle-ci connaît aujourd'hui des premiers signes de saturation en heure de pointe.

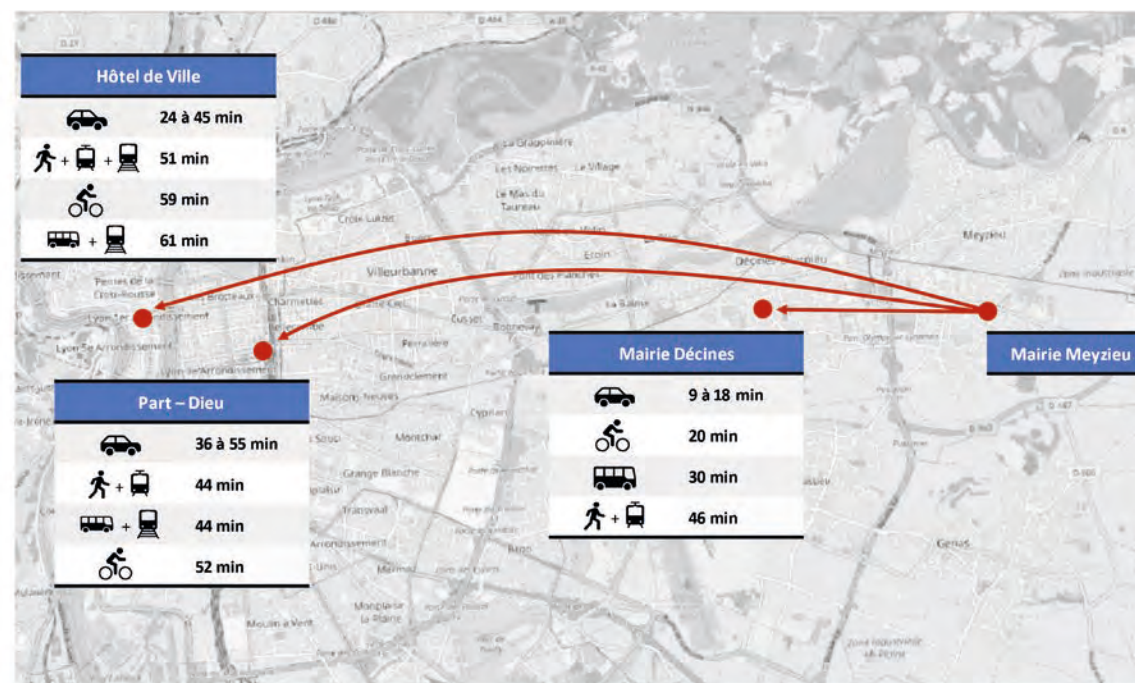
L'offre de transport en commun irriguant le territoire est fortement concentrée au niveau du pôle d'échange multimodal (PEM)* de La Soie, où se connectent différentes offres de transport : la ligne de métro A, le tramway T3, le RhônExpress, ainsi qu'une quinzaine de lignes de bus, dont des lignes structurantes (C8, C15). Il est également le terminus de la ligne de tramway T7 (mise en service en février 2021).

Pour se rendre depuis le corridor vers Lyon/Villeurbanne, il est nécessaire d'emprunter le tramway T3 ou d'effectuer une correspondance au pôle d'échange de La Soie.

Les déplacements en transport en commun à l'intérieur du territoire sont assurés par le tramway T3 et le réseau de bus. Ce dernier assure une desserte fine des communes de Meyzieu, Décines et Vaulx-en-Velin, avec des fréquences plus faibles que le tramway. Pour les secteurs éloignés du tramway T3, les temps de parcours sont ainsi plus longs, notamment en raison des fréquences plus faibles. Il est par ailleurs à noter des problématiques de début de saturation de l'infrastructure

ferroviaire supportant le T3, et des terminus à la Part Dieu. Il convient d'être vigilant sur les évolutions de services RhônExpress et de projets de liaisons nouvelles vers les territoires de l'agglomération Pontoise mettant en jeu l'ensemble de l'ancienne ligne de l'Est Lyonnais (CFEL).

Pour encourager l'usage des transports en commun, la fréquence et les temps de parcours sont à améliorer, à la fois pour les déplacements avec le centre de la Métropole et pour ceux internes au territoire. À titre d'exemple, il faut compter environ 20 minutes à vélo et de 10 à 20 minutes en voiture pour rejoindre la mairie de Décines depuis celle de Meyzieu contre 30 à 45 minutes en transport en commun, en heure de pointe du matin.



Les temps de déplacement au sein du territoire de la ligne A

Hypothèses: Départ à 8:30 un Jeudi
Source: CityMapper et google Maps

► Le territoire du prolongement de la ligne A

| La Ligne A en chiffres

Station Vaulx-en-Velin La Soie :

36 000 montées et descentes/jour

La moitié en correspondance, dont **9 000**
à **10 000** voyageurs/jour avec le tramway

T3 et **1 900** voyageurs/jour avec les lignes
de bus 16 et 28.

La future offre de transport en commun

Une amélioration de l'offre de transport en commun est d'ores et déjà envisagée à l'horizon 2026. Plusieurs projets inscrits au Plan de mandat du SYTRAL (2021-2026) vont être réalisés, notamment une nouvelle ligne de tramway T9 entre La Soie et La Doua/Charpennes, deux nouvelles stations de tramway T3 (au niveau du site projet de Mutualité/D-Side à Décines et du futur lycée de Meyzieu), ainsi qu'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service, la ligne Centre-Est (LCE). **Des réflexions sont également menées par les équipes du SYTRAL** sur une possible ligne de transport par câble entre Décines et Rillieux *via* le Grand Parc. Par ailleurs, la région Auvergne-Rhône-Alpes porte un projet de transport en commun auquel le Sytral est associé, dont l'objectif est de créer une liaison performante depuis le bassin pontois (Pont-de-Chérucy/Crémieu) pour accéder à l'agglomération lyonnaise en utilisant l'ancienne emprise du Chemin de Fer de l'Est Lyonnais (CFEL) toute ou partie.

L'arrivée de ces nouvelles lignes de transport renforcera le pôle d'échange de La Soie et permettra de créer de nouveaux pôles (Sept Chemin avec la LCE, Décines Grand Large – Stade OL avec l'arrivée récente de T7, Meyzieu ZI avec la ligne de la Région AURA). **Un travail de réorganisation des pôles d'échange sera mené**, afin de permettre une bonne insertion des stations et de faciliter les correspondances. L'A8, ligne de rocade entre la gare de Vénissieux et La Soie, fait l'objet d'une étude.

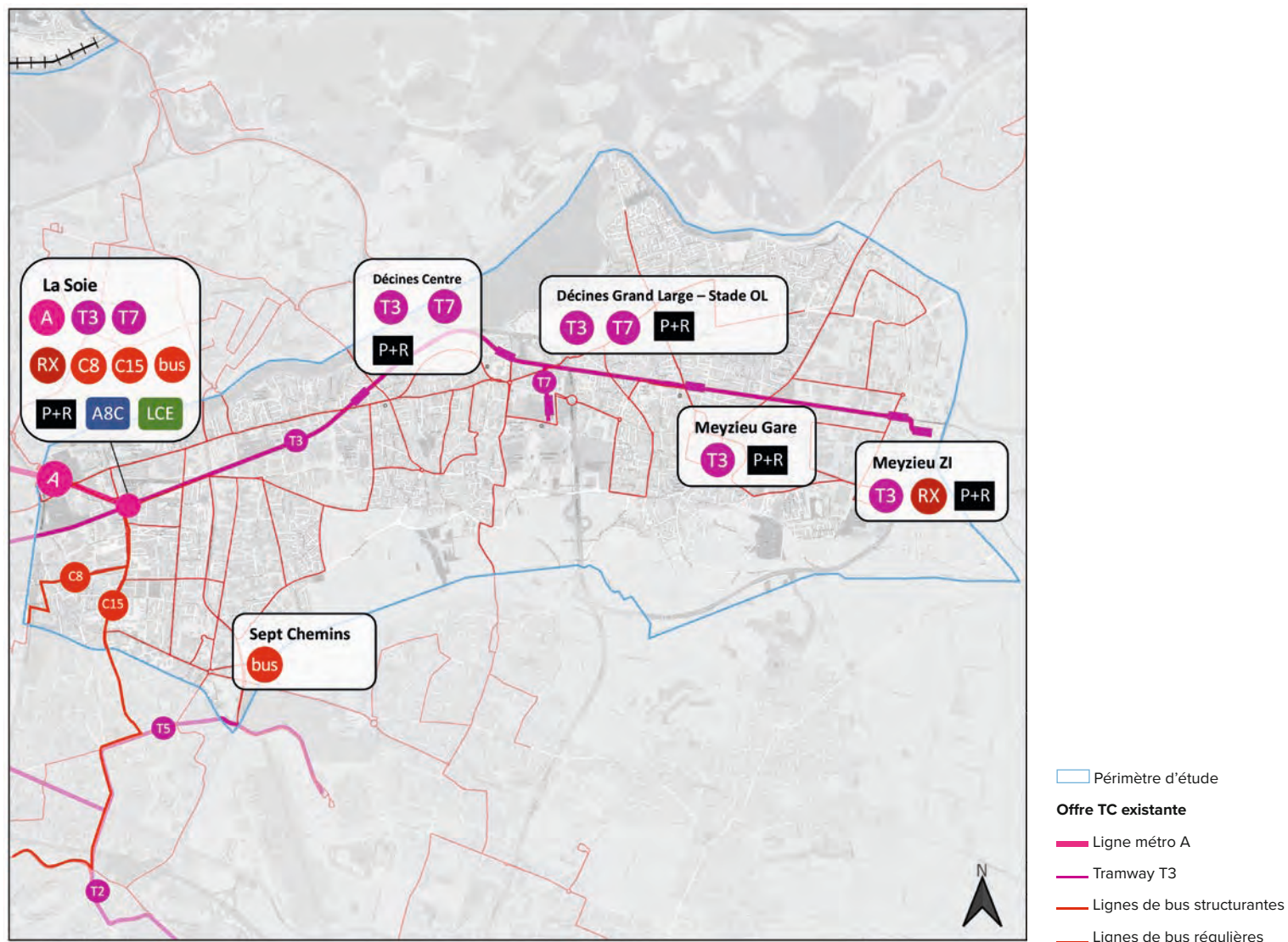
Le projet permettrait d'améliorer l'offre en transport en commun en proposant une offre très efficace en liaison directe vers Villeurbanne et la Presqu'île de Lyon pour les déplacements quotidiens. Le prolongement de la ligne A constituerait également une opportunité pour améliorer la desserte des pôles urbains éloignés du T3, avec une offre fréquence et des temps de parcours attractifs. L'enjeu serait de trouver une complémentarité efficace

entre l'extension de la ligne A de métro et le réseau de transport existant et projeté, en cohérence avec la desserte des territoires voisins (agglomération Pontoise et Communauté de Communes des Balcons du Dauphiné).

Les modes actifs

Sur le territoire, une voie verte longe le Canal de Jonage et le Boulevard Urbain Est (BUE) et une piste cyclable suit l'axe du réseau de tramway. Les aménagements cyclables sont donc structurants, même si néanmoins il manque une irrigation fine du territoire.

Des aménagements cyclables sont envisagés à moyen terme sur le territoire avec le « Réseau Express Vélo » porté par la Métropole : 250 km de pistes cyclables à créer ou aménager d'ici 2026 pour relier les communes de l'agglomération au centre-ville et pour relier les communes entre elles.



Offre de transport existante et projetée

► Le territoire du prolongement de la ligne A

▼ LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux

Préservation des espaces naturels et agricoles : Le territoire de prolongement de la ligne A est bordé d'espaces verts, naturels, aquatiques ou agricoles, qui bénéficient à l'ensemble de la Métropole.

Il comprend plusieurs espaces agricoles dont certains protégés, représentant au total presque 1200 ha, dont la plaine du Biézien classée en Zone Agricole Protégée (ZAP).

Ces milieux ouverts, ainsi que la trame bleue formée par le canal de Jonage, constituent des corridors de déplacements de la faune.

Les activités de loisirs à l'air libre sont majoritairement présentes le long du canal de Jonage et aux abords du plan d'eau Grand Large, sites dont certains abords sont des zones humides à préserver. Elles se développent également du côté du Biézien.

⊞ Limites communales

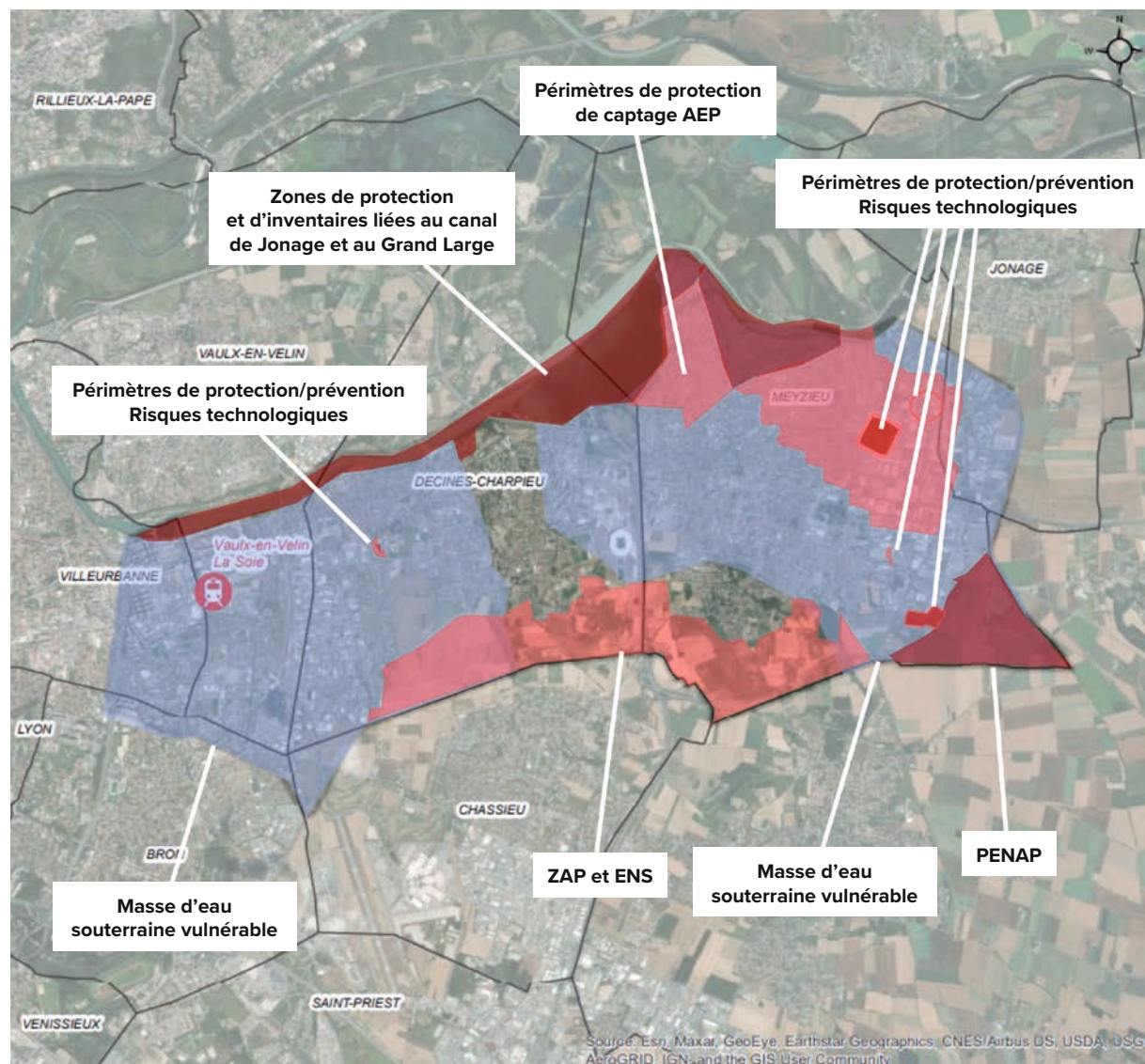
Ⓜ Terminus des lignes du métro

Enjeux liés à une protection réglementaire/foncière

■ Zones à enjeu « superficiel » très fort

■ Zones à enjeu « superficiel » fort

■ Zones à enjeu « souterrain » fort



Diagnostic environnement de l'extension du métro A



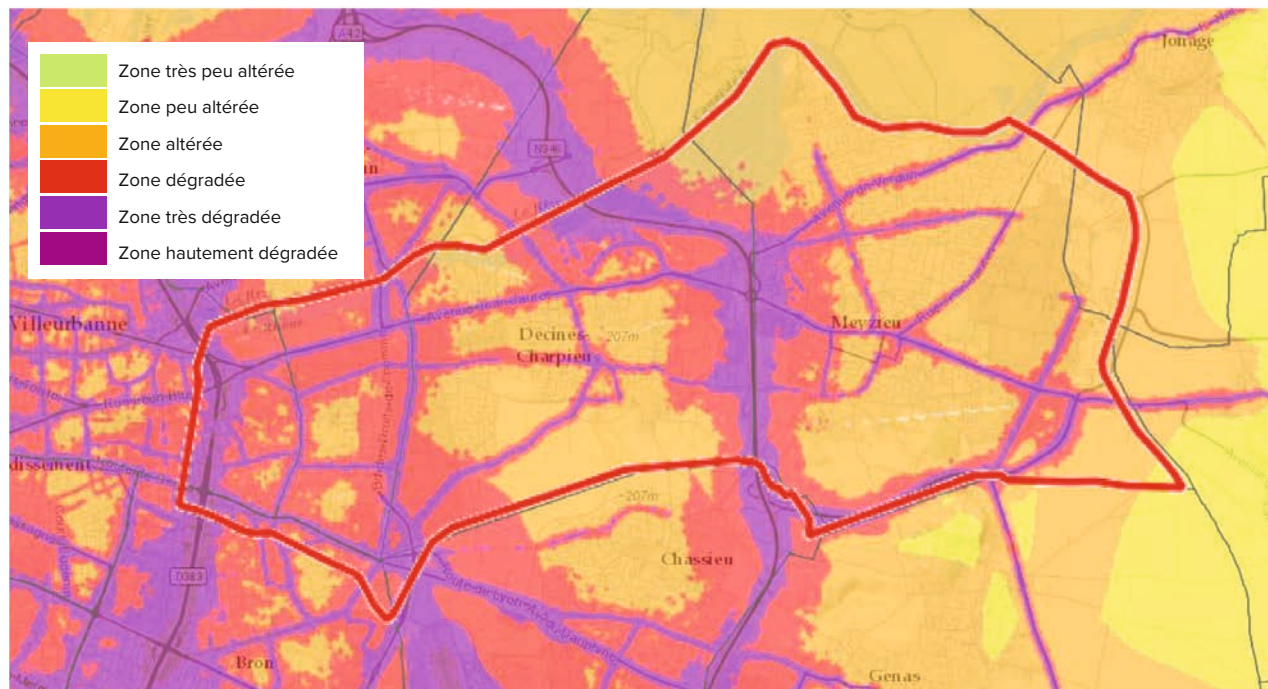
► Le territoire du prolongement de la ligne A

Qualité de l'air et ambiance sonore : L'ensemble du territoire du projet est impacté par des pollutions sonores et atmosphériques, liées notamment au trafic routier, ferroviaire et plus localement par les activités industrielles et le trafic aérien. Ces nuisances sont particulièrement fortes dans le secteur de Villeurbanne et diminuent en direction de l'est du territoire, moins densément urbanisé (hormis aux abords de la Rocade Est).

Les enjeux sociaux

L'amélioration de la performance des transports en commun répond également à des enjeux sociaux majeurs : améliorer la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville, développer la cohésion entre les territoires à différentes échelles et la cohérence des politiques de mobilités.

Le développement des mobilités revêt ainsi un enjeu majeur pour désenclaver les quartiers populaires et réduire les inégalités sociales, notamment en termes d'exposition à la pollution et d'amélioration concomitante de la santé publique et du pouvoir d'achat mais aussi d'accessibilité aux zones d'emploi.



Carte des impacts air/bruit sur le territoire du projet

▼ LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET

Les contraintes techniques majeures identifiées pour le prolongement de la ligne A se situent principalement au niveau de la station La Soie et de l'arrière-gare qui permet l'accès au site de maintenance et remisage des rames des lignes A et B. L'arrière-gare est pour une partie, en surface, ce qui impliquerait de l'approfondir si le métro devait être prolongé.

Les contraintes techniques majeures identifiées pour le prolongement de la ligne A se situent principalement au niveau de la station terminus de La Soie et de son arrière-gare qui permet le retournement des rames et l'accès au dépôt. Le secteur de La Soie est contraint, avec une urbanisation dense et des immeubles récents. De plus, l'arrière-gare étant en partie en surface dans un cadre béton, à proximité immédiate du tramway, il serait nécessaire de l'approfondir pour ensuite pouvoir passer sous les bâtiments environnants. Ces travaux impacteraient le fonctionnement actuel de la ligne (accès au dépôt, retournement des rames...).



Les contraintes techniques pour la définition des tracés au niveau de La Soie

► Le territoire du prolongement de la ligne A

► EN BREF

Au regard du diagnostic du territoire de projet, des projets de développement urbain et de transport inscrits au plan de mandat, trois enjeux majeurs sont identifiés pour le prolongement de la ligne A :

Accompagner l'évolution urbaine du territoire :

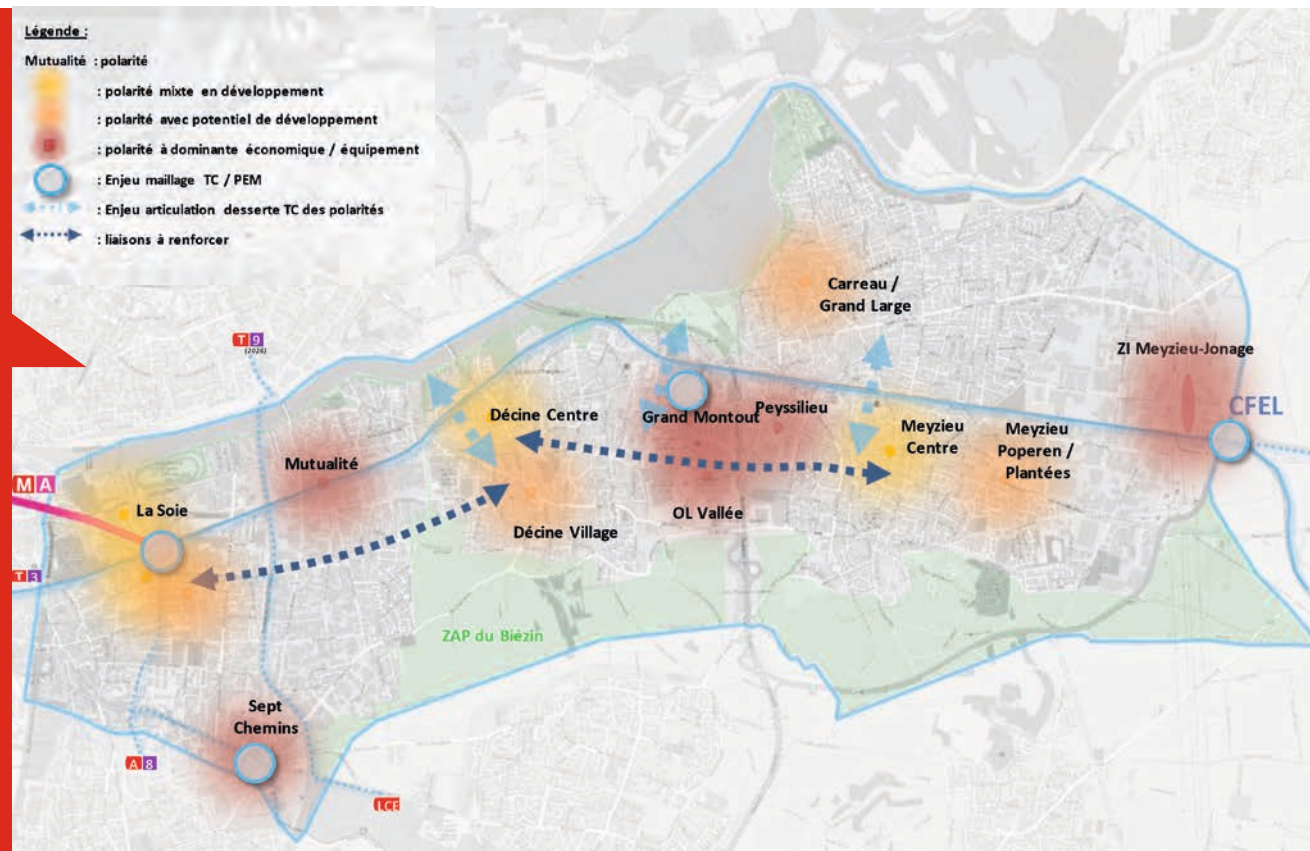
Le prolongement de la ligne A permettrait de répondre à l'évolution forte des besoins de déplacements sur le périmètre du prolongement (+30 %) en lien avec l'augmentation de la population et des emplois.

Améliorer la desserte des communes du territoire :

Le projet permettrait d'améliorer l'offre en transport en commun du secteur en offrant une desserte capacitaire et performante pour les déplacements quotidiens. Le prolongement de la ligne A constituerait également une opportunité pour améliorer la fréquence et les temps de parcours des transports collectifs entre les pôles urbains du corridor, dont certains sont éloignés de l'axe T3. L'enjeu serait de trouver une complémentarité efficace du projet avec le réseau de transport existant, en cohésion avec les territoires voisins (agglomération Pontoise et Communauté de Communes des Balcons du Dauphiné).

Diminuer la part modale de la voiture :

Actuellement, l'utilisation des transports en commun représente 33 % des déplacements



en direction de Lyon/Villeurbanne, ce qui reste encore inférieur à l'utilisation de la voiture individuelle qui, elle, assure 60 % des déplacements en direction du centre de la Métropole. Les déplacements à l'intérieur de la zone d'étude se font également majoritairement en voiture individuelle (52 %). À l'horizon 2030, le

prolongement de la ligne A du métro permettrait de contribuer, avec les autres projets de transport en commun à venir sur le territoire, mais aussi avec le développement des infrastructures cyclables, à la diminution de l'utilisation de la voiture individuelle au profit des transports collectifs et autres modes alternatifs.

L'ESQUISSE DU PROJET

Sur la base des grandes caractéristiques du territoire du projet d'extension de la ligne A, et des grands enseignements du diagnostic, un fuseau pour le passage de futurs tracés de métro se dessine pour desservir les grandes polarités d'habitat et d'emploi, et les pôles générateurs de déplacement. C'est ce « fuseau » qui sert de base aux études de faisabilité pour approcher les caractéristiques techniques du projet, son potentiel de fréquentation et son coût.

Au sein de ce fuseau, différentes possibilités de tracés ont été étudiées et ont permis de donner de premières estimations de coût et de fréquentation pour le projet.

► Fréquentation liée au projet:

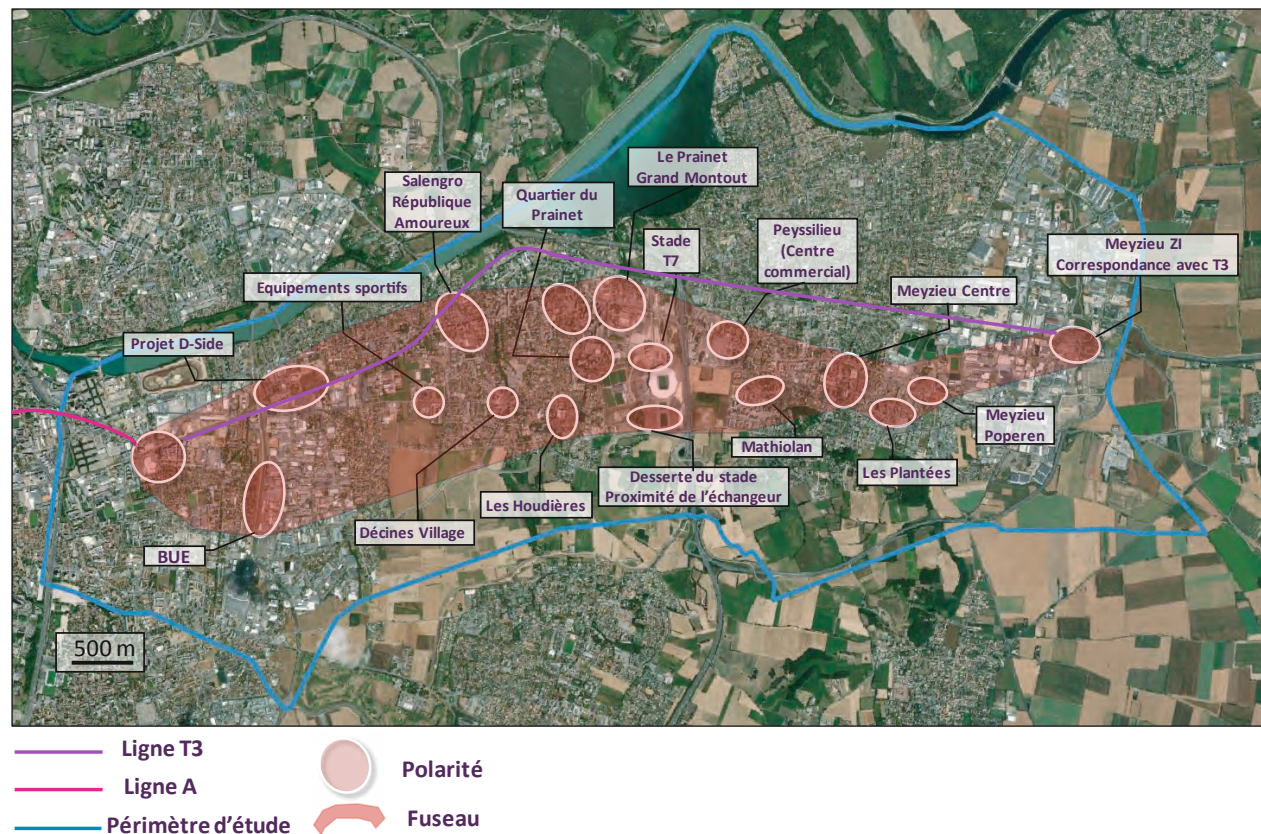
48 000 à 49 000 voyages/jour

► Voyages supplémentaires sur le réseau TC = report modal:

+18 000 à +21 000 voyages/jour,
soit 2 100 à 2 900 voyages/jour/km de ligne

► Montant global du projet:

1,6 à 1,7 milliard €



QUELLE MÉTHODE DE CALCUL DES FRÉQUENTATIONS ?

Modélisation des déplacements sur la base des connaissances que l'on a aujourd'hui et à l'horizon des projets, de la population, des emplois, des déplacements internes et externes au corridor.

Cette modélisation est complétée par la vision d'experts, pour être au plus près de la réalité (les modèles ne savent pas simuler des scénarios de rupture ou prédire les changements de comportements).



Le territoire du prolongement de la ligne B

**Cette partie thématique vise à mettre en évidence les spécificités
et les enjeux propres au territoire de prolongement de la ligne B.**

► Le territoire du prolongement de la ligne B

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

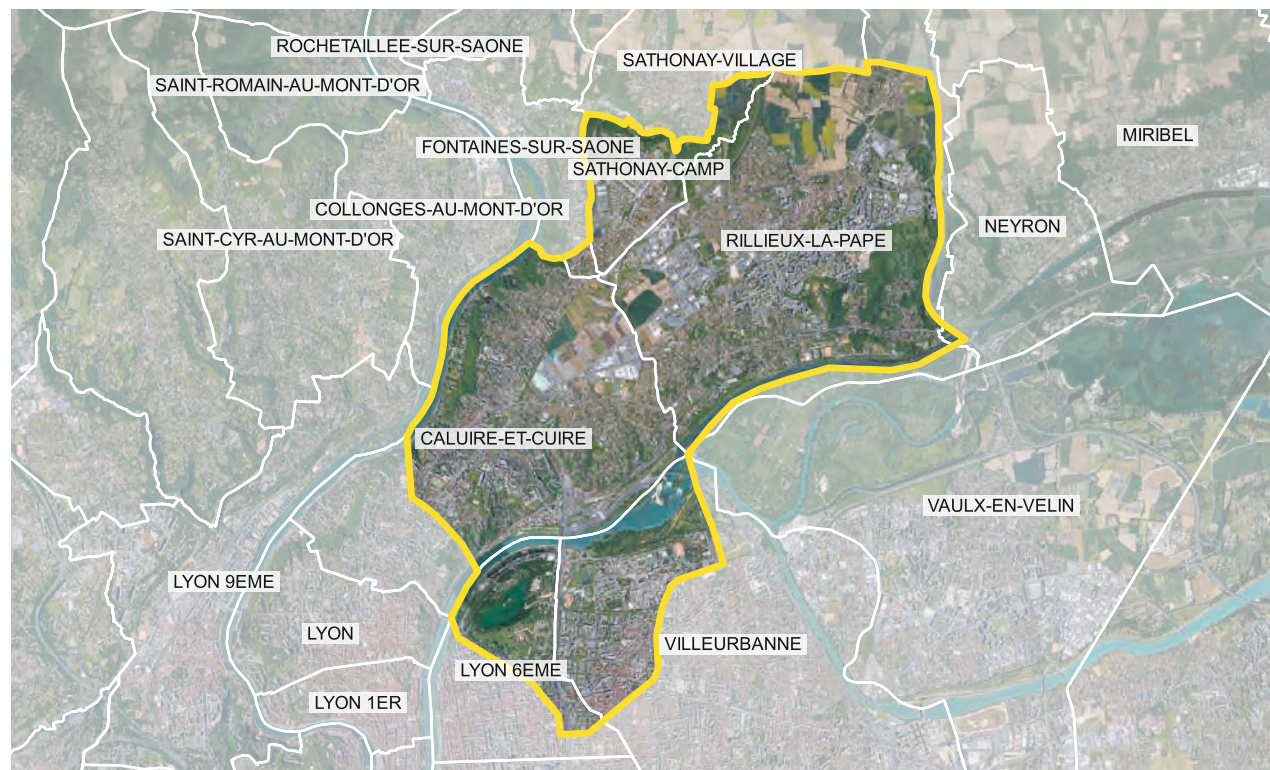
Le territoire du prolongement de la ligne B est marqué par la présence du Rhône et de la Saône. **Il couvre en partie les communes de Lyon (6^e arrondissement), Villeurbanne, Caluire-et-Cuire, Rillieux-la-Pape ainsi que Sathonay-Camp.**

Des infrastructures marquent le paysage et peuvent créer des coupures urbaines : lignes ferroviaires TER/LGV, BNPL (Boulevard périphérique Nord de Lyon).

Le territoire est relié avec les territoires voisins au moyen des lignes de bus structurantes C1 et C2, et des 2 lignes de trains TER, la ligne 32 (Bourg-en-Bresse – Lyon à la halte Sathonay – Rillieux) et la ligne 35 (Ambérieu – Lyon à la halte Crépieux la Pape).

Ce territoire présente de forts contrastes.

- **Le secteur de Villeurbanne/Lyon** est caractérisé par un tissu urbain mixte, avec des zones d'habitat denses (quartier Le Tonkin), un espace d'activités économiques (le pôle Stalingrad), des espaces naturels à préserver (le Parc de la Tête d'Or et de la Feyssine) et de grands équipements (le campus de La Doua et la Cité Internationale).
- **Le secteur du Plateau nord** est situé dans le prolongement de la Presqu'île de Lyon. Moins dense globalement que le secteur de Lyon/Villeurbanne, il est composé principalement de zones d'habitations avec des logements collectifs à Caluire-et-Cuire et Rillieux-la-Pape impliquant des densités fortes. Les terres agricoles du Plateau des Maraîchers marquent également ce territoire.



LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES

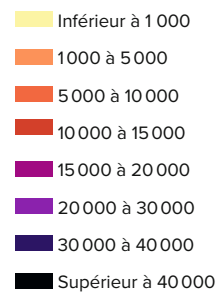
Une croissance de la population globalement soutenue

Aujourd'hui : Le territoire du projet de ligne B compte près de **105 000 habitants**. Entre 2012 et 2017, la commune de Sathonay-Camp voit sa population augmenter à un rythme soutenu, contrairement à Villeurbanne et Caluire où l'augmentation est inférieure à la moyenne de la Métropole (+0,9 %). Rillieux-la-Pape voit sa population diminuer pour l'instant.

Certains secteurs sont très denses, notamment les quartiers du Tonkin à Villeurbanne, Montessuy à Caluire-et-Cuire et Ville nouvelle à Rillieux-la-Pape.

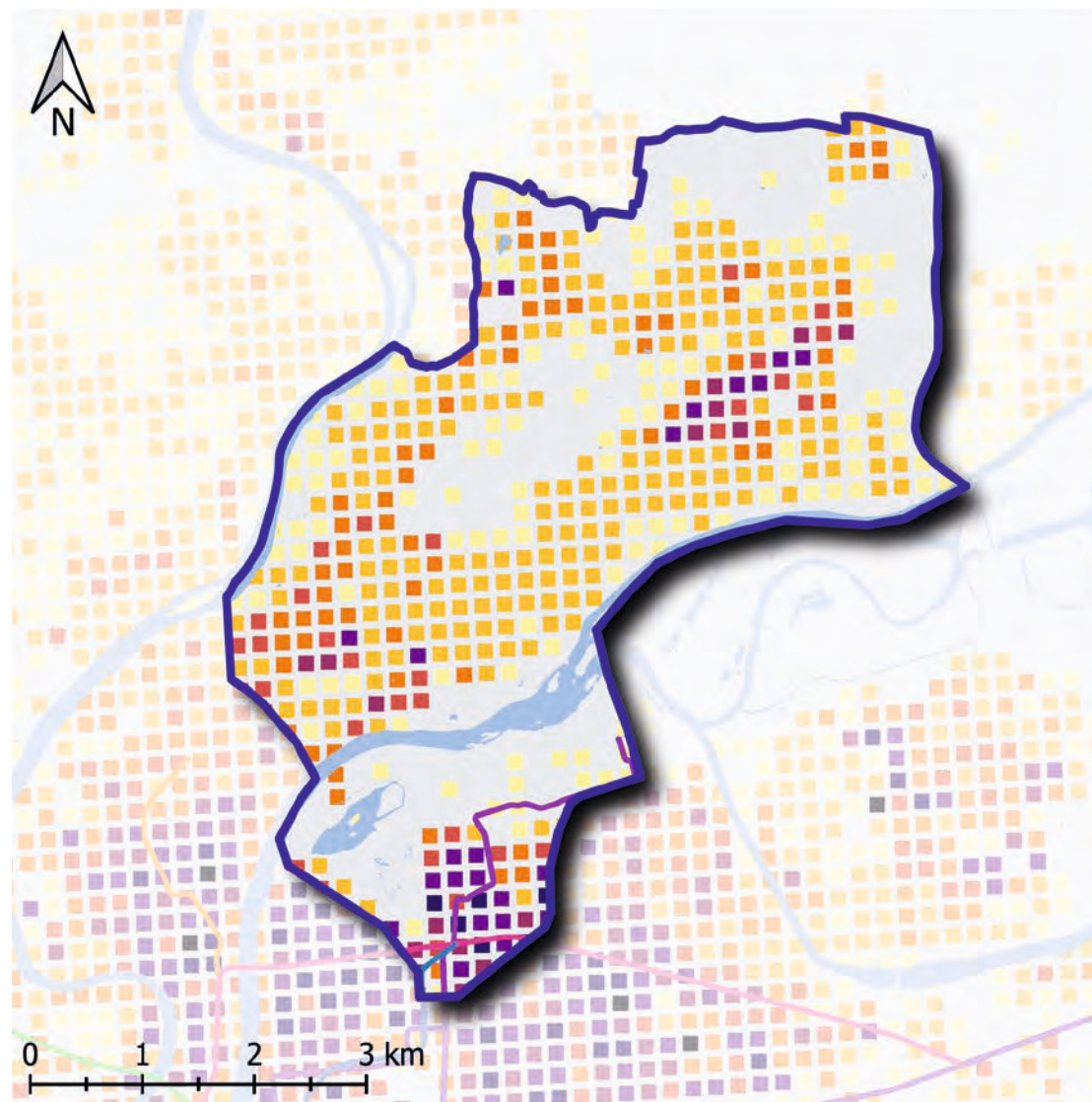
Demain : À l'horizon des années 2030, ces secteurs pourraient continuer à se densifier, notamment Sathonay-Camp et Rillieux-la-Pape, au niveau de la Ville Nouvelle essentiellement. L'augmentation de la population sur ces communes y serait soutenue et supérieure à la moyenne de la Métropole.

Densité de population (hab/km²) - Données INSEE 2010



Prolongement du métro B

 Périmètre d'étude



Carte de la densité de population du territoire de projet de la ligne B

► Le territoire du prolongement de la ligne B

Population : Focus sur les chiffres-clés

Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 8 à 11 km)	
Population du corridor étudié (sur les zones en rouge) <i>Source: INSEE 2015</i>	105 000 habitants
Population du corridor actuellement non desservie par un métro	62 000 habitants (hors secteur de Villeurbanne et Cuire/Métro C)
Population 2017 <i>(source INSEE)</i> Principales communes/arrondissement dans le corridor d'étude en gras	• Lyon : 51800 • Villeurbanne : 147 700 • Caluire-et-Cuire : 43 200 • Rillieux-la-Plage : 30 000 • Sathonay-Camp : 5 900
Potentiel de personnes desservies à l'horizon 2040 <i>(Évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2030 - source UrbaLyon)</i>	Une croissance démographique soutenue sur les communes périphériques moins denses : • Lyon : 6% • Villeurbanne : + 0,9 % • Caluire-et-Cuire : +0,6 % • Rillieux-la-Plage : +1,7 % • Sathonay-Camp : +2,4 %

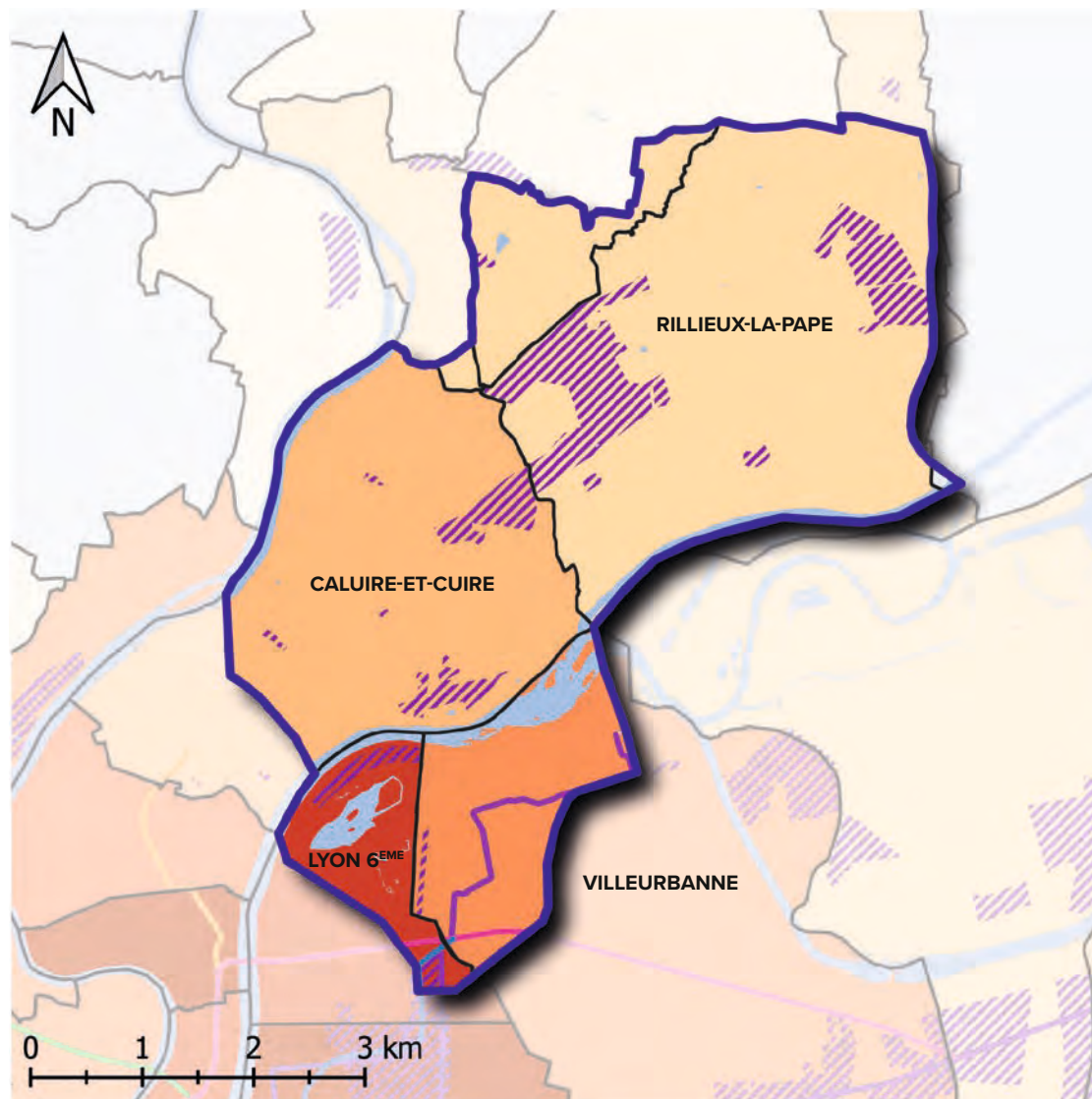
Des emplois plus nombreux à Lyon et à Villeurbanne

Aujourd'hui : Entre 2012 et 2017, le territoire connaît une évolution du nombre d'emplois inférieure à la moyenne métropolitaine (+0,6 %) sauf pour Sathonay-Camp où elle a été très forte. Si les emplois sont plus denses sur Lyon et Villeurbanne, le Plateau nord accueille aussi quelques pôles d'activités autour notamment de la zone d'activités du Périca qui regroupe 300 entreprises pour environ 5 000 emplois.

Demain : Les prévisions à l'horizon 2030 permettent de dégager quelques grandes tendances : les secteurs concentrant les emplois devraient continuer à progresser (zone d'activités Périca, Sermenaz...).

Emploi : Focus sur les chiffres-clés

Emplois 2017 <i>(source INSEE)</i>	• Lyon 6 : 35 600 • Villeurbanne : 57 100 • Caluire-et-Cuire : 12 700 • Rillieux-la-Plage : 11 000 • Sathonay-Camp : 1 600
Les zones d'emplois	Des zones d'emplois structurantes à l'échelle métropolitaine : • ZI Périca : 5 000 emplois / 300 établissements • Pôle tertiaire Cité Internationale • Campus La Doua : 25 000 étudiants
Sites économiques métropolitains <i>(source: ScOT)</i>	-



Les pôles d'emploi

► Le territoire du prolongement de la ligne B

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS

Plusieurs équipements culturels, de santé et de loisirs, ainsi que des centres commerciaux sont présents sur le territoire : le Campus de La Doua, le Parc de la Tête d'Or, l'hôpital des Charpenes, le Centre des Congrès, le Transbordeur, Cité Internationale, etc.

À Lyon/Villeurbanne comme sur le Plateau nord, plusieurs projets urbains sont en cours, pour accueillir la croissance de population et des emplois rencontrés sur le territoire.

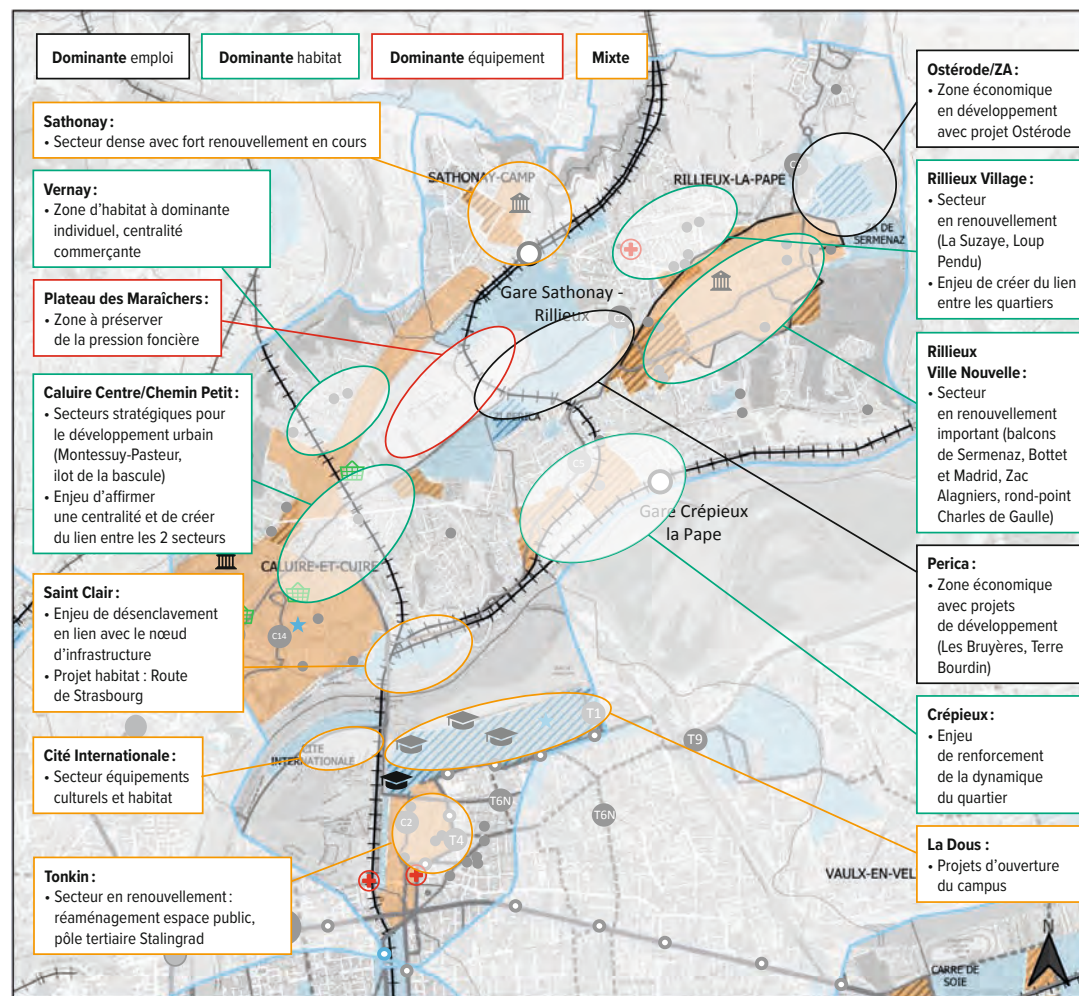
Les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPV)* :

Ce sont les quartiers identifiés par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU*) qui bénéficient d'une transformation en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires : Ville Nouvelle / Tonkin / La Roue / Saint-Clair / Montessuy.

Les projets de rénovation urbaine sont nombreux et ont pour objectifs de renforcer les centralités du territoire : à Sathonay (ZAC* Castellane), à Caluire et Cuire (Montessuy-Pasteur, Îlot de la bascule, îlot de l'église) et à Rillieux-la-Pape (ZAC Bottet-Centre-ville, Balcons de Sermenaz, Velettes, Mont-Blanc, ZAC* des Alagniers, Ostérode).

À Lyon/Villeurbanne, des projets de renouvellement urbain portent sur le secteur du Tonkin, le pôle tertiaire Stalingrad-Huérin, et l'ouverture du Campus de La Doua sur la Ville.

Le prolongement de la ligne B permettrait d'accompagner le développement des pôles urbains du Plateau nord et d'une partie de Villeurbanne.



Polarités du territoire

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR

Des déplacements importants en direction de Lyon/Villeurbanne et à l'intérieur du territoire

Sur les 105 000 habitants du territoire, 62 000 habitants ne sont actuellement pas desservis directement par le réseau de métro.

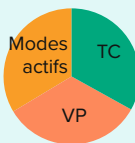
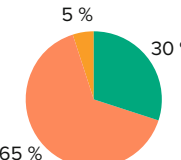
Environ 530 000 déplacements, tous modes confondus, sont observés chaque jour en lien avec le territoire (toutes directions et internes au territoire). Aujourd'hui, les déplacements sont très majoritairement orientés en direction de Lyon/Villeurbanne, avec 230 000 déplacements par jour.

À l'horizon des années 2030, le nombre de déplacements pourrait connaître une augmentation relativement limitée entre le territoire du prolongement, Lyon et Villeurbanne (entre 2 et 6 %). A contrario, l'augmentation du nombre de déplacements en direction des territoires plus au nord de l'agglomération serait forte.

En ce qui concerne les déplacements internes au territoire du prolongement, ceux-ci sont très importants, près de 180 000 déplacements par jour.

À l'horizon des années 2030, le nombre de déplacements à l'intérieur de la zone d'étude augmenterait de près de 18 %.

Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 8 à 11 km)

	Corridor entier
Flux tous modes actuels en lien avec le corridor** <i>(interne + toutes directions)</i>	530 000 dépl./jour
Flux potentiels tous modes intéressés par le projet**	Entre 70 000 et 95 000 dépl./jour (en fonction des scénarios projet)
dont flux échange entre les zones du corridor actuellement non desservies par un métro et Lyon/Villeurbanne	50 000 dépl./jour
Flux interne sur le corridor du projet	Entre 15 000 et 35 000 dépl./jour (en fonction des scénarios projet)
Flux de transit captable	7 000 dépl./jour
Parts modales actuelles avec Lyon/Villeurbanne**	
Parts modales avec Lyon/Villeurbanne pour les zones actuellement non desservies par un métro	

*: INSEE 2015

** : Modely, calé sur EMD 2015

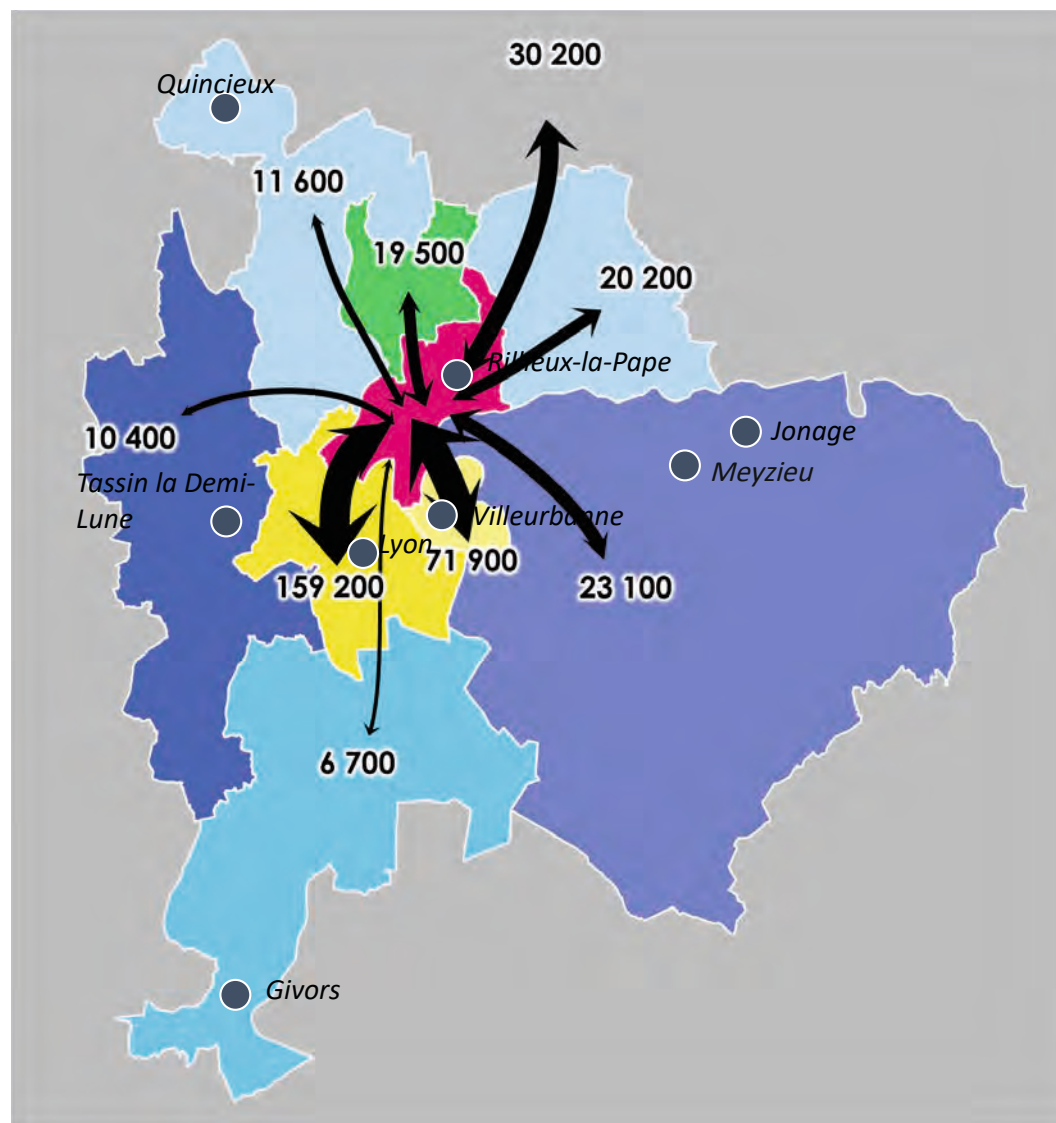
► Le territoire du prolongement de la ligne B

Actuellement, l'utilisation des transports en commun représente environ 35 % des déplacements depuis l'ensemble du corridor en direction du reste de Lyon Villeurbanne. La part de la voiture individuelle est quasi identique. Pour les déplacements entre le Plateau et le reste de Lyon-Villeurbanne, la part modale de la voiture individuelle est de 65 %.

Pour les déplacements internes au corridor (y compris quartiers de Cuire, Tonkin et Doua), les parts modales sont les suivantes :

- Transport en commun 20 %
- Voiture individuelle 37 %
- Modes actifs 43 %

À l'horizon 2030, le prolongement de la ligne B du métro permettrait de diminuer l'utilisation de la voiture individuelle, notamment depuis le Plateau, au profit des transports collectifs. En effet, entre 70 et 90 000 déplacements tous modes par jour pourraient être intéressés par le projet.



Flux d'échange avec le territoire de prolongement - 2015

LE RÉSEAU DE TRANSPORT

Un réseau routier fortement sollicité

Marqué par le **Boulevard Périphérique du Nord de Lyon (BPNL)** au sud, le réseau routier est fortement sollicité sur le **Plateau nord**, avec des voiries assurant plusieurs fonctions (desserte du Plateau, transit, liaisons inter-quartiers). Cela conduit à des situations de congestion sur plusieurs axes : Montée des Soldats, réseau du centre de Caluire, sur l'avenue du Général de Gaulle ou encore à Rillieux Centre.

Les réseaux de transport en commun et ferroviaire existants

L'offre de transport en commun est plus dense sur le secteur **Lyon/Villeurbanne** où le pôle d'échange multimodal* de Charpenne, terminus actuel de la ligne de métro B, connecte les lignes de métro A et B, les tramways T1 et T4, les lignes de bus C2, C16 et C17.

Le **Plateau nord** est principalement desservi par trois lignes fortes de bus (C1, C2 et C5). Deux gares de TER permettent de rejoindre rapidement la Gare de Lyon Part-Dieu et les territoires voisins depuis le Plateau nord, mais avec des fréquences peu élevées.

La Ligne B en chiffres

Station Charpenne : **49 100** montées descentes/j

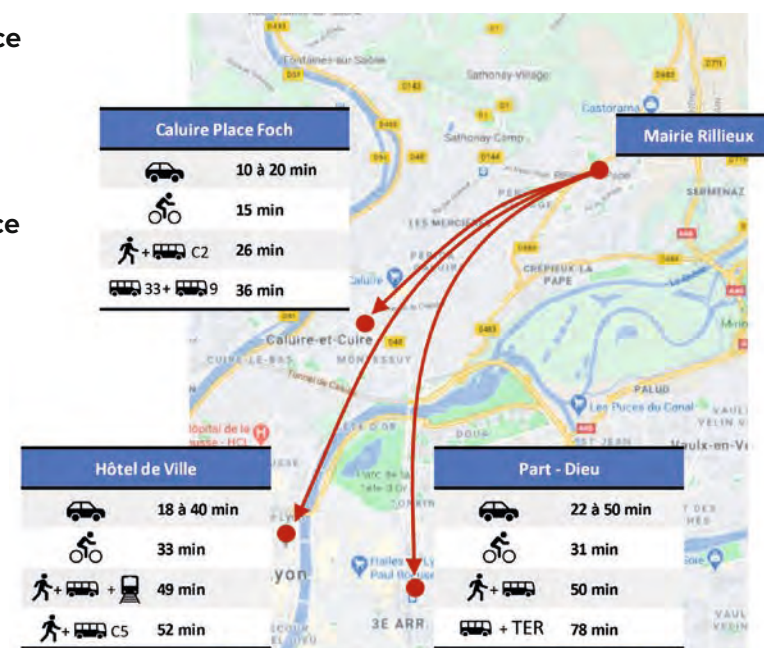
2/3 des voyageurs en correspondance, dont 50 % avec le Métro A et 10 % avec le T1/T4.

Station Part-Dieu : **70 600** montées descentes/j, dont 10 % en correspondance

Station Brotteaux : **11 900** montées descentes/j

Ces trois stations sont en correspondance avec certaines lignes structurantes desservant le corridor d'extension (T1, T4, C1 et C2).

Pour encourager l'usage des transports en commun, la fréquence et les temps de parcours sont à améliorer, à la fois pour les déplacements en lien avec Lyon/Villeurbanne, et pour ceux internes au Plateau nord. À titre d'exemple, il faut compter environ 50 minutes en transport en commun pour rejoindre Part-Dieu depuis la mairie de Rillieux contre 20 à 40 minutes en voiture, en heure de pointe du matin.



Hypothèses: Départ à 8:30 un Jeudi

Source: CityMapper et Google Maps

Les temps de déplacement au sein du territoire de la ligne B

► Le territoire du prolongement de la ligne B

La future offre de transport en commun

Une amélioration de l'offre de transport en commun est d'ores et déjà envisagée à l'horizon 2026. Deux nouvelles lignes de tramway, inscrites au Plan de mandat du SYTRAL (2021-2026) vont être créées, améliorant ainsi l'offre de transport dans le secteur de Villeurbanne : le prolongement du T6 Nord depuis son terminus « Hôpitaux Est » jusqu'à « La Doua », ainsi que la création du T9 entre La Soie et Charpenne.

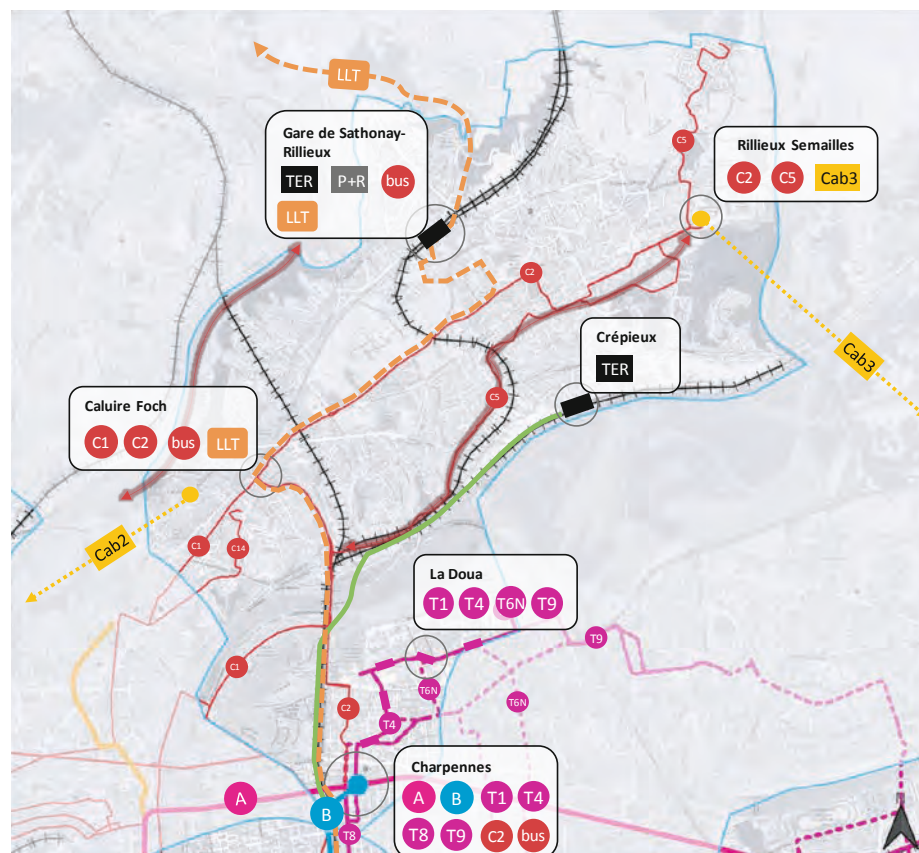
Des réflexions seront également menées par le SYTRAL sur l'opportunité de création de deux lignes de transport par câble, une entre Caluire et la gare de Vaise et une entre Rillieux et Décines, via le Grand Parc. Un projet de ligne de bus à haut Niveau de Service (BHNS*) Lyon-Trévoux, sous maîtrise d'ouvrage de la région Auvergne Rhône-Alpes, reprenant en partie le trajet du bus C2, avec trois arrêts sur le Plateau (gare de Sathonay-Camp, Rillieux ZI Périca et Caluire Chemin Petit), offrirait également une liaison rapide et directe entre les communes de la rive gauche du Val de Saône et Villeurbanne/Lyon. Enfin, dans le cadre du projet d'étoile ferroviaire lyonnaise, un développement de l'offre TER est également attendu à horizon 2040.

Le projet de prolongement de la ligne B permettrait d'améliorer l'offre en transports collectifs sur le corridor, à la fois pour les déplacements internes au Plateau nord et pour ceux en lien avec Lyon/Villeurbanne. Il constituerait également une opportunité de développer des pôles d'échange existants (Charpenne, gare de Sathonay-Rillieux, Caluire Place Foch...).

Les modes actifs

Sur le territoire, une voie verte relie Caluire et Rillieux et une piste cyclable suit l'itinéraire de la ligne de bus C2. Les aménagements pour la pratique du vélo sont donc peu nombreux et discontinus entre le secteur Villeurbanne/Lyon et le Plateau nord, avec des contraintes naturelles et topographiques.

Des aménagements cyclables sont envisagés à moyen terme sur le territoire avec le « Réseau Express Vélo » porté par la Métropole : 250 km de pistes cyclables à créer ou aménager d'ici 2026 pour relier les communes de l'agglomération au centre-ville.



Offre de transport existante et projetée

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux

Préservation des espaces naturels et agricoles: Les coteaux surplombant la Saône et le Rhône, ainsi que les rives des cours d'eau, sont riches d'espaces verts, naturels qui bénéficient à l'ensemble de la Métropole.

Le territoire du projet de prolongement de la ligne B comprend plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS)*: ceux du Parc de la Feyssine, du Parc de Sermenaz, de la zone de Vancia et de la vallée du ruisseau du Ravin.

Le centre du territoire présente des espaces agricoles, rares en milieu urbain, tandis que ceux présents au nord de Rillieux-la-Pape et Fontaines-Saint-Martin sont classés en PENAP*: PENAP du « plateau du Franc-Lyonnais » (2 093 ha).

Les activités de loisirs en plein air sont majoritairement présentes sur les rives du Rhône et de la Saône, dont le parc de la Feyssine ou encore au Parc de la Tête d'Or.

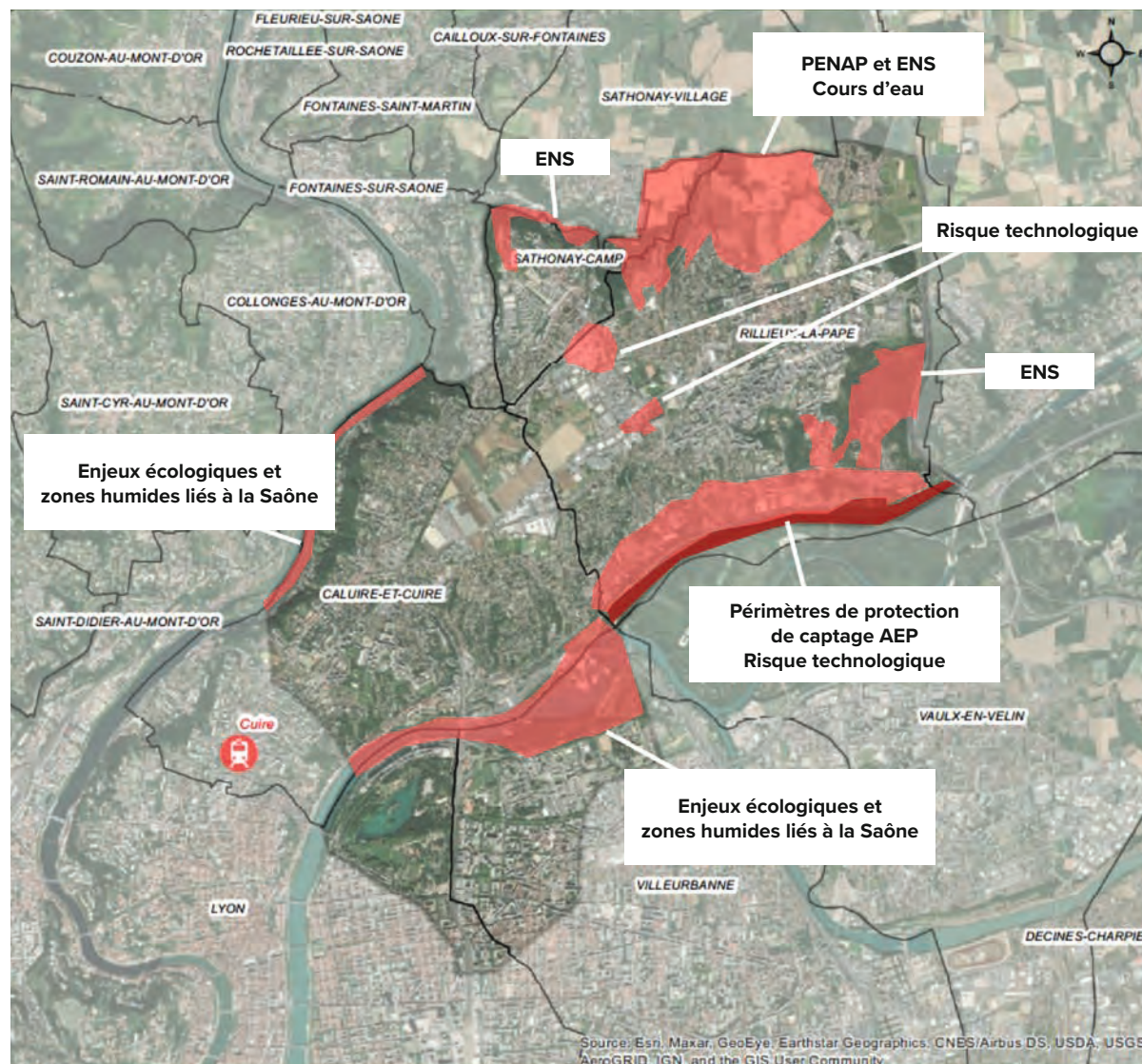
 Limites communales

 Terminus des lignes du métro

Enjeux liés à une protection réglementaire/foncière

 Zones à enjeu « superficiel » très fort

 Zones à enjeu « superficiel » fort



Diagnostic environnement de l'extension du métro B

► Le territoire du prolongement de la ligne B

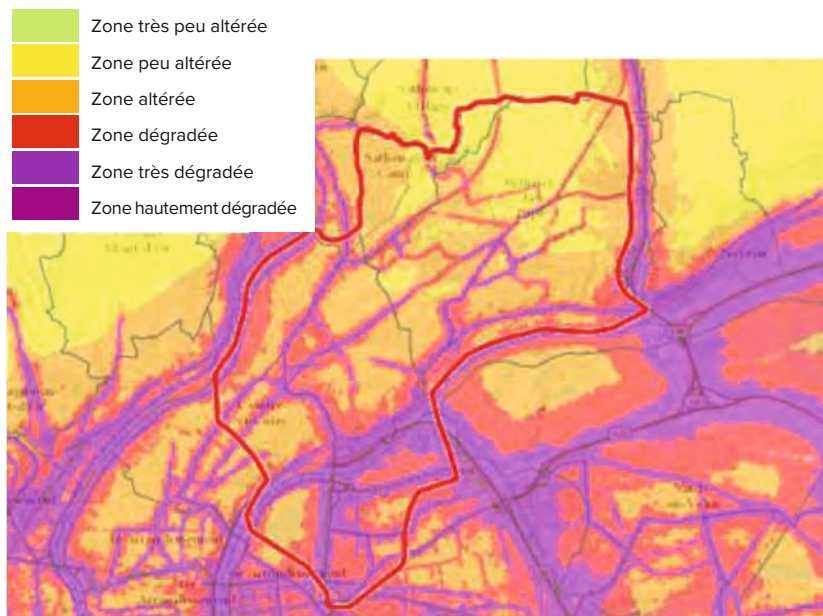
Qualité de l'air et ambiance sonore : L'ensemble du territoire du projet est impacté par des pollutions sonores et atmosphériques, liées notamment au trafic routier. Ces nuisances sont particulièrement fortes à l'approche du centre de l'agglomération lyonnaise et à proximité de l'autoroute A46. Elles diminuent en direction du nord, nord-est dans les secteurs moins densément urbanisés.

L'enjeu de l'amélioration du cadre de vie, via la diminution de ces nuisances, fait l'objet de multiples démarches, dans le cadre des projets d'aménagement et de planification du territoire.

Les enjeux sociaux

L'amélioration de la performance des transports en commun répond également à des enjeux sociaux majeurs : améliorer la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville, développer la cohésion entre les territoires à différentes échelles et la cohérence des politiques de mobilités.

Le développement des mobilités revêt ainsi un enjeu majeur pour désenclaver les quartiers populaires et réduire les inégalités sociales, notamment en termes d'exposition à la pollution et d'amélioration concomitante de la santé publique et du pouvoir d'achat mais aussi d'accessibilité aux zones d'emploi.



Carte des impacts air/bruit sur le territoire du projet

LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET

À ce stade des études, les contraintes techniques majeures identifiées pour l'extension de la ligne B se situent principalement au niveau de la station Charpennes, terminus actuel de la ligne de métro B ainsi qu'au niveau de la montée sur le plateau, après le passage du Rhône. Cette station est commune aux lignes de métro A et B qui sont au même niveau, avec une voie de communication permettant l'accès au site de maintenance et remisage des rames situé au terminus de la ligne A à La Soie. Le prolongement de la ligne B implique de passer sous la ligne A, et donc d'approfondir la ligne B en amont de Charpennes. Il faudra nécessairement modifier voire déplacer la station Charpennes de la ligne B.

Le secteur Charpennes est également très dense, avec un important bâti, ce qui implique des travaux pouvant être très impactant, notamment sur le fonctionnement du réseau de voirie.

Sur le corridor de prolongement, d'autres contraintes techniques sont présentes. La topographie est problématique (dénivelé à franchir de 130 m pour rejoindre le Plateau nord), et il est nécessaire de franchir le Rhône, qui est un point bas. Cela constitue deux contraintes importantes pour définir le tracé (pentes importantes) et qui conditionnent la profondeur des stations au début du Plateau.

Ainsi, l'enjeu sera d'assurer la montée du métro sur le Plateau nord. Des réflexions techniques spécifiques sont menées afin d'adapter le matériel roulant et le système de traction pour franchir les pentes (supérieures à la pente de 6 % du matériel roulant actuel), et de limiter la profondeur des premières stations sur le plateau.



| Configuration du terminus actuel et raccordement à la ligne B

► Le territoire du prolongement de la ligne B

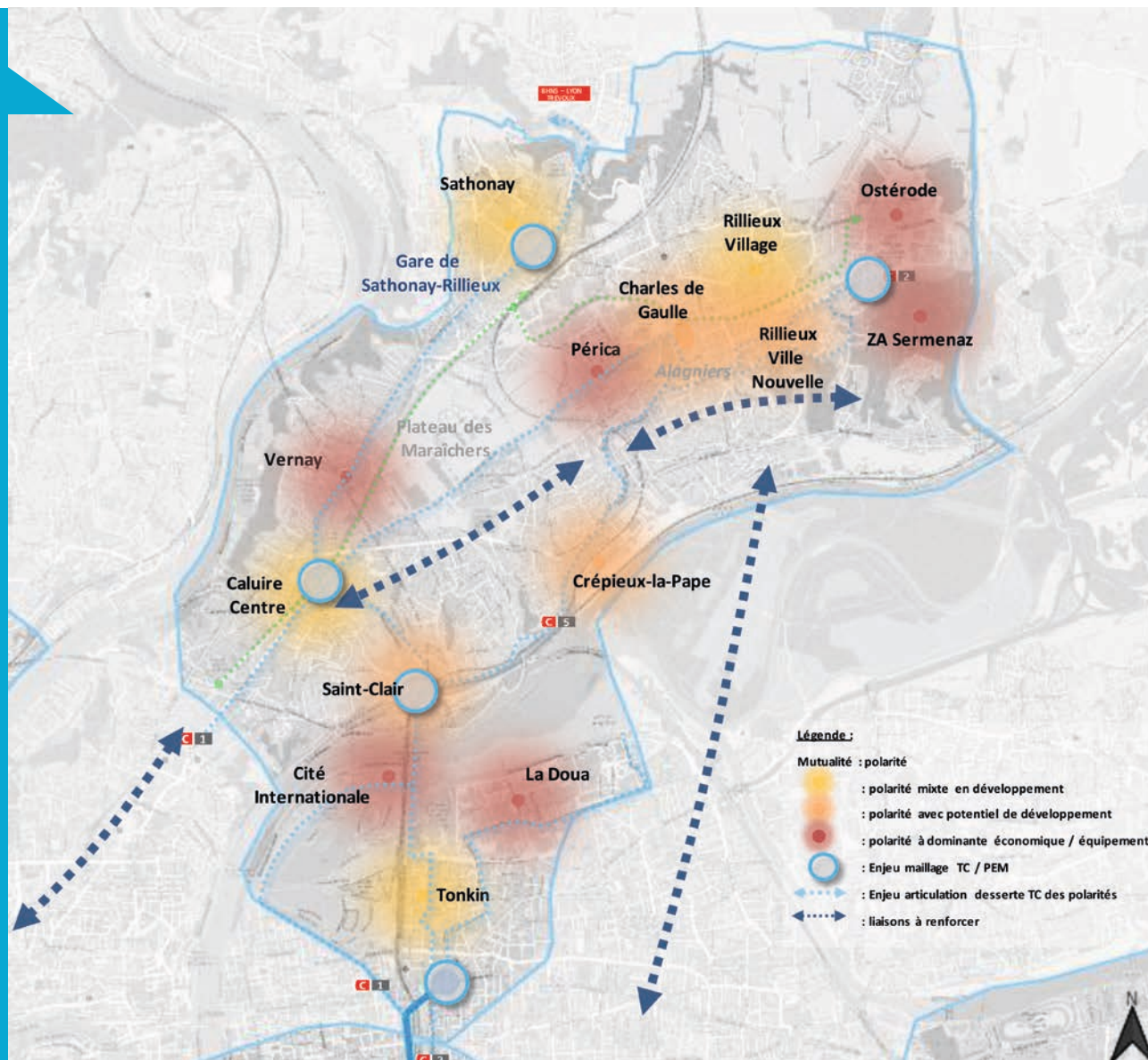
► EN BREF

Au regard du diagnostic du territoire de projet et avec la réalisation des projets de transport inscrits au plan de mandat, **trois enjeux majeurs sont identifiés pour le prolongement de la ligne B** :

Accompagner le renforcement des polarités du Plateau nord résidentiel et économique et améliorer les liens urbains entre elles.

Améliorer les performances du réseau TC* pour la desserte du Plateau et structurer les nœuds TC en cohésion avec les territoires voisins.

Répondre aux enjeux de liaisons avec Lyon/ Villeurbanne et aux liaisons internes.



L'ESQUISSE DU PROJET

Sur la base des grandes caractéristiques du territoire du projet d'extension de la ligne B, et des grands enseignements du diagnostic, un fuseau pour le passage de futurs tracés de métro se dessine pour desservir les grandes polarités d'habitat et d'emploi, et les pôles générateurs de déplacement. C'est ce « fuseau » qui sert de base aux études de faisabilité pour approcher les caractéristiques techniques du projet, son potentiel de fréquentation et le coût.

Dans ce fuseau, des possibilités de tracés ont été étudiées et ont permis de donner de premières estimations de coût et de fréquentation.

» Fréquentation liée au projet:

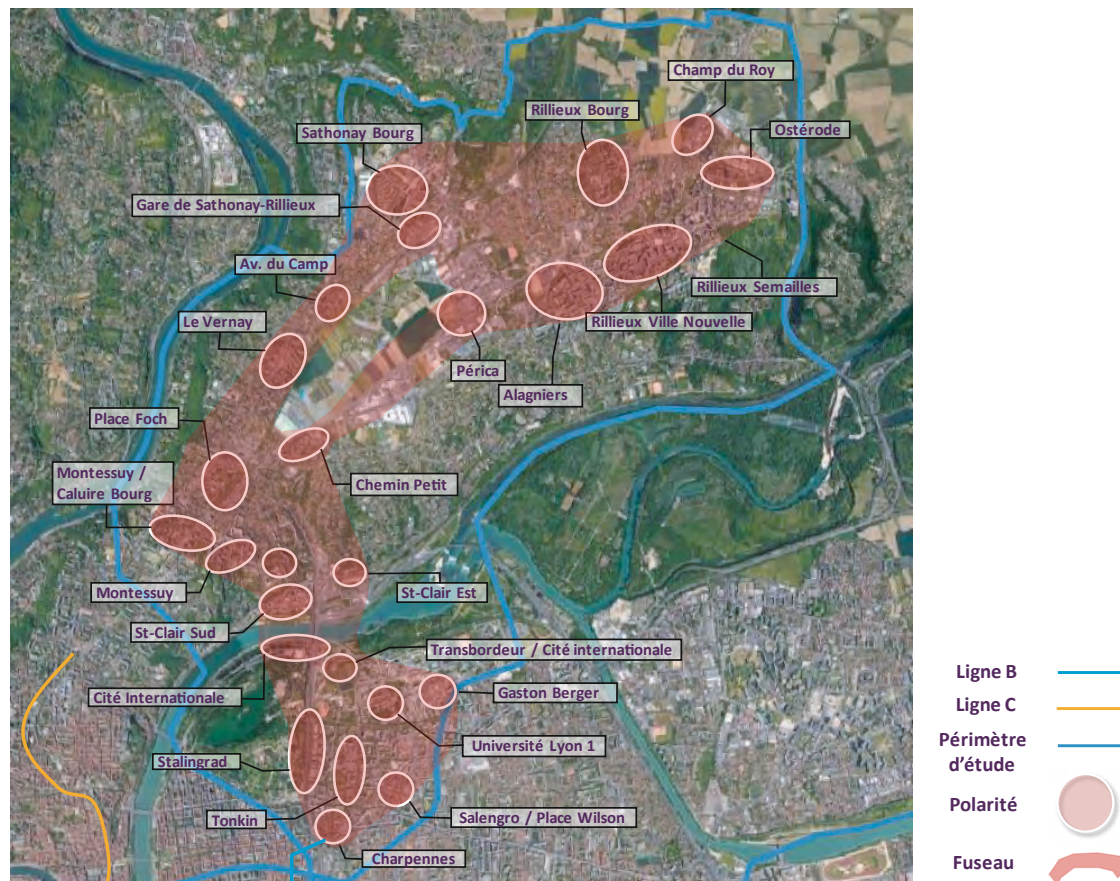
62 000 à **81 000** voyages/jour

» Voyages supplémentaires sur le réseau TC = report modal:

+26 000 à **+28 000** voyages/jour,
soit 2 800 à 3 200 voyages/jour/km de ligne

» Montant global du projet:

2,2 à **2,7** milliards €



QUELLE MÉTHODE DE CALCUL DES FRÉQUENTATIONS ?

Modélisation des déplacements sur la base des connaissances que l'on a aujourd'hui et à l'horizon des projets, de la population, des emplois, des déplacements internes et externes au corridor.

Cette modélisation est complétée par la vision d'experts, pour être au plus près de la réalité (les modèles ne savent pas simuler des scénarios de rupture ou prédire les changements de comportements).



Le territoire du prolongement de la ligne D

Cette partie thématique vise à mettre en évidence les spécificités
et les enjeux propres au territoire de prolongement de la ligne D.

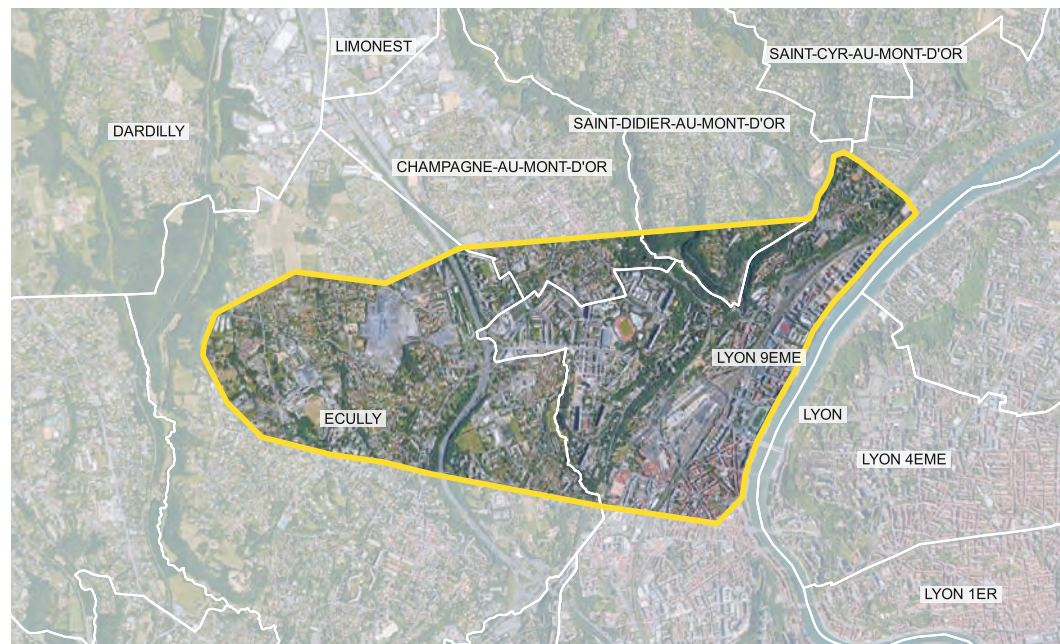
► Le territoire du prolongement de la ligne D

▼ CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

Le territoire de prolongement de la ligne D du métro couvre en partie les communes de **Lyon 9^e** et **Écully**. Le territoire est marqué par la présence de la ligne ferroviaire Perrache-Villefranche-sur-Saône et la route métropolitaine (M6).

Le territoire du prolongement est caractérisé par la présence de nombreuses zones d'habitations, avec des logements collectifs sur le plateau de la Duchère, le quartier « Les Sources » à Écully, ou la ZAC* « Vaise Industrie », ainsi que des habitations de type pavillonnaire sur le reste du territoire.

- **Le secteur de la gare de Vaise** est caractérisé par la présence de **zones d'habitations et d'activités économiques et artisanales**.



LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES

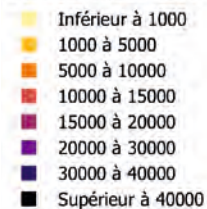
Une croissance dynamique de la population

Aujourd'hui : Le territoire du projet compte **45 000 habitants**. Entre 2012 et 2017, le territoire connaît une augmentation de sa population. Les communes d'Écully et de Lyon 9^e voient leur population augmenter de façon identique à celle de la Métropole.

Sur le territoire, on note une forte concentration de population sur le Plateau de la Duchère et dans le 9^e arrondissement de Lyon autour de la gare de Vaise et dans la ZAC* Industrie.

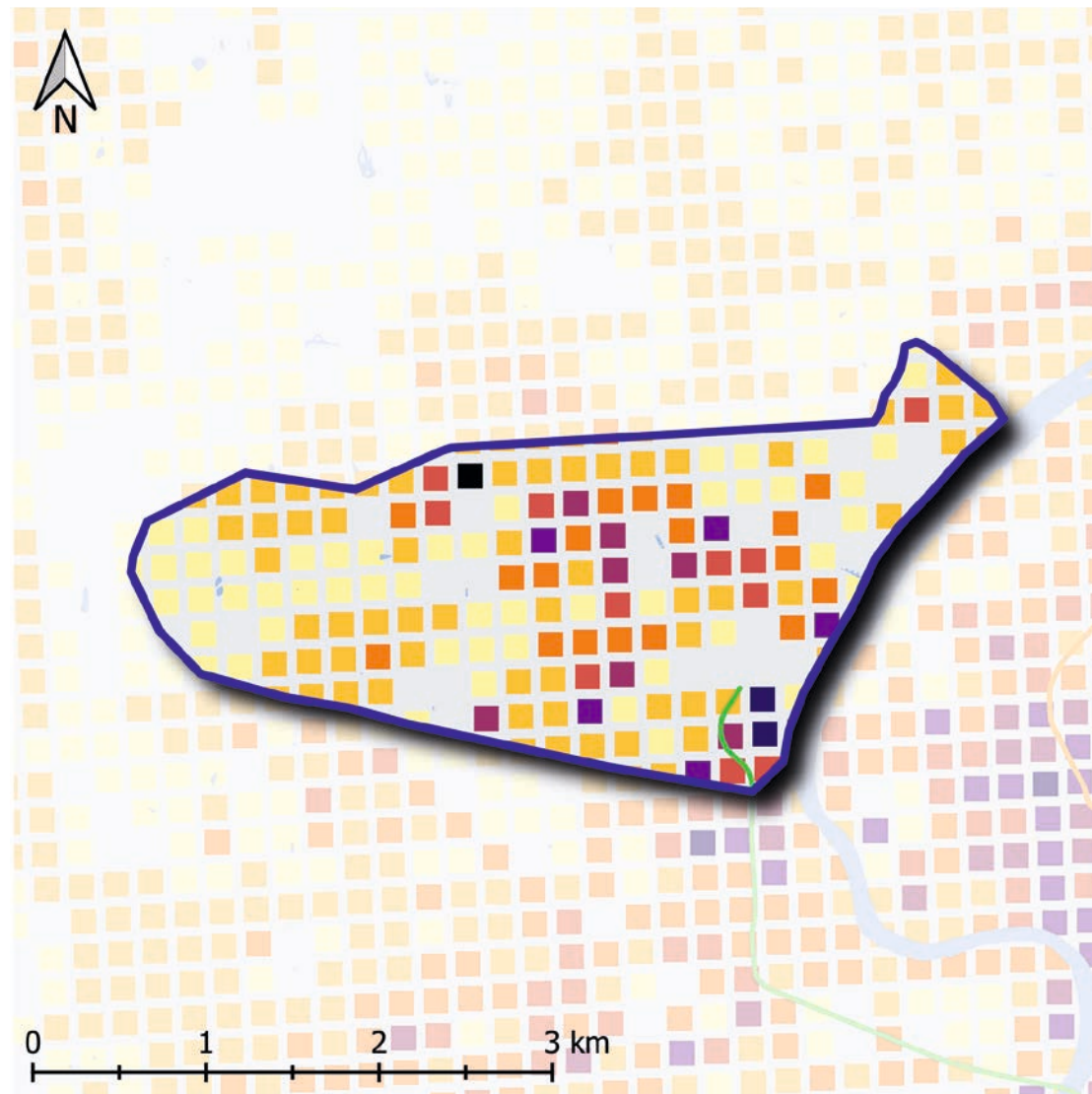
Demain : Les prévisions à l'horizon 2030 laissent entrevoir une augmentation de la population au niveau du quartier de la Duchère et sur le quartier Industrie. Écully devrait connaître, quant à elle, une stagnation de sa population. De manière générale, un ralentissement de la croissance de la population est à prévoir sur le corridor par rapport à la période 2012-2017.

Densité de population (hab/km²)
Données INSEE 2010



Prolongement du métro D

Périmètre d'étude



Les secteurs à forte densité d'habitat

► Le territoire du prolongement de la ligne D

Population : Focus sur les chiffres-clés

Extension ligne D jusqu'à Duchère (env. 3 à 4 km)	
Population du corridor étudié (sur les zones en rouge) <i>Source: INSEE 2015</i>	45 000 habitants
Population du corridor actuellement non desservie par un métro	35 000 habitants
Population 2017 <i>(sources INSEE)</i> Principales communes/arrondissement dans le corridor d'étude en gras	• Lyon 9^e: 50 700 • Écully: 18 500
Potentiel de personnes desservies à l'horizon 2040 <i>(Évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2030 - source UrbaLyon)</i>	Un ralentissement par rapport aux années précédentes dans cette zone déjà dense : • Lyon 9^e: +0,5 % • Écully: +0,2 %

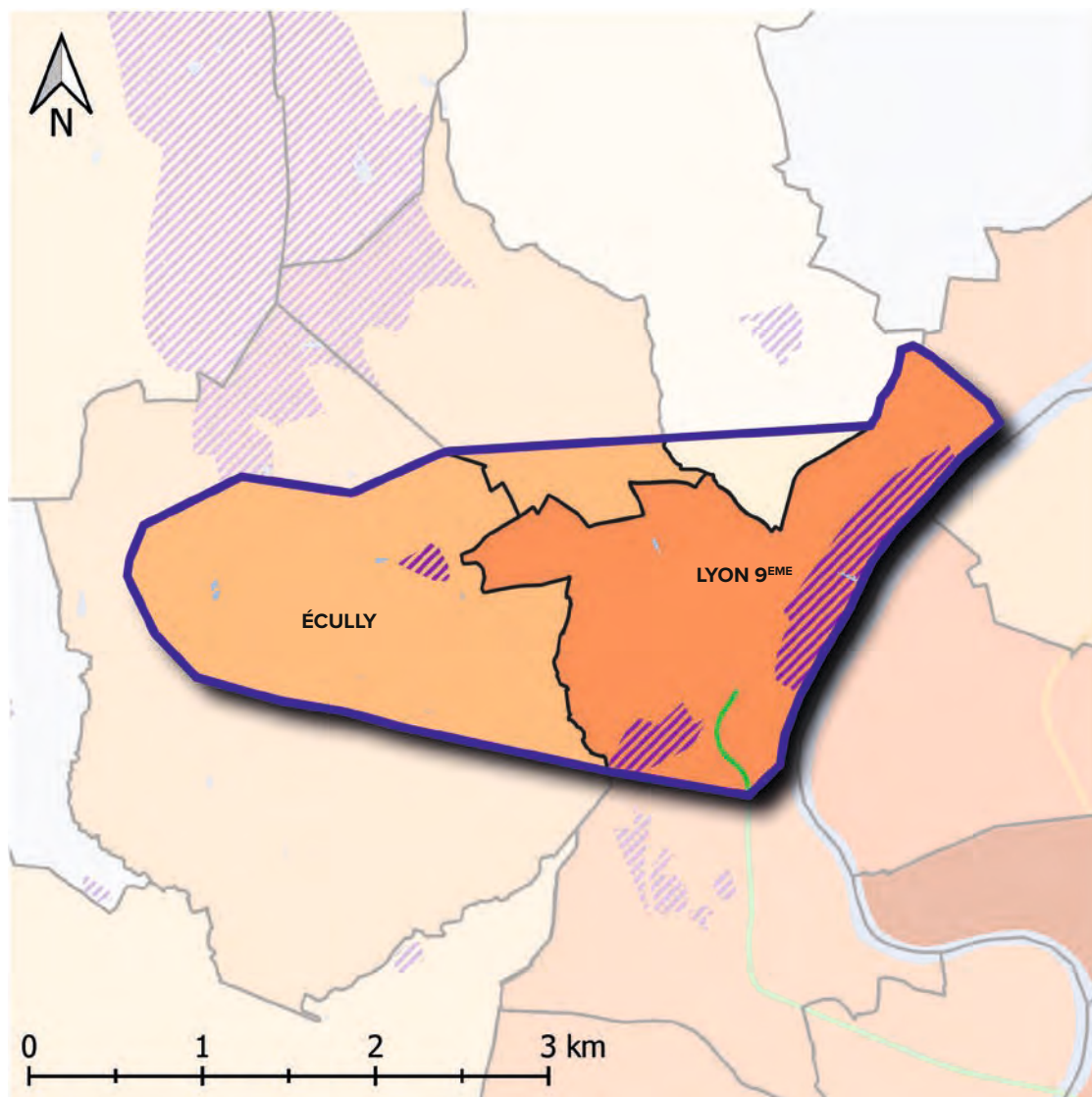
Une répartition des emplois équilibrée

Aujourd'hui : Les communes comprises (totalement ou en partie) dans le territoire du projet, comptent en tout plus de 40 000 emplois. Entre 2012 et 2017, la croissance du nombre d'emplois sur le territoire est équivalente à celle de la moyenne métropolitaine (sauf pour Écully qui connaît un très léger recul). **Le territoire ne présente pas de zones avec de très fortes densités d'emplois à l'exception du secteur de la gare de Vaise et de la ZAC Industrie. À noter la présence de la zone Techlid au nord-ouest du périmètre, en limite.**

Demain : Les prévisions à l'horizon 2030 laissent entrevoir une évolution positive du nombre d'emplois sur le territoire.

Emploi : Focus sur les chiffres-clés

Emplois 2017 <i>(source INSEE)</i>	• Lyon 9: 31 300 • Écully: 11 900
Les zones d'emplois	Une répartition plus diffuse du nombre d'emplois sur le périmètre : • ZAC Industrie
Sites économiques métropolitains <i>(source: ScOT)</i>	Vaise



Les pôles d'emploi

► Le territoire du prolongement de la ligne D

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS

Plusieurs équipements sportifs et de loisirs, de santé, ainsi que des centres commerciaux sont présents sur le territoire : le centre commercial Écully Grand Ouest, le campus universitaire d'Écully (Centrale Lyon, EM Lyon), la clinique de la Sauvegarde (Lyon), ainsi que les nombreux équipements sportifs de la Duchère, etc.

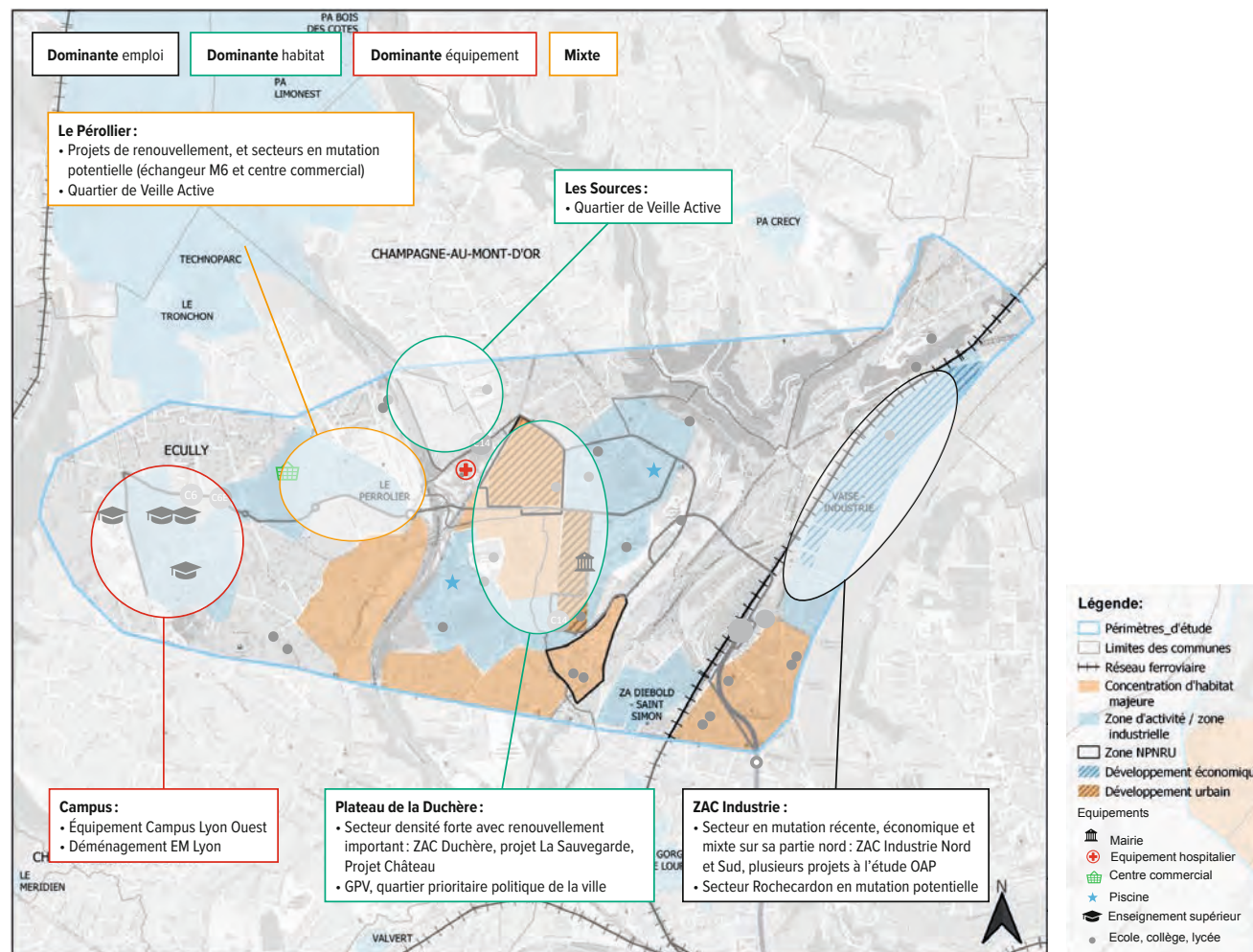
Sur le territoire, plusieurs projets urbains sont en cours ou à l'étude. Ils s'inscrivent dans la dynamique métropolitaine de concentration des emplois, des équipements et des zones d'habitat.

Ils se situent particulièrement sur le Plateau de La Duchère, où se situe le quartier « Sauvegarde », Quartier Prioritaire de la Politique de la Ville, identifié par le NPNRU* et dans le secteur de la gare de Vaise (ZAC* Industrie).

Les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPV*) :

Ce sont les quartiers identifiés par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) qui bénéficient d'une transformation en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires : La Duchère / Vaise et cités sociales / Les Sources / Le Pérolier.

Le prolongement de la ligne D permettrait de répondre aux besoins forts de déplacements sur le territoire en accompagnant le renouvellement urbain et l'augmentation de la population (source UrbaLyon) du Plateau de la Duchère et améliorant sa desserte avec le reste de la Métropole.



Carte des polarités du territoire

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR

De forts besoins identifiés

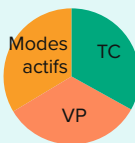
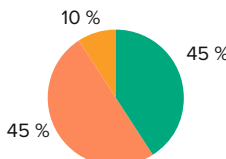
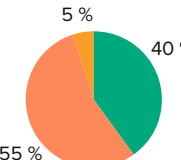
Sur les 45 000 habitants du territoire, 35 000 ne sont actuellement pas desservis directement par le réseau de métro. Plus de 270 000 déplacements, tous modes confondus, sont recensés chaque jour en lien avec le territoire de prolongement ou à l'intérieur. Aujourd'hui, les déplacements sont très majoritairement orientés en direction de Lyon (69 000 déplacements par jour) et des territoires situés au nord.

À l'horizon 2030, le nombre de déplacements pourrait connaître une augmentation relativement importante entre le territoire de projet et Lyon (entre 10 et 15 %).

A contrario, on note une baisse des déplacements en direction de Villeurbanne et des territoires du sud et de l'est de la Métropole. En ce qui concerne les déplacements journaliers à l'intérieur du territoire de projet, ceux-ci sont très importants (83 000) et plus particulièrement entre La Duchère et Écully (11 000) ou Valmy-Vaise et la Duchère (6 000).

À l'horizon 2030, le nombre de déplacements à l'intérieur du corridor resterait stable avec néanmoins de fortes augmentations de déplacements entre certains secteurs (ex. : +30 % entre Valmy Vaise et Industrie d'ici 2030).

Extension ligne D jusqu'à La Duchère (env. 3 à 4 km)

	Corridor entier
Flux tous modes actuels en lien avec le corridor** <i>(interne + toutes directions)</i>	270 000 dépl./jour
Flux potentiels tous modes intéressés par le projet**	80 000 dépl./jour
dont flux échange entre les zones du corridor actuellement non desservies par un métro et Lyon/Villeurbanne	
Flux interne sur le corridor du projet	
Flux de transit captable	11 000 dépl./jour
Parts modales actuelles avec Lyon/Villeurbanne** 	
Parts modales avec Lyon/Villeurbanne pour les zones actuellement non desservies par un métro	

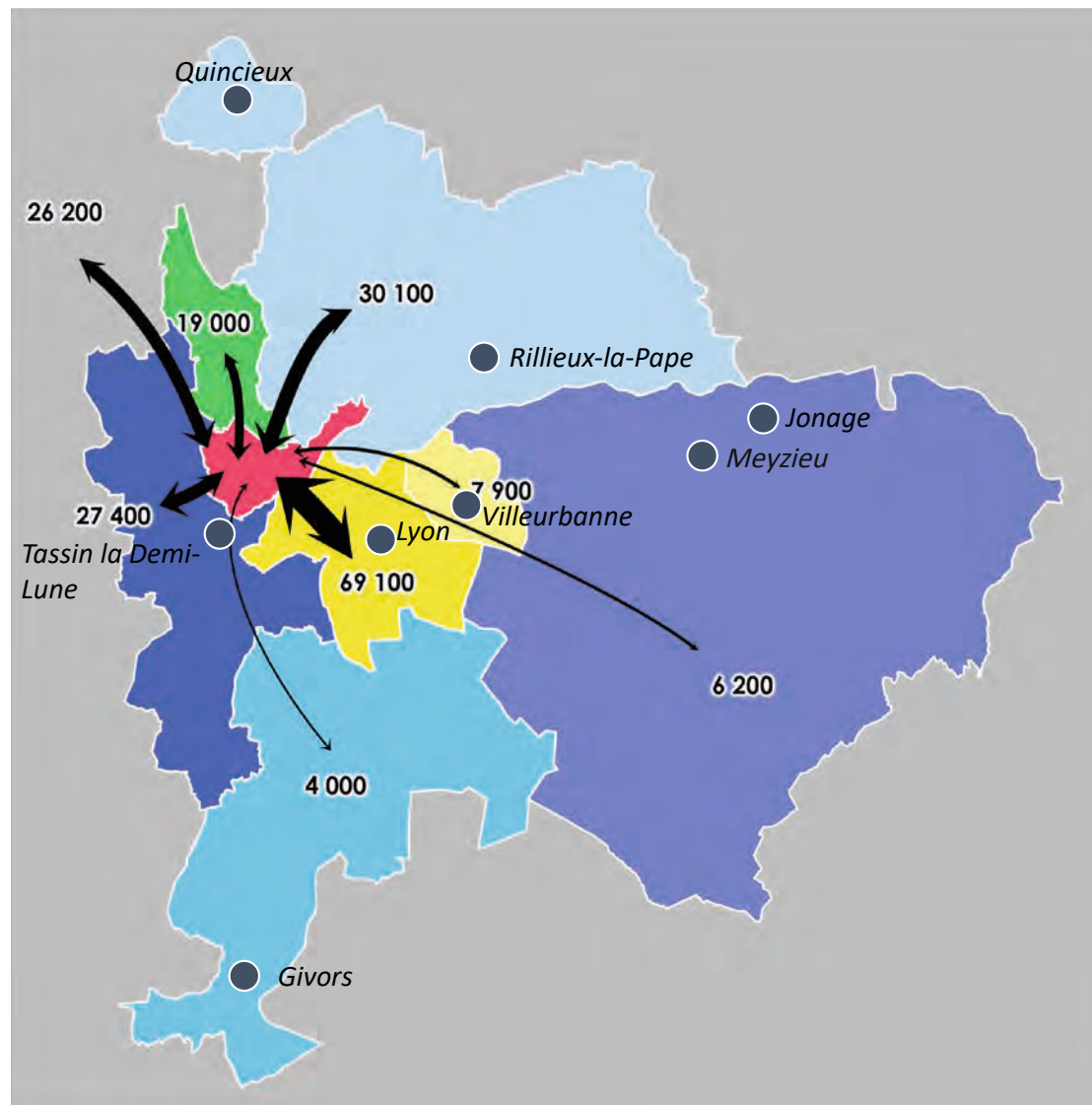
*: INSEE 2015

** : Modely, calé sur EMD 2015

► Le territoire du prolongement de la ligne D

Actuellement, l'utilisation des transports en commun représente 42 % des déplacements en direction de Lyon Villeurbanne. La part de la voiture individuelle est quasi identique. Sur le territoire, alors que les déplacements internes sont très importants, les modes actifs sont majoritaires (45 % des déplacements) devant la voiture (37 % des déplacements)...

Le prolongement de la ligne D du métro constituerait une opportunité pour améliorer la desserte du Plateau et répondre à la forte demande de déplacement avec Lyon et Villeurbanne, en favorisant l'utilisation des transports collectifs aux dépens de la voiture individuelle. En effet, près de 90 000 déplacements tous modes par jour pourraient être intéressés par le projet.



Flux d'échange avec le territoire de prolongement - 2015

LE RÉSEAU DE TRANSPORT

Un réseau routier fortement sollicité autour de la gare de Vaise

Traversé par la route Métropolitaine (M6) et le Boulevard périphérique, ce territoire connaît des phénomènes de congestion importants autour de la gare de Vaise (rue de Saint-Cyr, rue de Bourgogne, rue Marietton, rue Mouillard et quai du Commerce), ainsi qu'au **niveau de l'échangeur routier du Pérolier**. La congestion routière est moins importante dans le quartier de la Duchère. Le territoire comprend plusieurs projets : le prolongement de la rue du 24 mars à Vaise et la requalification de la route métropolitaine (M6/M7).

Les réseaux de transport en commun et ferroviaire existants

L'offre de transport en commun se concentre principalement dans le secteur de la gare de Vaise où le **Pôle d'Échange Multimodal (PEM*)**, terminus de la ligne D, connecte les nombreuses lignes de bus du territoire. Ce pôle est également desservi par deux lignes TER et offre deux parkings relais avec 1300 places de stationnement. **Le PEM est aujourd'hui très fréquenté et ses accès routiers sont congestionnés aux heures de pointe.**

Les déplacements vers le centre de la Métropole sont assurés par les deux principales lignes de bus du territoire (C6/C6E et par la ligne D du métro). **La desserte fine du territoire est quant à elle assurée par les lignes de bus régulières.** Elles permettent de rejoindre le plateau de la Duchère depuis la gare de Vaise ou le quartier Gorge du Loup (Lyon 9^e), avec des fréquences importantes aux heures de pointe.

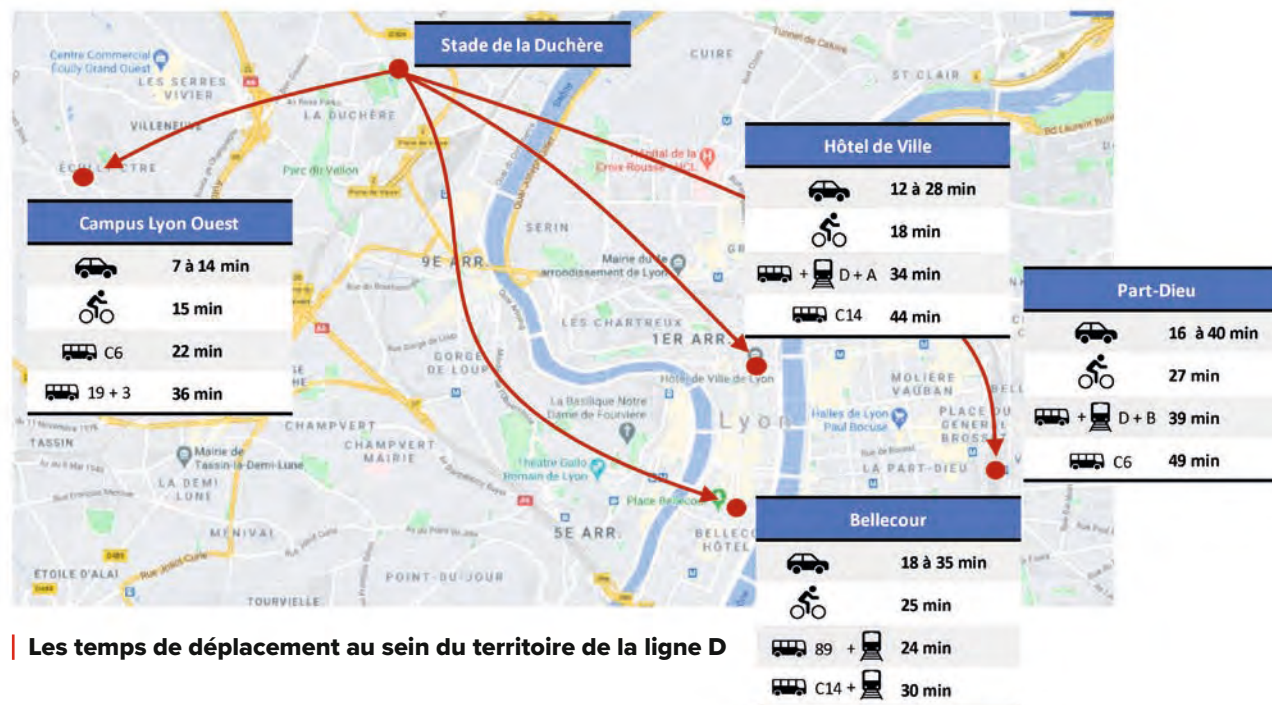
La Ligne D en chiffres

Station Gare de Vaise: **45 800** montées et descentes/j, dont 42 % sont en correspondance avec les lignes de bus TCL (hors ferroviaire)

Station Valmy: **21 100** voyageurs/j

Station Gorge du Loup: **56 900** voyageurs/j dont 44 % en correspondance avec le réseau de bus (hors réseau ferroviaire)

Les lignes de bus du territoire permettent de rejoindre le Plateau de la Duchère de manière efficace depuis la gare de Vaise avec des fréquences importantes aux heures de pointe. D'autre part, il faut compter 34 à 44 minutes en transport en commun pour rejoindre Part-Dieu depuis le Stade de la Duchère, contre 16 à 40 minutes en voiture.



► Le territoire du prolongement de la ligne D

La future offre de transport en commun

Le projet permettrait de conserver le bon maillage des transports en commun du territoire en offrant une alternative aux usagers des lignes de bus pour les déplacements quotidiens. Il serait aussi une opportunité pour améliorer le fonctionnement du Pôle d'Échange Multimodal (PEM*) de Vaise en limitant le nombre de lignes de bus descendant jusqu'à Vaise pour rejoindre le métro.

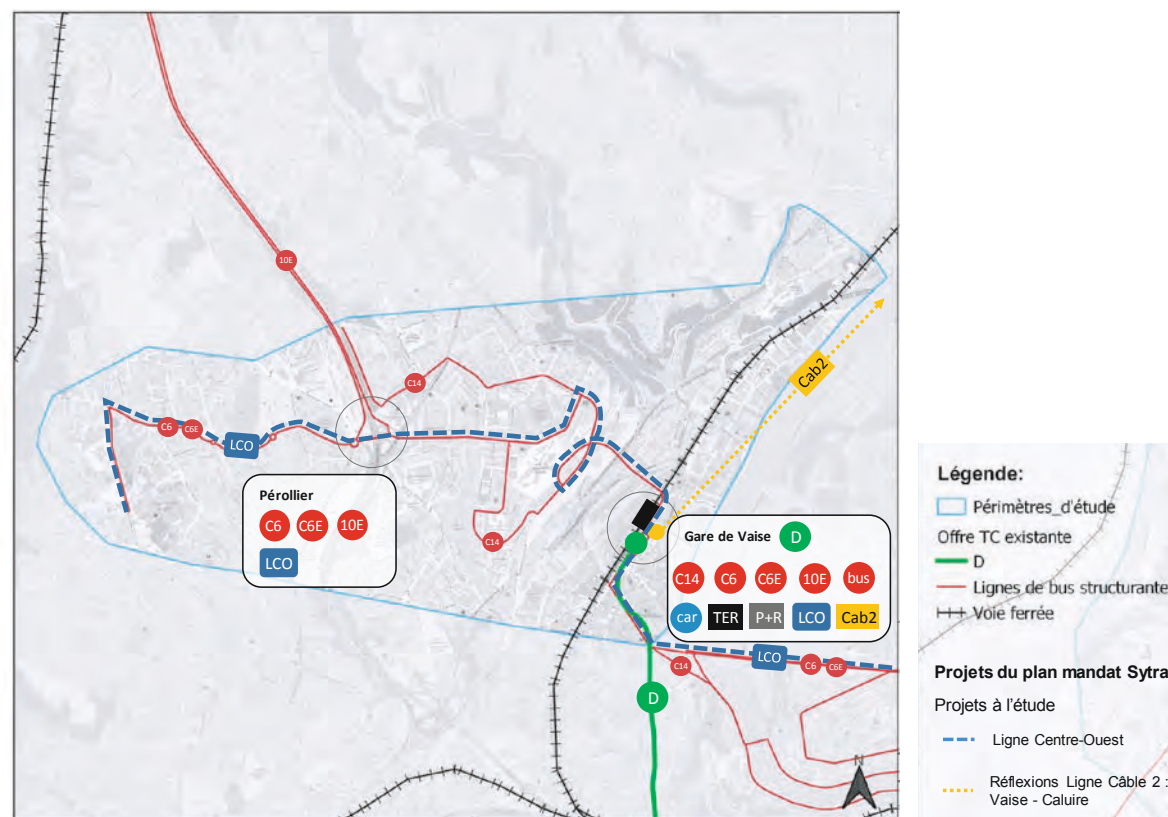
Le développement de l'offre de transport en commun

Des réflexions sont menées par le SYTRAL pour améliorer l'offre de transport en commun sur le territoire à moyen terme avec la création d'une ligne de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) Centre-Ouest et une possible ligne de transport par câble entre Cuire - Industrie et la Gare de Vaise.

Les modes actifs

Les aménagements pour la pratique du vélo sont discontinus et peu nombreux sur le territoire, compte tenu des contraintes naturelles. Ils se concentrent sur le Plateau et autour de la gare de Vaise.

Des aménagements cyclables sont envisagés à moyen terme sur le territoire avec le « Réseau Express Vélo » porté par la Métropole : 250 km de pistes cyclables à créer ou aménager d'ici 2026 pour relier les communes de l'agglomération au centre-ville.



Offre de transport existante et projetée

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux

Vulnérabilité des milieux aquatiques: Le territoire du projet est marqué par la présence de plusieurs cours d'eau, dont le ruisseau de Rochecardon, et est bordé à l'est par la Saône.

Les espaces naturels et agricoles: Le Vallon de Rochecardon fait l'objet d'un classement comme Espace Naturel Sensible (ENS*). Ses espaces boisés sont classés en PENAP* « Vallon et la dernière exploitation de Lyon ».

Hormis sur le secteur de Vaise, le territoire présente également régulièrement des cordons et zones boisées, espaces boisés classés ou espaces végétalisés à valoriser.

Les espaces récréatifs et de loisirs se situent le long de la rive gauche de la Saône (lieux de promenades, espaces de pique-niques, aménagements pour la pratique du vélo), hors périmètre d'étude et dans le 9^e arrondissement de Lyon (parc du Vallon, jardin des Saules, parc Roquette, square Compas Raison).

 Limites communales

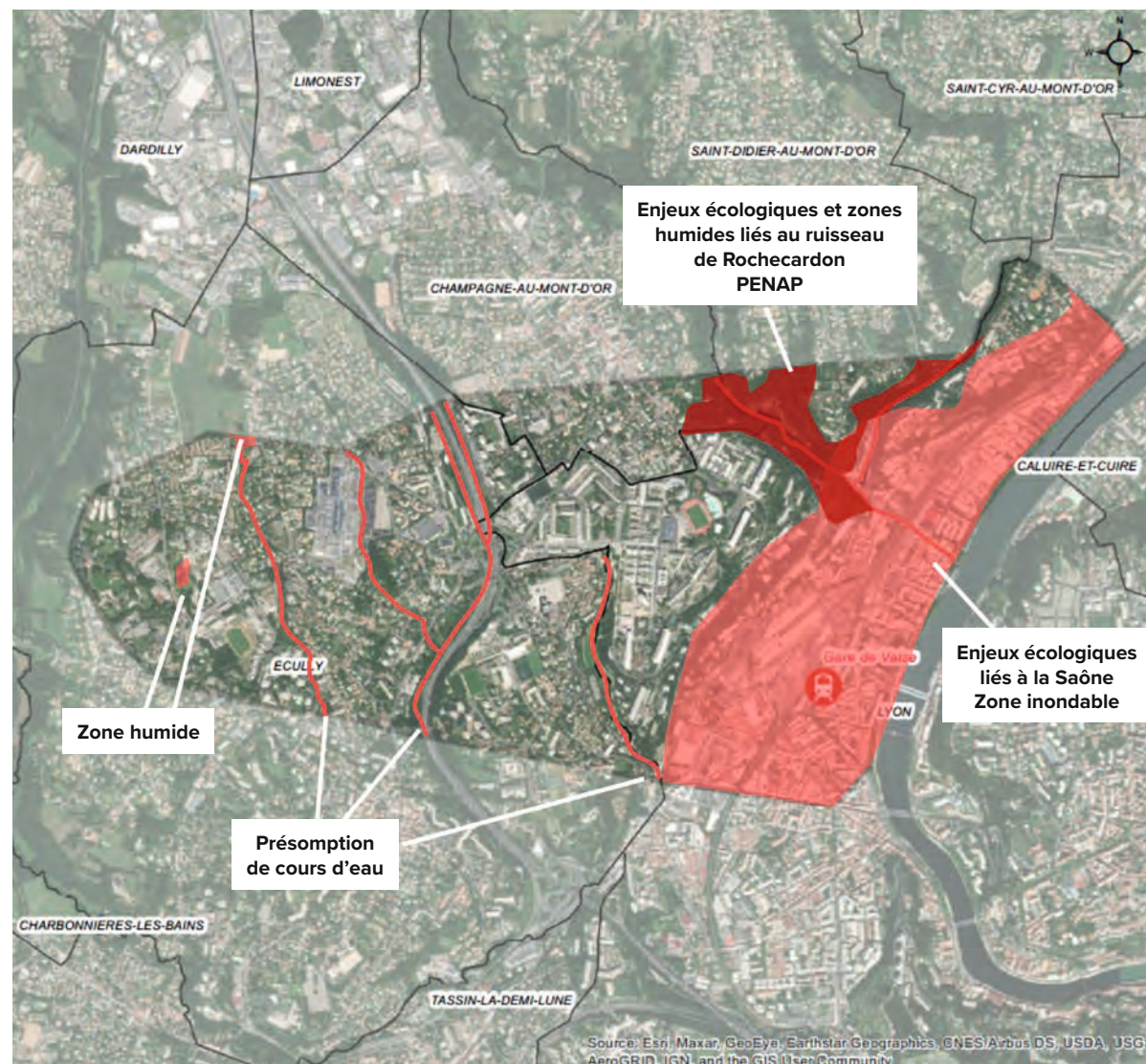
 Terminus des lignes du métro

Enjeux liés à une protection réglementaire/foncière

 Zones à enjeu « superficiel » très fort

 Zones à enjeu « superficiel » fort

 Zones à enjeu « souterrain » fort



Diagnostic environnement de l'extension du métro D

► Le territoire du prolongement de la ligne D

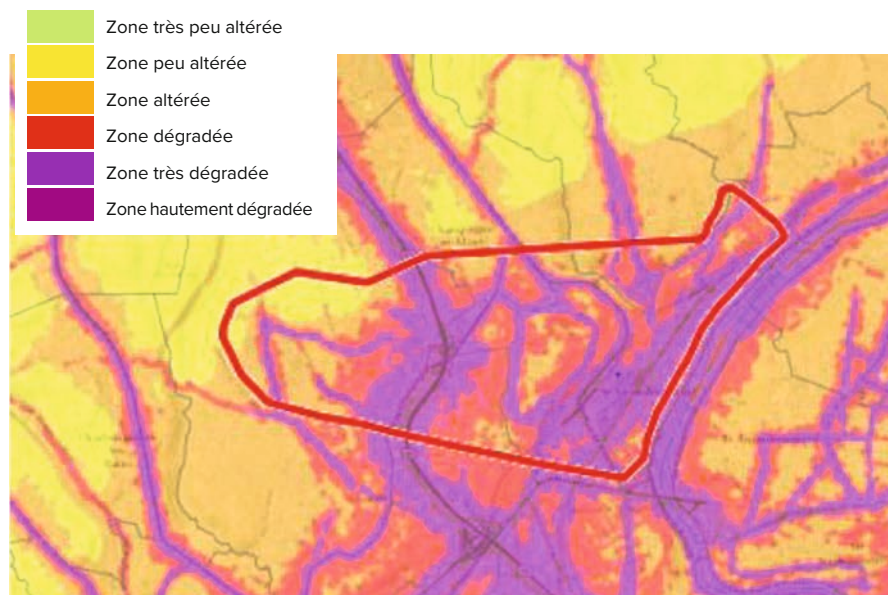
Qualité de l'air et ambiance sonore: L'ensemble du territoire du projet (hormis l'extrémité Ouest) est fortement impacté par des pollutions sonores et atmosphériques, liées notamment au trafic routier et ferroviaire. Ces nuisances sont particulièrement fortes aux abords des infrastructures routières (M6, RD306 et de la rue Joannes Carret), ainsi que dans le quartier de Vaise.

L'enjeu de l'amélioration du cadre de vie, via la diminution de ces nuisances, fait l'objet de multiples démarches, dans le cadre des projets d'aménagement et de planification du territoire.

Les enjeux sociaux

L'amélioration de la performance des transports en commun répond également à des enjeux sociaux majeurs : améliorer la desserte des Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville, développer la cohésion entre les territoires à différentes échelles et la cohérence des politiques de mobilités.

Le développement des mobilités revêt ainsi un enjeu majeur pour désenclaver les quartiers populaires et réduire les inégalités sociales, notamment en termes d'exposition à la pollution et d'amélioration concomitante de la santé publique et du pouvoir d'achat mais aussi d'accessibilité aux zones d'emploi.



Carte des impacts air/bruit sur le territoire du projet

▼ LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROJET

À ce stade des études, les contraintes techniques majeures identifiées sur le territoire du projet se situent au niveau de la Station Vaise et la montée sur le plateau.

Le prolongement de la ligne D implique de prendre en compte l'environnement urbain autour de la gare de Vaise (présence d'immeubles récents, de parkings, d'ouvrages...). De même, la configuration de l'arrière-gare donne une orientation au tracé ce qui implique une « boucle » pour monter sur le plateau.

Sur le territoire de prolongement, la topographie est contraignante (accès au Plateau de la Duchère par un dénivelé à franchir de 109 m). **Ainsi, l'enjeu serait d'assurer la montée du métro sur le Plateau de la Duchère à partir du terminus actuel.**

Cela nécessite de privilégier un passage sous les voies ferrées (bande de 400 m avant la porte de Rocheccardon), ainsi que sous le Boulevard périphérique Nord de Lyon (tunnel de Rocheccardon).



| Configuration du terminus actuel et raccordement à la ligne D

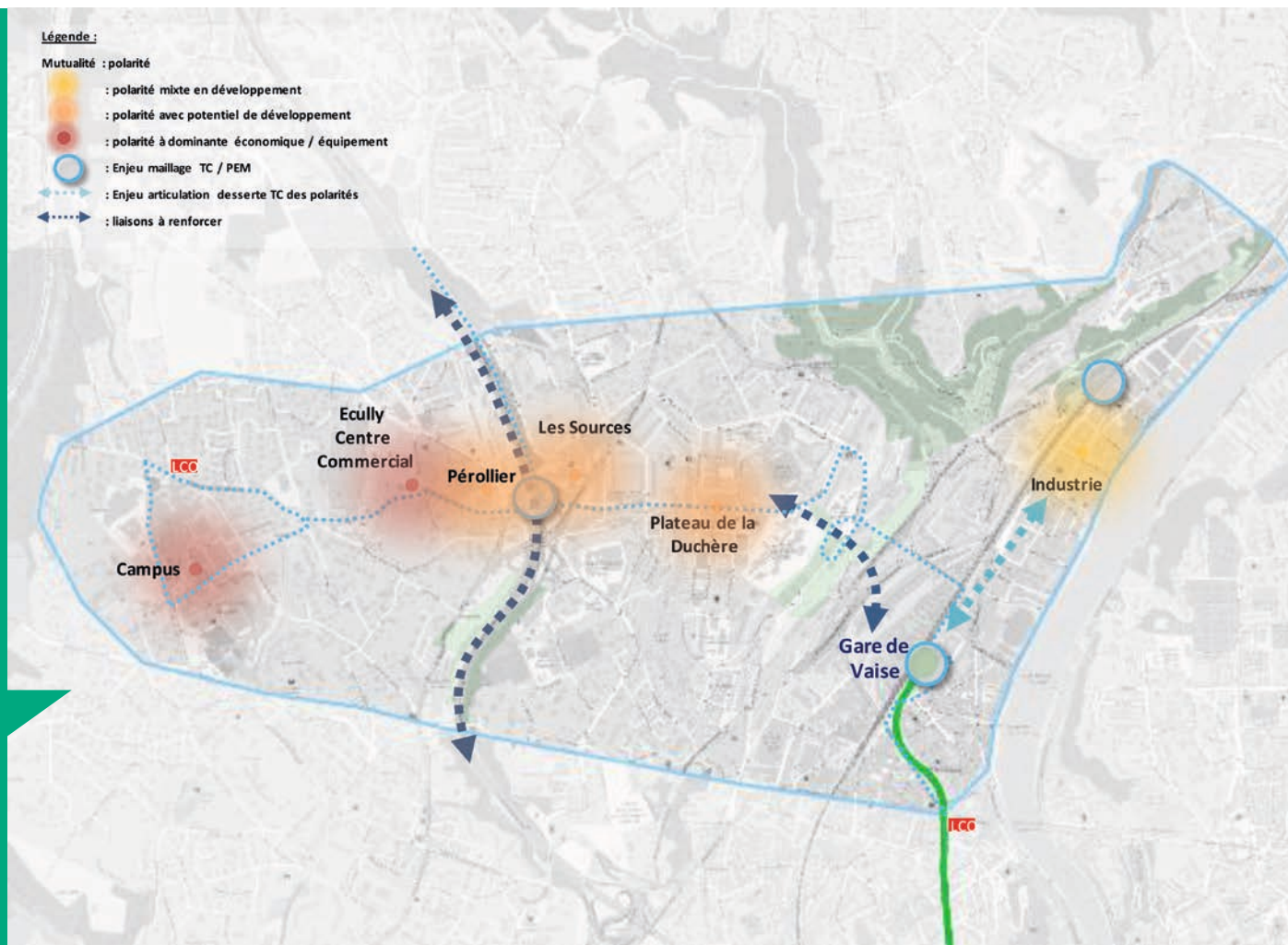
►► EN BREF

Au regard du diagnostic du territoire de projet et avec la réalisation des projets de transport inscrits au plan de mandat, **trois enjeux majeurs sont identifiés pour le prolongement de la ligne D** :

Renforcer le renouvellement urbain du Plateau urbain de La Duchère avec une desserte efficace, et mieux le connecter au reste de la Métropole.

Conserver un bon maillage TC* du secteur et améliorer le fonctionnement du PEM de Vaise (diminuer la congestion du secteur, répondre à sa saturation et ses problématiques d'accès).

Répondre à une forte demande de déplacement du corridor vers Lyon/ Villeurbanne.



L'ESQUISSE DU PROJET

Sur la base des grandes caractéristiques du territoire du projet d'extension de la ligne D et des grands enseignements du diagnostic, un fuseau pour le passage de futurs tracés de métro se dessine pour desservir les grandes polarités d'habitat et d'emploi, et les pôles générateurs de déplacement. C'est ce « fuseau » qui sert de base aux études de faisabilité pour approcher les caractéristiques techniques du projet, son potentiel de fréquentation et le coût.

Dans ce fuseau, des possibilités de tracés ont été étudiées et ont permis de donner de premières estimations de coût et de fréquentation.

» Fréquentation liée au projet:

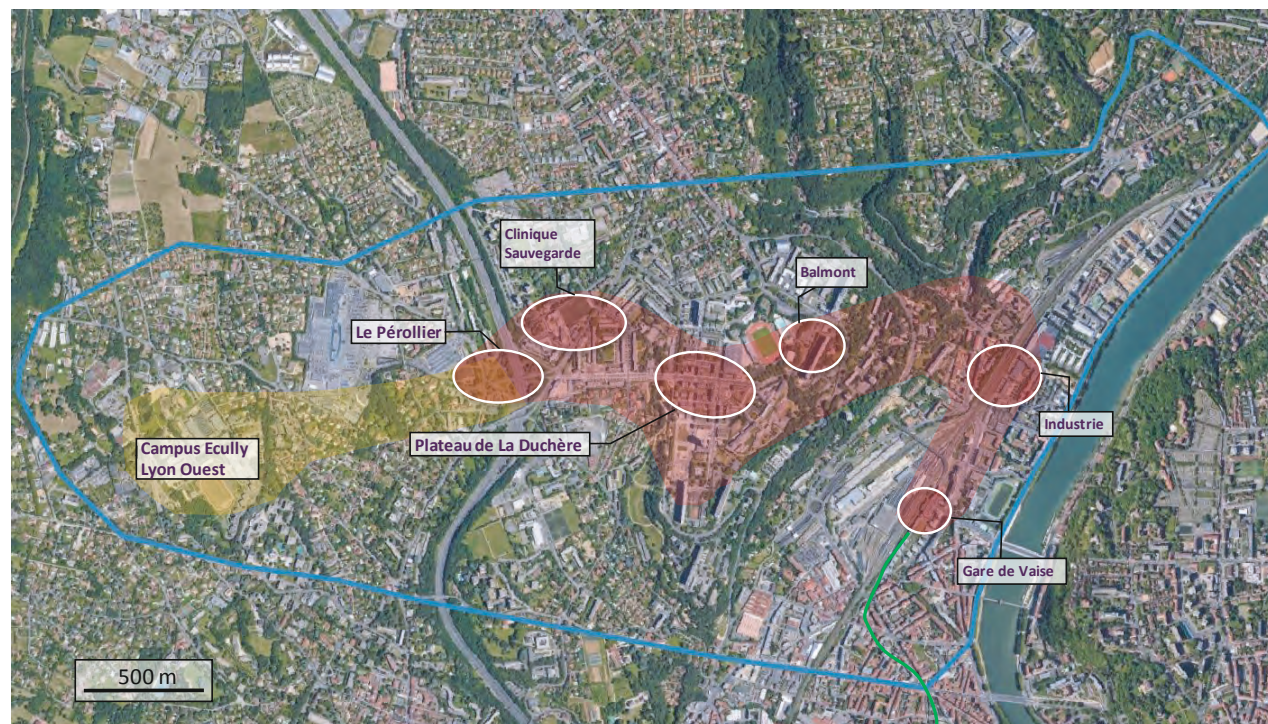
33 000 à **47 000** voyages/jour

» Voyages supplémentaires sur le réseau TC = report modal:

+5 000 à **+6 000** voyages/jour,
soit 1400 à 1800 voyages/jour/km de ligne

» Montant global du projet:

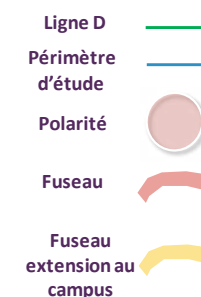
1 à **1,2** milliard €



QUELLE MÉTHODE DE CALCUL DES FRÉQUENTATIONS ?

Modélisation des déplacements sur la base des connaissances que l'on a aujourd'hui et à l'horizon des projets, de la population, des emplois, des déplacements internes et externes au corridor.

Cette modélisation est complétée par la vision d'experts, pour être au plus près de la réalité (les modèles ne savent pas simuler des scénarios de rupture ou prédire les changements de comportements).





Le territoire de construction de la ligne E

Cette partie thématique vise à mettre en évidence les spécificités et les enjeux propres au territoire de construction de la ligne E.

La création de la ligne E est étudiée entre Tassin-la-Demi-Lune Centre ou Alai, et Bellecour, dans le 2^e arrondissement de Lyon (projet de base), secteur moins dense et moins bien desservi en transport en commun que la partie est entre Bellecour et Part-Dieu, faisant l'objet de l'analyse d'une variante.

► Le territoire de construction de la ligne E

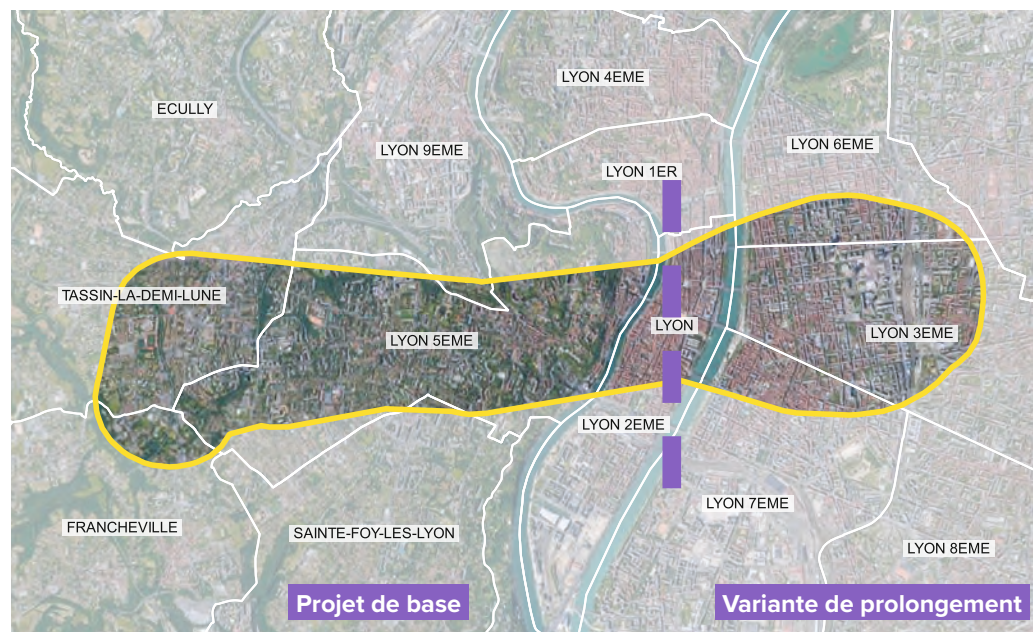
▼ CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

Le territoire pouvant concerner le projet de la ligne E couvre la commune de Tassin-la-Demi-Lune et plusieurs arrondissements de Lyon, jusqu'à Bellecour et Part-Dieu.

L'objectif du projet de la ligne E de métro est de desservir un corridor entre Tassin et Bellecour, aujourd'hui dépourvu d'une desserte en transport en commun structurante. Une variante de prolongement jusqu'à Part-Dieu est également analysée afin d'évaluer l'enjeu d'articulation de la desserte du secteur Tassin/Bellecour avec la polarité de la Part-Dieu et la connexion avec les autres lignes structurantes (ligne B, lignes de tramway...).

Le prolongement étudié entre Bellecour et Part-Dieu apparaît comme spécifique. En effet, ce territoire bénéficie déjà d'une desserte dense en transports collectifs. Le secteur Bellecour/Part-Dieu est très dense avec une forte mixité des usages (résidentiel, activités tertiaires, équipements touristiques et culturels, commerces...). Il est marqué par la présence du pôle économique métropolitain de la Part-Dieu.

Le développement urbain du corridor sur la section entre Tassin et Bellecour est marqué par la géographie des vallons avec l'Yzeron et ses affluents. Le tissu urbain y est à dominante habitat, avec des petits immeubles, et quelques zones d'habitats denses au niveau de Ménival, Saint-Irénée et du centre de Tassin qui s'étend vers le secteur Libération.



Le projet de création d'une nouvelle ligne de métro E depuis l'ouest de l'agglomération lyonnaise, qui a fait l'objet d'une concertation réglementaire en 2019, se poursuit par ailleurs.

Plus d'infos auprès de la garante de la concertation, Claire Morand (claire.morand@garant-CNDP.fr) ou sur la plateforme participative du SYTRAL destinations2026-sytral.fr/processes/metro-e

LE TERRITOIRE ET SES DYNAMIQUES

Une croissance dynamique de la population

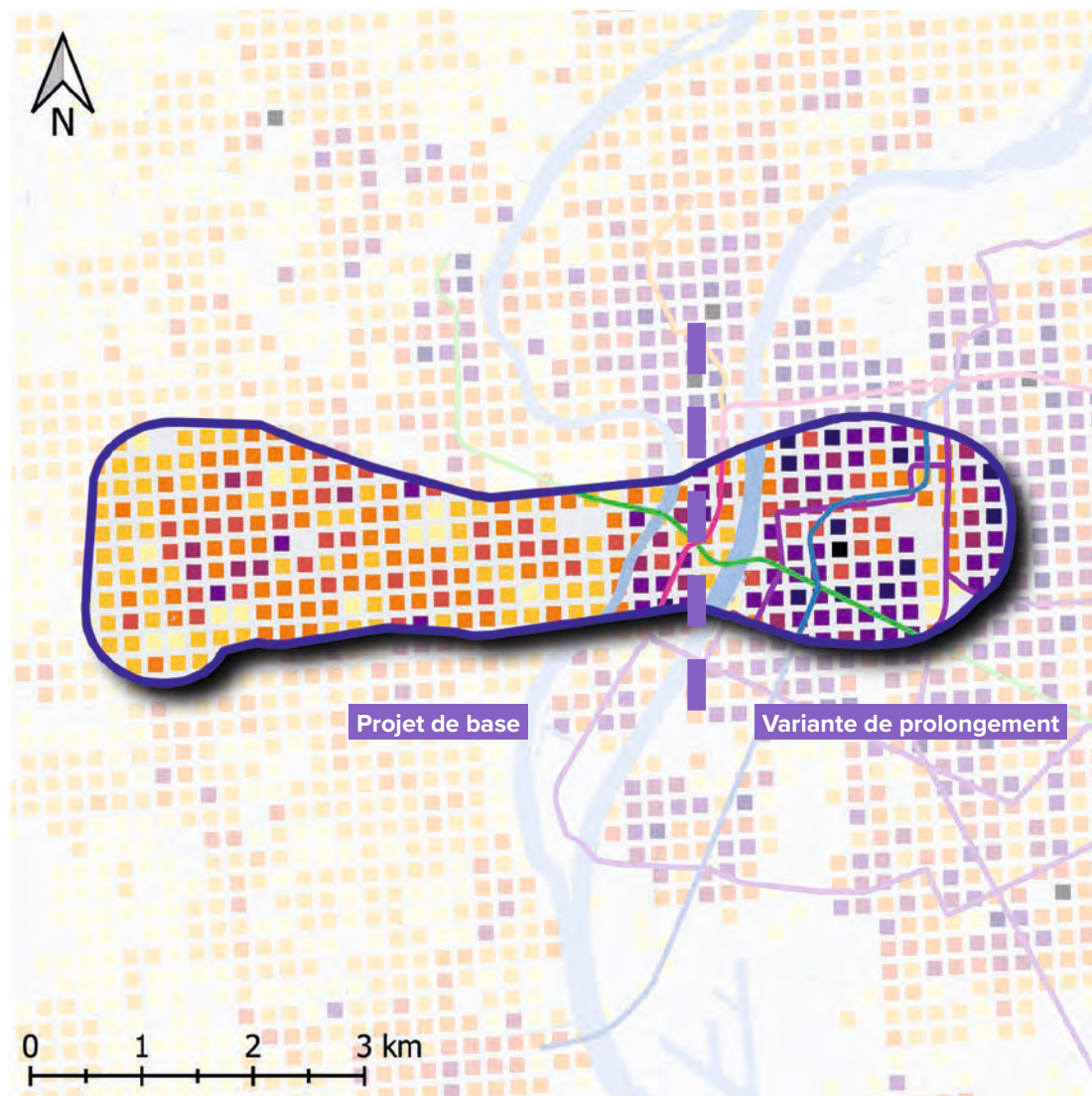
Aujourd'hui : Le territoire du projet de la ligne E compte **70 000 habitants entre Tassin et Bellecour**. Entre 2012 et 2017, les communes du territoire connaissent une croissance soutenue de leur population (jusqu'à +1,2 %/an), souvent supérieure à la moyenne lyonnaise et métropolitaine.

Demain : À l'horizon 2030, les communes de Tassin-la-Demi-Lune et celle de Francheville vont continuer à se densifier et voir leur population augmenter. La population du secteur de Lyon 5 devrait voir sa population augmenter de 0,9 %/an.

Densité de population (hab/km²)
Données INSEE 2015

- Inférieur à 1000
- 1000 à 5000
- 5000 à 10000
- 10000 à 15000
- 15000 à 20000
- 20000 à 30000
- 30000 à 40000
- Supérieur à 40000

Projet métro E
 Périmètre d'étude



Les secteurs à forte densité d'habitat

► Le territoire de construction de la ligne E

| Population : Focus sur les chiffres-clés

Ligne E de Tassin-la-Demi-Lune Centre ou Alai, et Bellecour (projet de base - Environ 6,8 km)	
Population du corridor étudié <i>Source: INSEE 2015</i>	Environ 70 000 habitants Environ 150 000 pour la variante de prolongement Tassin Part-Dieu
Population du corridor actuellement non desservie par un métro	Environ 45 000 habitants
Population 2017 <i>(sources INSEE)</i> Principales communes/arrondissement	• Tassin-la-Demi-Lune : 22 300 • Lyon 5 : 49 400
Potentiel de personnes desservies à l'horizon 2040 <i>(Évolution annuelle moyenne entre 2015 et 2030 - source UrbaLyon)</i>	Croissance attendue : • Francheville : +1.9 % • Tassin-la-Demi-Lune : +1 % • Lyon 5 : +0.9 %

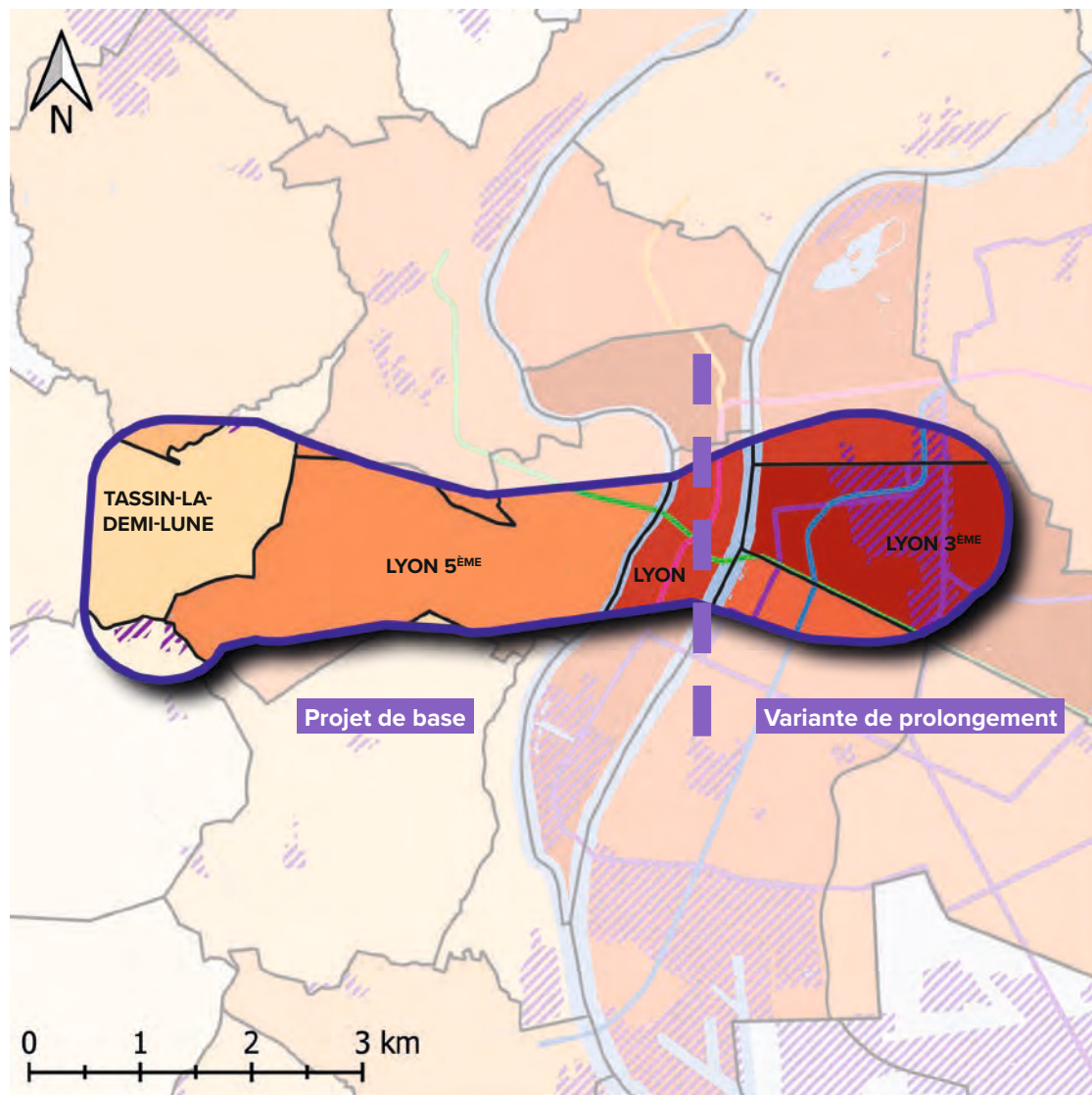
Des emplois en hausse dans les communes de l'ouest

Aujourd'hui : Le territoire du projet de la ligne E compte **57 700 emplois (communes de Tassin-la-Demi-Lune et 5^e arrondissement de Lyon)**. Entre 2012 et 2017, les emplois sont en hausse à Tassin-la-Demi-Lune. À Lyon, le 5^e arrondissement voit le nombre d'emplois rester stable.

Demain : À l'horizon 2030, le nombre d'emplois sera globalement en augmentation mais avec des disparités selon les secteurs (-2,5 % à +2,5 %).

| Emploi : Focus sur les chiffres-clés

Emplois 2017 <i>(source INSEE)</i>	57 700 • Tassin-la-Demi-Lune : 6 400 • Lyon 5 : 15 900
---------------------------------------	---



Densités d'emplois (emplois/km²)
Données INSEE 2015

- Inférieur à 500
- 500 à 1000
- 1000 à 2500
- 2500 à 5000
- 5000 à 7500
- 7500 à 10000
- Supérieur à 10000

Zones d'activités économiques (ZAE)

Projet métro E

Périmètre d'étude

Les pôles d'emploi

► Le territoire de construction de la ligne E

LES PÔLES GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS

Le secteur comprend de nombreux équipements entre Tassin et Bellecour : des équipements de santé, des équipements de loisirs (centre aquatique Aquavert) et touristiques dans le 5^e arrondissement.

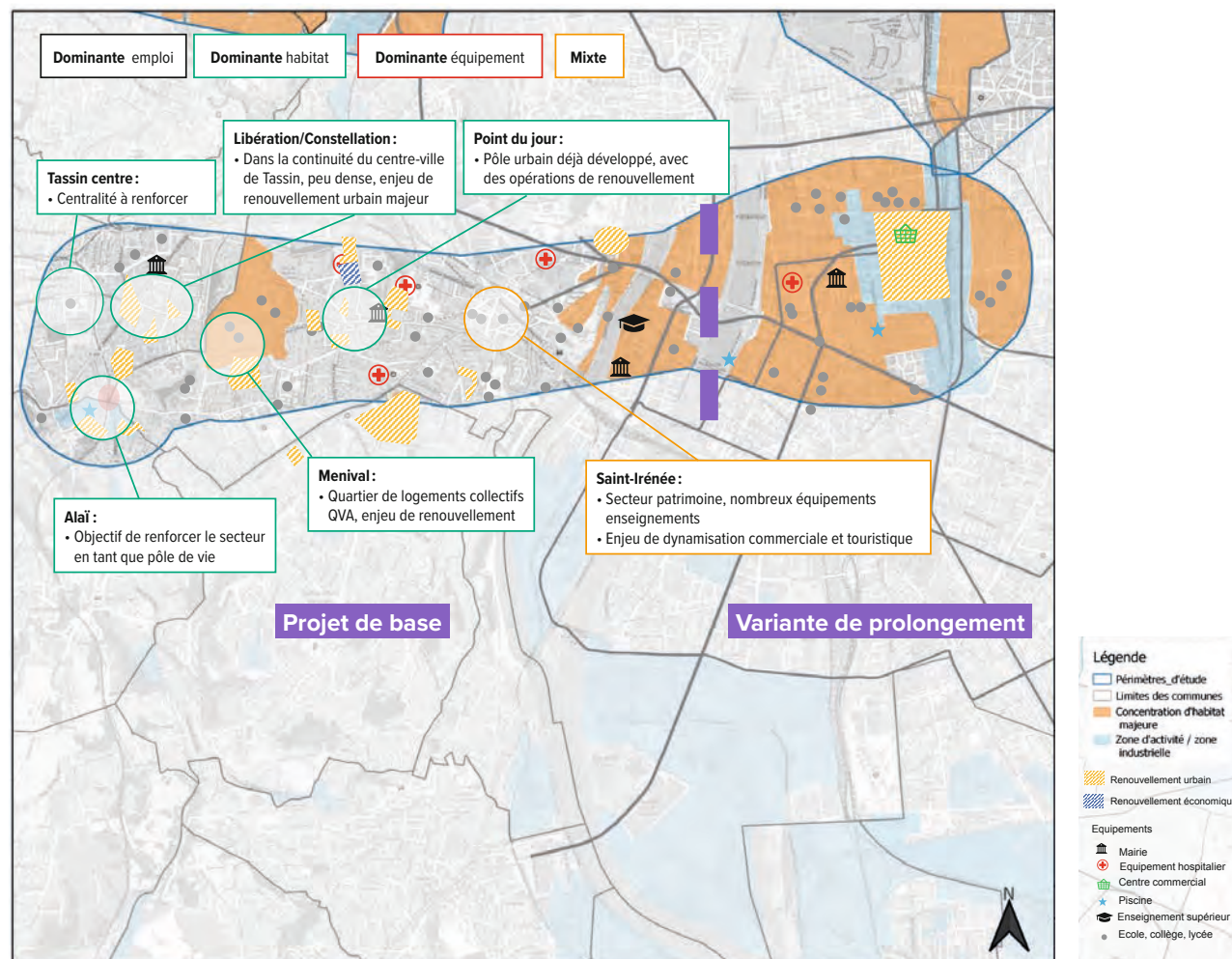
Sur le territoire, entre Tassin et Bellecour, plusieurs projets de renouvellement urbain sont en cours, au niveau des secteurs d'Alaï, de Libération / Constellation, de Ménival et de Point du Jour. Ces projets ont pour objectif de développer l'habitat, renforcer l'activité économique et des commerces de proximité ainsi que les équipements publics. Un projet de mise en valeur touristique du site de Fourvière est également en réflexion.

La création de la ligne E permettrait d'accompagner le renforcement et le développement urbain des pôles entre Tassin et Bellecour. Il est à noter également le projet de la ZAC Part-Dieu qui a pour objectif le développement économique, commercial et résidentiel du secteur.

Les quartiers NPNRU*

Ce sont les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville qui bénéficient d'une transformation en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires : Sœurs Janin / Ménival / Jeunet...

Sur ce territoire, il y a un enjeu fort de desserte des polarités bien identifiées entre Tassin-la-Demi-Lune et Bellecour, dont la desserte est aujourd'hui pénalisée par des temps de déplacement importants.



Polarités du territoire

LES DÉPLACEMENTS ACTUELS ET À VENIR

Sur le secteur entre Tassin et Bellecour (projet de base), 45 000 habitants ne sont pas aujourd'hui desservis par une ligne de métro, situés sur Tassin et Lyon 5^e.

Ce corridor Tassin - Lyon 5^e génère près de 210 000 déplacements par jour, à la fois d'échanges avec la Métropole et internes au corridor, tous modes confondus. Les flux d'échange sont très importants avec le reste de Lyon : 119 000 dép./j. Ils sont importants avec l'ouest, mais plus limités vers les quadrants nord, sud et est.

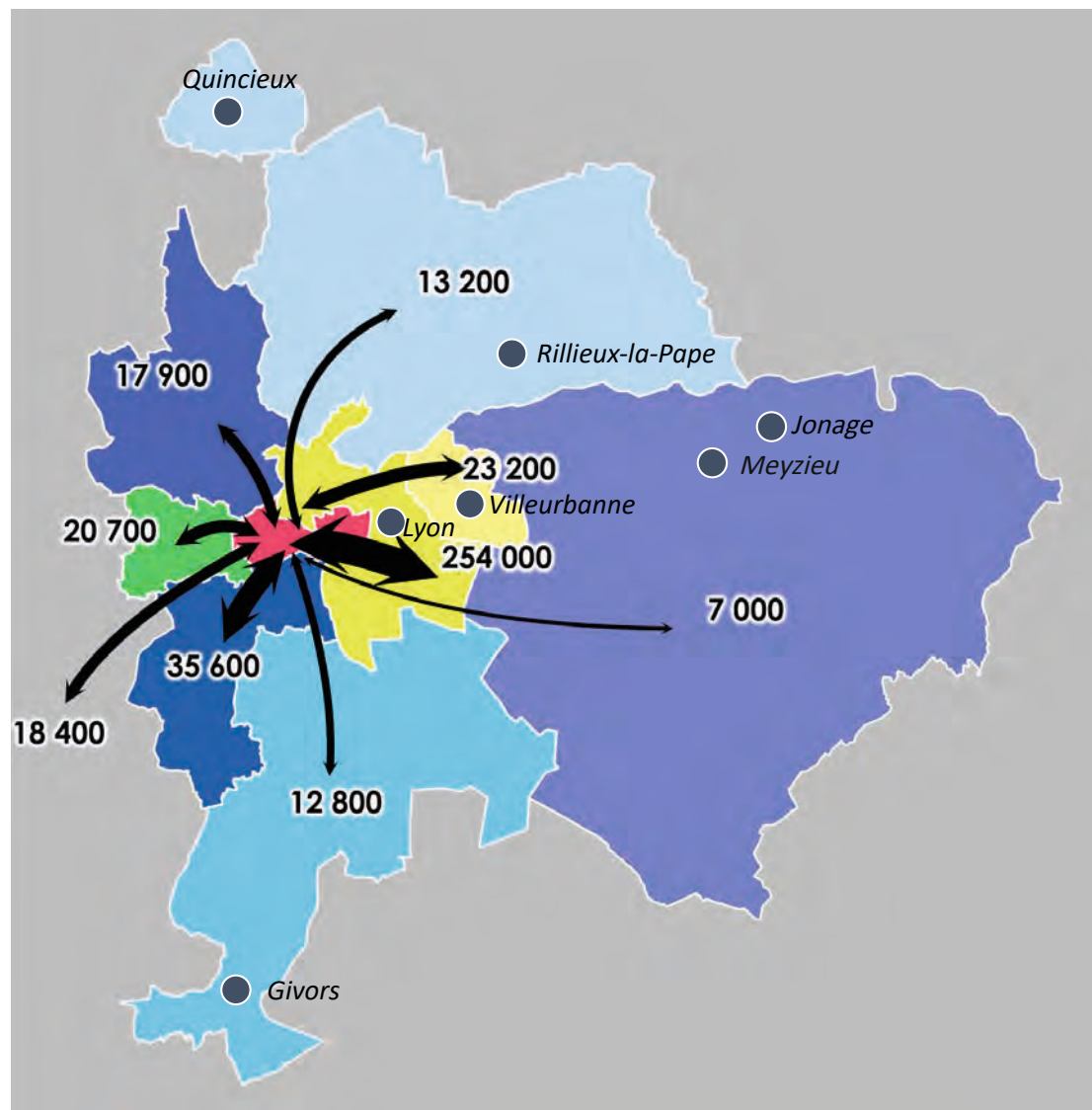
À l'horizon 2030, on note une **augmentation de 18 % des flux d'échange totaux tous modes** avec la zone d'Alaï - Lyon 5^e, avec disparité :

- forte augmentation avec l'ouest, augmentation de 18 % avec Lyon, baisse avec les quadrants est et sud.

La dynamique des flux potentiellement intéressés par la ligne E est importante.

La part modale TC actuelle est déjà significative (35 %) entre le plateau Lyon 5^e - Alaï et le reste de Lyon / Villeurbanne, mais **inférieure à la part modale VP** (45 %).

À noter que dans la partie centrale de la métropole (Lyon Villeurbanne), la part modale de la voiture, compte tenu du maillage très important des transports en commun (TC), est déjà de 25 % et est égale à celle de la voiture (26 %).



Flux d'échange avec le territoire de construction de la ligne E - 2015

► Le territoire de construction de la ligne E

LE RÉSEAU DE TRANSPORT

Un réseau de voirie très contraint

Entre Tassin-la-Demi-Lune (Alaï ou Centre) et Bellecour, le réseau de voirie est très contraint, avec peu de pénétrantes sur Lyon (passage par le tunnel de Fourvière ou par la colline). La congestion routière est importante au niveau du quai de Rhône, du tunnel sous Fourvière et sur les pentes. La desserte en transports collectifs est également contrainte par la circulation, avec peu de possibilités d'aménagements. Le réseau contraint de voirie nécessite des aménagements spécifiques et adaptés pour les modes actifs afin d'irriguer le corridor.

Le territoire est bien desservi par le train, avec la présence des haltes ferroviaires Alaï et Écully-la Demi-Lune du Tram-Train de l'Ouest Lyonnais (TTOL).

L'OFFRE DE TRANSPORT EN COMMUN FUTURE

L'amélioration de l'offre de transport en commun est d'ores et déjà envisagée à moyen terme dans le secteur. La ligne de bus C20 devrait être améliorée et des réflexions sont en cours sur un projet de ligne de tramway T8 permettant de mieux relier les secteurs de Bellecour et Part-Dieu. Des réflexions sont en cours concernant son articulation avec les autres lignes de tramway sur la partie de trajet en direction de Part-Dieu. La ligne de bus C20 (Bellecour-Francheville) serait également renforcée. Par ailleurs, la Région Auvergne-Rhône Alpes porte le projet d'amélioration du Tram-Train de l'Ouest Lyonnais (TTOL).

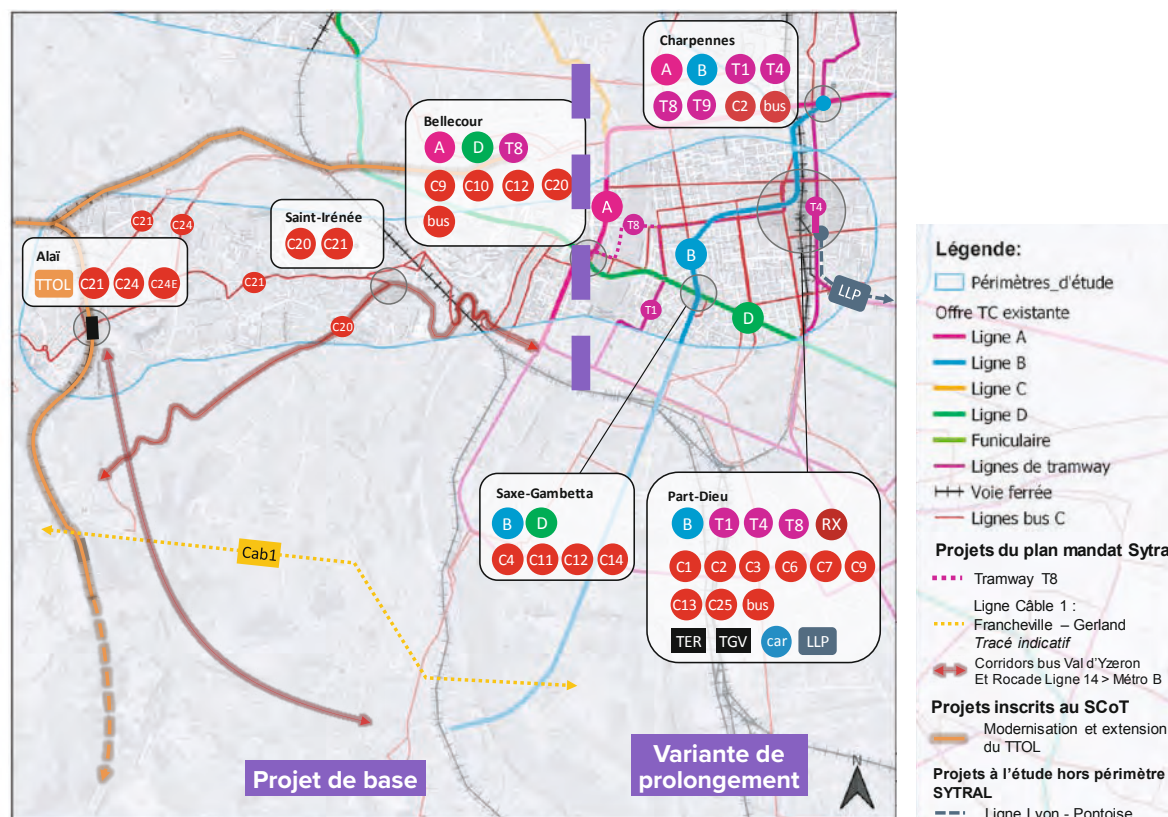
Le projet de création de ligne E permettrait d'améliorer les temps de parcours pour les déplacements sur le secteur Tassin Centre ou Alaï - Bellecour.

Une complémentarité devra être trouvée entre les différents modes de transport en direction de l'ouest de la Métropole et les territoires voisins.

La réalisation du métro E devra tenir compte du réseau contraint de voirie pour l'accès aux stations.

Les modes actifs

Les aménagements sont peu nombreux et discontinus dans l'ouest du territoire.



Offre de transport existante et projetée

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les enjeux environnementaux

Les enjeux concernent le franchissement de la Saône et du Rhône. Le territoire est néanmoins en lien direct avec le vallon du ruisseau de Charbonnières, cours d'eau faisant partie du réseau de ruisseaux et rivières de l'ouest lyonnais.

Les espaces naturels: Le Vallon du ruisseau de Charbonnières fait partie de l'armature verte de l'ouest lyonnais, à connecter avec le Parc de Hauteurs via une liaison verte en territoire urbain en devenir (SCOT), concernant donc directement le territoire du projet de création du Métro E.

L'ensemble du territoire est pourvu, de manière homogène, d'espaces verts/végétalisés, publics et privés.

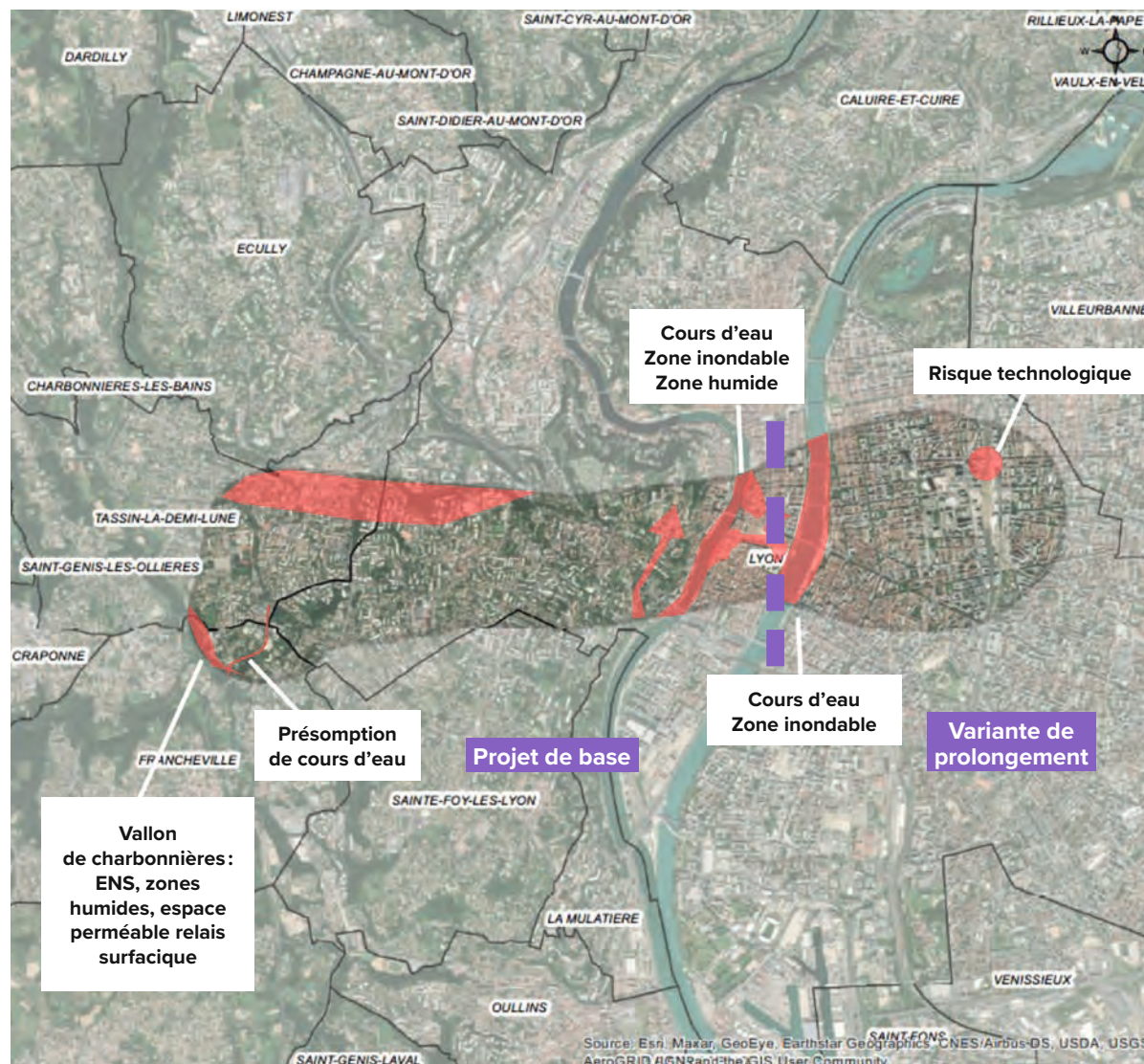
Les risques de rencontres de nappes d'eaux souterraines dans le cadre du creusement du métro, ainsi que les impacts du projet seront à étudier dans les phases d'études ultérieures (risque de pollution des eaux, etc.).

 Limites communales

Enjeux liés à une protection réglementaire/foncière

 Zones à enjeu « superficiel » très fort

 Zones à enjeu « superficiel » fort



Diagnostic environnement de la création du métro E

► Le territoire de construction de la ligne E

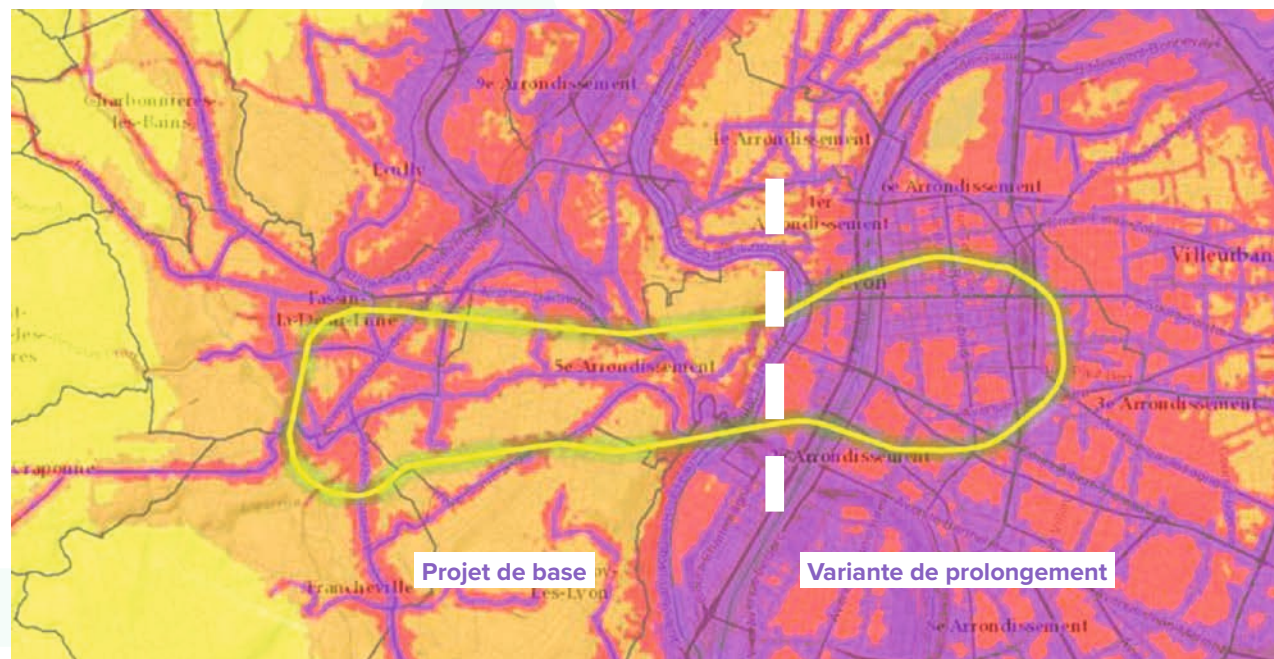
Qualité de l'air et ambiance sonore : Le territoire du projet est dans son ensemble fortement impacté par des pollutions sonores et atmosphériques, liées notamment au trafic routier et ferroviaire. Ces nuisances sont particulièrement fortes sur la presqu'île et les arrondissements en rive, ainsi que pour le centre-ville de Tassin-la-Demi-Lune.

L'enjeu de l'amélioration du cadre de vie, via la diminution de ces nuisances, fait l'objet de multiples démarches, dans le cadre des projets d'aménagement et de planification du territoire.

Les enjeux sociaux

L'amélioration de la performance des transports en commun répond également à des enjeux sociaux majeurs : améliorer la desserte des quartiers prioritaires de la Politique de la Ville, développer la cohésion entre les territoires à différentes échelles et la cohérence des politiques de mobilités.

Le développement des mobilités revêt ainsi un enjeu majeur pour désenclaver les quartiers populaires et réduire les inégalités sociales, notamment en termes d'exposition à la pollution et d'amélioration concomitante de la santé publique et du pouvoir d'achat mais aussi d'accessibilité aux zones d'emploi.



Carte des impacts air/bruit sur le territoire du projet



▼ LES ENJEUX TECHNIQUES POUR LA CRÉATION DE LA LIGNE

Les contraintes techniques pour la réalisation de la ligne E sont nombreuses. À ce stade des études, les contraintes techniques majeures identifiées sur le territoire du projet se situent au niveau de la station Bellecour où l'environnement est très contraint (stations des lignes A et D, parkings souterrains, etc.) et autour de la gare Part-Dieu (bâtiments, parkings, voies SNCF et voies du futur Nœud Ferroviaire Lyonnais), dans l'hypothèse d'un prolongement de la ligne.

La création d'une ligne E impliquerait également de franchir la Saône et le Rhône.

Sur le territoire, la topographie est également contraignante (dénivelé à franchir de 107 m entre le Plateau du 5^e et le secteur Bellecour - Part-Dieu). Plus à l'ouest, le plateau de l'Ouest lyonnais s'élève à 270 m et descend à environ 220 m vers Alai.



© Semse - Jean-Charles Garrivet

► Le territoire de construction de la ligne E

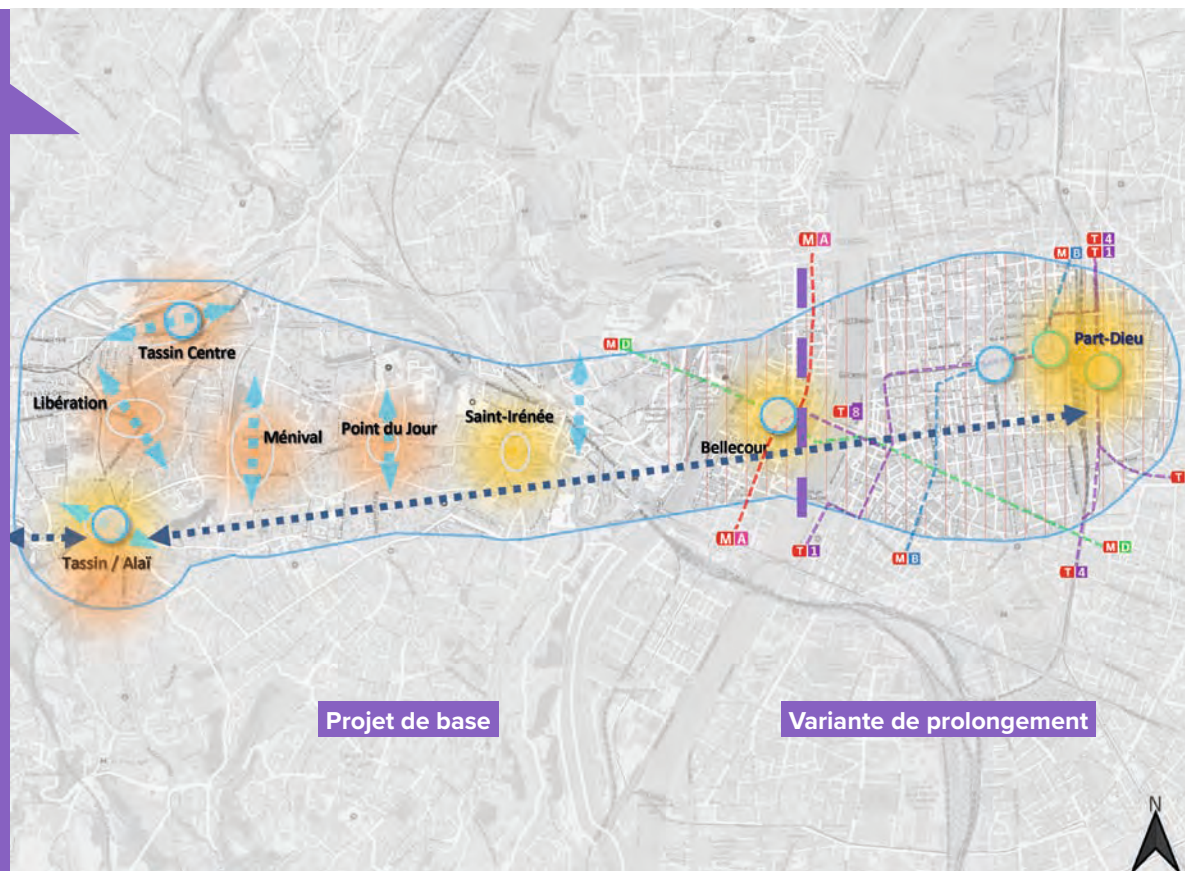
► EN BREF

Au regard du diagnostic du territoire de projet et avec la réalisation des projets de transport inscrits au plan de mandat, **trois enjeux majeurs sont identifiés pour la création de la ligne E** :

Desservir des polarités identifiées entre Tassin et Bellecour aujourd'hui pénalisées par des temps de déplacement importants.

Offrir une alternative à la voiture particulière tout en assurant un développement urbain adapté aux territoires y compris voisins.

Un axe avec des possibilités de maillage important (à Tassin, Bellecour et Part-Dieu) et des enjeux d'articulation pour la desserte des secteurs de Francheville et Craponne.



Mutualité : polarité

- Polarités mixtes en développement
- Polarité avec potentiel de développement
- Polarité à dominante économique/équipement
- Enjeu maillage TC/PEM
- Enjeu articulation desserte TC des polarités
- Liaisons à renforcer
- ||| Hypercentre

▼ L'ESQUISSE DU PROJET

Sur la base des grandes caractéristiques du territoire du projet de construction de la ligne E, et des grands enseignements du diagnostic, un fuseau pour le passage de futurs tracés de métro se dessine pour desservir les grandes polarités d'habitat et d'emploi, et les pôles générateurs de déplacement. C'est ce « fuseau » qui sert de base aux études de faisabilité pour approcher les caractéristiques techniques du projet, le potentiel de fréquentation et le coût.

Dans cette zone, des possibilités de tracés ont été étudiées et ont permis de donner de premières estimations de coût et de fréquentation.

► Fréquentation liée au projet:

64 000 voyages/jour,
(102 000 avec la variante de prolongement)

► Voyages supplémentaires sur le réseau TC = report modal:

+15 000 voyages/jour,
soit 3 100 voyages/jour/km de ligne

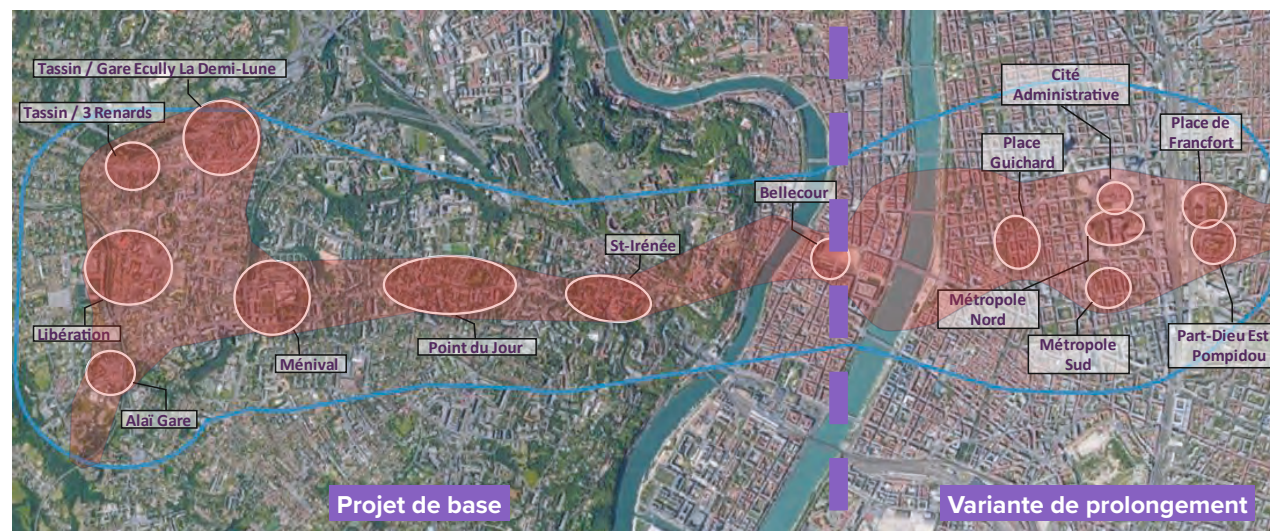
► Variante de prolongement:

+28 000 voyages/jour
soit 3 500 voyages/jour/km de ligne

► Montant global du projet:

(projet de base et variante de prolongement)

1,5 à 2 milliards €



QUELLE MÉTHODE DE CALCUL DES FRÉQUENTATIONS ?

Modélisation des déplacements sur la base des connaissances que l'on a aujourd'hui et à horizon 2040, de la population, des emplois, des déplacements internes et externes au corridor.

Cette modélisation est complétée par la vision d'experts, pour être au plus près de la réalité (les modèles ne savent pas simuler des scénarios de rupture ou prédire les changements de comportements).

A
B



D



Synthèse des 4 projets

E

► Synthèse des 4 projets

▼ LES 4 TERRITOIRES ET LEUR DYNAMIQUE

	Prolongement de la ligne A jusqu'à Meyzieu	Prolongement de la ligne B jusqu'à Rillieux	Prolongement de la ligne D jusqu'à Duchère	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu
Dynamique socio-économique					
Nombre d'habitants Métropole (1,3 M d'habitants)	75 000 habitants	105 000 habitants	45 000 habitants	70 000 habitants	150 000 habitants
Évolution annuelle de la population à horizon 2030 (source UrbaLyon) Moyenne Métropolitaine : +1,1 %	Une croissance soutenue et supérieure à celle de la Métropole • Villeurbanne : +0,9 % • Vaulx-en-Velin : +1,8 %, • Meyzieu : +1,1 % • Décines : +1,4 %	Une croissance soutenue, supérieure à la moyenne métropolitaine sur le Plateau nord • Caluire-et-Cuire : +0,6 %, • Rillieux-la-Pape : +1,7 %, • Sathonay-Camp : +2,4 %	Un ralentissement par rapport à la moyenne métropolitaine dans ce territoire déjà dense • Lyon 9 ^e : +0,5 % • Écully : +0,2 %	Une croissance importante dans la moyenne métropolitaine à l'ouest du territoire • Tassin-la-Demi-Lune : +1 % • Lyon 5 ^e : +0,9 %	Croissance plus importante à l'ouest Lyon 2 et Lyon 3 +0,6 %/an
Nombre d'emplois sur les communes du corridor Métropole (700 000 emplois)	35 000 emplois	51 000 emplois	30 000 emplois	57 700 emplois	146 300 emplois
Évolution annuelle des emplois à l'horizon 2030 (source UrbaLyon) Moyenne Métropolitaine (+0,6 %)	Un développement des emplois attendu dans les zones d'activités à • Vaulx-en-Velin : +0,5 % • Villeurbanne : +0,7 % • Décines-Charpieu : +0,7 %	Une progression des emplois dans les secteurs denses de Lyon, Villeurbanne et Rillieux (Tonkin, quartier Montessuy, zone d'activités Périca...).	Une évolution du nombre d'emplois pour Lyon (9 ^e) (+0,9 %) et un léger recul à Écully (-0,9 %)	Un nombre d'emplois en augmentation sur l'ensemble du territoire, avec une forte dynamique pour Tassin-la-Demi-Lune (1,7 %)	Un nombre d'emplois en augmentation sur l'ensemble du territoire, avec une forte dynamique pour Tassin-la-Demi-Lune (1,7 %) et une croissance soutenue des emplois à Lyon 3 (>1 %/an)
Pôles d'activités					
	Des zones d'emplois importantes à l'échelle métropolitaine Carré de Soie (13 000 emplois), 2 zones industrielles sur 9 de la Métropole : • La Soie : 9 000 emplois, • Meyzieu-Jonage : 4 600 emplois	Des zones d'emploi importantes à l'échelle métropolitaine : • Cité Internationale • 1 zone industrielle sur 9 de la Métropole (ZI du Périca : 5 000 emplois)	Une répartition plus diffuse du nombre d'emplois : • 3 zones industrielles ou d'activités (ZI l'Industrie, ZA La Duchère, Pôle Économique Ouest)	Des zones d'emploi importantes à l'échelle métropolitaine.	Une zone d'emploi particulièrement importante : la zone de la Part-Dieu

LA PERFORMANCE DU RÉSEAU DE TRANSPORT SUR LES 4 TERRITOIRES

La performance des modes actifs

	Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (7 à 9 km)	Extension ligne B jusqu'à Rillieux (8 à 11 km)	Extension ligne D jusqu'à Duchère (3 à 4 km)	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
Performances du réseau de transports					
Modes actifs					
Continuité des aménagements	Concernant le réseau vélo, bonne continuité des itinéraires sur les axes structurants. Les infrastructures sont plutôt bonnes (piste cyclable ou voie verte), notamment le long de l'axe T3, du canal de Jonage et dans la ZAP* de Biézin. Des Vélo stations existent le long de l'axe T3. Le maillage reste cependant limité aux axes structurants, et peu de maillage fin existe. On note aussi l'absence de stations Vélo'v à Décines et Meyzieu, aussi bien le long du T3 que dans les centres des communes.	Concernant le réseau vélo, assez peu de continuité entre le sud et le nord du Rhône. La densité de la station Vélo'v est plutôt forte dans le secteur Lyon/ Villeurbanne et reste très faible dans la partie nord du corridor, une fois le Rhône franchi. La partie nord du périmètre, sur le Plateau, présente un réseau discontinu de pistes cyclables. Les axes existants permettent essentiellement d'assurer des liaisons nord-sud. La voie verte au sein du Parc Linéaire de Rillieux constitue un axe fort, ainsi que les aménagements cyclables le long de l'axe C2 et dans la ville nouvelle de Rillieux-la-Pape.	Concernant le réseau vélo, peu de continuité entre l'ouest et l'est du périmètre, le dénivelé ne favorisant pas les déplacements. L'infrastructure est peu développée et discontinuée dans la partie Ouest. Concernant les stations Vélo'v, on relève une grande densité de stations dans le secteur Est, mais une présence très limitée dans le secteur Ouest.	Concernant le réseau vélo, les infrastructures sont peu développées et discontinuées. Peu de stations Vélo'v.	Aménagements cyclables relativement développés et structurés, et une densité de stations Vélo'v plus forte sur le tronçon Bellecour-Part-Dieu.

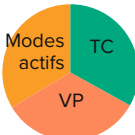
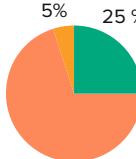
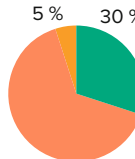
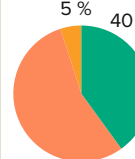
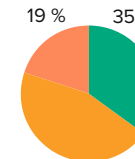
La performance du réseau de transports en commun

	Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (7 à 9 km)	Extension ligne B jusqu'à Rillieux (8 à 11 km)	Extension ligne D jusqu'à Duchère (3 à 4 km)	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
Desserte TC actuelle structurante	Lignes tramway T3/T7/RhôneExpress	Villeurbanne : T1/T4 Plateau : C1 - C2 - C5	Plateau Duchère : C6 - C14	Tassin / Lyon 5 : C20 - C21 - C24	Bellecour / Part-Dieu : C9 – C12 - Métro A – Métro B – Métro A - Tramway T1
Desserte TC actuelle ferroviaire	-	Gare Sathonay - Rillieux	Gare Vaise	Gare Alai	Gare de Part-Dieu
Projets du plan de mandat SYTRAL	T9 / Ligne Centre Est à La Soie Nouveaux arrêt de tramway Corridor bus Meyzieu > Centre Desserte du secteur Centre-est Prolongement LCE 2 Ligne câble 3 Décines-Rillieux	Tramways T6N, T8 et T9 Réflexions Lignes câble 2 et 3 Corridor bus Val-de-Saône et Plateau nord	Ligne Centre-Ouest Réflexions Ligne Câble 2 : Vaise - Caluire	Ligne câble 1: Francheville - Gerland Corridors bus val d'Yzeron	T8
Projets autres MOA	CFEL Ligne Lyon Pont-de-Chéruf	BHNS Lyon - Trévoux Étoile ferroviaire lyonnaise	Étoile ferroviaire lyonnaise	Modernisation et extension du TTOL	Liaison Lyon Pontoise
Nœuds TC actuels et projetés	Meyzieu ZI (en limite périmètre) 7 chemins	Caluire / Place Foch Ostérode / Semailles	M6	Tassin Alai : TTOL	Part-Dieu

► Synthèse des 4 projets

LE BESOIN DE DÉPLACEMENTS

	Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9,5 km)	Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 7 à 11 km)	Extension ligne D jusqu'à Duchère (env. 3 à 4 km)	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
Volumes de déplacements inter (avec part des déplacements vers Lyon-Villeurbanne) aucun flux intra zone dans les chiffres présentés dans le tableau: uniquement de l'échange	Flux d'échange totaux: environ 195 000 dépl./j. 43 % vers le quadrant Est (84 000 dépl./j) 26 % vers Lyon - Villeurbanne (50 000 dépl./j.)	Flux d'échange totaux: environ 323 000 dépl./j. 71 % vers Lyon - Villeurbanne (230 000 dépl./j.)	Flux d'échange totaux: environ 190 000 dépl./j. 41 % vers Lyon-Villeurbanne (77 000 dépl./j.)	Flux d'échange totaux: environ 403 000 dépl./j.	Flux d'échange totaux: 806 000 dépl./j

	Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9,5 km)		Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 7 à 11 km)		Extension ligne D jusqu'à Duchère (env. 3 à 4 km)		Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)		Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
	Corridor entier	Corridor non desservi actuellement par le métro	Corridor entier	Corridor non desservi actuellement par le métro	Corridor entier	Corridor non desservi actuellement par le métro	Corridor entier entre Tassin et Bellecour	Corridor non desservi actuellement par le métro	
Population du corridor étudié*	75 000 habitants	61 000 habitants	105 000 habitants	62 000 habitants	45 000 habitants	35 000 habitants	70 000 habitants	150 000 habitants	
Flux potentiels tous modes intéressés par le projet**	60 000 dépl./jour		Entre 70 000 et 90 000 dépl./jour (en fonction des scénarios projet)		90 000 dépl./jour		85 000 dépl./jour		130 000 dépl./jour
Échange entre corridor non desservi par le métro et Lyon/Villeurbanne	25 000 dépl./jour		50 000 dépl./jour		45 000 dépl./jour		75 000 dépl./jour (entre Plateau Lyon 5°/Tassin et le reste de Lyon)		
Flux interne sur le corridor du projet	Environ 30 000 dépl./jour		Environ entre 15 000 et 35 000 dépl./jour (en fonction des scénarios projet)		Environ 35 000 dépl./jour		-		45 000 dépl./jour (entre Bellecour et Part-Dieu)
Flux de transit captable	7 000 dépl./jour		7 000 dépl./jour		11 000 dépl./jour		7 000 dépl./jour		
Parts modales avec Lyon/Villeurbanne**									

*: INSEE 2015

** : Modely, calé sur EMD 2015

LES CONTRAINTES D'INSERTION DES ESQUISSES DE PROJET

Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9,5 km)	Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 7 à 11 km)	Extension ligne D jusqu'à Duchère (env. 3 à 4 km)	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
Les contraintes techniques majeures identifiées à ce stade sur le périmètre se situent principalement au niveau de l'amorce de La Soie. Peu d'autres contraintes techniques importantes n'ont été identifiées à ce stade.	Les contraintes techniques majeures identifiées à ce stade sur le périmètre se situent principalement au niveau de Charpennes. Un enjeu majeur est également de permettre la montée sur le plateau (problématiques des pentes, et profondeur du tracé).	Les contraintes techniques majeures identifiées à ce stade sur le périmètre se situent au niveau du raccordement à Vaise (tracé peu profond avec des enjeux d'avoisinants). Un enjeu majeur est également de permettre la montée sur le plateau (problématiques des pentes, et profondeur du tracé).	À ce stade des études, les contraintes techniques majeures se situent au niveau de la station Bellecour où l'environnement est très contraint (stations des lignes A et D, parkings souterrains, etc.). La création d'une ligne E impliquerait également de franchir la Saône. La topographie est contraignante (dénivelé à franchir de 107 m pour l'accès de la Presqu'île et de Part-Dieu et de 290 m pour la colline de Fourvière). Le plateau de l'Ouest lyonnais s'élève à 270 m et descend à environ 220 m vers Alai.	
				Des contraintes sont identifiées autour de la gare Part-Dieu (bâtiments, parkings, voies SNCF et voies du futur Nœud Ferroviaire Lyonnais), dans l'hypothèse d'un prolongement de la ligne. Le franchissement du Rhône est à prévoir.

LES ENJEUX MAJEURS DE CHAQUE ESQUISSE DE PROJET

Extension ligne A jusqu'à Meyzieu (env. 7 à 9,5 km)	Extension ligne B jusqu'à Rillieux (env. 7 à 11 km)	Extension ligne D jusqu'à Duchère (env. 3 à 4 km)	Construction de la ligne E Tassin - Bellecour (6 à 7 km)	Construction de la ligne E Tassin - Part-Dieu (8 à 9 km)
Mettre à niveau la desserte TC au regard du dynamisme du développement urbain du corridor.	Accompagner le renforcement des polarités du Plateau nord résidentiel et économique et améliorer les liens urbains entre elles.	Renforcement le renouvellement urbain du Plateau urbain de La Duchère avec une desserte efficace, et mieux le connecter au reste de la Métropole.	Desservir des polarités identifiées entre Tassin et Bellecour aujourd'hui pénalisées par des temps de déplacement importants.	Desservir la polarité de Part-Dieu depuis l'ouest Lyonnais.
Structurer la desserte TC pour limiter la concentration des usages sur T3 et offrir une intermodalité efficace en cohésion avec les territoires voisins.	Améliorer les performances du réseau TC pour la desserte du Plateau et structurer les nœuds TC en cohésion avec les territoires voisins.	Conserver un bon maillage TC du secteur et améliorer le fonctionnement du PEM de Vaise (diminuer la congestion du secteur, répondre à sa saturation et ses problématiques d'accès).	Offrir une alternative à la voiture personnelle, tout en assurant un développement urbain adapté aux territoires y compris voisins.	
Capter des flux potentiels très importants, à la fois en lien avec Lyon/Villeurbanne mais aussi internes au corridor.	Répondre aux enjeux de liaisons avec Lyon/Villeurbanne et aux liaisons internes.	Répondre à une forte demande de déplacement du corridor vers Lyon/Villeurbanne.	Un axe avec des possibilités de maillage important (à Tassin et Bellecour) et des enjeux d'articulation pour la desserte des secteurs de Francheville et Craponne.	Ajouter des possibilités de maillage entre Bellecour et Part-Dieu.

► Synthèse des 4 projets

▼ LES ESQUISSES DES 4 PROJETS

	Extension de la ligne A	Extension de la ligne B	Extension de la ligne D	Nouvelle ligne E
Nombre de stations supplémentaires	4 à 6 stations	8 à 10 stations	2 à 3 stations	6 à 8 stations
Longueurs des variantes	6,8 à 9,0 km	8,6 à 10,9 km	3,6 à 3,9 km	6,8 à 8,8 km
Vitesse commerciale	38,5 à 41 km/h	37 à 38 km/h	34 à 41 km/h	39 à 42 km/h
Voyages supplémentaires sur le réseau TC = report modal	+18 000 à + 21 000 voy/jour soit 2 100 à 2 900 voy/jour/km de ligne	+26 000 à +28 000 voy/jour Soit 2 800 à 3 200 voy/jour/km de ligne	+5 000 à + 6 000 voy/jour Soit 1 400 à 1 800 voy/jour/km de ligne	+15 000 à +28 000 voy/jour Soit 3 100 à 3 500 voy/jour/km de ligne
Fréquentation liée à l'extension /au projet Voyages/jour (y.c. usagers empruntant déjà le métro avant)	48 000 à 49 000 voy/jour Soit + 4 400 à + 5 500 voy supp./jour/ km supp	62 000 à 81 000 voy/jour Soit +7 200 voy supp./jour/km supp	33 000 à 47 000 voy/jour Soit + 5 300 à +8 000 voy.supp./jour/ km supp	64 000 voy/jour (102 000 avec variante de prolongement) Soit +13 000 voy.supp./jour/km supp
Baisse du trafic routier sur l'ensemble du réseau (par jour)	Entre – 50 000 et – 65 000 veh.km/jour	Entre – 40 000 et – 65 000 veh.km/jour	Entre – 10 000 et – 25 000 veh.km/jour	Entre – 40 000 et – 70 000 veh.km/jour
Montant global du projet	1,6 à 1,7 milliard €	2,2 à 2,7 milliards €	1 à 1,2 milliard €	1,5 à 2 milliards €
Montant d'investissement / km	167 à 221 M€/km	245 à 249 M€/km	262 à 326 M€/km	219 à 223 M€/km
Montant d'investissement / voyageur supplémentaire TC à la journée	78 à 87 k€/voy.supp. jour	83 à 96 k€/voy.supp jour	196 à 207 k€/voy.supp. jour	70 à 99 k€/voy.supp. jour
Date de mise en service	Entre fin 2034 et mi 2035	Entre mi 2035 et début 2036	Mi 2033	Mi 2034 à mi 2035

LE SYTRAL ET LA MÉTROPOLE DE LYON, ACTEURS MAJEURS POUR LE DÉVELOPPEMENT DU MÉTRO



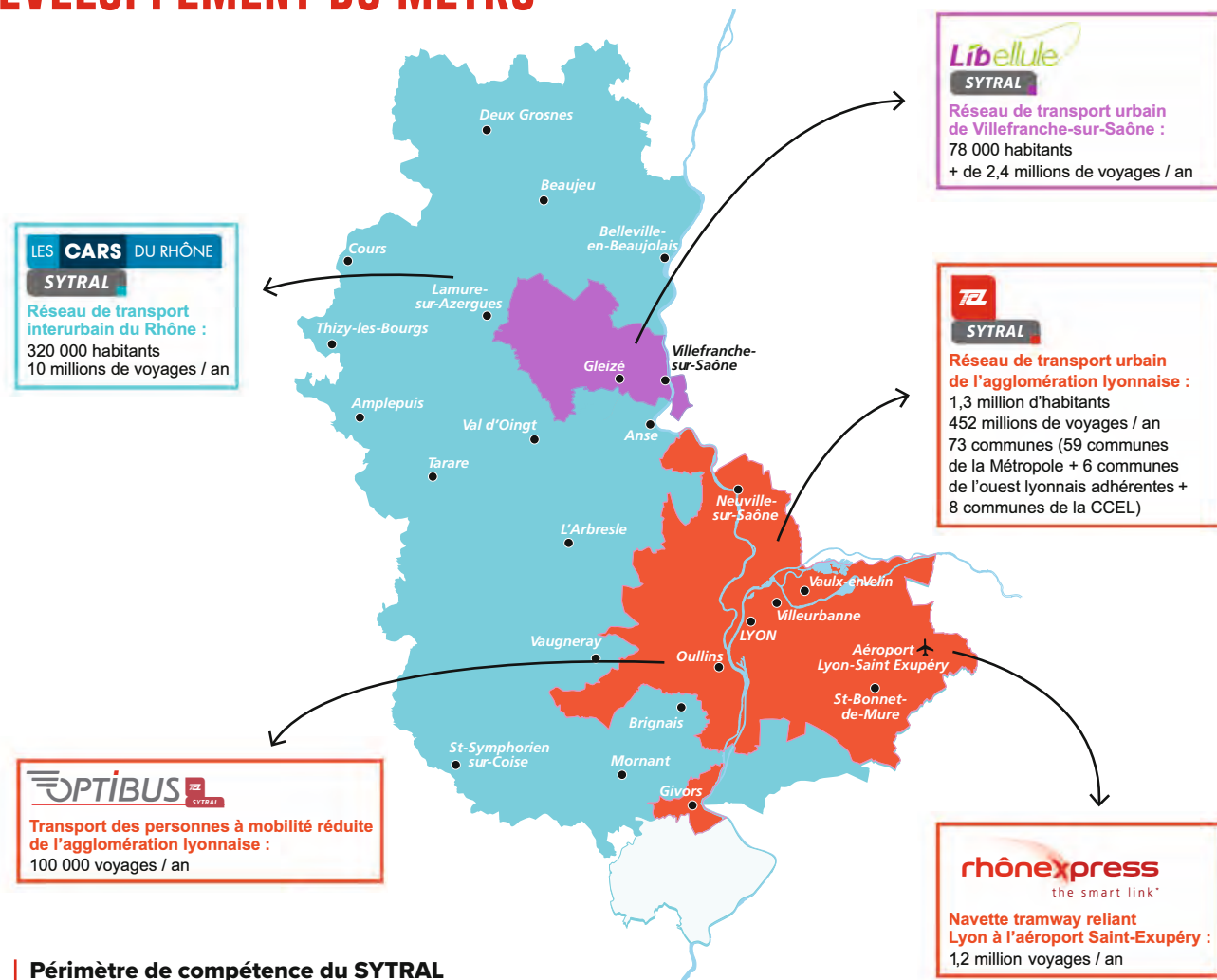
Le SYTRAL, Syndicat mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise, a été créé en 1985. Il était initialement l'Autorité Organisatrice des Transport Urbains (AOTU) sur le Périmètre de Transports Urbains (PTU) de la métropole de Lyon et six communes adhérentes de l'Ouest Lyonnais. Depuis le 1^{er} janvier 2015, le SYTRAL opère les transports collectifs urbains et interurbains sur le territoire suivant :

La Métropole de Lyon, la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais et six communes adhérentes, avec le réseau de transport urbain de l'agglomération lyonnaise (réseaux TCL, RhônExpress et Optibus) ;

L'agglomération de Villefranche-Beaujolais-Saône, avec le réseau de transport urbain de Villefranche-sur-Saône (réseau Libellule) ;

Le reste du département du Rhône, avec le réseau de transport interurbain du Rhône (réseau Cars du Rhône).

Le comité syndical du SYTRAL est composé à la fois de conseillers de la Métropole de Lyon, de conseillers régionaux de la région Auvergne-Rhône-Alpes, et de représentants des intercommunalités et communes hors Métropole ayant intégré le SYTRAL, affirmant le caractère coopératif du syndicat.



► Synthèse des 4 projets

▼ SON ÉVOLUTION VERS UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOCAL

Avec l'application prochaine de la Loi d'Orientation des mobilités (LOM), le SYTRAL deviendra le 1^{er} janvier 2022, un Établissement Public Local en lieu et place de l'actuel syndicat mixte. Le futur SYTRAL devient « Autorité Organisatrice des Mobilités des territoires Lyonnais » (AOM). À ce titre, il élaborera notamment un Plan de Mobilité à l'échelle de l'ensemble du nouveau ressort territorial de l'établissement public.

La nouvelle structure conservera sa mission initiale d'autorité organisatrice des transports publics, avec l'objectif d'aller vers l'unicité d'un réseau, d'une tarification, d'un système d'information sur ce vaste territoire. Elle se voit confier des compétences nouvelles :

Coordination des services de mobilité organisés sur son ressort territorial et mise en place d'un système d'information des usagers portant sur l'ensemble des modes de déplacement et de tarification coordonnée des services de l'ensemble des mobilités mis en place sur son territoire.

Possibilité de mettre en place un service de conseil en mobilité pour les employeurs et/ou les publics vulnérables, en lieu et place de ses membres.

Mise en place d'une assistance technique à ses membres pour l'organisation de services de mobilité (mobilités actives, covoiturage, mobilité solidaire, conseil en mobilité ...) ou l'élaboration de plans locaux de mobilité, au bénéfice notamment des communautés de communes.

L'établissement public met également en place un comité des partenaires et peut lever le versement mobilité sur l'ensemble de son territoire.

Le nouveau territoire de compétence du futur établissement public correspondra à un bassin de mobilité unique et élargi sur 263 communes. Ce périmètre intégrera également une commune de l'Ain (Jassans-Riottier) et sept communes de la Loire (Communauté de Communes des Monts du Lyonnais). Le futur conseil d'administration de cet établissement public sera composé de membres de la Métropole de Lyon, de la région Auvergne-Rhône-Alpes, des communautés d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône et de l'Ouest rhodanien, et des neuf Communautés de Communes du Rhône.

▼ MÉTROPOLÉ DE LYON

Créée en 1969, la Communauté Urbaine de Lyon (aujourd'hui « Métropole de Lyon ») s'est progressivement dotée de

larges compétences dans le domaine des services urbains (voirie, eau, assainissement, déchets), de l'urbanisme, du développement économique et des grands équipements. Elle est passée d'une intercommunalité de gestion de réseaux et de partage de coûts à une véritable intercommunalité de projet, qui se traduit aujourd'hui par une organisation en missions.

L'acte III de la décentralisation a posé les jalons d'une nouvelle organisation dans l'agglomération lyonnaise avec la création, au 1^{er} janvier 2015, d'une nouvelle collectivité à part entière : la Métropole de Lyon. Cette dernière a bénéficié, au sein de son périmètre, du transfert de l'ensemble des compétences du Département du Rhône (action sociale, équipements sportifs et culturels, routes départementales...). En 2020, la Métropole a été la première collectivité territoriale dont le conseil a été élu au suffrage universel direct.



© Nicolas Robin

GLOSSAIRE ET SIGLES

Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	Une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) est une ligne de bus bénéficiant de technologies développées initialement pour les réseaux ferrés (tramways notamment), par exemple une circulation sur site propre, un cadencement plutôt que des horaires fixes, une alimentation électrique par câbles, ou encore des véhicules plus longs
Espace Naturel Sensible (ENS)	Créés par les Départements, les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.
Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE)	Il est chargé de la production, de l'analyse et de la publication des statistiques officielles en France, depuis 1946.
Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU)	Mis en place à l'échelle nationale en 2014, le NPNRU prévoit la transformation profonde de plus de 450 quartiers prioritaires en intervenant sur l'habitant et les équipements publics dans un objectif de favoriser la mixité dans ces territoires.
Plan de Déplacements Urbains (PDU) et Plan de Mobilité (PDM)	Le Plan de Déplacements Urbains est le document d'orientation de la politique des déplacements d'un territoire. La Loi d'Orientations des Mobilités (LOM) a fait évoluer le Plan de Déplacements Urbains en Plan de Mobilité (PDM) en renforçant notamment l'obligation de prise en compte des enjeux climatiques.
Plan Action Mobilité Active (PAMA)	Le Plan d'Actions pour les Mobilités Actives (PAMA) a pour objectifs de développer l'intermodalité transports collectifs / modes actifs, partager l'espace public et sécuriser les modes actifs, valoriser les enjeux économiques liés à la pratique du vélo, prendre en compte les politiques de mobilité active dans l'urbanisme, le logement et notamment le logement social, développer les itinéraires de loisirs et le tourisme à vélo, faire découvrir les bienfaits de la marche et du vélo.
Pôle d'Échange Multimodal (PEM)	Site d'interface et de coordination entre différentes offres de transport de voyageurs. Il comprend généralement une offre de stationnement pour les modes mécaniques individuels (voitures, deux-roues motorisés, vélos).
Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)	Le Plan Climat Air Énergie Territorial est un document planifiant la stratégie d'un territoire pour atténuer le changement climatique et s'y adapter ainsi qu'améliorer la qualité de l'air.

Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains de la Métropole de Lyon (PENAP)

Les périmètres PENAP sont des zonages permettant de figer la vocation agricole et/ou naturelle des terrains qu'ils concernent aux documents d'urbanisme (PLU et SCOT).

Ils permettent également la mise en place de projets de développement rural afin notamment de pérenniser et dynamiser l'activité agricole sur ces territoires grâce au programme PSADER-PENAP (Projet Stratégique Agricole et de Développement Rural)

Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)

Le plan de sauvegarde et de mise en valeur est un document d'urbanisme tenant lieu de plan local d'urbanisme (PLU) dans le périmètre du secteur sauvegardé. La mise en place d'un secteur sauvegardé dans une ville permet de protéger son patrimoine historique et esthétique. Depuis 1964, le PSMV du Vieux-Lyon régit l'ensemble des espaces privés ou publics du quartier.

Quartier Prioritaire de la Politique de la Ville (QPV)

La Politique de la Ville est une politique de cohésion urbaine et de solidarité envers les quartiers les défavorisés. Les quartiers prioritaires de la politique de la ville sont identifiés au regard de la part de la population ayant un revenu inférieur à 11250 euros par an.

Quartier de Veille Active (QVA)

La Politique de la Ville est une politique de cohésion urbaine et de solidarité envers les quartiers les défavorisés. Les quartiers de veille active sont les quartiers non reconnus comme « prioritaires » (QPV) de la politique de la ville mais faisant l'objet d'une attention particulière par l'État et les collectivités territoriales.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

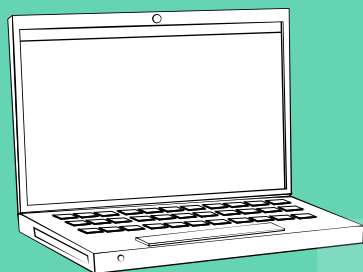
Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document planifiant à long terme (environ 20 ans) le développement et l'aménagement d'un large bassin de vie dans une logique de développement durable. Il sert de cadre aux documents communaux et intercommunaux régissant l'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme), d'habitat (Programme Local de l'Habitat), de mobilités (Plan de Déplacements Urbains/Plan de Mobilités).

Transports en Commun (TC)

Le transport en commun ou transport public est un mode de transport consistant à transporter plusieurs personnes ensemble sur un même trajet. (bus, métro, tramway...)

Le Tram-Train de l'Ouest Lyonnais (TTOL)	Mis en service en 2012, le TTOL compte 3 branches équipées en tram-train. Il existe un projet de développement de ce réseau, en termes d'extension et de fréquence, visant à : - Améliorer l'accessibilité de l'Ouest Lyonnais et de sa liaison avec le Centre de la Métropole. - Remettre en service la séquence Brignais-Givors, en extension de la branche de Brignais du TTOL. - Augmenter la fréquence des tram-train circulant sur le réseau. Les caractéristiques du Tram-Train de l'Ouest Lyonnais (TTOL) : Terminus : 3 branches : Saint-Paul - Saint-Bel Saint-Paul - Brignais Tassin - Lozanne
Unesco	L'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture est une institution spécialisée internationale de l'ONU.
ZAP	La zone Agricole Protégée (ZAP) est un outil qui permet de protéger durablement la vocation agricole de certains espaces et de les soustraire à la pression de l'urbanisation.
Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)	Les zones d'aménagement concerté (ZAC) sont des zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra, en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement (à des utilisateurs publics ou privés)
Zone à Faibles Émissions (ZFE)	La Zone à Faibles Émissions (ZFE) est un outil réglementaire pour réduire la pollution atmosphérique en interdisant la circulation des véhicules les plus polluants dans un secteur donné. La loi prévoit la mise en place obligatoire de ZFE dans les territoires dépassant régulièrement les normes de qualité de l'air, comme c'est le cas dans la Métropole de Lyon.
Zone Industrielle (ZI)	Une zone industrielle est un espace adapté à un usage industriel (usines, entrepôts...). Elle est constituée de bâtiments industriels loués par des entreprises.
Zone de présomption de prescription archéologique	Les zones de présomption de prescription archéologique permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire et qui sont présumées faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive en cas de travaux d'aménagement de moins de trois hectares.

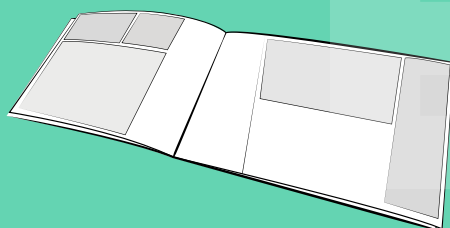
POUR PARTICIPER À LA CONSULTATION



La plateforme participative

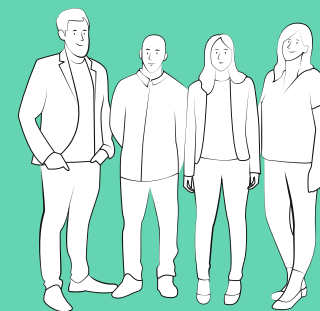
consultation-metro-sytral.fr

Elle vous permet de vous informer sur la consultation, de donner votre avis et de vous inscrire aux différentes rencontres.



Le cahier de la consultation

Il est mis à votre disposition dans les **59 mairies de la Métropole** et téléchargeable sur la plateforme numérique. Il présente de manière détaillée le diagnostic des 4 territoires de projet et une synthèse des études techniques réalisées pour la consultation.



Les différentes rencontres

Réunions, débats, ateliers, stands mobiles vous permettent de participer aux deux étapes de la consultation : la présentation du diagnostic et le classement des projets par priorités.



Les rencontres sont organisées dans le respect des gestes barrières et de la réglementation en vigueur.