

# ***PIÈCE B.09***

***COMPLÉMENTS SPÉCIFIQUES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT***

## SOMMAIRE

|         |  |    |
|---------|--|----|
| I.      | CONSEQUENCES PRÉVISIBLES DU PROJET SUR LE DÉVELOPPEMENT ÉVENTUEL DE L'URBANISATION .....                         | 3  |
| II.     | ANALYSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIÉS AUX AMÉNAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS | 3  |
| III.    | ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS ET ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES.....                                   | 3  |
| IV.     | DESCRIPTIONS DES HYPOTHÈSES DE TRAFICS, DES CONDITIONS DE CIRCULATION ET DES MÉTHODES DE CALCUL .....            | 5  |
| IV.1.   | Plan de circulation actuel (2022) .....  | 5  |
| IV.2.   | Étude de circulation routière : modifications et impacts .....   | 7  |
| IV.2.1. | Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves .....   | 7  |
| IV.2.2. | Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling .....  | 9  |
| IV.2.3. | Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas .....   | 11 |
| IV.2.4. | Section 4 : Brossolette Genas – Sept Chemins .....   | 15 |
| IV.3.   | Étude de circulation cycliste : modifications et impacts .....   | 18 |
| IV.4.   | Offre de stationnement actuelle et projetée .....  | 19 |
| IV.5.   | Offre de transport en commun actuelle et projetée .....  | 21 |
| IV.5.1. | Offre de transport en commun actuelle .....  | 21 |
| IV.5.2. | Modélisation des flux du BHNS .....  | 23 |
| IV.5.3. | Effet sur le réseau de transport en commun .....   | 24 |
| IV.5.4. | Restructuration du réseau de surface .....   | 25 |

## TABLE DES FIGURES

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Figure 5 : | Synthèse des flux cyclistes projetés à l'horizon 2026 .....                      | 18 |
| Figure 6 : | Offre de stationnement projetée à l'horizon 2026 .....                           | 19 |
| Figure 7 : | Synthèse de l'offre de stationnement actuelle et projetée à l'horizon 2026 ..... | 20 |
| Figure 8 : | Offre de transport en commun actuelle .....                                      | 21 |

## I. CONSÉQUENCES PRÉVISIBLES DU PROJET SUR LE DÉVELOPPEMENT ÉVENTUEL DE L'URBANISATION

L'opération concerne l'aménagement d'une ligne de BHNS entre les quartiers de la Part-Dieu et des Sept Chemins. Cet aménagement concrétise une « ligne de transport reliant le centre de Lyon et l'Est de la métropole » conformément aux orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération lyonnaise et en accord avec les orientations développées dans le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de l'agglomération lyonnaise, qui souligne de « développer les liaisons fortes en transport collectif pour un maillage renforcé et une meilleure accessibilité aux pôles fréquentés du secteur ». Le projet a ainsi été pleinement intégré aux documents d'urbanisme en vigueur.

La réalisation du projet va donc **accompagner le développement de l'urbanisation souhaité par la collectivité** et intégré dans le schéma de développement du SCoT et du Plan Local d'Urbanisme.

La création de cette ligne répond aux besoins de mobilité identifiés entre le centre et l'Est de la métropole. Le BHNS Part-Dieu - Sept Chemins reliera ainsi de nombreux quartiers en profonde évolution comme la Part-Dieu à Lyon, la ZAC Grand-Clément à Villeurbanne, les Genêts, la ZAC du site de la Clairière, le Terrailon à Bron ou encore le secteur Gimenez à Vaulx-en-Velin.

Le projet s'inscrit aussi en complémentarité d'une autre ligne structurante en devenir, la ligne de l'Est lyonnais qui reliera Vaulx-en-Velin, Genas et Chassieu et offrira une correspondance efficace avec le BHNS aux Sept Chemins.

Un autre enjeu essentiel du BHNS Part-Dieu - Sept Chemins est la transformation urbaine dont il est vecteur. Dans son sillage, une requalification de façade à façade est réalisée, renouvelant et embellissant ainsi les espaces publics alentours. Il contribue aussi à diminuer considérablement la place de la voiture au profit des mobilités douces (piétons et cycles), apaisant et sécurisant les circulations dans les secteurs traversés.

Néanmoins, il faut noter qu'il n'y a pas « d'effet structurant » mécanique d'une infrastructure de transport sur le développement du territoire (notamment pour l'aménagement d'un BHNS). L'analyse des incidences à long terme est difficilement prévisible et appréhendable. Il faut rappeler que le projet s'inscrit déjà au sein d'un réseau de transports au commun et d'infrastructures denses et attractif, et s'inscrit dans un ensemble de politiques de développement urbain.

## II. ANALYSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIÉS AUX AMÉNAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS

### Aménagements Fonciers, Agricoles et Forestiers (AFAF)

L'aménagement foncier, ou par le passé le remembrement, est un puissant outil d'aménagement du territoire. Il consiste à la restructuration foncière des exploitations agricoles (et forestières). Concrètement, l'opération consiste en un échange parcellaire, dans un périmètre déterminé pour améliorer les conditions d'exploitation. L'aménagement foncier intègre les aspects socioéconomiques, environnementaux et territoriaux, et garantit l'amélioration et la préservation du cadre de vie de chacun :

- Pour les agriculteurs, exploitants et propriétaires, le regroupement des parcelles et le rapprochement des terres autour du siège de l'exploitation assurent des gains de temps, de travail, de réduction de coûts... ;

- Pour les milieux naturels, l'aménagement foncier assure la préservation des espaces naturels remarquables (biodiversité, paysage...), tout en assurant une gestion raisonnée des espaces.

Le projet en site urbain n'est pas concerné par des aménagements fonciers, agricoles et forestiers.

## III. ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS ET ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

L'étude socioéconomique (INGEROP, 2023) est présentée en pièce D du dossier d'enquête.

La méthode utilisée est conforme à l'Instruction du Gouvernement du 16 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport. Cette instruction présente le cadre général de l'évaluation des projets d'infrastructures et de services de transport, en application des articles L1511-1 à L1511-6 et R1511-1 à R1511-16 du code des transports.

Ce document de référence est complété par :

- la note technique du 27 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport de la Direction Générale des Infrastructures de Transport et de la Mer (DGITM) ;
- les fiches-outils thématiques associées à la note technique du 27 juin 2014. Certaines d'entre elles ont été actualisées le 3 août 2018 et/ou le 3 mai 2019 ;
- la version provisoire du guide du CEREMA sur les « Recommandations pour l'évaluation socio-économique des projets de transport collectif sous maîtrise d'ouvrage locale » d'avril 2021.

Cette étude intègre la monétarisation des coûts et gains, dont les principaux résultats sont présentés ci-après.

### A. Gains de temps

Les économies liées aux gains de temps représentent un gain de 79 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

| EN SECONDES / PAR TRAJET  | 2030     | 2040     |
|---------------------------|----------|----------|
| Anciens usagers des TC    | 2min 58s | 3min 17s |
| Anciens utilisateurs VP   | 1min 29s | 1min 38s |
| Anciens utilisateurs vélo | /        | /        |
| Anciens piétons           | 1min 33s | 1min 33s |

### B. Gains de confort

Le confort dans les transports collectifs est principalement lié à la fiabilité du service et au confort dans les véhicules (nombre de places assises et densité de passagers debout au m<sup>2</sup>).

En offrant une qualité de transport optimale (en ce qui concerne le taux de remplissage des véhicules, mais aussi la température, le bruit, l'ergonomie des sièges, la sécurité, la sûreté, etc.), le matériel roulant du BHNS propose un niveau de confort important à ses usagers, diminuant de fait le temps de trajet ressenti par rapport à celui de la ligne 25.

|           | NOMBRE DE PLACES ASSISES | NOMBRE DE PLACES DEBOUT | NBRE DE M <sup>2</sup> POUR VOYAGEURS DEBOUTS |
|-----------|--------------------------|-------------------------|---|
| BHNS PD7C | 44                       | 56                      | 14  |
| L25       | 29                       | 79                      | 19,75   |

Ainsi, les économies liées aux gains de confort représentent un gain de 53 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### C. Diminution de l'usage de la voiture particulière

Les économies liées à la diminution de l'usage de la voiture particulière représentent un gain de plus de 57 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

|   | 2015                            | 2030                            | 2050                            |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Coût d'usage de la voiture particulière | 0,154 € <sub>2015</sub> /Véh.km | 0,183 € <sub>2015</sub> /Véh.km | 0,184 € <sub>2015</sub> /Véh.km |

Le coût d'usage d'un véhicule routier peut être décomposé de la façon suivante : carburant, entretien courant, pneumatiques, lubrifiants, dépréciation du véhicule (amortissement de l'achat du véhicule).

### D. Réduction du risque d'accidents de la route

Les données d'accidentologie rapportées au nombre total de veh.km parcourus par an sur le territoire de la métropole du Grand Lyon permettent d'évaluer le risque d'accident par veh.km. Cet indicateur est ensuite monétarisé grâce aux valeurs de références. Le calcul des économies liées à la diminution de l'accidentologie routière repose sur cet indicateur multiplié par le nombre de veh.km économisés grâce au projet (donnée issue du modèle Modely).

Ainsi, les économies liées à la diminution de l'accidentologie routière représentent un gain de 18,7 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### E. Réduction des émissions de polluants atmosphériques

Les économies liées à la diminution des émissions de polluants atmosphériques représentent un gain de 37,3 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### F. Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les économies liées à la diminution des émissions de gaz à effet de serre représentent un gain de 3,9 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### G. Réduction des effets amont-aval des véhicules

Les économies liées à la réduction des effets amont-aval des véhicules représentent un gain de 5,3 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### H. Diminution des nuisances sonores

Les économies liées à la réduction des nuisances sonores représentent un gain de 1,6 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.

### I. Diminution des consommations énergétiques

Du fait des réductions des déplacements en voiture particulière et du nombre de « veh.km Bus », le projet induit une diminution des consommations énergétiques.

L'étude air et santé (cf. pièce B.10 – Annexe 02) précise que la création de la ligne de BHNS entraîne une baisse de -13,4% de la consommation énergétique en 2026 et de -24,6% en 2046 par rapport aux situations de référence (sans projet).

### J. Gain lié au renforcement de la fiabilité du transport et des temps de parcours

Les gains liés au renforcement de la fiabilité du transport et des temps de parcours induisent des effets positifs et profitent aux voyageurs du réseau.

En 2013, le rapport Quinet a proposé une étude de l'impact de la fiabilité des modes de transport sur le temps de trajet ressenti par les usagers. L'analyse souligne que la « pénibilité des déplacements a tendance à augmenter avec le caractère aléatoire (i.e. non prévisible) accompagnant l'heure d'arrivée des déplacements, qu'il s'agisse d'arriver en avance ou en retard ». Selon cette approche, les retards prévisibles et attendus par les usagers sont pris en compte dans leurs comportements de mobilité, c'est notamment le cas des variations de temps de transports induites par un axe routier fréquemment congestionné. Les transports collectifs sont jugés sur leur capacité à respecter des grilles horaires, c'est-à-dire un horaire de départ et un horaire d'arrivée.

En proposant un mode de transport en site propre, le BHNS s'affranchit des contraintes de circulation pouvant être à l'origine de variations importantes dans les temps de parcours.

### K. Gain en faveur des projets d'aménagement urbain

Le projet s'inscrit dans un réel contexte d'aménagement urbain rendant plus confortables, agréables et sécuritaires les trajets en modes actifs. Il constitue l'occasion d'apaiser de nombreux axes routiers et de renforcer les itinéraires piétons et vélos par la réalisation d'aménagements qualitatifs. Cet apaisement passe également par la sélection de revêtements moins imperméables et la végétalisation des axes afin de créer une continuité végétale dense (création d'un « couloir écologique »).

### L. Bilan pour la collectivité

Il est indéniable que le projet présente un gain notable pour la collectivité en matière de sécurité, de confort, de gain de temps et de bien-être avec la réduction des nuisances.

Le projet permet des transports plus confortables, agréables et sécuritaires, tout en renforçant la fiabilité du transport et des temps de parcours par un site propre.

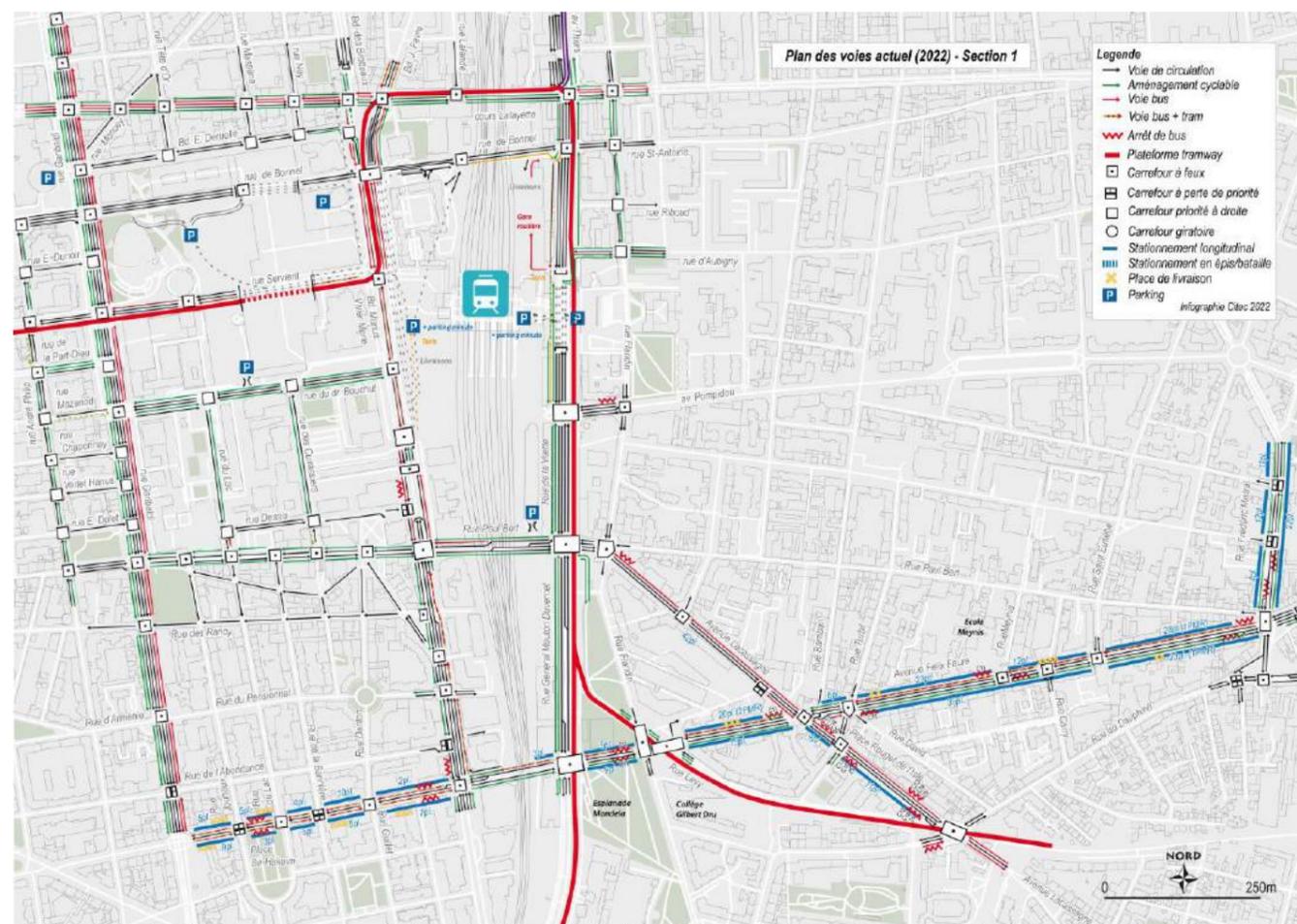
## IV. DESCRIPTIONS DES HYPOTHÈSES DE TRAFICS, DES CONDITIONS DE CIRCULATION ET DES MÉTHODES DE CALCUL

Les données suivantes sont issues des études d'Avant-Projet : étude d'exploitation du BHNS (décembre 2022) et étude de mobilité générale (décembre 2022).

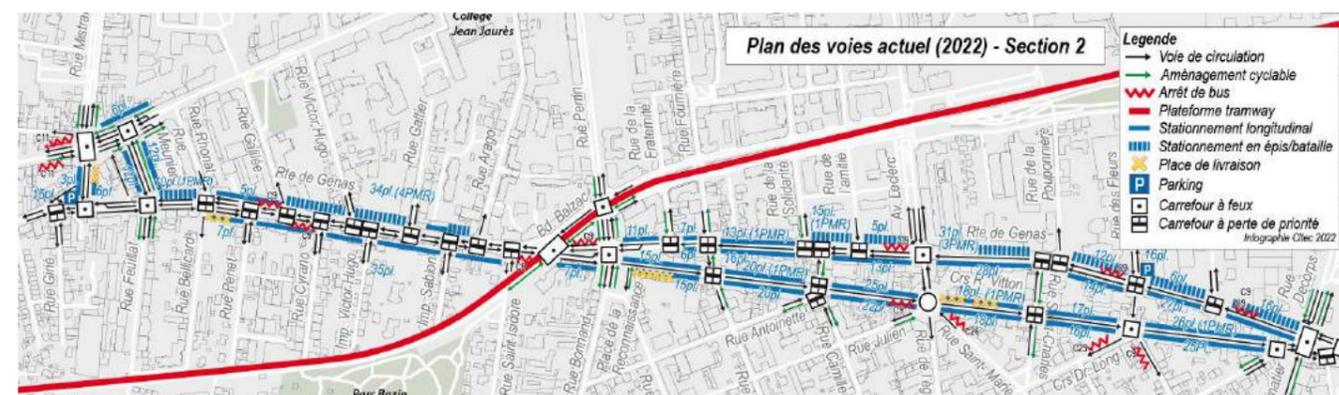
### IV.1. Plan de circulation actuel (2022)

Les plans des voies présentés sur les différents secteurs sont pris à grande échelle pour les contextualisés. Les illustrations réalisées pour le projet se concentrent sur le périmètre de l'étude.

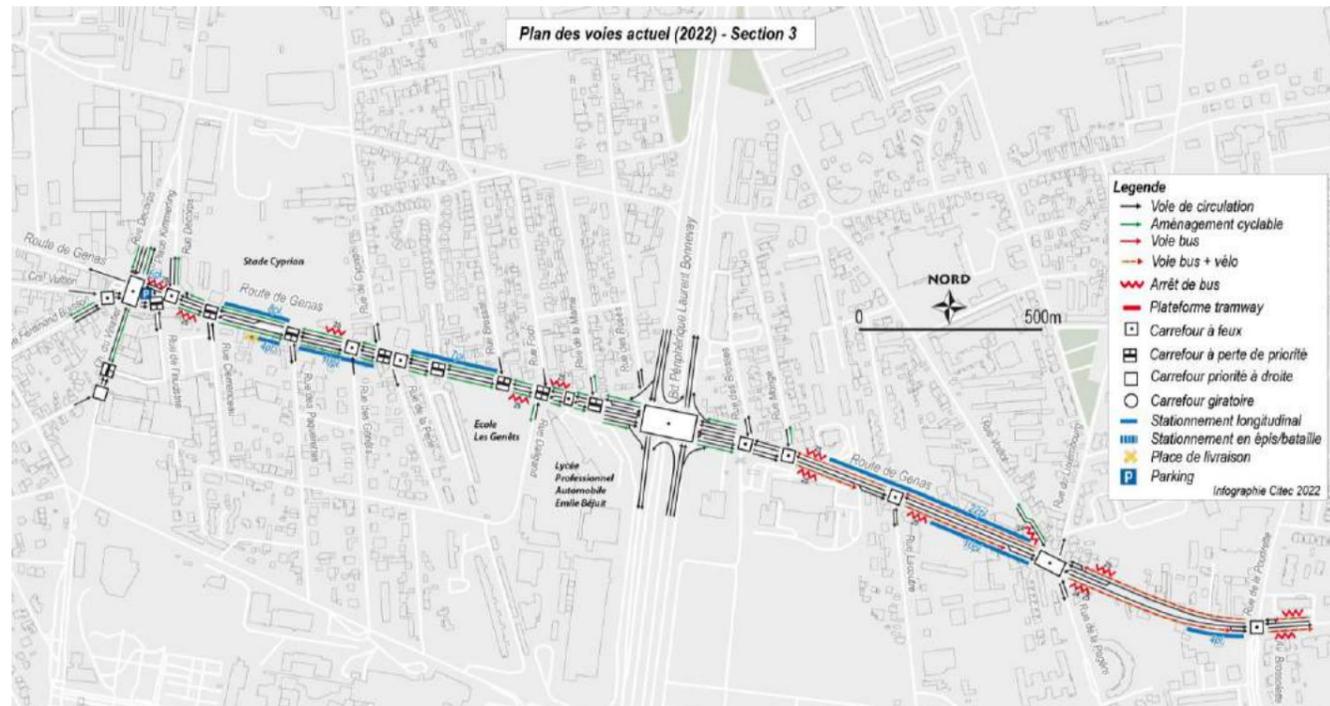
#### A. Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves



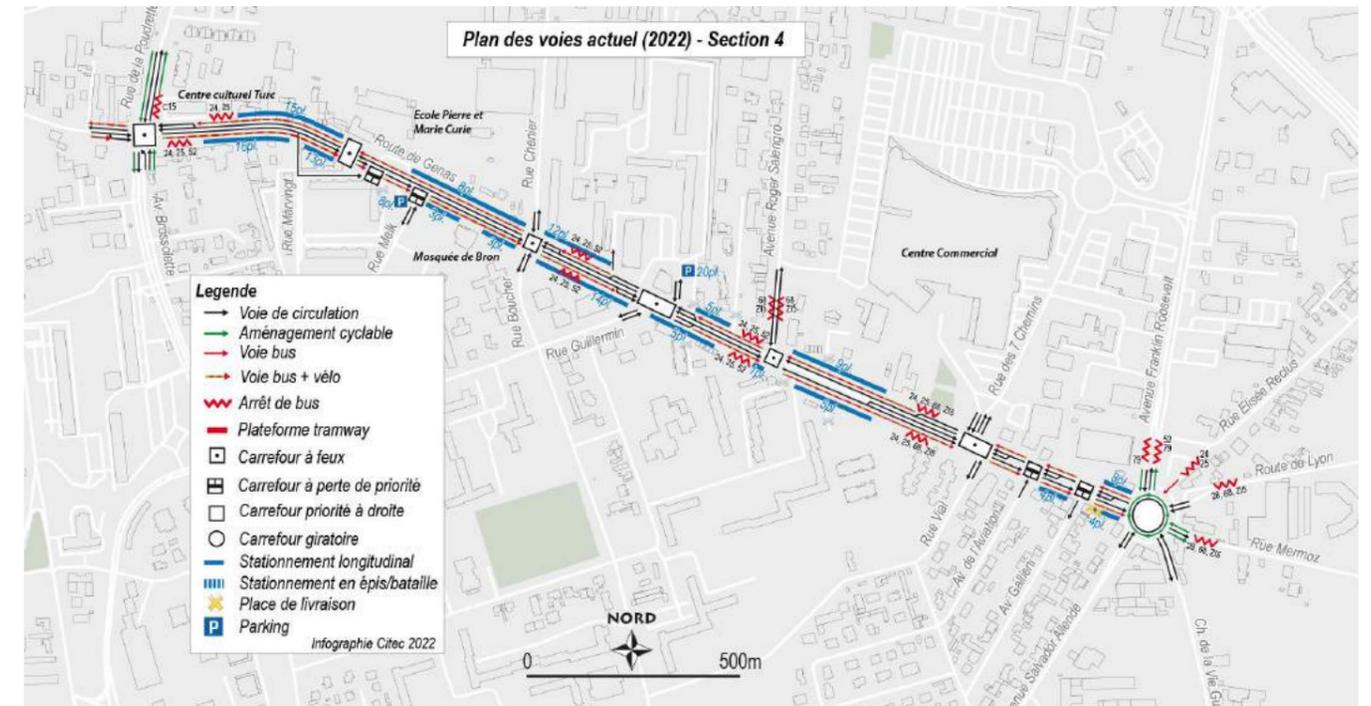
#### B. Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling



C. Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas



D. Section 4 : Brossolette-Genas – Sept Chemins



## IV.2. Étude de circulation routière : modifications et impacts

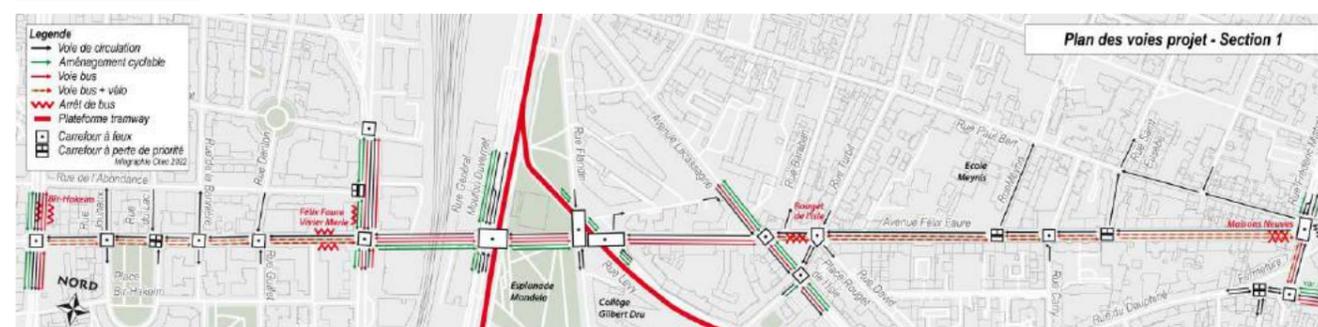
Le périmètre de l'étude de circulation démarre au carrefour à feux Garibaldi / Félix Faure (non compris) jusqu'au giratoire 7 chemins (non compris). Les illustrations pour la partie projet ont été recentrées autour du périmètre du projet.

L'étude repose sur le modèle Modely, horizon 2030. Pour la partie circulation, le modèle a été recalé à la suite des comptages réalisés en 2022. La méthodologie de cette modélisation est complexe et technique et ne fait pas l'objet de détails dans le cadre de l'étude d'impact.

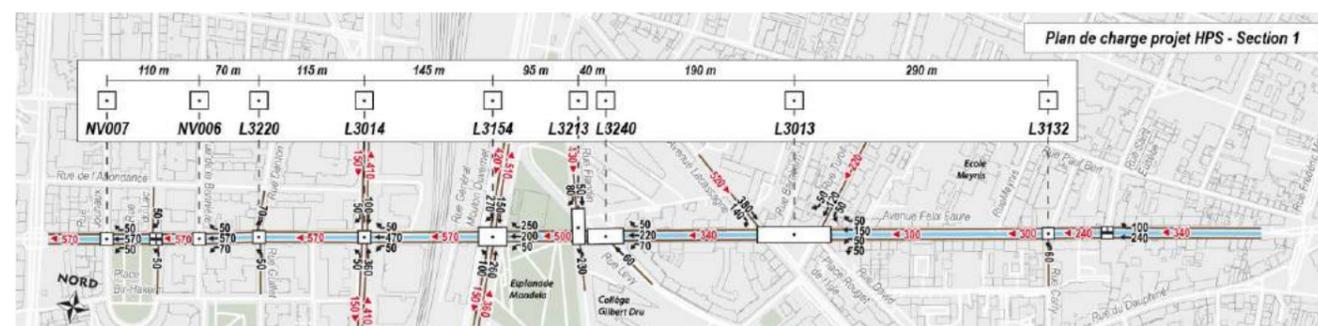
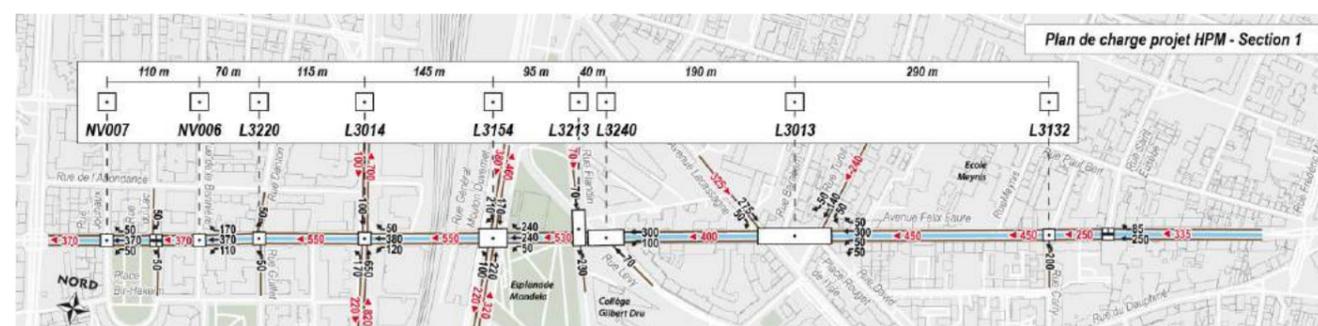
Ci-dessous les plans de charges projet (horizon 2030 Modely) pour les heures de pointe du matin (HPM) et les heures de pointe du soir (HPS). Les valeurs sont en UVP (unité de véhicule particulier) par heure sur l'heure de pointe.

### IV.2.1. Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves

#### Plan de circulation



#### Plan de charge



#### Modification des circulations

La ligne de BHNS impacte significativement le plan de circulation sur cette section.

- Avenue Félix Faure (de Garibaldi jusqu'à Maisons Neuves hors Mandela) :
  - Suppression d'un sens de circulation (Ouest-Est) sur l'Avenue Félix Faure ;
  - Création de la plateforme BHNS bidirectionnelle avec la présence des cyclistes possible.
- Avenue Félix Faure (Mandela) : Maintien d'un site propre bus bidirectionnel et d'une voie de circulation sens Est-Ouest.
- Rue Meynis : Maintien du principe de piétonisation selon l'heure de la journée.
- Rue Saint-Eusèbe :
  - Suppression du carrefour à feux car voie du côté nord et mise à sens unique montant entre Félix Faure et Paul Bert.
- Croisement avec Les Voies Lyonnaises (LVL) :
  - LVL 10 : Présence du projet de la LVL 10 sur l'avenue Lacassagne. Positionnement préférentiel de la LVL au Nord ;
  - LVL 11 : Présence du projet de la LVL 11 sur la rue Jean Pierre Levy. Positionnement préférentiel de la LVL au Sud ;
  - LVL 2 : Présence du projet de la LVL 2 sur le boulevard Vivier Merle. Positionnement préférentiel de la LVL à l'Ouest.
- Tunnel rue Paul Bert :
  - Maintien d'un seul sens de circulation et de la voie bus Est-Ouest et suppression de la voie de circulation Ouest-Est qui est potentiellement remplacée par une voie bus ;
  - Apport de la LVL 10 avec une piste cyclable bidirectionnelle (pas d'impact sur Modely).
- Tunnel Vivier Merle :
  - Passage de deux voies Sud-Nord à une seule voie de circulation ;
  - Ajout d'une piste cyclable bidirectionnelle (pas d'impact sur Modely).
- Boulevard Vivier Merle (de rue Paul Bert à rue Bonnel et hors tunnel) :
  - Suppression de toutes les voies de circulation (déjà le cas pour l'état actuel mais pas référencé dans Modely) ;
  - Maintien uniquement des voies bus dans les deux sens de circulations et des accessibilités locales.
- Boulevard Vivier Merle (de Av. Félix Faure à rue Paul Bert) :
  - Suppression d'une voie de circulation ;
  - Ajout d'une voie bus dans le sens Nord-Sud ;
  - Apport de la LVL 2 (pas d'impact sur Modely).
- Rue du Dauphiné :
  - Sur l'extrémité Est, il est proposé la mise en impasse vers le stationnement. En effet, le croisement de la plateforme au niveau de la rue Mistral n'est pas géré par feux et il semble possible de pouvoir entrer et sortir directement par la rue du Dauphiné pour accéder aux places de stationnement. Cet élément est à l'arbitrage.

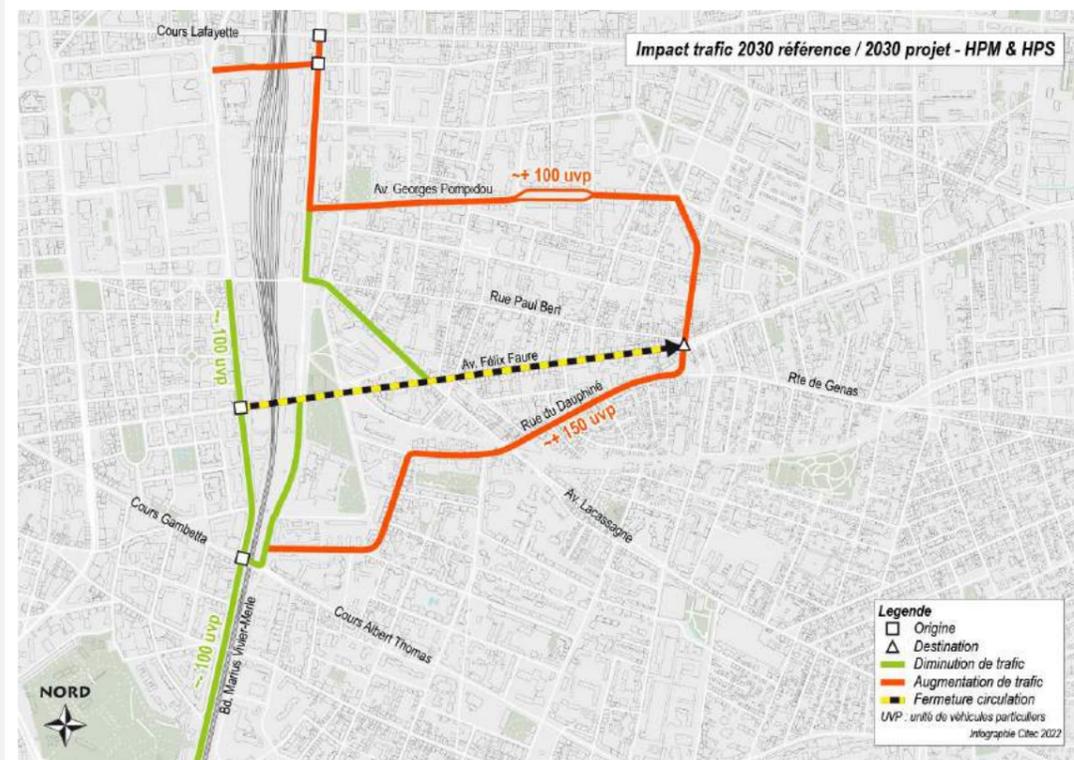
#### Modification sur le secteur Part-Dieu

### Approfondissement des impacts sur la circulation

Ce secteur 1 est marqué par une modification majeure du plan de circulation : la fermeture du sens Ouest-Est sur l'avenue Félix Faure de Maisons Neuves à Vivier Merle.

Ci-dessous une figure récapitulative des impacts de cette modification sur les voiries connexes en HPM et en HPS. Ces données sont issues du modèle Modely et comparent le scénario de référence 2030 avec le scénario projet 2030.

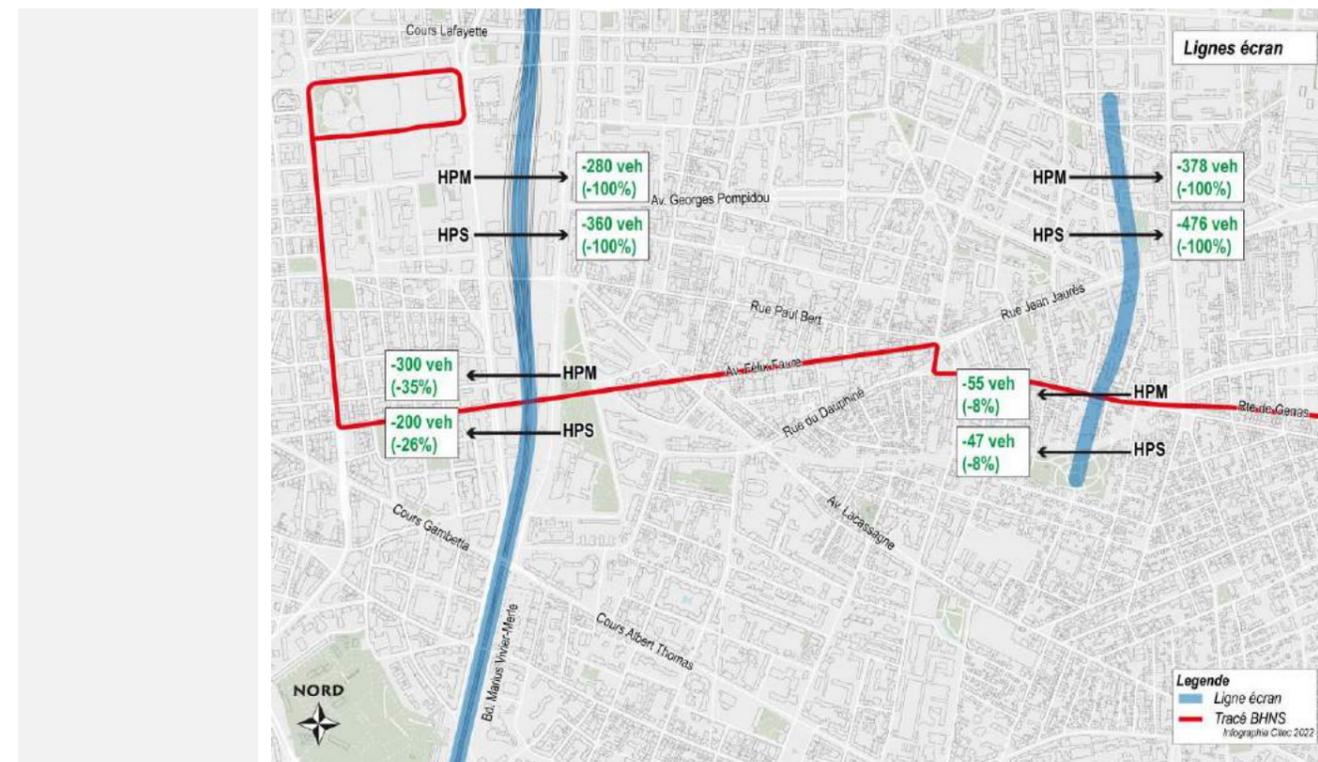
#### Représentation des impacts sur le plan de circulation



Les augmentations et les diminutions de trafic s'accroissent, c'est pourquoi les valeurs ne sont pas forcément significatives. Ces valeurs prennent également en compte le report modal induit par le projet.

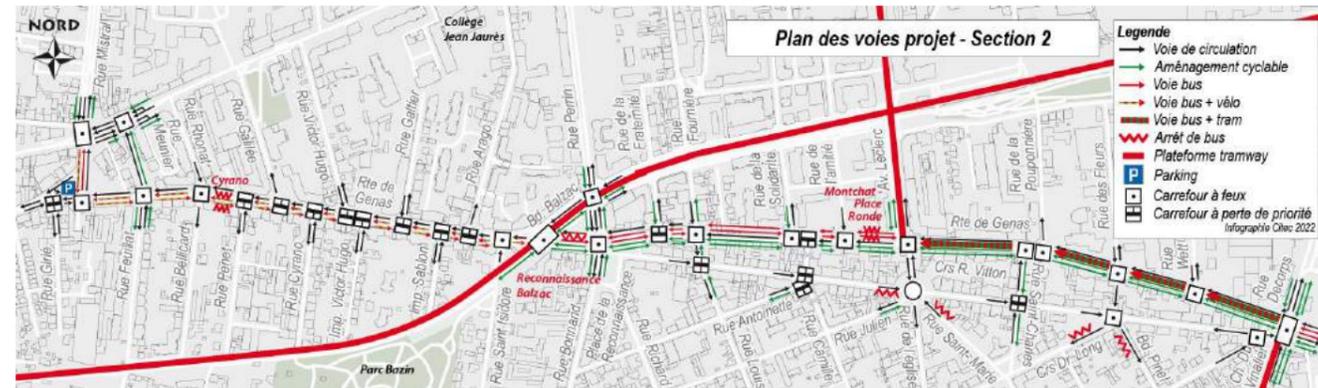
Le projet diminue globalement les charges de trafic sur secteur :

- Dans le sens Ouest-Est : c'est dû principalement à la fermeture du sens de circulation sur Félix Faure et Paul Bert : ce qui explique la diminution de trafic de 100% sur le projet. Les véhicules se reportent plus au Nord.
- Dans le sens Est-Ouest via l'attractivité du projet. Une forte diminution du nombre de déplacements véhicules est observée, notamment sur l'avenue Félix Faure. Cela prend en compte les déplacements en direction de la Part Dieu mais aussi les déplacements ayant d'autres destinations.

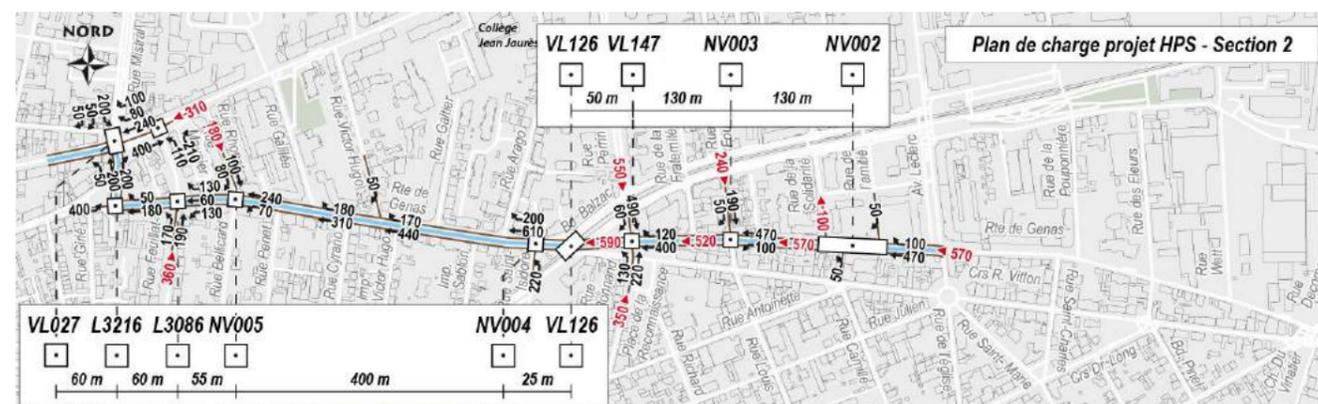
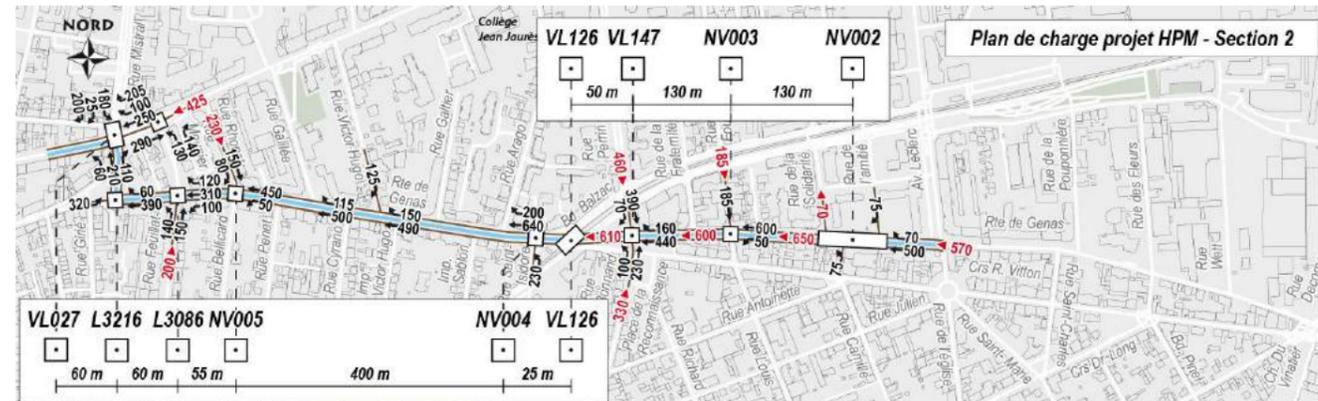


## IV.2.2. Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling

### Plan de circulation



### Plan de charge



### Modification des circulations

La ligne de BHNS impacte significativement le plan de circulation sur cette section.

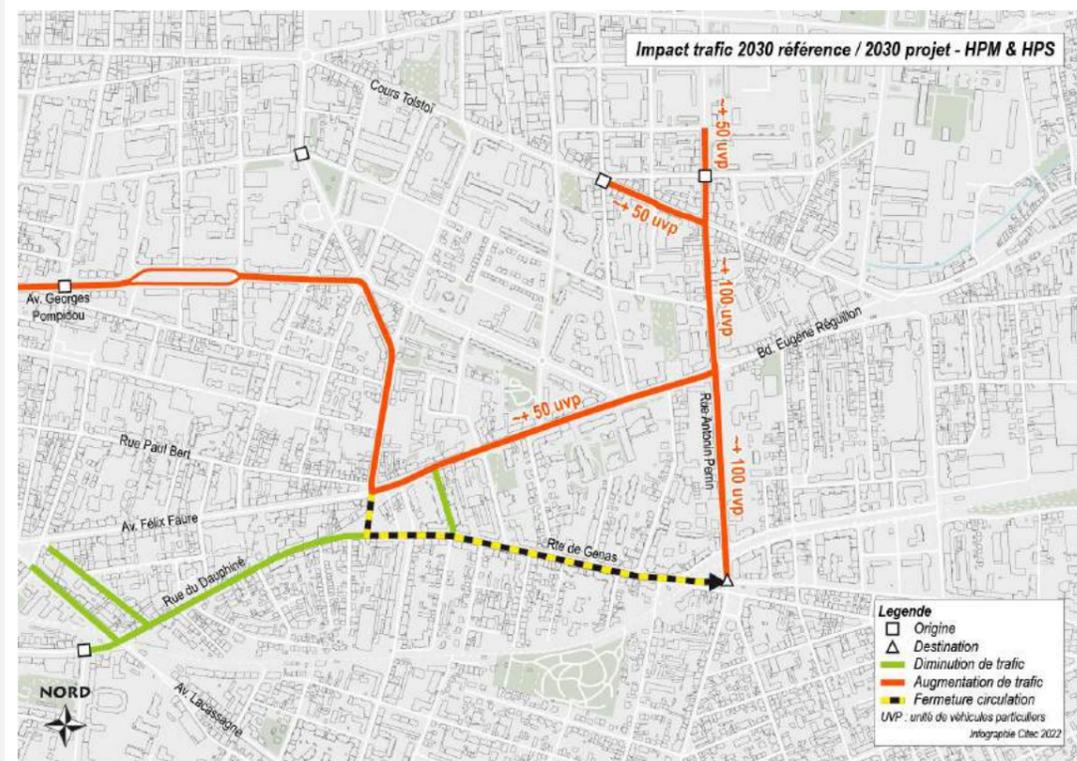
- Rue Frédéric Mistral (entre Av. Félix Faure et Route de Genas) :
  - Suppression du sens de circulation Nord-Sud ;
  - Ajout de la voie bus bidirectionnelle à l'Ouest.
- Route de Genas (entre Maisons Neuves et Reconnaissance Balzac) :
  - Suppression du sens de circulation Ouest-Est sur la Route de Genas ;
  - Création de la plateforme BHNS bidirectionnelle côté Sud ;
  - Création d'une piste cyclable bidirectionnelle.
- Route de Genas (au niveau de Reconnaissance Balzac) :
  - Suppression du sens de circulation Ouest-Est sur la Route de Genas ;
  - Création de la plateforme BHNS bidirectionnelle avec le maintien de la voie Est-Ouest qui est mutualisée avec la voie bus.
- Route de Genas (entre Reconnaissance Balzac et l'Av. Leclerc) :
  - Création de la plateforme BHNS bidirectionnelle alternativement au nord et Sud par rapport à la voie de circulation. Cheminement difficile au regard du site propre et de la voirie mais qui a des avantages notamment pour les cyclistes et les espaces verts ;
  - Apport de la voie lyonnaise LVL 11 avec une piste cyclable bidirectionnelle côté Sud.
- Rue Camille :
  - Proposition de piétonner (sur les plans actuels, la rue reste ouverte) ;
  - Dans la configuration future, très peu de trafic est attendu sur cette rue.
- Route de Genas (secteur en commun avec T6N) (entre Av. Leclerc et la Place Kimmerling) :
  - Cette section est traitée par le projet T6N.
- Cours Richard Vitton (entre Bd. Pinel et Ch. Du Vinatier) :
  - Inversion du sens de circulation passant de Ouest-Est à Est-Ouest (traitée par le projet T6N).
- Rue Meunier :
  - Maintien du sens de circulation ou possible inversion (choix ultérieur).

### Approfondissement des impacts sur la circulation

Ce secteur 2 est aussi marqué par une modification majeure du plan de circulation : la fermeture du sens Ouest-Est sur Genas de Maisons Neuves à Reconnaissance.

Ci-dessous une figure récapitule les impacts de cette modification sur les voiries connexes en HPM et en HPS. Ces données sont issues du modèle Modely.

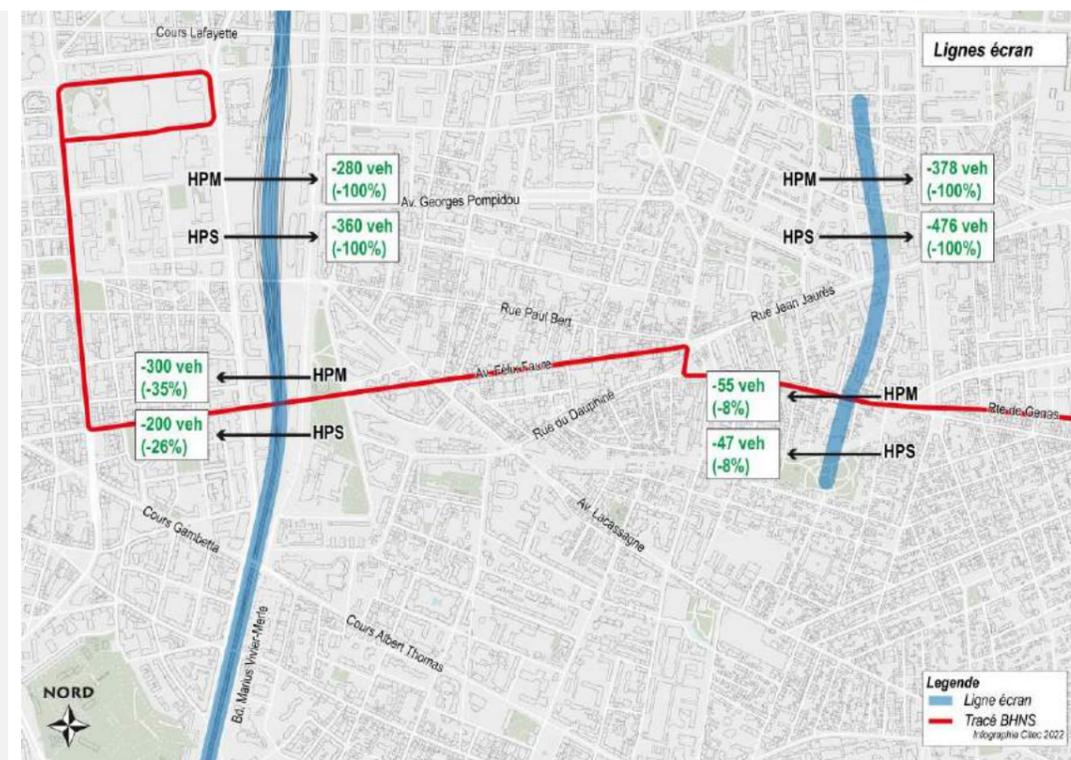
#### Représentation des impacts sur le plan de circulation



Les augmentations et les diminutions de trafic s'accroissent, c'est pourquoi les valeurs ne sont pas forcément significatives. Ces valeurs prennent également en compte le report modal induit par le projet.

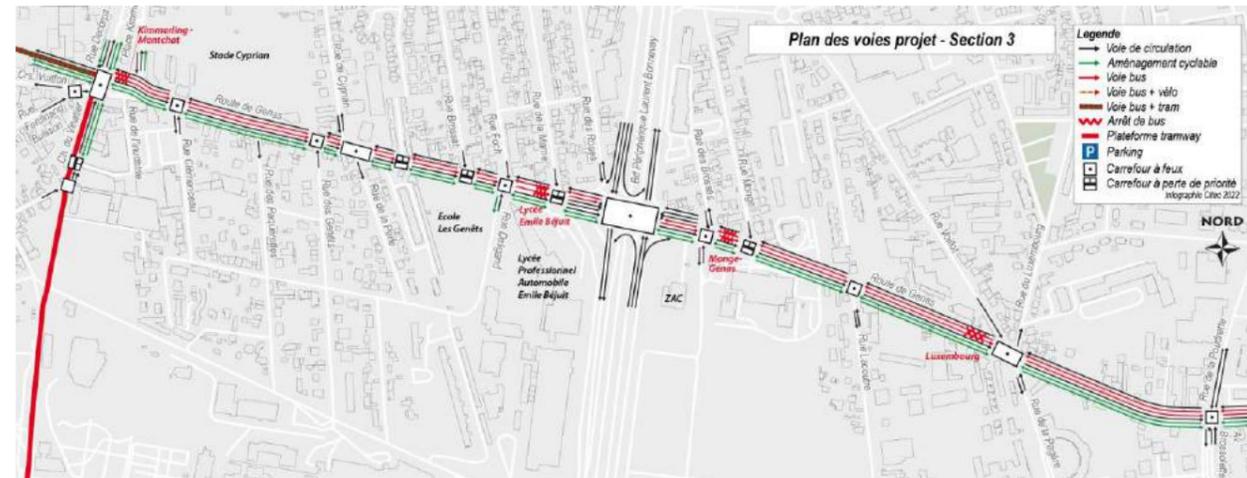
Le projet diminue globalement les charges de trafic sur secteur :

- De manière significative dans le sens Ouest-Est, cela est dû principalement à la fermeture du sens de circulation : ce qui explique la diminution de trafic de 100%.
- De manière moins significative à l'Est de Maisons Neuves puisqu'il n'y a pas de modification majeure de capacité routière par rapport à la situation actuelle. Sur la route de Genas, cela représente tout de même une diminution d'environ 10% du trafic routier sur cet axe justifié par l'attractivité de la ligne. La mise en œuvre de la plateforme mixte TRAM/BHNS et le site mixte à Reconnaissance ne sont pas pris en compte dans le modèle macroscopique et viendront certainement contraindre davantage la circulation sur cet axe.

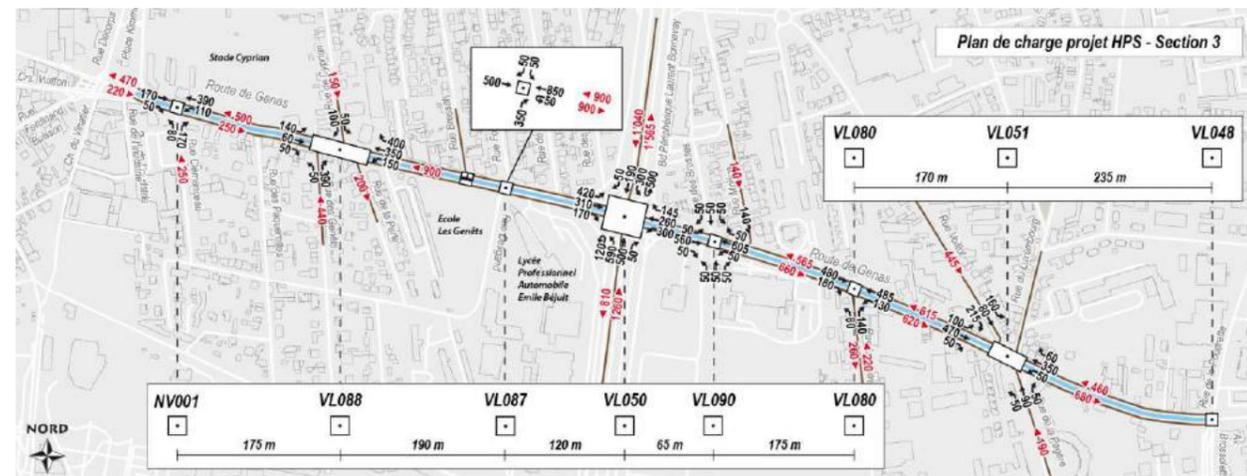
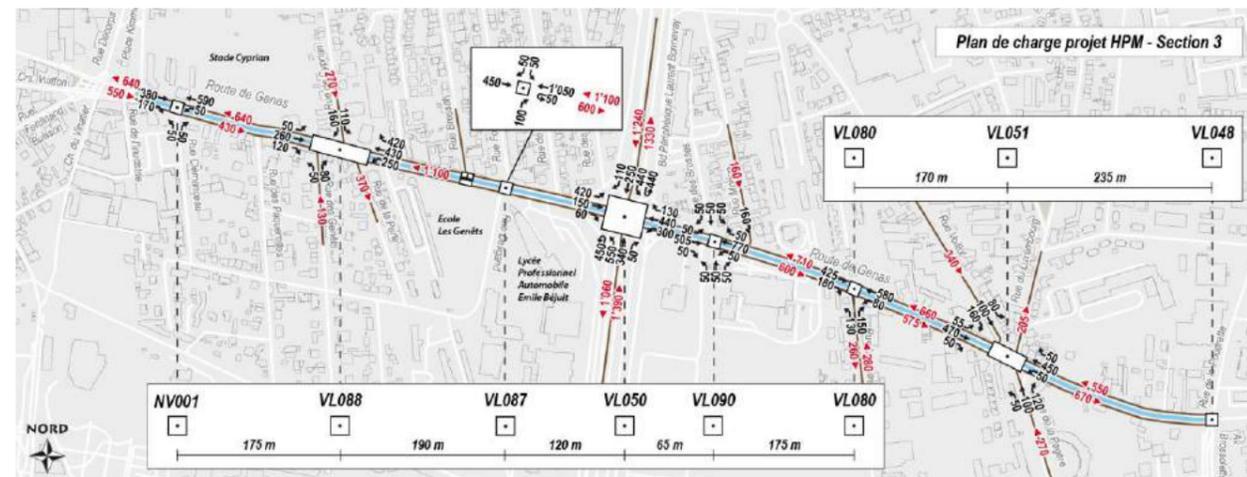


## IV.2.3. Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas

### Plan de circulation



### Plan de charge



### Modification des circulations

La présence de la plateforme centrale BHNS a modifié le plan de circulation sur cette section concernant les mouvements de tourne-à-gauche.

La possibilité de traverser ou non la plateforme est dû à la présence ou non d'un carrefour à feux.

S'il y a un carrefour à feux, la plateforme est ouverte à la traversée, tous les mouvements y compris les demi-tours sont autorisés (sauf exception). Au contraire, s'il n'y a pas de carrefour à feux, la traversée de la plateforme n'est pas autorisée, seuls les mouvements tournants avec les rues du même côté de la plateforme sont autorisés.

La ligne de BHNS impacte le plan de circulation sur cette section.

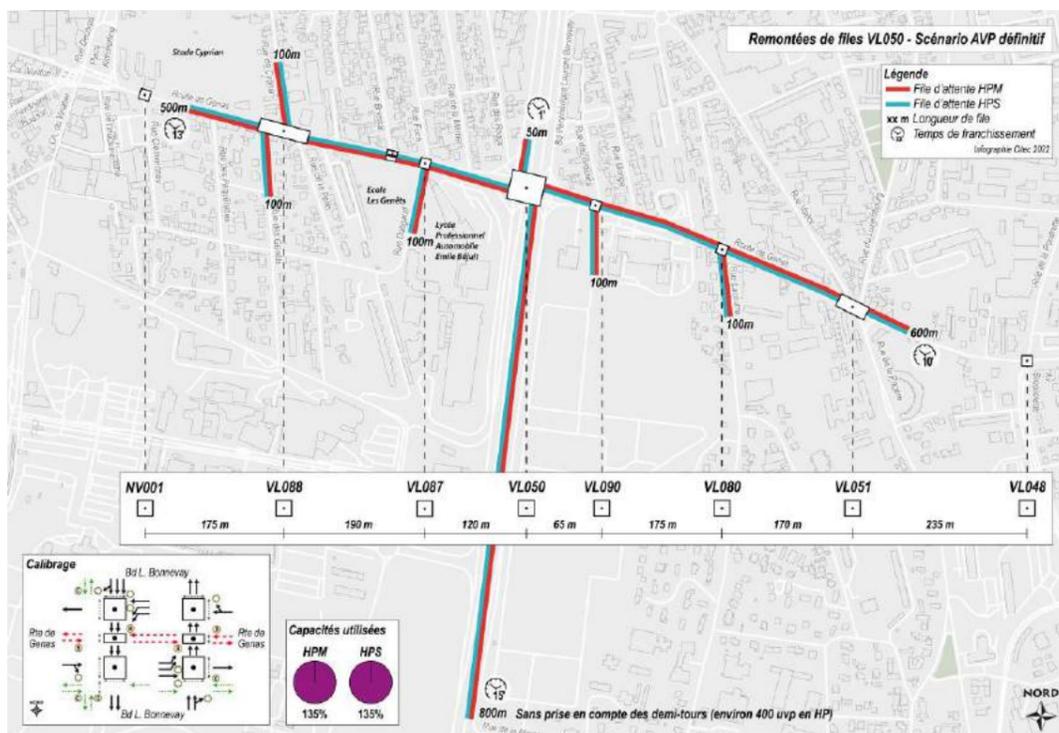
- Route de Genas :
  - Création de la plateforme centrale BHNS bidirectionnelle ;
  - Maintien des voies de circulation dans les deux sens de part et d'autre de la plateforme ;
  - Apport de la voie lyonnaise LVL 11 avec une piste cyclable bidirectionnelle au Sud.
- Rue Decorps (Est) :
  - Suppression du carrefour à feux, pas de traversée possible de la plateforme.
- Rue Clémenceau :
  - Modification du carrefour avec la Route de Genas : Création d'un carrefour à feux pour réguler ce carrefour et permettre l'ensemble des mouvements tournants.
- Rue des Pâquerettes :
  - Suppression de la voie de circulation sortante par manque de gabarit (à arbitrer avec gestionnaire). Si restituée alors uniquement mouvement tournant à droite en sortie possible ;
  - Maintien de la voie entrante.
- Rue Cyprian / Rue de la Perle / Rue des Genêts :
  - Carrefour à feux repris dans son aménagement et son principe de fonctionnement.
- Rue Bressat :
  - Traversée de la plateforme non autorisée en sortie de rue.
- Rue Daligand / Rue Foch :
  - Modification du carrefour avec la Route de Genas : création d'un carrefour à feux commun à ces deux rues avec la Route de Genas pour réguler ce carrefour et permettre l'ensemble des mouvements tournants.
- Rue de la Marne :
  - Traversée de la plateforme non autorisée en sortie de rue.
- Rue des Brosses / Rue entrée ZAC de la Clairière :
  - Modification du carrefour avec la Route de Genas : création d'un carrefour à feux commun à ces deux rues avec la Route de Genas pour réguler ce carrefour et permettre l'ensemble des mouvements tournants. Les usagers de la ZAC sortiront par cette rue appelée « Allée Cavalière Nord » dans le projet de la ZAC.
- Rue Monge :
  - Traversée de la plateforme non autorisée en sortie de rue.
- Échangeur Bonnevey :

- La réduction de la capacité routière en entrée d'échangeur sur la route de Genas est contraignante pour la circulation par rapport aux charges de trafic attendues. Des études complémentaires ont été réalisées pour évaluer l'impact de l'aménagement retenu au niveau de l'échangeur Bonnevey, ainsi qu'une piste d'optimisation de la réserve de capacité en créant des voies de présélection d'une cinquantaine de mètres dans les deux sens sur la route de Genas.

Toutefois, la piste d'optimisation est mise de côté afin de conserver l'ambition du projet : limiter la place pour les voitures, réserver plus d'espaces verts pour casser l'aspect routier de ce secteur et assurer un alignement des arbres sur la route de Genas de part et d'autre du périphérique.

La figure, ci-dessus, représente les remontées de files engendrées par ce carrefour en heures de pointe pour le scénario sans voies de présélection sur la route de Genas.

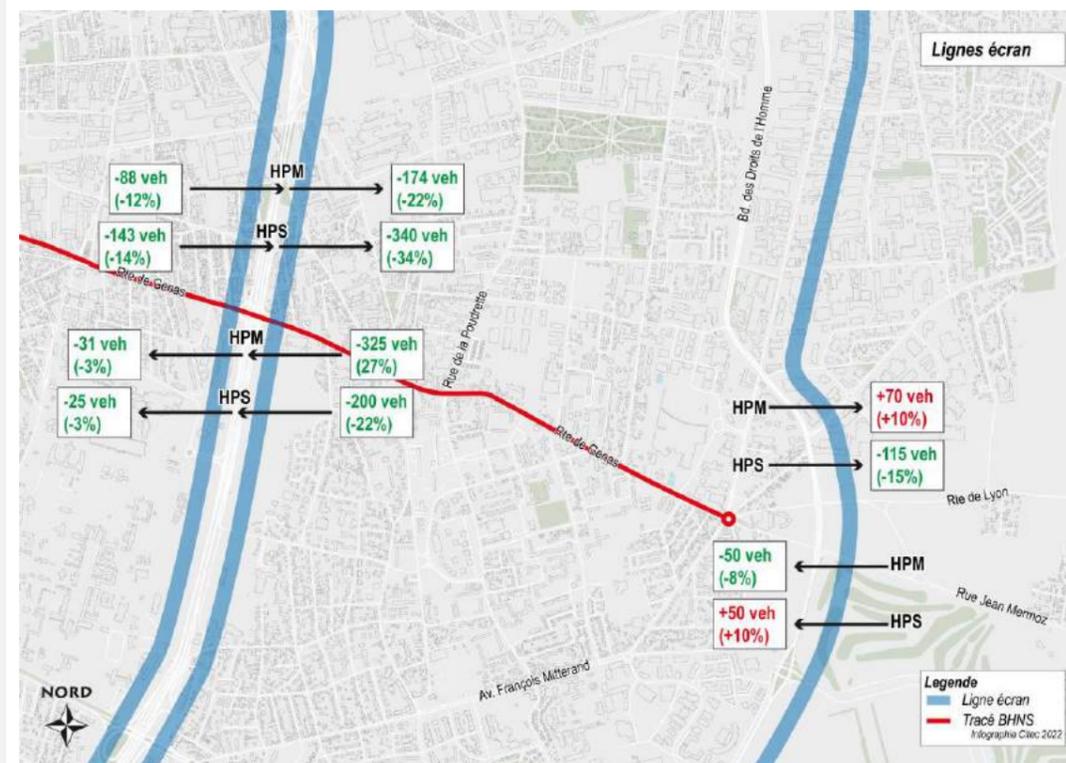
Remontées de files en heures de pointe du carrefour Genas / Bonnevey



**Approfondissement des impacts sur la circulation**

Le projet diminue les charges de trafic sur cette section :

- De manière significative depuis et vers le boulevard périphérique Laurent Bonnevey par rapport à l'Est de la section. À noter que cette diminution doit s'opérer pour permettre la mise en œuvre de la plateforme BHNS au niveau de l'échangeur.
- De manière moins significative sur l'Ouest du périphérique.



## Restitution d'itinéraires de substitutions pour les mouvements non autorisés

Par rapport aux mouvements tournants non restitués en projet, les itinéraires de substitution sont présentés ci-dessous.

### Rue Decorps (Est)

Les deux mouvements de tourne-à-gauche sont restitués :

- Le tourne à gauche depuis Genas entrant dans la rue Decorps. L'itinéraire est restitué via un demi-tour au carrefour suivant mais il ne sera pas utilisé par les usagers donc aucun demi-tour sur le carrefour Clémenceau / Genas n'est attendu. Les usagers continueront sur la route de Genas Est.
- Le tourne à gauche sortant de la rue Decorps est restitué plus à l'Ouest. Cette fermeture de mouvement évitera le shunt par la rue Decorps Est.



### Rue des Pâquerettes

Les deux mouvements de tourne-à-gauche sont restitués :

- Le tourne à gauche depuis Genas entrant dans la rue des Pâquerettes est restitué directement en entrée de rue George Clémenceau ou alors en demi-tour au niveau de ce même carrefour. Les demi-tours ne seront pas réalisés par beaucoup d'usagers (< 50 véhicules dans Modely).
- Le tourne à gauche sortant de la rue des Pâquerettes est restitué à l'Est via la rue des Genêts.



### Rue des Genêts

Un seul mouvement de tourne-à-gauche est à restituer :

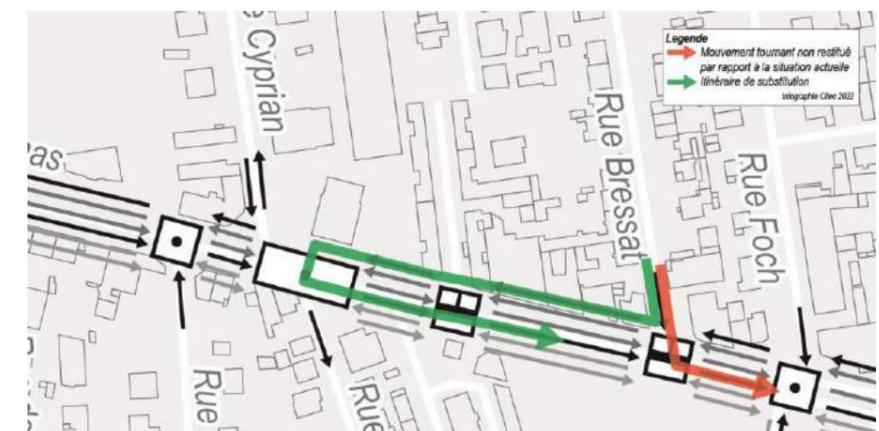
- Le tourne à gauche sortant de la rue des Genêts est restitué à l'Est via un demi-tour au niveau du carrefour Genas / Perle / Cyprian.



### Rue Bressat

Un seul mouvement de tourne-à-gauche est restitué :

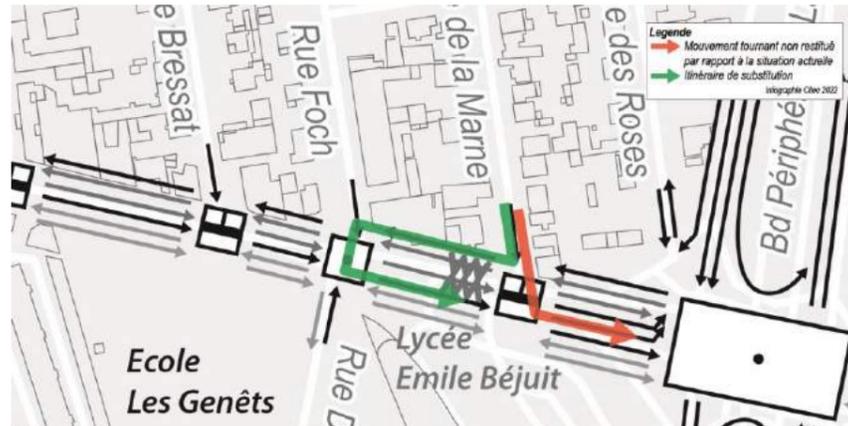
- Le tourne à gauche sortant de la rue Bressat est restitué à l'Ouest via un demi-tour au niveau de la rue de Cyprian.



**Rue de la Marne**

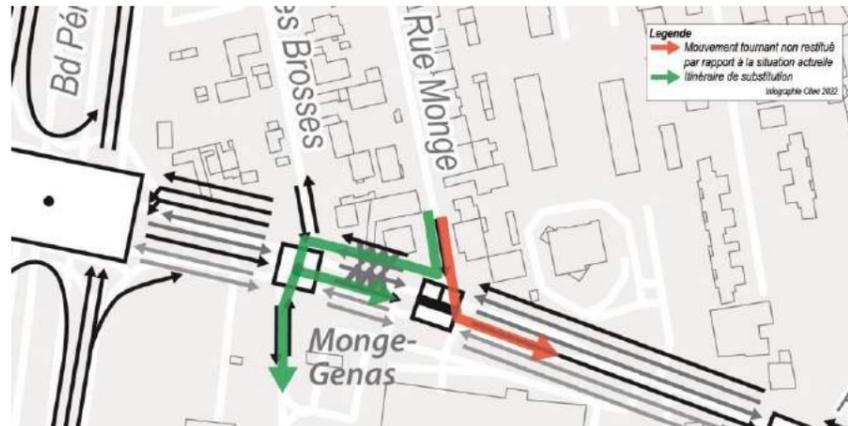
Un seul mouvement de tourne-à-gauche est restitué :

- Le tourne à gauche sortant de la rue de la Marne est restitué à l'Ouest via un demi-tour au niveau de la rue Foch. Le nombre de demi-tours estimé aux heures de pointe du matin et soir est d'environ 50 véhicules.

**Rue Monge :**

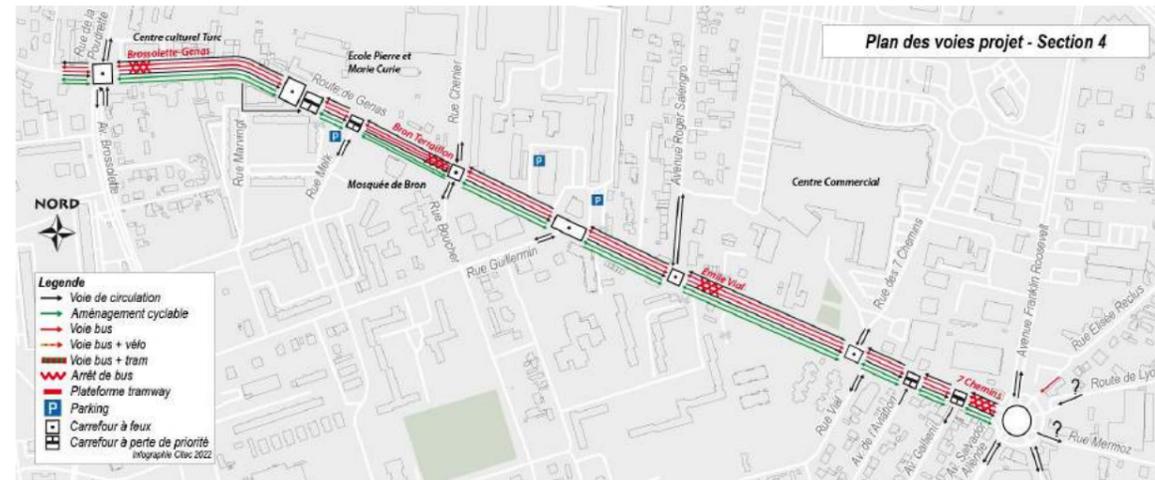
Un seul mouvement de tourne-à-gauche est restitué :

- Le tourne à gauche sortant de la rue Monge est restitué à l'Ouest via un demi-tour au niveau de la rue des Brosses. Le nombre d'usagers qui effectueront ce mouvement est faible et donc non comptabilisé dans les plans de charges aux heures de pointe (<50 véhicules dans Modely).

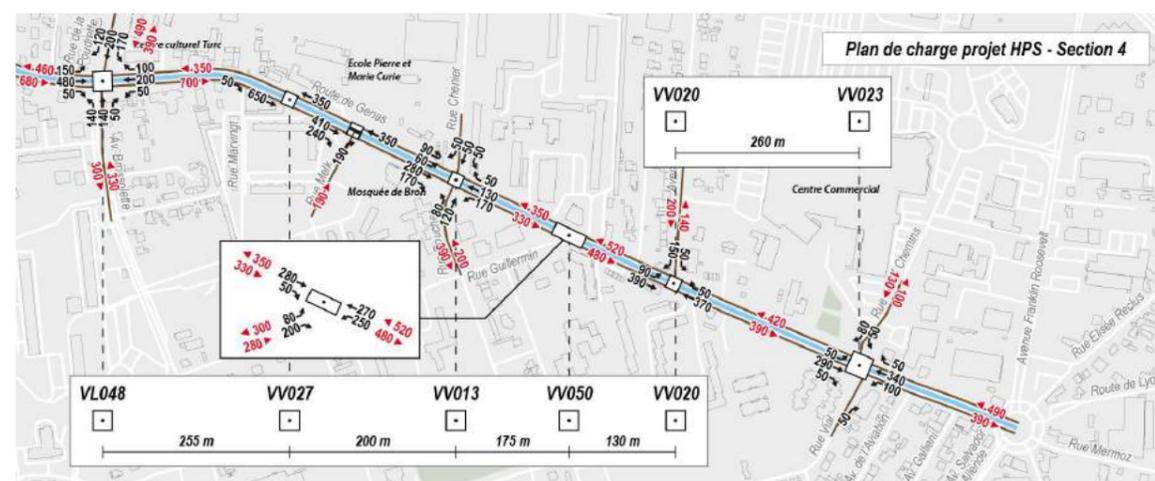
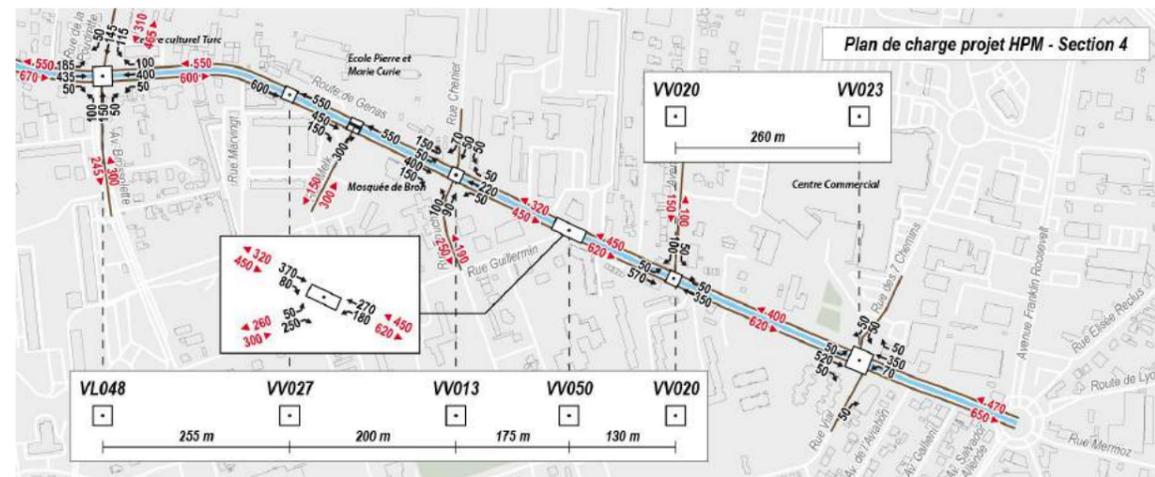


IV.2.4. Section 4 : Brossolette Genas – Sept Chemins

Plan de circulation



Plan de charge



Modification des circulations

La présence de la plateforme centrale BHNS a modifié le plan de circulation sur cette section concernant les mouvements de tourne-à-gauche.

La possibilité de traverser ou non la plateforme est due à la présence ou non d'un carrefour à feux.

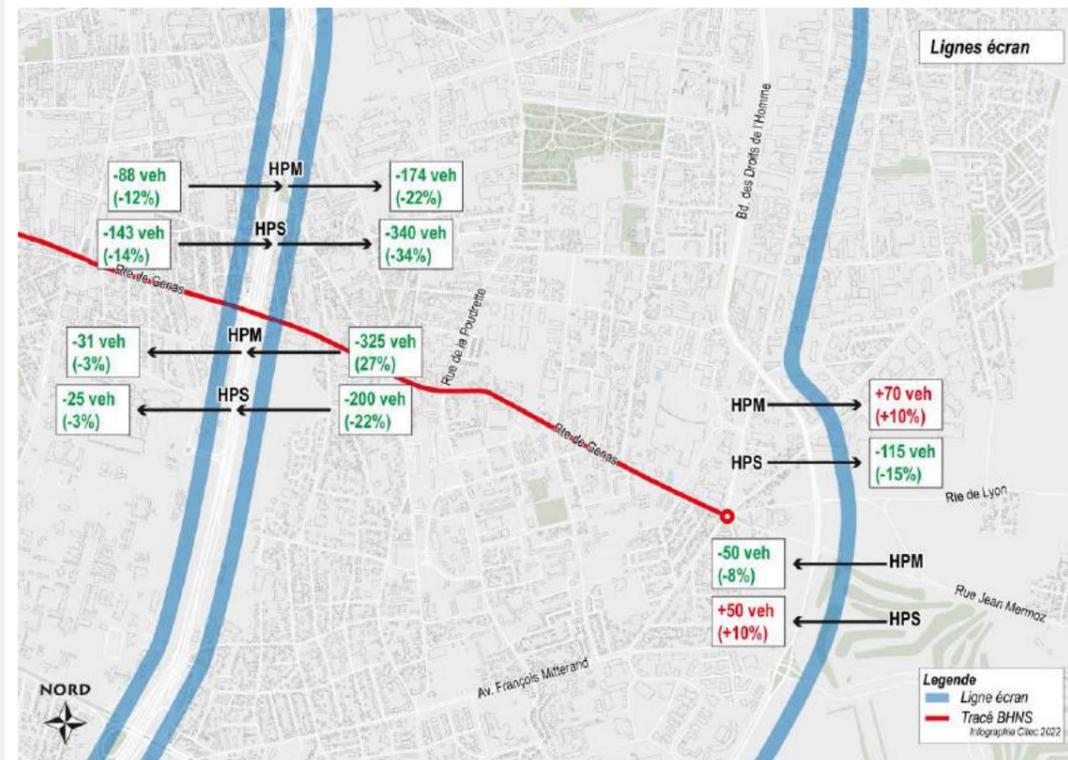
S'il y a un carrefour à feux, la plateforme est ouverte à la traversée, tous les mouvements y compris les demi-tours sont autorisés (sauf exception). Au contraire, s'il n'y a pas de carrefour à feux, la traversée de la plateforme n'est pas autorisée, seuls les mouvements tournants avec les rues du même côté de la plateforme sont autorisés.

La ligne de BHNS impacte le plan de circulation sur cette section.

- Route de Genas :
  - Création de la plateforme centrale BHNS bidirectionnelle ;
  - Maintien des voies véhicules dans les deux sens de part et d'autre de la plateforme ;
  - Apport de la voie lyonnaise LVL 11 avec une piste cyclable bidirectionnelle au Sud.
- Rue Marvingt :
  - Traversée de la plateforme non autorisée dans le sens entrant.
- Rue Melk :
  - Traversée de la plateforme non autorisée dans les sens entrant et sortant.
- Rue Vial :
  - Traversée de la plateforme non autorisée dans les sens entrant et sortant.
  - Suppression du carrefour à feux commun avec la rue des 7 Chemins.
- Rue des 7 Chemins :
  - Réduction d'une 2x2 voies VL en 2x1 voies véhicules ;
  - Modification du carrefour à feux commun avec la rue Vial qui devient un carrefour à feux uniquement pour la rue des 7 Chemins.
- Avenue de l'Aviation :
  - Traversée de la plateforme non autorisée dans le sens sortant.
- Avenue Gallieni :
  - Traversée de la plateforme non autorisée dans le sens entrant.

### Approfondissement des impacts sur la circulation

Le projet a peu d'impact sur la circulation au niveau de cette extrémité. La mise en œuvre du projet LEL doit avoir un impact plus significatif au niveau de cette ligne écran.



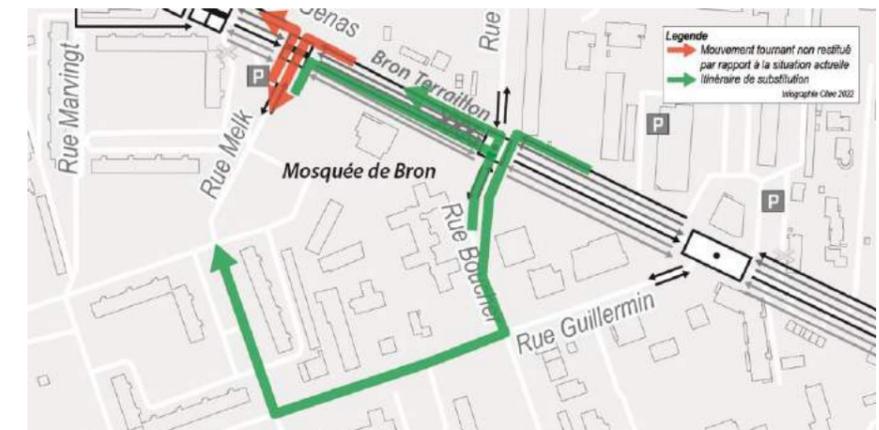
### Restitution d'itinéraires de substitutions pour les mouvements non autorisés

Par rapport aux mouvements tournants non restitués en projet, les itinéraires de substitution sont présentés ci-dessous.

#### Rue Melk

Les deux mouvements de tourne-à-gauche sont restitués :

- Le tourne à gauche depuis Genas entrant dans la rue Melk. Cet itinéraire de substitution est restitué via un tourne-à-gauche au niveau du carrefour rue Boucher.
- Le tourne à gauche sortant de la rue Melk est restitué soit depuis la rue Boucher ou alors en demi-tour au niveau du carrefour à feux rue Boucher. Des demi-tours sont attendus rue Boucher (150 véhicules en HPM).



#### Rue Vial

Les deux mouvements de tourne-à-gauche sont restitués :

- Le tourne à gauche depuis Genas entrant dans la rue Vial est restitué en demi-tour à ce même carrefour. Le nombre d'utilisateurs qui effectueront ce mouvement est faible et donc non comptabilisé dans les plans de charges aux heures de pointe (considéré comme inférieur à 50 véhicules).
- Le tourne à gauche sortant de la rue Vial est restitué par un demi-tour au rond-point des 7 chemins à proximité.



**Avenue de l'aviation**

Le mouvement de tourne-à-gauche est restitué :

- Le tourne à gauche sortant de l'avenue de l'Aviation est restitué par un demi-tour au rond-point des 7 chemins à proximité.

**Rue Gallieni**

Le mouvement de tourne-à-gauche est restitué :

- Le tourne à gauche sortant de la rue Gallieni est restitué par un demi-tour au rond-point des 7 chemins à proximité.



Nota : pour les personnes venant du Sud, la rue Payan permettra l'accessibilité à toutes ces rues.

### IV.3. Étude de circulation cycliste : modifications et impacts

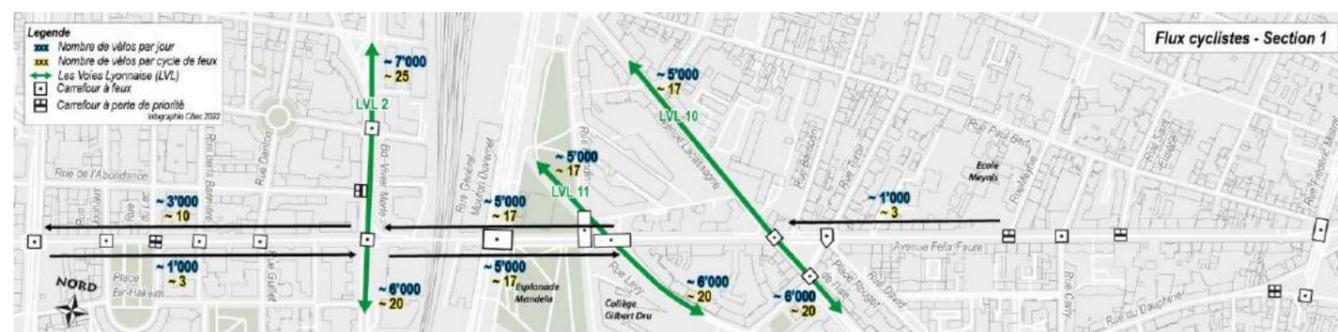
Les éléments présentés ci-dessous sont issus de la modélisation Modely de la métropole concernant les voies lyonnaises.

Ces éléments ont été transmis à titre d'information. A noter que le modèle « exagère » les résultats : lorsque peu de cyclistes sont attendus, les valeurs se rapprochent de 0 cycliste par heure aux heures de pointe ; et lorsque beaucoup de cyclistes sont pressentis, les valeurs sont élevées. En ce sens, les voies lyonnaises sont fortement sollicitées et les autres voies du réseau cyclable (principal et secondaire) paraissent peu fréquentées.

Les valeurs ci-dessous ont servis de base pour l'étude du fonctionnement des carrefours à feux par rapport aux voies lyonnaises.

Figure 1 : Synthèse des flux cyclistes projetés à l'horizon 2026

#### Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves



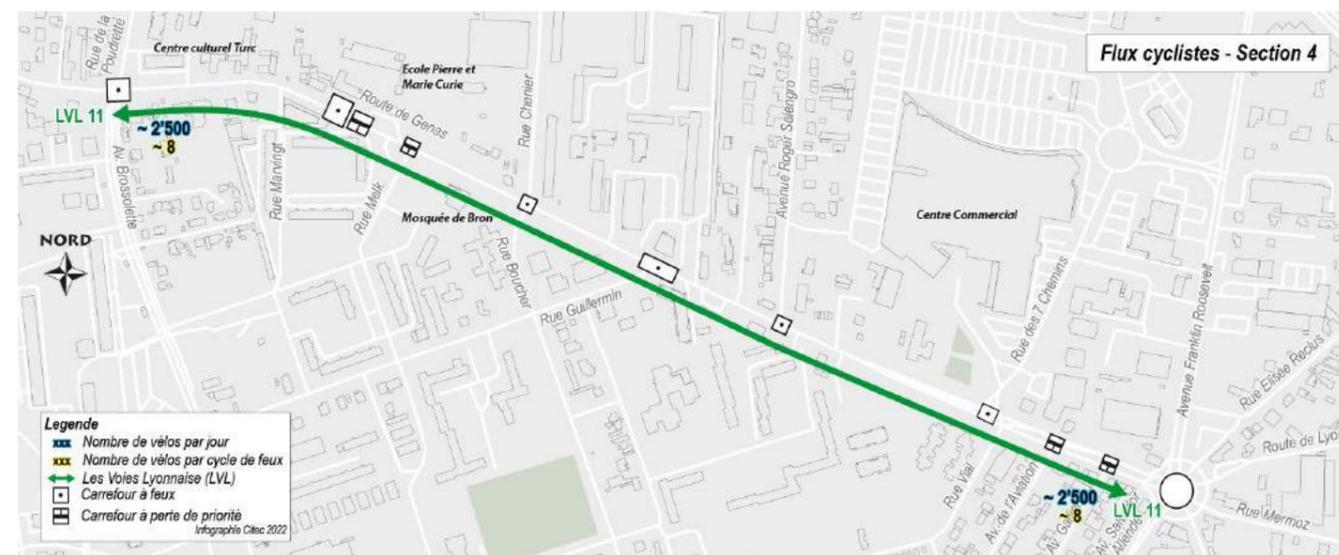
#### Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling



#### Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas



#### Section 4 : Brossolette Genas – Sept Chemins



#### IV.4. Offre de stationnement actuelle et projetée

L'offre en stationnement pour des places simples, places pour personne à mobilité réduite (PMR) et places de livraison est précisée dans le tableau ci-après. Ces valeurs prennent en compte le périmètre compris entre le carrefour Garibaldi / Félix Faure à l'Ouest et le rond-point des Sept chemins à l'Est. Ils ne prennent pas en compte toutes les places des rues adjacentes.

##### Offre de stationnement à l'horizon 2026

Le projet réduit considérablement l'offre de stationnement simple avec un total de **601 places supprimées**.

Au niveau des places particulières (stationnements PMR et zone de livraison), l'ambition est de restituer à minima les places existantes, et d'ajouter certaines places selon les échanges avec les différents projets connexes.

Des cartes ci-après comparent le stationnement livraison ou place PMR entre la situation actuelle et la situation projetée (projet 2026).

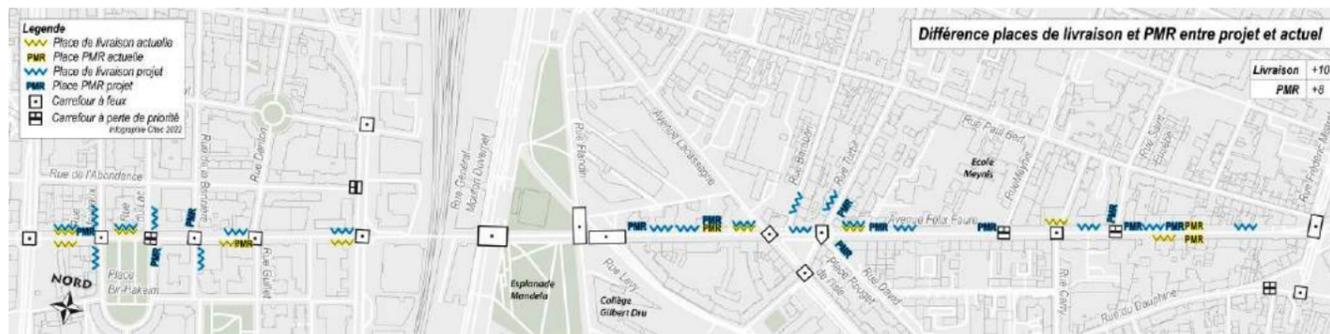
Figure 2 : Offre de stationnement projetée à l'horizon 2026

|                     |                     | Places actuelles (enquête terrain) | Places restituées | Bilan          |
|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------|----------------|
| Carrefour 1         | Carrefour 2         | Places simples                     | Places simples    | Places simples |
| Faure/Garibaldi     | Faure/Mvier Merle   | 26                                 | 0                 | -26            |
| Faure/Mvier Merle   | Faure/Garibaldi     | 30                                 | 0                 | -30            |
| Total               |                     | 56                                 | 0                 | -56            |
| Faure/Mvier Merle   | Faure/Duvernet      | 0                                  | 0                 | 0              |
| Faure/Duvernet      | Faure/Mvier Merle   | 0                                  | 0                 | 0              |
| Total               |                     | 0                                  | 0                 | 0              |
| Faure/Duvernet      | Faure/Lacassagne    | 24                                 | 0                 | -24            |
| Faure/Lacassagne    | Faure/Duvernet      | 20                                 | 0                 | -20            |
| Total               |                     | 44                                 | 0                 | -44            |
| Faure/Lacassagne    | Maisons neuves      | 52                                 | 0                 | -52            |
| Maisons neuves      | Faure/Lacassagne    | 62                                 | 0                 | -62            |
| Total               |                     | 114                                | 0                 | -114           |
| Maisons neuves      | Genas/Mistral       | 3                                  | 0                 | -3             |
| Genas/Mistral       | Maisons neuves      | 3                                  | 0                 | -3             |
| Total               |                     | 6                                  | 0                 | -6             |
| Genas/Mistral       | Reconnaissance      | 46                                 | 0                 | -46            |
| Reconnaissance      | Genas/Mistral       | 44                                 | 0                 | -44            |
| Total               |                     | 90                                 | 0                 | -90            |
| Reconnaissance      | Genas/Leclerc       | 35                                 | 0                 | -35            |
| Genas/Leclerc       | Reconnaissance      | 49                                 | 0                 | -49            |
| Total               |                     | 84                                 | 0                 | -84            |
| Kimmerling          | Genas/Bonnevay      | 12                                 | 0                 | -12            |
| Genas/Bonnevay      | Kimmerling          | 21                                 | 4                 | -17            |
| Total               |                     | 33                                 | 4                 | -29            |
| Genas/Bonnevay      | Genas/Luxembourg    | 10                                 | 0                 | -10            |
| Genas/Luxembourg    | Genas/Bonnevay      | 22                                 | 2                 | -20            |
| Total               |                     | 32                                 | 2                 | -30            |
| Genas/Luxembourg    | Genas/Poudrette     | 4                                  | 0                 | -4             |
| Genas/Poudrette     | Genas/Luxembourg    | 0                                  | 3                 | 3              |
| Total               |                     | 4                                  | 3                 | -1             |
| Genas/Poudrette     | Genas/Salengro      | 63                                 | 4                 | -59            |
| Genas/Salengro      | Genas/Poudrette     | 60                                 | 0                 | -60            |
| Total               |                     | 123                                | 4                 | -119           |
| Genas/Salengro      | Genas/7Chemins      | 5                                  | 0                 | -5             |
| Genas/7Chemins      | Genas/Salengro      | 9                                  | 0                 | -9             |
| Total               |                     | 14                                 | 0                 | -14            |
| Genas/7Chemins      | Rond point 7Chemins | 6                                  | 0                 | -6             |
| Rond point 7Chemins | Genas/7Chemins      | 8                                  | 0                 | -8             |
| Total               |                     | 14                                 | 0                 | -14            |
|                     |                     |                                    |                   | -601           |

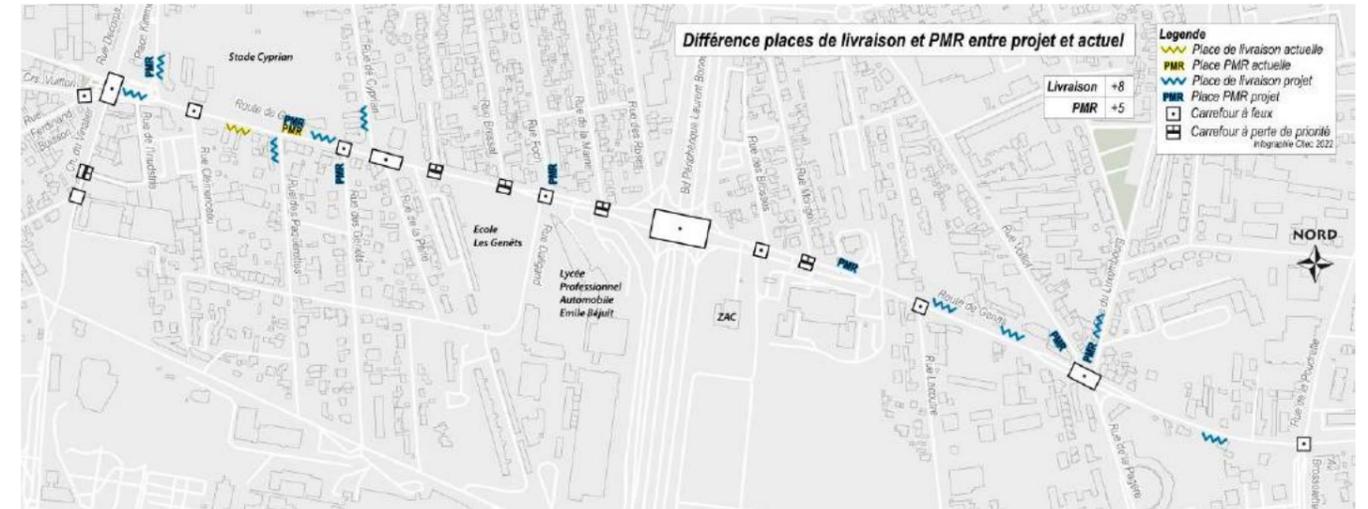


Figure 3 : Synthèse de l'offre de stationnement actuelle et projetée à l'horizon 2026

Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves



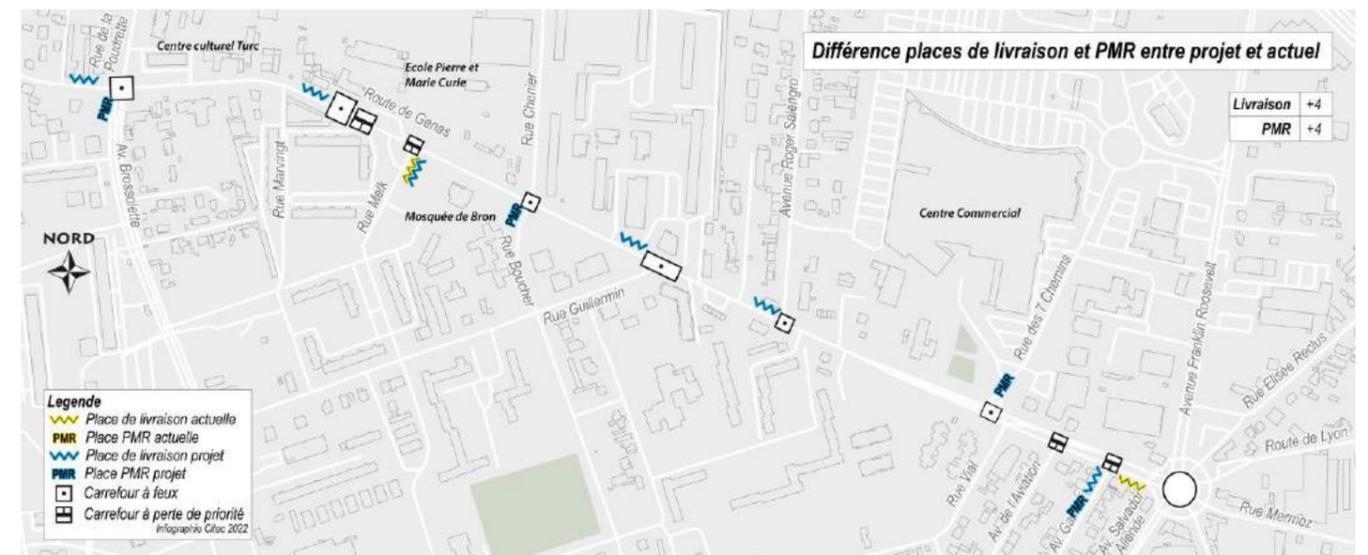
Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas



Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling



Section 4 : Brossolette Genas – Sept Chemins

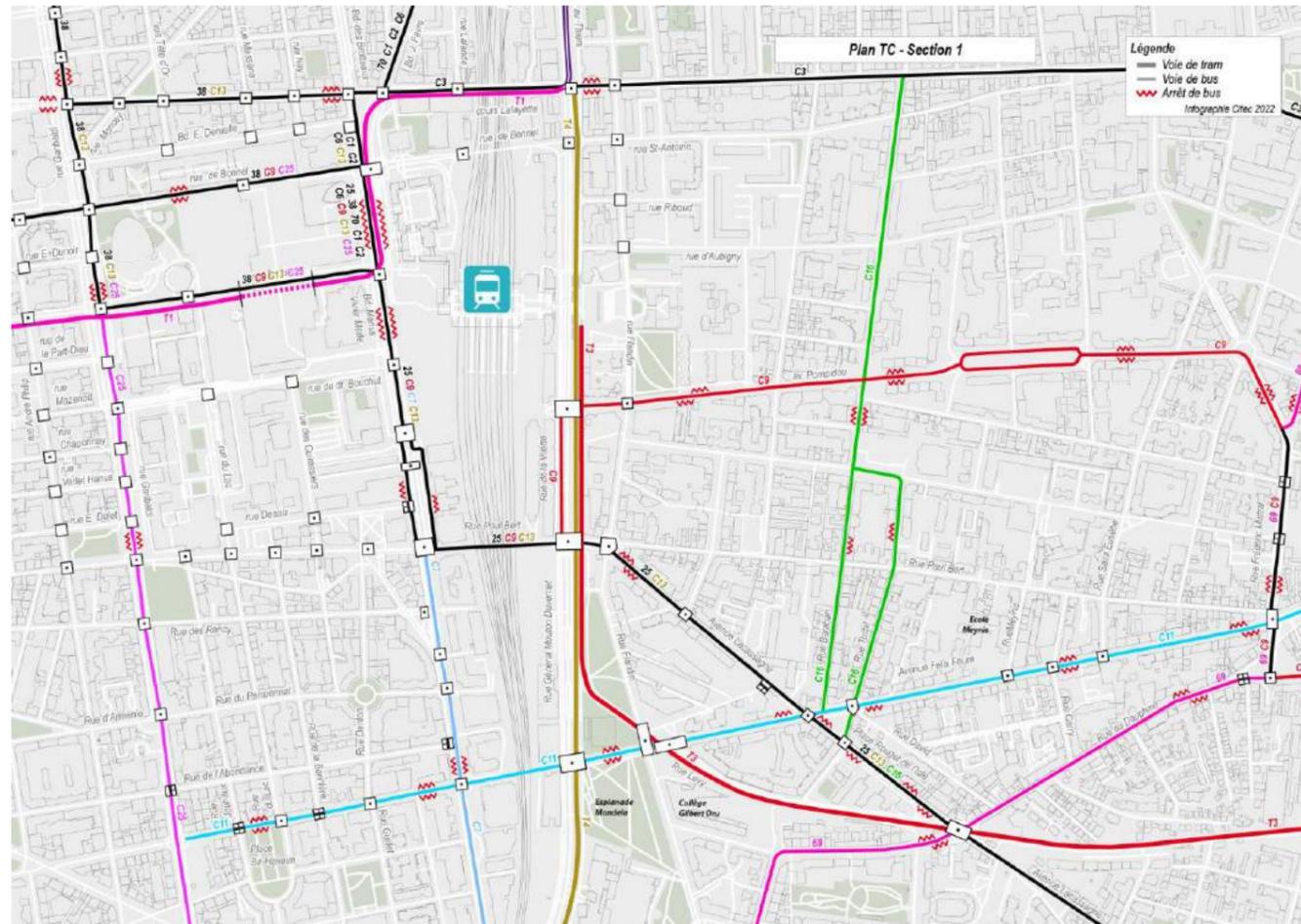


## IV.5. Offre de transport en commun actuelle et projetée

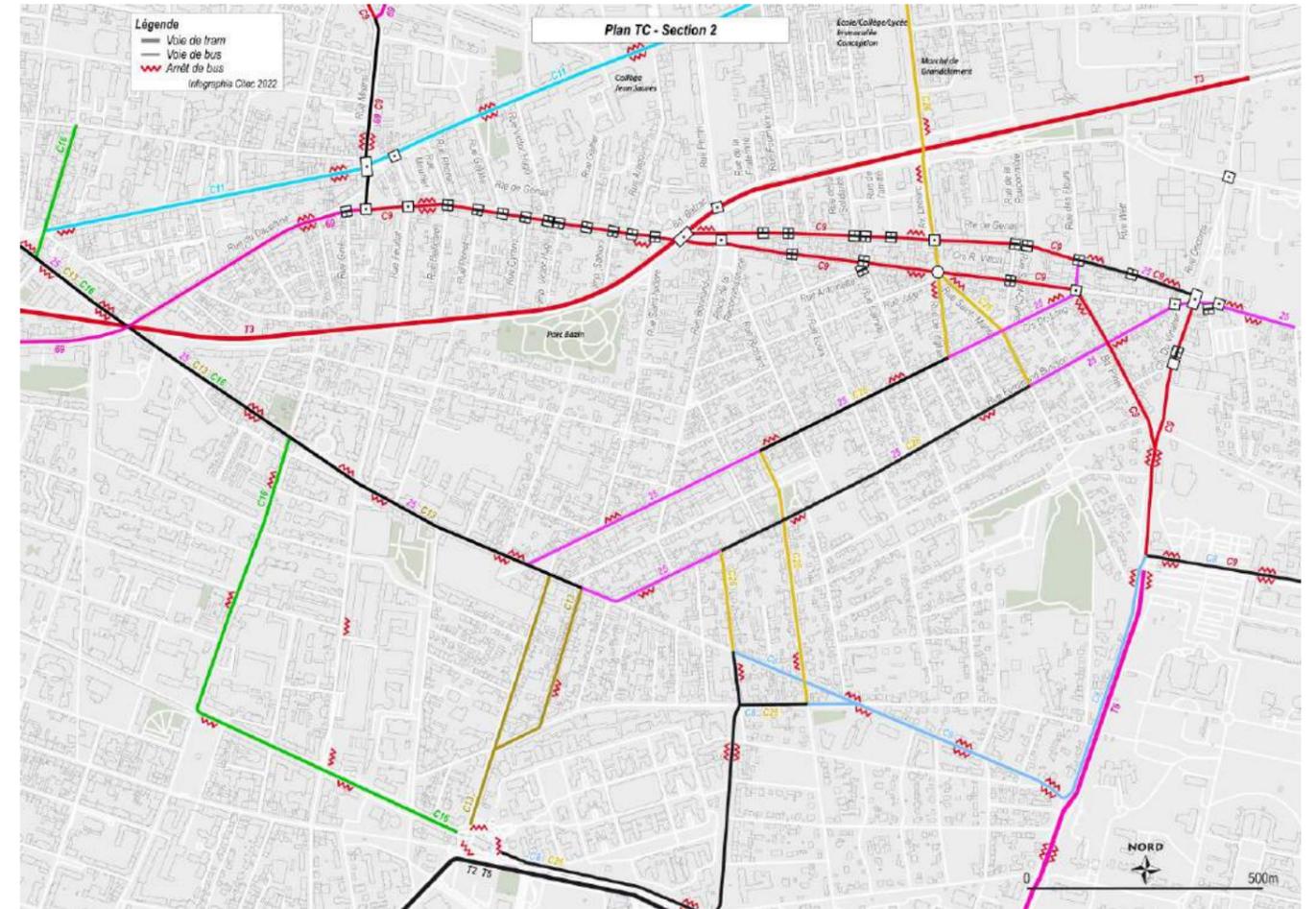
### IV.5.1. Offre de transport en commun actuelle

L'offre de transport en commun existante est la suivante.

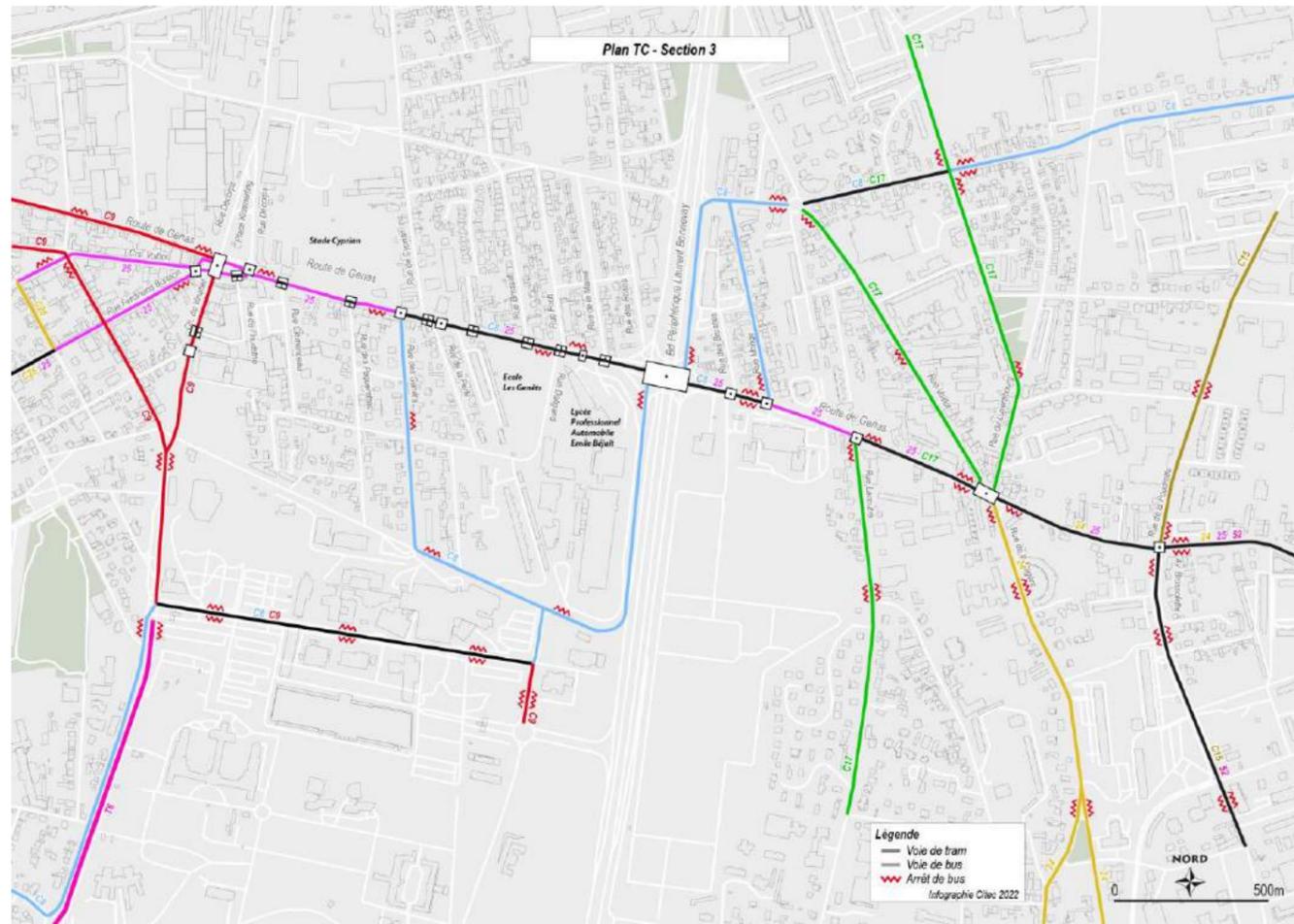
Figure 4 : Offre de transport en commun actuelle  
 Section 1 : Garibaldi – Maisons Neuves



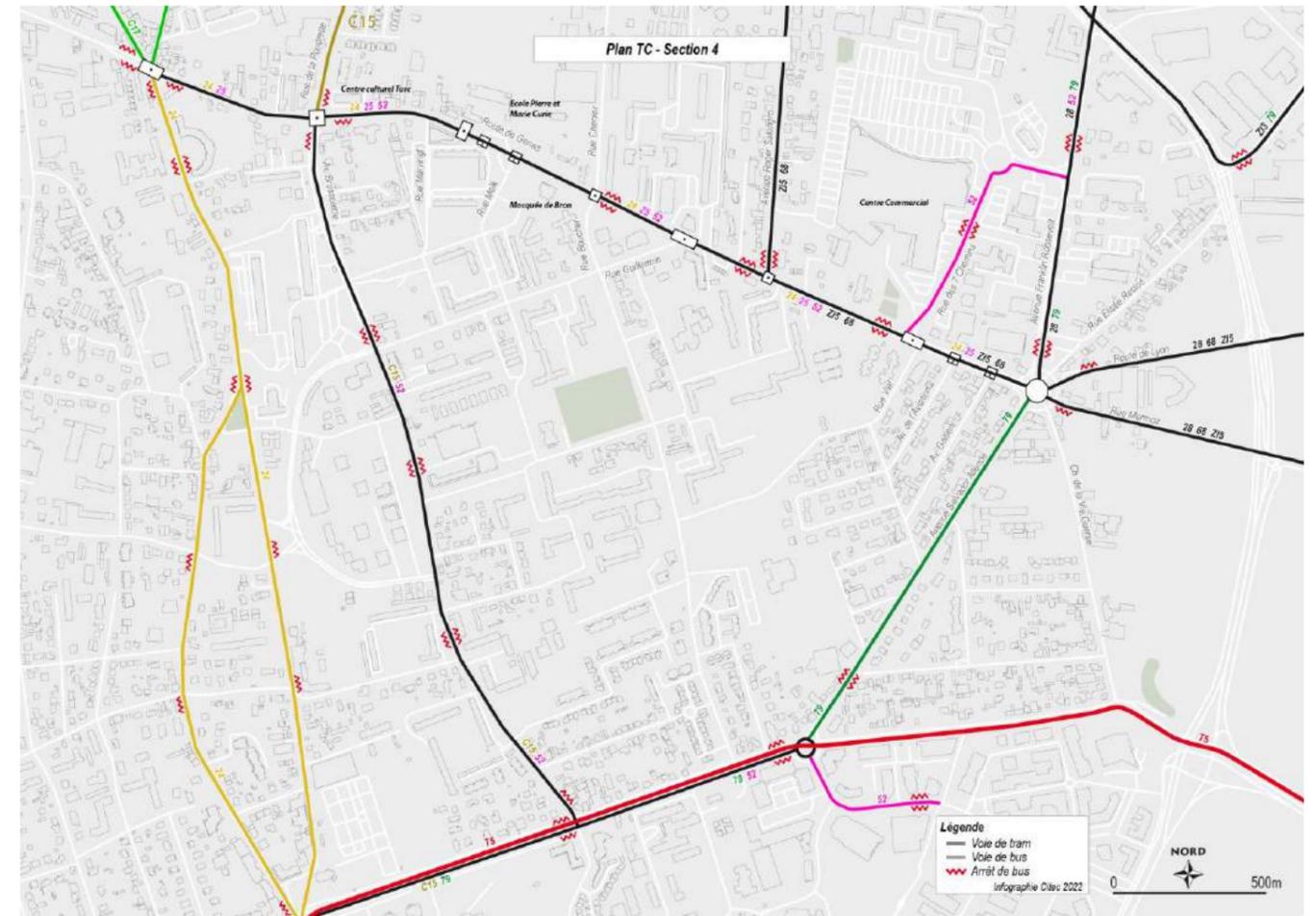
Section 2 : Maisons Neuves – Place Kimmerling



Section 3 : Place Kimmerling – Brossolette-Genas



Section 4 : Brossolette-Genas – Sept Chemins



#### IV.5.2. Modélisation des flux du BHNS

Le modèle a été construit sur le logiciel de modélisation macroscopique et statique PTV Visum à partir de la dernière version de Mai 2021 (Modely 2.3) qui modélise la métropole de Lyon en 2015 avec des ajustements réalisés par le gestionnaire.

Pour mettre à jour la situation actuelle à partir de la situation de calage de 2015, le modèle a été actualisé grâce aux comptages réalisés par le MOA en 2022. Une mise à jour des projets réalisés entre 2015 et 2022 a été opérée. Quelques modifications concernant les lignes du réseau TCL ont également été prises en compte puisque le codage était basé sur l'exploitation de 2015, donc d'un réseau datant de la même année.

À noter que le projet LEL est modélisé via la base Modely 2021 et n'a pas fait l'objet de modifications pour cette étude.

Les résultats optimistes pour cette ligne LEL sont donc à relativiser puisqu'à la base, elle était codée comme une ligne de BHNS. Dans Modely, cette ligne est rattachée au BHNS Part-Dieu – 7 Chemins sous le nom LCE. Afin d'analyser uniquement les impacts du BHNS, les deux lignes sont détachées dans le modèle, et la partie du LEL est conservée dans les scénarios de références futurs.

A partir de ce scénario de référence 2022, plusieurs scénarios ont été constitués et font l'objet d'analyse.

Les horizons d'études sont les suivants :

- Horizon 2025 : Situation de travaux : Scénario durant la phase travaux du BHNS incluant les déviations d'itinéraire des bus ;
- Horizon 2030 : Situation de référence future : Scénario prenant en compte l'ajustement des données socio-économiques en 2030 (sans prise en compte du BHNS) ;
- Horizon 2030 : Situation de projet : Scénario prenant en compte l'ajustement des données socio-économiques en 2030 (avec prise en compte du BHNS) ;
- Horizon 2040 : Situation de projet + 10 ans : Scénario prenant en compte l'ajustement des données socio-économiques en 2040 (avec prise en compte du BHNS).

Tableau complet des fréquentations à la journée aux différents horizons

| Nom       | Type  | VMoy(km/h) | Scénario 2022           | 2030 sans Ligne BHNS              |              | 2030 avec Ligne BHNS              |                     | 2040 avec Ligne BHNS              |                     |
|-----------|-------|------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|
|           |       |            | Fréquentation jour 2022 | Fréquentation jour 2030 sans BHNS | Evol/2022    | Fréquentation jour 2030 avec BHNS | Evol/2030 sans BHNS | Fréquentation jour 2040 avec BHNS | Evol/2030 avec BHNS |
| 24        | Bus   | 14         | 2 996                   | 2 181                             | -27%         | 1 994                             | -9%                 | 2 382                             | 19%                 |
| 52        | Bus   | 16         | 7 815                   | 2 290                             | -71%         | 2 123                             | -7%                 | 2 466                             | 16%                 |
| 68        | Bus   | 20         | 3 050                   | 2 754                             | -10%         | 1 763                             | -36%                | 2 081                             | 18%                 |
| 69        | Bus   | 13         | 3 542                   | 2 999                             | -15%         | 2 294                             | -24%                | 2 628                             | 15%                 |
| 38        | Bus   | 15         | 5 018                   | 6 270                             | 25%          | 5 945                             | -5%                 | 6 844                             | 15%                 |
| 70        | Bus   | 22         | 4 360                   | 6 346                             | 46%          | 6 317                             | 0%                  | 7 132                             | 13%                 |
| 79        | Bus   | 20         | 3 347                   | 3 592                             | 7%           | 3 381                             | -6%                 | 4 217                             | 25%                 |
| C16       | Bus   | 12         | 9 759                   | 8 245                             | -16%         | 9 876                             | 20%                 | 10 046                            | 2%                  |
| C7        | Bus   | 14         | 12 120                  | 9 398                             | -22%         | 9 333                             | -1%                 | 10 138                            | 9%                  |
| Z15       | Bus   | 21         | 275                     | 149                               | -46%         | 73                                | -51%                | 76                                | 4%                  |
| C1        | Bus   | 18         | 12 646                  | 12 528                            | -1%          | 12 539                            | 0%                  | 13 047                            | 4%                  |
| C2        | Bus   | 22         | 21 787                  | 26 600                            | 22%          | 26 624                            | 0%                  | 29 126                            | 9%                  |
| C11       | Bus   | 12         | 7 006                   | 6 332                             | -10%         | 4 682                             | -26%                | 4 692                             | 0%                  |
| C13       | Bus   | 12         | 22 670                  | 21 048                            | -7%          | 26 514                            | 26%                 | 27 691                            | 4%                  |
| C15       | Bus   | 16         | 7 839                   | 6 679                             | -15%         | 5 445                             | -18%                | 6 178                             | 13%                 |
| C17       | Bus   | 16         | 11 820                  | 9 232                             | -22%         | 14 139                            | 53%                 | 15 313                            | 8%                  |
| C25       | Bus   | 19         | 13 714                  | 10 215                            | -26%         | 9 988                             | -2%                 | 11 294                            | 13%                 |
| C8        | Bus   | 14         | 12 925                  | 10 662                            | -18%         | 10 698                            | 0%                  | 11 363                            | 6%                  |
| C9        | Bus   | 14         | 7 942                   | 6 925                             | -13%         | 5 717                             | -17%                | 6 130                             | 7%                  |
| C26       | Bus   | 14         | 11 109                  | 6 013                             | -46%         | 6 267                             | 4%                  | 6 245                             | 0%                  |
| C3        | Bus   | 18         | 57 442                  | 59 972                            | 4%           | 59 172                            | -1%                 | 63 720                            | 8%                  |
| Métro A   | Metro | 18         | 220 977                 | 247 668                           | 12%          | 245 134                           | -1%                 | 251 041                           | 2%                  |
| Métro B   | Metro | 20         | 157 275                 | 244 117                           | 55%          | 237 727                           | -3%                 | 265 338                           | 12%                 |
| Métro D   | Metro | 30         | 258 193                 | 278 929                           | 8%           | 276 257                           | -1%                 | 283 856                           | 3%                  |
| T1        | Tram  | 27         | 82 500                  | 76 570                            | -7%          | 76 003                            | -1%                 | 81 129                            | 7%                  |
| T3        | Tram  | 14         | 35 745                  | 71 191                            | 99%          | 68 404                            | -4%                 | 78 329                            | 15%                 |
| T4        | Tram  | 30         | 71 384                  | 104 927                           | 47%          | 102 238                           | -3%                 | 116 634                           | 14%                 |
| T5        | Tram  | 30         | 7 965                   | 8 200                             | 3%           | 8 271                             | 1%                  | 10 081                            | 22%                 |
| T6        | Tram  | 17         | 26 589                  | 49 261                            | 85%          | 47 775                            | -3%                 | 53 442                            | 12%                 |
| 25        | Bus   | 15         | 4 540                   | 15 775                            | 247%         | Non existant                      | Non existant        | Non existant                      | Non existant        |
| BHNS LEL  | Bus   | 19         | Non existant            | 14 372                            | Non existant | 19 839                            | 38%                 | 21 893                            | 10%                 |
| BHNS PD7C | Bus   | 20         | Non existant            | Non existant                      | Non existant | 23 728                            | Non existant        | 25 649                            | 8%                  |
| Total     |       |            | 1 104 350               | 1 331 441                         | 21%          | 1 330 261                         | -0.1%               | 1 430 200                         | 8%                  |

#### IV.5.3. Effet sur le réseau de transport en commun

L'étude d'exploitation du BHNS (décembre 2022) permet d'apporter les éléments suivants :

##### En l'absence de la ligne BHNS (2030)

De manière globale pour les transports en commun, sur les lignes présentées sur le tableau ci-avant, une hausse de 21% de la fréquentation entre 2022 et 2030 est observée sur les lignes. Avec un passage de 1 104 350 passagers jours à 1 331 441 en 2030.

Des évolutions (augmentations et diminutions) de fréquentations sont observées par la mise en œuvre des nouveaux projets structurants comme le prolongement du T6 entre les Hôpitaux Est et la Doua ou encore la mise en œuvre du T9 entre Vaulx et La Doua. Les nouvelles lignes structurantes induisent un report d'une partie de la fréquentation d'autres lignes secondaires du réseau. Par exemple, le prolongement du T6 reprend une partie du tracé de la ligne C26 ce qui explique sa forte baisse (-45%) entre 2022 et 2030. De même, pour la forte baisse de fréquentation du 52, elle est expliquée par l'arrivée du T9 qui reprend une grande partie de son itinéraire.

Concernant la ligne 25, pour le scénario 2030 sans projet, elle reste activée car c'est la seule à assurer une liaison directe entre la Part-Dieu et 7 Chemins. Elle resterait en service si le projet n'avait pas lieu. Or, dans un scénario où cette ligne 25 est maintenue sans mise en place du BHNS, sa fréquentation triple, dépassant largement les capacités de cette simple ligne.

Les modes lourds (hors métro B) ne connaissent qu'une faible augmentation de leur fréquentation. L'ajustement des données socio-économiques sur la ville de Lyon entre 2022 et 2030 explique en partie ce phénomène notamment sur l'aspect de la population.

##### Avec la ligne BHNS (2030)

La fréquentation de la ligne BHNS (2030) est d'environ 23 700 passagers par jour, nettement supérieure aux 15 000 voyageurs qui emprunteraient la ligne 25 dans une situation sans projet.

Sur les plus petites lignes de bus, la demande a été reprise par le BHNS, notamment pour les lignes 24 ou 52 qui partagent une section commune sur la fin de la Route de Genas avec une diminution d'environ 10%.

Des lignes partageant des sections avec la LEL voient aussi leur fréquentation diminuer, dû à la correspondance avec le BHNS qui offre un meilleur service vers Part-Dieu, comme les lignes 68 et 52.

De plus grandes variations sont observées sur les lignes C partageant des sections communes au BHNS :

- Le C11 et le C9 voient leur fréquentation baisser de 26% et 17% respectivement, car ils partagent des sections avec le BHNS ;
- Le C17 voit sa fréquentation augmenter de 26% qui peut être expliquée par une demande plus forte des zones autour de la route de Genas dû à une meilleure attraction du BHNS ;
- Le C15 voit sa fréquentation baisser de 18% qui peut être expliquée par le choix plus attractif de la ligne C17 qui correspond plus facilement avec le BHNS au nouvel arrêt de Luxembourg ;
- Le C13 et le C16 voient leur fréquentation augmenter d'une vingtaine de pourcent, car ils partagent une section avec la ligne 25, remplacée par le BHNS.

Une faible baisse sur la fréquentation de quasiment tous les modes lourds est observée.

- Celle du T6 baisse 3%, ce qui est dû à une section commune avec le BHNS ;
- Concernant le T3, une baisse d'environ 4% peut être expliquée par la compétition entre ces deux lignes entre les arrêts Reconnaissance Balzac et la Part-Dieu.

La fréquentation sur la totalité des lignes partageant un corridor ou un arrêt avec le BHNS baisse d'environ 0,2 % entre les scénarios 2030 avec et sans BHNS. On passe d'environ 1 331 431 passagers jours à environ 1 330 261. Cette baisse n'est pas significative.

##### Avec la ligne BHNS (2040)

La fréquentation a augmenté pour toutes les lignes de 2030 à 2040, à l'exception de quelques bus tel le C11 et le C26 qui ne varient pas.

L'augmentation de la fréquentation est avant tout liée à l'évolution socio-démographique sur la métropole lyonnaise avec une croissance constante de la population.

La seule opération importante modélisée dans le corridor est le projet d'amélioration de la fréquence du métro B qui fait augmenter son utilisation.

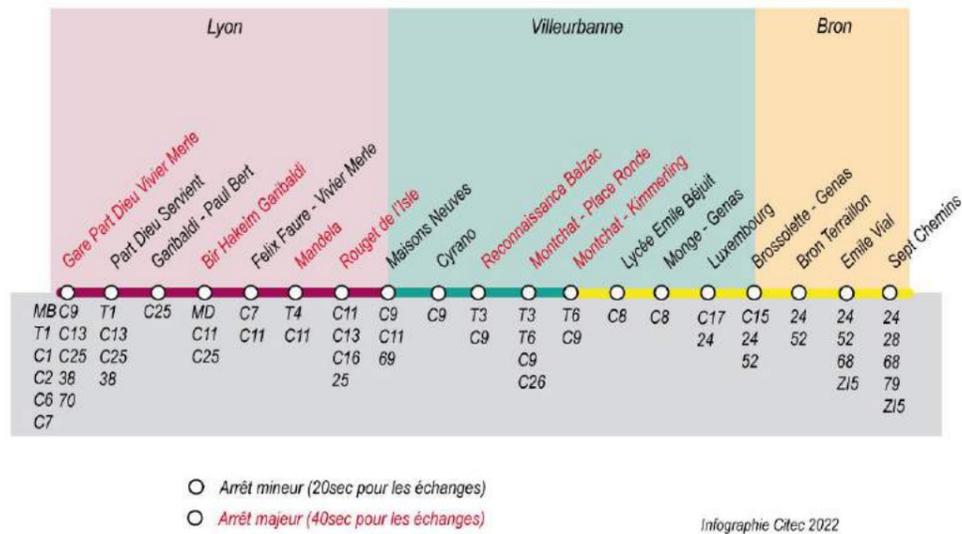
Sur la ligne BHNS, une augmentation de la fréquentation de l'ordre de 10% passant la fréquentation journalière d'environ 23 700 à 25 600 voyageurs.

Nota : Il faut rester vigilant sur les résultats 2040 dans la mesure où le gestionnaire indique que l'horizon 2040 sur Modely fera nécessairement l'objet de mises à jour importantes dans les prochaines années.

#### IV.5.4. Restructuration du réseau de surface

##### ■ Connexion multiple au réseau structurant

La liste des arrêts de la ligne BHNS est représentée ci-dessous :



La ligne de BHNS compte beaucoup de correspondances sur des lignes très importantes du réseau de transport en commun :

##### ➤ Avec les modes lourds :

- Connexion à la Part Dieu avec le métro B ;
- Connexion aux arrêts Part Dieu avec le tramway T1 ;
- Connexion à Bir Hakeim Garibaldi avec le métro D ;
- Connexion à Mandela avec le tramway T4 ;
- Connexion à Reconnaissance Balzac et Montchat Place Ronde avec le tramway T3 ;
- Connexion à Montchat Place Ronde et Montchat – Kimmerling sur le tracé commun avec le projet du T6N.

##### ➤ Avec les lignes fortes du réseau Bus :

- Connexion avec les nombreuses lignes C à la Part Dieu ;
- Connexion avec le C25 à Garibaldi-Paul Bert (ou station commune à Garibaldi Bir Hakeim, à confirmer) ;
- Connexion avec le C11 sur Felix Faure ;
- Connexion avec le C13 et C16 à Rouget de l'Isle ;
- Connexion avec le C9 sur Route de Genas ;
- Connexion avec le C26 à Montchat Place Ronde ;
- Connexion avec C8 à Monge – Genas et Lycée Emile Béjuit ;
- Connexion avec C17 à Luxembourg ;
- Connexion avec C15 à Brossolette Genas.

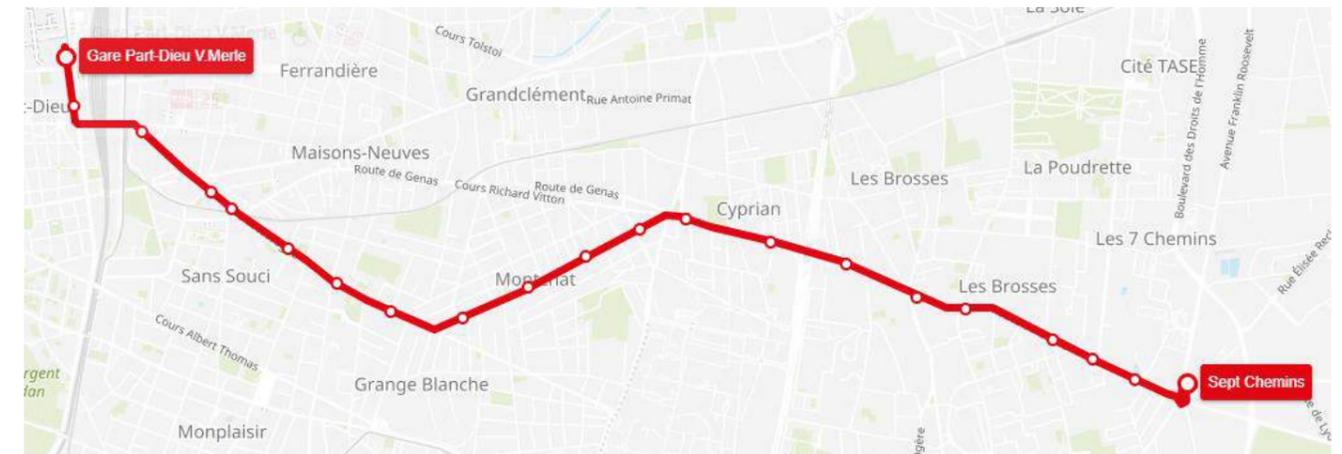
##### ➤ Avec les lignes secondaires du réseau, qui sont moins structurantes et moins desservies, tel que le 24, 25, 52, 68 ou encore le 69.

##### ■ Effet sur la ligne 25

La ligne 25 reprend ainsi approximativement le même linéaire que le BHNS sur la fin de ligne avec un terminus actuel aux Sept Chemins et relie celui-ci au terminus de la Part-Dieu.

Cette ligne sera donc remplacée par le BHNS Part-Dieu <> Sept Chemins, permettant une augmentation du niveau de service en passant d'une ligne de bus classique à un BHNS (Bus à Haut Niveau de Service). La fréquence en heure de pointe passera donc de 15 minutes à 7 minutes.

Ligne 25 : Gare Part-Dieu - Vivier Merle – Sept Chemins



### ■ Plan de circulation 2026

Un nouveau plan de circulation est prévu pour 2026, année de mise en service du BHNS.

Le projet du BHNS est en interface avec :

- Lignes en croisement :
  - C15 entre route de Genas et avenue Brossolette ;
  - C26 sur la place Kimmerling ;
  - T3 au niveau de l'arrêt Reconnaissance Balzac et de l'esplanade Mandela ;
  - C16 entre l'avenue Félix Faure et l'avenue Lacassagne ;
  - T4 au niveau de l'esplanade Mandela ;
  - C7 en croisement sur Félix Faure.
  
- Lignes en superposition :
  - 52 sur la route de Genas ;
  - 68 sur la route de Genas ;
  - Zi5 sur la route de Genas ;
  - 24 sur la route de Genas ;
  - C17 sur la route de Genas ;
  - C8 sur la route de Genas ;
  - T6 sur la route de Genas ;
  - C11 sur l'avenue Félix Faure ;
  - C9 sur la rue Frédéric Mistral, le boulevard Vivier Merle et sur la rue Garibaldi (seulement pour scénario 1) ;
  - 25 sur la rue Garibaldi (scénario 1) et en remplacement de la C9 pour le scénario 2 ;
  - 27 sur la rue Frédéric Mistral (seulement pour scénario 1) ;
  - 69 sur la rue Frédéric Mistral (seulement pour scénario 2) ;
  - C25 sur la rue Garibaldi ;
  - 38 sur la rue Garibaldi ;
  - 70 sur la rue Garibaldi ;
  - C13 sur la rue Servient.

Bien que des scénarios de restructuration soient déjà établis, des arbitrages par SYTRAL Mobilités sont toujours d'actualité dans les phases ultérieures du projet. Certaines lignes de bus peuvent être adaptées à la marge avec un décalage de l'arrêt de bus en croisement ou en superposition.