

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

TRAMWAY DU PÔLE MÉTROPOLITAIN DE LILLE ET SA COURONNE

SECTEUR LILLE

MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA
DIRECTEUR DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORTS

Novembre 2022



MÉTROPOLE
EUROPÉENNE DE LILLE

SOMMAIRE

1	CONTEXTE	2		
1.1	Concertation préalable des projets de nouvelles lignes de transport du SDIT et bilan des garants	3		
1.2	Demandes de précisions du bilan des garants sur le secteur de Lille	4		
1.3	Engagements du bilan du Maître d’Ouvrage	4		
2	SECTEUR LILLE GARES	7		
2.1	Objectifs de l’étude	8		
2.2	Contexte du secteur des gares	9		
2.2.1	Présentation du secteur	9		
2.2.2	Le pôle actuel des gares	10		
2.3	Évaluation des potentiels de desserte de chaque gare	13		
2.4	Analyse de la fréquentation du tramway associée à chaque gare	16		
2.4.1	Méthodologie pour estimer la fréquentation	16		
2.4.2	Estimation des fréquentations	18		
2.5	Une modélisation qui ne rend pas compte de certains éléments	19		
2.5.1	Les évolutions du TER – Projet SEM	19		
2.5.2	Les effets locaux du report modal	19		
2.5.3	L’espace physique contraint de la place des Buisseries	20		
2.6	Le choix de construire un pôle gares – Euraflandres	22		
2.6.1	Un espace encore en construction	22		
2.6.2	Le projet de tramway sur Euraflandres	25		
2.6.3	L’exemple du pôle de transports de Lyon	29		
3	SECTEUR LILLE CENTRE – OUEST	30		
3.1	Objectif de l’étude	31		
3.2	Méthodologie	32		
3.2.1	Tracés considérés	32		
3.2.2	Les critères d’analyse	35		
3.3	Contexte du secteur	38		
3.3.1	Milieu physique et géographique	38		
3.3.2	Patrimoine architectural et urbain	38		
3.3.3	Population et emplois	38		

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

3.3.4	Établissements scolaires et d'études supérieures sur le campus Vauban	40	4.3.1	Préambule	76
3.3.5	Port de Lille	40	4.3.2	Variantes écartées sur la base de critères discriminants	76
3.3.6	Mobilité et déplacements	41	4.3.3	Analyse des scénarios issus de la concertation	76
3.3.7	Projets d'aménagement et réflexions urbaines	43	4.4	Projets urbains	79
3.4	- Analyse des variantes de tracé	46	4.4.1	Rue Pierre Mauroy	79
3.4.1	Tracé de référence (Vauban-Solférino-Jouhaux-Lorraine-Moselle)	46	4.4.2	Rue du Molinel	80
3.4.2	Variante de tracé (Vauban-Bigo Danel-Isly)	56	4.4.3	Boulevard Carnot	81
3.4.3	Synthèse sur le tracé de référence – Vauban/Solférino/Jouhaux/Lorraine/Moselle	64	4.5	Analyse des propositions de la concertation	82
3.4.4	Synthèse sur le tracé variante – Vauban / Bigo Danel / Isly	67	4.5.1	Variantes écartées	82
4	SECTEUR LILLE CENTRE – EST	69	4.5.2	Analyse des scénarios issus de la concertation	85
4.1	Objectifs de l'étude	70	4.6	Couverture des zones blanches	104
4.2	Variantes présentées lors de la concertation	71	4.6.1	Un projet métropolitain	104
4.3	Méthodologie	76	4.7	La desserte dans Lille	106
			4.7.1	Le projet de tramway dans Lille	106
			4.7.2	La couverture des zones blanches dans Lille	107
			4.7.3	La complémentarité des modes	112



1 - Contexte

1.1 Concertation préalable des projets de nouvelles lignes de transport du SDIT et bilan des garants

La Métropole Européenne de Lille (MEL) s'est dotée d'un Schéma Directeur des Infrastructures de Transports (SDIT), établissant sa feuille de route en matière d'infrastructures de transports collectifs structurants à l'horizon 2035. Ce schéma, concerté en 2019, objet de la délibération n°19 C 0312, adopté lors du conseil métropolitain du 28 juin 2019, prévoit notamment la création de nouvelles liaisons en transports collectifs structurants.

Dans ce cadre, 4 projets de lignes nouvelles de transport en commun en mode lourd ont été considérés comme prioritaires :

- Tramway du pôle métropolitain de Roubaix-Tourcoing,
- Tramway du pôle métropolitain de Lille et sa couronne,
- Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Lille – Villeneuve-d'Ascq,
- Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Villeneuve-d'Ascq – Marcq-en-Barœul.

Ces projets ont fait l'objet d'une concertation préalable spécifique du 21 février 2022 au 5 avril 2022.

Pour les projets de tramway, cette concertation préalable est intervenue en application des articles L121-1-A et L121-8 du code de l'environnement. Elle s'est tenue sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) qui a missionné M. Christophe Bacholle et M. Jean-Claude Ruyschaert en garants de cette concertation.

Les garants de la concertation ont rendu public leur bilan en date du 5 mai 2022. Ce bilan comporte un avis sur le déroulement de la concertation, une synthèse des arguments exprimés et des demandes de précisions et recommandations adressées au Maître d'Ouvrage.

Le bilan des garants est disponible sur le site de la Commission Nationale du Débat Public :

<https://www.debatpublic.fr/nouvelles-lignes-de-tramway-sur-lille-et-sa-couronne-versant-ouest-2051>

Il est également consultable en ligne sur le site internet de la participation citoyenne de la MEL :

https://participation.lillemetropole.fr/uploads/decidim/attachment/file/1527/Bilan_de_la_concertation_Tramways_MEL_4_mai_2022.pdf

1.2 Demandes de précisions du bilan des garants sur le secteur de Lille

Dans le bilan établi par les garants de la concertation plusieurs demandes de précisions ont été formulées sur le Secteur de Lille :

- Il est demandé au Maître d'Ouvrage de préciser par une étude, l'impact sur la fréquentation du tramway et sur la population desservie d'un terminus à Lille Europe plutôt qu'à Lille Flandres.
- Il est demandé à la ville de Lille de préciser les projets d'aménagements, prévus le long de la Deûle, leur nature, leurs impacts en termes d'emplois et de population.
- Il est demandé à la MEL de diligenter une étude comparative multi critères entre le tracé de référence entre la place Tacq et la Citadelle et une variante empruntant le boulevard Vauban.
- Il est demandé à la MEL de conduire a minima une étude de faisabilité ou d'opportunité des alternatives présentées et argumentées pour desservir le centre de Lille et de préciser comment elle envisage d'assurer la couverture des zones blanches côté Est.

1.3 Engagements du bilan du Maître d'Ouvrage

Le 24 juin 2022, le Conseil de la métropole a approuvé le bilan du Maître d'Ouvrage de la concertation préalable et confirmé la poursuite du projet de tramway du pôle métropolitain de Lille et sa couronne, en tenant compte des orientations et engagements présentés dans le bilan.

Le bilan du Maître d'Ouvrage est disponible sur le site de la Commission Nationale du Débat Public :

<https://www.debatpublic.fr/nouvelles-lignes-de-tramway-sur-lille-et-sa-couronne-versant-ouest-2051>

Il est également consultable en ligne sur le site internet de la participation citoyenne de la MEL :

https://participation.lillemetropole.fr/uploads/decidim/attachement/file/1578/Bilan_de_la_concertation_pr%C3%A9alable_SDIT.pdf

Dans le bilan du Maître d'Ouvrage, la Métropole Européenne de Lille a pris les engagements suivants concernant les réponses aux demandes de préconisations des garants sur le secteur de Lille :

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Demandes de précisions du bilan des garants : 05/05/2022	Réponses du Maître d’Ouvrage : 24/06/2022 (Délibération 22-C-0166 du conseil métropolitain)	Délais d’engagement du Maître d’Ouvrage
Il est demandé au Maître d’ouvrage de préciser par une étude, l’impact sur la fréquentation du tramway et sur la population desservie d’un terminus à Lille Europe plutôt qu’à Lille Flandres.	Sur le secteur Lille Gares, la Métropole Européenne de Lille privilégie le tracé de référence par la gare Lille Europe dans la poursuite des études et l’objective au regard d’études complémentaires sur le pôle gares notamment de fréquentation.	Fin 2022
Il est demandé à la ville de Lille de préciser les projets d’aménagements prévus le long de le Deûle, leur nature, leurs impacts en termes d’emplois et de population.	Sur le secteur Lille Centre, la Métropole Européenne de Lille privilégie le tracé de référence sur la façade Ouest de la ville de Lille et l’objective au regard d’une étude multicritère (tracé Vauban/Lorraine/Moselle ou Vauban/Isly) comprenant un recensement des projets d’aménagement.	Fin 2022
Il est demandé à la MEL de diligenter une étude comparative multi critères entre le tracé de référence entre la place Tacq et la Citadelle et une variante empruntant le boulevard Vauban.		
Il est demandé à la MEL de conduire a minima une étude de faisabilité ou d’opportunité des alternatives présentées et argumentées pour desservir le centre de Lille et de préciser comment elle envisage d’assurer la couverture des zones blanches côté Est.	Sur le secteur Lille Centre, la Métropole Européenne de Lille mène une analyse multicritère des alternatives présentées et argumentées lors de la concertation et des conditions de desserte, au regard de l’ensemble des modes de déplacement et en complément des projets de tramway et de BHNS concertés.	Fin 2022



2 – Secteur Lille Gares

Demande de précisions du bilan des garants :

Il est demandé au Maître d'Ouvrage de préciser par une étude, l'impact sur la fréquentation du tramway et sur la population desservie d'un terminus à Lille Europe plutôt qu'à Lille Flandres.

Réponse de la Métropole Européenne de Lille :

Sur le secteur Lille Gares, la Métropole Européenne de Lille privilégie le tracé de référence par la gare Lille Europe dans la poursuite des études et l'objective au regard d'études complémentaires sur le pôle gares notamment de fréquentation.

2.1 Objectifs de l'étude

L'étude a pour objectif de préciser les éléments relatifs à la population, aux emplois et scolaires situés dans la zone de chalandise de chacune des gares, et de présenter les résultats de modélisations de trafic voyageurs pour le projet de tramway spécifiquement réalisées pour répondre à l'éclairage demandé.

La présente note détaille également les éléments de contexte, spécifiques au pôle gares, pris en compte par la Métropole Européenne de Lille, pour le choix du tracé du tramway sur ce secteur.

2.2 Contexte du secteur des gares

2.2.1 Présentation du secteur

L'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole (ADULM) présente ainsi le secteur Euralille :

Le rôle de Lille est primordial au sein de ce maillage [régional] et il est encore nécessaire de renforcer son rôle de porte d'entrée ou de « gateway » pour la région.

Au sein du Cœur métropolitain, celui-ci se manifeste de manière tangible dans le pôle d'excellence Euralille. Depuis sa création dans les années 1990, le quartier d'affaires et « hub » de transports multimodal incarne cette fonction de porte d'entrée. De par sa fonction de hub de transport majeur, il supporte les flux de déplacements les plus importants du territoire régional. Doté de formes urbaines et architecturales emblématiques, il superpose et concentre des usages divers : commerces, loisirs, enseignement supérieur, logements, tertiaire...

Reconnu à l'échelle nationale et européenne, ce pôle concentre une partie importante des lieux de pouvoir et de décision présents dans la métropole (MEL, Conseil général du département du Nord, siège de la Région Hauts-de France).

De par une prédominance du tertiaire supérieur (administrations et entreprises) et la localisation de nombreux sièges sociaux d'entreprises d'échelon national, ce secteur est également considéré comme la "turbine tertiaire" de la métropole.

De nombreux flux et échanges s'effectuent au sein de ce pôle en lien avec son rôle décisionnel : liens entre sièges et établissements d'entreprises, flux financiers ou échanges entre les sphères économiques et politiques.

Par conséquent, l'attractivité d'Euralille en tant que destination est aussi importante que sa capacité d'interface et de diffusion. Pour l'avenir, il semble crucial de maintenir et de renforcer à la fois son ancrage au sein du Cœur métropolitain et de la métropole que son rayonnement national et européen.

PORTRAIT DE TERRITOIRE ET PROJETS CŒUR MÉTROPOLITAIN | SOURCE : ADULM JUILLET 2020



FIGURE 1 : VUE AERIENNE DU SECTEUR EURAILLIE | SOURCE : GOOGLE EARTH

Euralille est ainsi devenu progressivement le 3^{ème} quartier d'affaires de France.

2.2.2 Le pôle actuel des gares

2.2.2.1 L'espace physique



FIGURE 2 : LOCALISATION DU PÔLE GARES | SOURCE : MEL

Le pôle des gares est aujourd'hui composé de deux secteurs : la gare Lille Flandres et la gare Lille Europe, distantes de 500 mètres environ.

La gare Lille Flandres se trouve au contact du Vieux Lille, en lien avec la place du Général de Gaulle par la rue Faidherbe, et des lieux emblématiques de Lille. Elle est au cœur d'un environnement au bâti ancien et caractéristique de la ville. Le pôle de transport se déploie en profondeur avec une station tramway et une station métro en souterrain.

La gare Lille Europe est bordée par le parc Matisse et la place François Mitterrand au Sud-Ouest et en contrebas, par le boulevard de Turin et Leeds puis une voie rapide au Nord-Est. Une station tramway est accessible depuis la place François Mitterrand, la station de métro se déploie sous la gare.

Pour liaisonner les deux gares, 2 possibilités existent en dehors des transports collectifs, d'une part, le pont Le Corbusier au niveau supérieur et, d'autre part, le cheminement via la place François Mitterrand au niveau inférieur.

La place des Buisseries confortée récemment dans ses fonctions de rotule du pôle gares développe un espace attractif pour les modes actifs, avec une gare bus structurante mais contrainte dans son fonctionnement. Elle est bordée d'attracteurs commerciaux et tertiaires. À noter également la présence de stations taxis. Elle cumule donc d'ores et déjà de nombreuses fonctions dans un espace relativement limité.

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

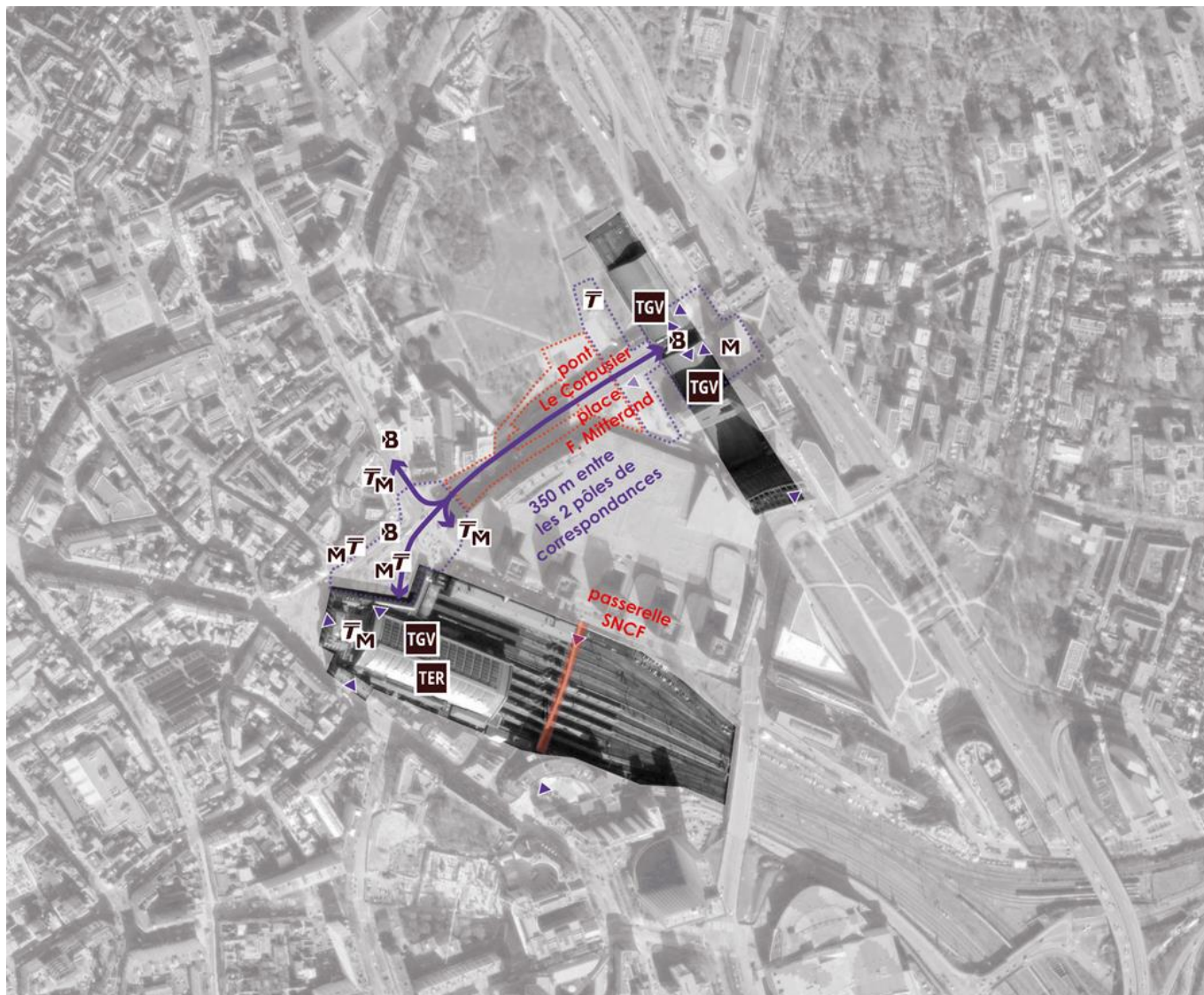


FIGURE 3 : SCHÉMA DU PÔLE GARES ACTUEL | SOURCE : MEL

2.2.2.2 La desserte en transports collectifs

La mobilité locale est aujourd’hui essentiellement orientée vers Lille Flandres, du fait de son statut de gare historique (1848), et cela assez logiquement puisque la gare Lille Europe n’a été inaugurée que relativement récemment, en 1994. L’emplacement de Lille Europe a été choisi à proximité de Lille Flandres pour faciliter la relation entre les deux gares et constituer un pôle unique de desserte de la ville.

Ainsi aujourd’hui, la majorité des lignes de transport en commun transitent toujours à Lille Flandres.

Le tableau ci-après présente un recensement du nombre de lignes de transports en commun transitant ou ayant leur terminus à Lille Flandres ou à Lille Europe, ainsi que des éléments sur l’offre TGV et TER desservant chacune des deux gares.

Ces chiffres montrent que la gare Lille Flandres constitue une gare de proximité et dispose d’une attractivité nationale : la gare accueille la majeure partie des TER de la région, et également nombre de TGV. La gare Lille Europe quant à elle constitue plutôt une gare à attractivité nationale et internationale (Eurostar et Thalys).

FIGURE 4 : COMPTAGES DES TRANSPORTS EN COMMUN TRANSITANT À LILLE FLANDRES ET LILLE EUROPE | SOURCES : MEL –SNCF

	Lille Flandres	Lille Europe
Nombre de voyageurs en gare SNCF par an (en 2019, source SNCF)	21,8 millions	7,8 millions
Nombre de montées par jour dans le métro (2022)	89 400 (dont 44% de correspondances)	5 500 (dont 10% de correspondances)
Nombre de montées par jour dans le tramway (2022)	12 800 (dont 57% de correspondances)	900 (dont 10% de correspondances)
Nombre de montées par jour sur les lignes de bus (2022)	10 300 (dont 40% de correspondances)	600 (dont 32% de correspondances)
Nombre de lignes structurantes en correspondance (métro, tramway)	4 (M1, M2, T, R)	3 (M2, T, R)
Nombre de lignes en correspondance	4	4
Nombre d’autres lignes de bus en correspondance	8	5
Nombre de lignes de bus en terminus	2	4
Nombre de lignes TER	20	3
Pourcentage de TGV à l’échelle du pôle gares (2010)	17%	20% (sans Eurostar)

Il faut noter qu'aujourd'hui, la Place des Buisses est le premier lieu d'échange multimodal du territoire.

En plus de ces flux en transports collectifs, de nombreux piétons transitent également par cette place avec des origines-destinations très diverses. Ils se rendent notamment au centre commercial Euralille, qui se situe entre les deux gares.

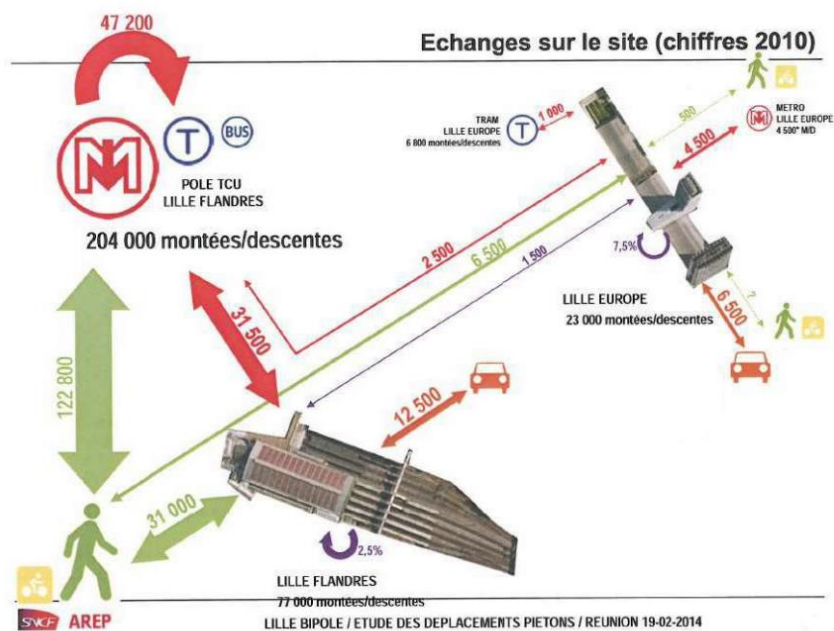


FIGURE 5 : SCHÉMA DES FLUX QUOTIDIENS SUR LE PÔLE GARES | SOURCE : AREP

2.3 Évaluation des potentiels de desserte de chaque gare

Le tableau ci-après ainsi que les cartes suivantes présentent l'analyse socio-économique des populations, emplois, scolaires et équipements dans une zone de chalandise de 500 mètres autour de chacune des gares à l'horizon 2035.

	Station Lille Flandres	Station Lille Europe
Habitants	4 800	3 000
Emplois	17 400	17 500
Scolaires et étudiants	700	0
Équipements par typologie	Culture et loisirs : 17 Science et enseignement : 21 Administratif ou militaire : 8	Culture et loisirs : 14 Science et enseignement : 3 Administratif ou militaire : 5

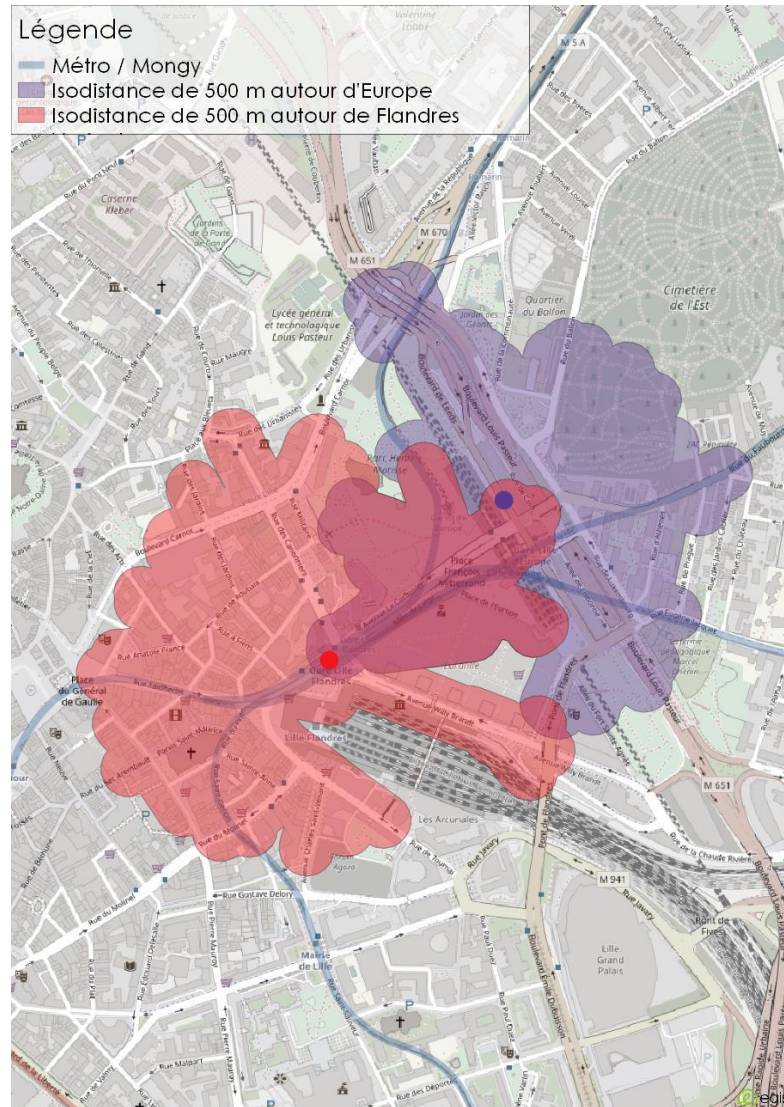


FIGURE 6 : ISO DISTANCES DE 500 M À PIED AUTOUR DES STATIONS | SOURCE : MEL

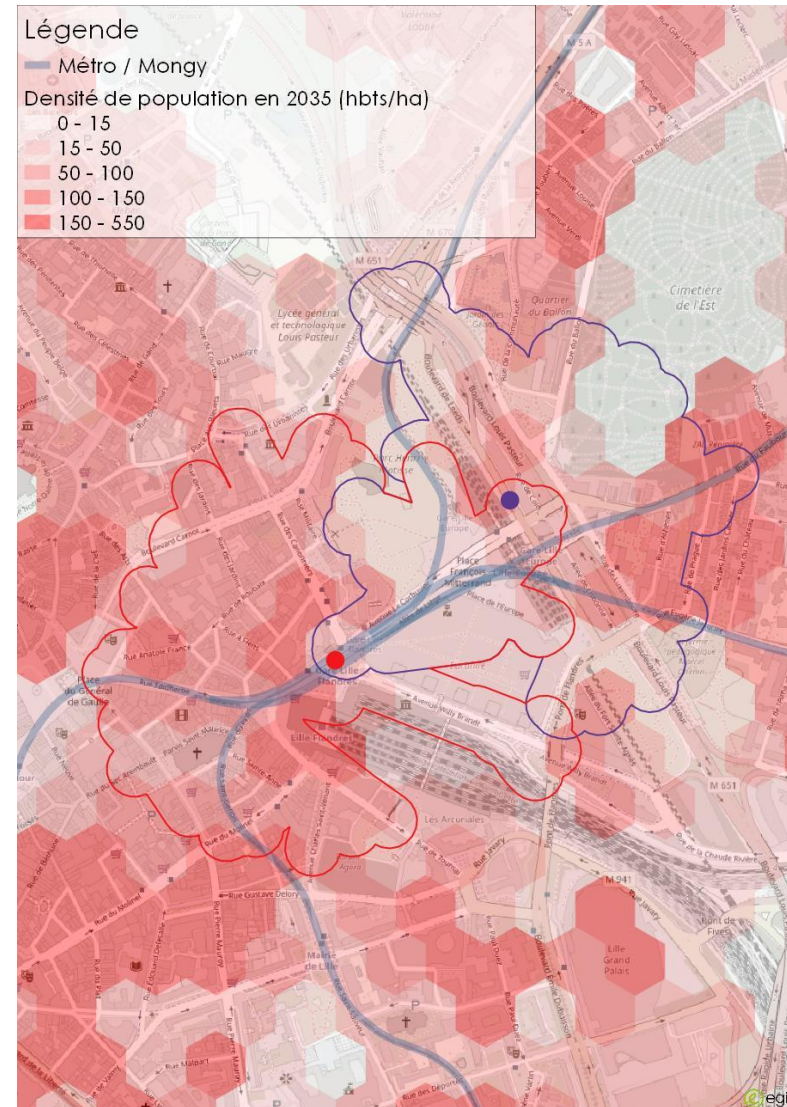


FIGURE 7 : DENSITÉ DE POPULATION EN 2035 AUTOUR DES GARES | SOURCE : MEL

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

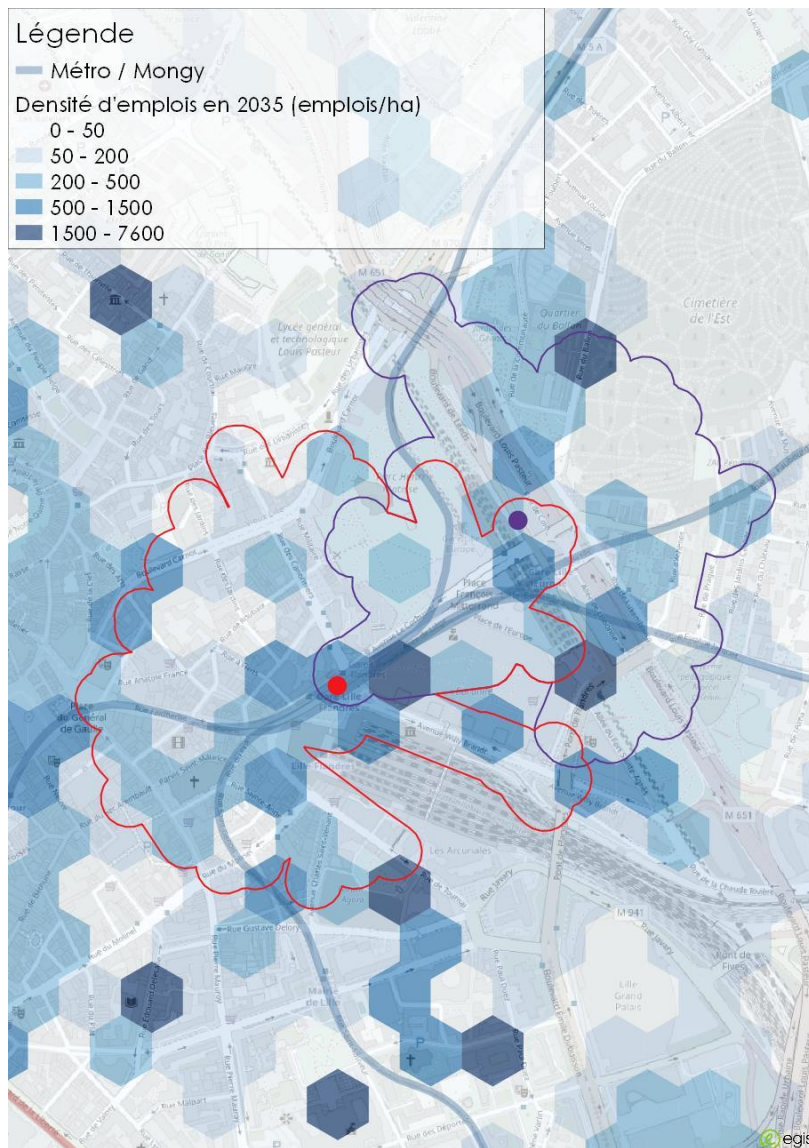


FIGURE 8 : DENSITÉ D'EMPLOIS EN 2035 AUTOUR DES GARES | SOURCE : MEL

Ces chiffres montrent que les habitants, emplois et scolaires desservis par chacune des deux stations sont globalement similaires. La station Lille Flandres présente des chiffres légèrement plus élevés d'habitants et de scolaires mais s'inscrit dans un secteur dense déjà constitué. La station Lille Europe présente de plus grandes opportunités de développement à moyen/long terme, en lien notamment avec le projet d'Euraille à la Deûle.

2.4 Analyse de la fréquentation du tramway associée à chaque gare

2.4.1 Méthodologie pour estimer la fréquentation

La fréquentation à l’horizon 2035 a été estimée à l’aide d’un modèle de trafic. Il s’agit d’un modèle monomodal axé sur les transports collectifs urbains et développé sur l’ensemble des communes de la Métropole.

Pour pouvoir modéliser la fréquentation associée au tramway sur le pôle métropolitain de Lille et sa couronne, qui traverse 12 communes sur près de 30 km d’infrastructures, la première étape a consisté à formuler une hypothèse de configuration des différentes lignes de tramway selon les besoins de déplacements identifiés.

Plusieurs scénarios ont été comparés. Il a ainsi été retenu pour la modélisation, à ce stade amont des études, un scénario d’exploitation à 3 lignes de tramway :

- Ligne Sud – Porte des Postes – Esplanade – Gares – Grand Palais,
- Ligne Ouest – Porte des Postes,
- Ligne Nord – Gares – Grand Palais.

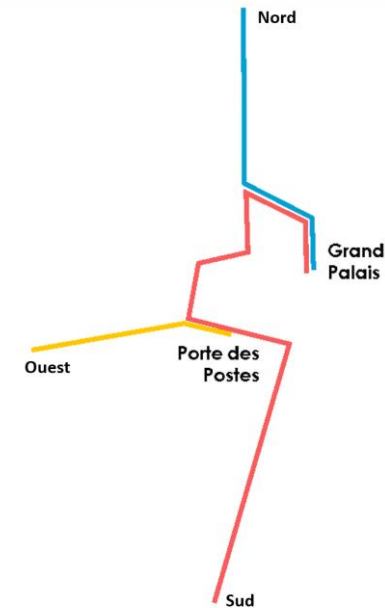


FIGURE 9 : SCHÉMA D'EXPLOITATION À 3 LIGNES | SOURCE : MEL

Ensuite, pour évaluer la fréquentation associée à un passage par Lille Flandres ou par Lille Europe, deux scénarios de tracé ont dû être constitués et analysés :

- Le tracé de référence par Lille Europe, Pont de Flandres et Grand Palais tel que délibéré par la MEL dans le bilan de la concertation le 24 juin 2022,
- Un tracé variante fictif par Lille Flandres, avec comme hypothèse de tracé un passage par les rues des Urbanistes et des Canonnières, Lille Flandres, Grand Palais.

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

La fréquentation en un point donné ne peut en effet se déterminer que par la construction d'un jeu complet d'hypothèses pour des lignes et un réseau.

Le tracé variante par Lille Flandres traverse le giratoire Pasteur et présente un terminus à Grand Palais conformément au tracé délibéré et ce même si la faisabilité d'un tel terminus reste à confirmer. Cette hypothèse, permet de caractériser l'influence de l'un ou l'autre choix de tracé et de les comparer entre eux.

La présente analyse diffère de la formulation stricte de la préconisation faite par les garants dans leur bilan puisqu'elle portait sur la seule perspective d'un terminus à Lille Flandres ou à Lille Europe et non d'un passage. Or, suite aux avis émis lors de la concertation préalable, le conseil métropolitain a tiré le bilan de la concertation et délibéré en juin 2022 en faveur d'un prolongement du tracé de Lille Europe jusqu'au secteur Grand Palais suivant la variante proposée en concertation. Il convenait donc de prendre en compte ce choix dans l'analyse.

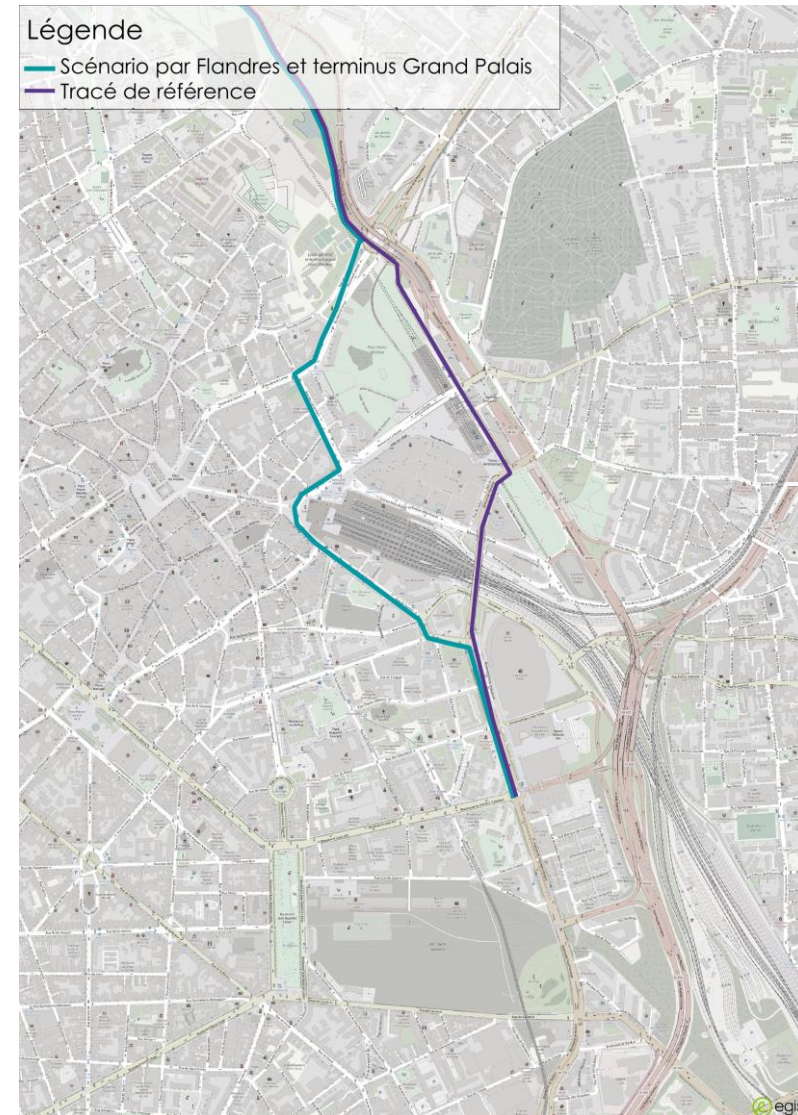


FIGURE 10 : SCÉNARIOS DE TRACÉ ANALYSÉS SOURCE : MEL/OPENSTREETMAP

2.4.2 Estimation des fréquentations

La fréquentation est donnée principalement comme un élément de comparaison entre variantes, elle est donc à considérer comme une donnée relative liée à la nature du modèle.

Les prévisions de fréquentations feront l'objet d'approfondissements en phase ultérieure des projets, en lien notamment avec la restructuration du réseau de bus à l'horizon des mises en service des nouvelles lignes de tramway et de BHNS.

2.4.2.1 Passage par la gare Lille Europe

La fréquentation estimée pour un tracé passant par la gare Lille Europe pour les deux lignes Nord et Sud est de 67 800 voyages par jour, dont :

- 55 000 sur la ligne Sud,
- 12 800 sur la ligne Nord.

En 2035, la fréquentation totale sur le réseau Ilévia, associée à ce tracé, est estimée par la modélisation à 739 800 montées par jour.

À titre de comparaison, la fréquentation actuelle (2016) du tramway R et T (tramway Mongy) est de 44 400 montées par jour et la fréquentation totale sur le réseau Ilévia à 626 900 montées par jour. Avec ce tracé, cela représente une augmentation de 17,9% de la demande entre 2016 et 2035.

2.4.2.2 Passage par la gare Lille Flandres

La fréquentation estimée pour un tracé passant par la gare Lille Flandres pour les deux lignes Nord et Sud est de 81 300 voyages par jour, dont :

- 60 600 sur la ligne Sud,
- 20 700 sur la ligne Nord.

En 2035, la fréquentation totale sur le réseau, associée à ce tracé, est estimée par la modélisation à 745 100 montées par jour. Cela représente une augmentation de 18,8% de la demande entre 2016 et 2035.

Les résultats de la modélisation en termes de fréquentations doivent être observés pour l'ensemble du réseau et non seulement sur le périmètre des nouvelles lignes de tramway. En effet, un utilisateur actuel des transports en commun pourra choisir d'emprunter un itinéraire plutôt qu'un autre, notamment quand les nouvelles lignes de tramway améliorent son trajet, sans pour autant venir s'ajouter à la fréquentation globale du réseau.

La modélisation réalisée fait ainsi apparaître un écart de fréquentation entre le tracé par Lille Europe et le tracé par Lille Flandres de 13 500 montées pour les lignes de tramway mais d'un **écart d'uniquement 5 300 montées par jour à l'échelle du réseau de transport en commun Ilévia dans son ensemble. Cet écart de 5 300 montées par jour représente un différentiel de fréquentation de seulement 0,7% entre les deux tracés.**

Ce faible écart entre les deux modélisations doit par ailleurs être considéré au regard de la marge de fiabilité du modèle.

2.5 Une modélisation qui ne rend pas compte de certains éléments

2.5.1 Les évolutions du TER – Projet SEM

Le Service Express Métropolitain (SEM), projet porté par l'État, la Région Hauts-de-France, la Métropole Européenne de Lille et SNCF Réseau, renforcera le rôle du train dans l'accessibilité à la métropole.

Son objectif est de doubler les fréquences en heures de pointe des trains de l'étoile ferroviaire de Lille à l'horizon 2040 pour évoluer vers une forme de RER métropolitain et une desserte au quart d'heure, en exploitant plus largement l'étoile ferroviaire existante, en améliorant ses infrastructures, en créant de nouvelles haltes et en rendant plus attractifs les points d'arrêts existants situés sur la Métropole.

Ce projet envisage notamment la « diamétralisation » d'un certain nombre de trains qui ne rejoindront plus la gare Lille Flandres en terminus actuellement en cul de sac mais réaliseront des trajets Est-Ouest ou Nord – Sud.

Le projet prévoit également la création de nouvelles gares ou haltes ferroviaires dont une nouvelle halte à la Porte des Postes, en connexion directe avec les deux lignes de métro, le réseau bus

et le nouveau réseau tramway constituant ainsi un nouveau pôle de transport majeur de la métropole. Ce pôle de la Porte des Postes devrait induire un report de fréquentation de la gare Lille Flandres vers ce nouveau pôle.

Par ailleurs, si la réflexion d'une gare souterraine à Lille Flandres, également envisagée dans le projet SEM dans un horizon très lointain, était mise en œuvre, elle pourrait rebattre la distribution des voyageurs dans le secteur.

Cette redistribution de la demande ferroviaire, à un horizon plus lointain que la mise en œuvre des lignes de tramway et de BHNS du SDIT, n'a pas pu être incluse dans les modélisations, les réflexions étant en cours dans le cadre des études du projet SEM. Toutes ces évolutions tendent cependant à une potentielle déconcentration de la demande et la gare Lille Flandres pourrait ne plus être aussi dominante en tant que point d'entrée pour le centre de la métropole.

2.5.2 Les effets locaux du report modal

Dans le modèle monomodal (monomodal désignant la présence d'un seul mode, ici le transport en commun), le report modal est estimé de manière globale pour le territoire et ne tient donc pas compte de contextes locaux très spécifiques.

Le modèle ne prend pas en compte l'opportunité locale d'un report modal plus important suite à l'installation de la nouvelle ligne de transport. Or le contexte actuel du secteur de la gare Lille Europe fait qu'il présente une source potentielle de report modal

futur plus important de la voiture particulière vers les transports en commun.

On note ainsi, d'après une étude de la SNCF menée en 2012, que l'accès à la gare Lille Flandres se fait déjà principalement à pied ou en transports :

- 40% des usagers accèdent à pied ou à vélo,
- 50% des usagers accèdent en transport en commun,
- 10% des usagers accèdent en véhicule particulier.

Le pôle de Lille Europe semble quant à lui perçu comme plus routier par les usagers, ce que confirme l'analyse de l'accès à la gare menée par la SNCF en 2012 qui se fait principalement en voiture :

- 41% des usagers accèdent en voiture,
- 34% des usagers accèdent en transport en commun,
- 25% des usagers accèdent à pied.

Il en va de même pour la desserte des immeubles tertiaires situés à proximité du pont de Flandres.

Le modèle ne reflète ainsi pas l'augmentation d'attractivité des transports en commun sur le secteur Lille Europe et l'opportunité d'un report modal plus important que sur des secteurs déjà largement tournés vers les transports en commun, comme sur le secteur Lille Flandres. Cela est de nature à réduire l'écart de fréquentation entre les deux tracés.

2.5.3 L'espace physique contraint de la place des Buisses

La modélisation présente un caractère théorique par les jeux d'hypothèses qui la construisent et ne prend pas en compte la réalité de la surface physique et de la géométrie du territoire.

Le passage par Lille Flandres se fait ainsi sans prise en compte de l'espace déjà contraint que constitue la place des Buisses ou la rue des Canonnières. Le modèle peut ainsi ajouter des voyageurs indéfiniment en ce point donné. On sait cependant que l'espace disponible, cumulant d'ores et déjà de nombreux usages ne permettra pas de faire cohabiter à la fois gare routière bus, accès métros, stationnements et flux cycles, flux piétons, stations de taxis, dépose minutes, fonctions commerciales et circulation automobile résiduelle tels qu'ils existent actuellement avec une fonction supplémentaire de station de tramway.

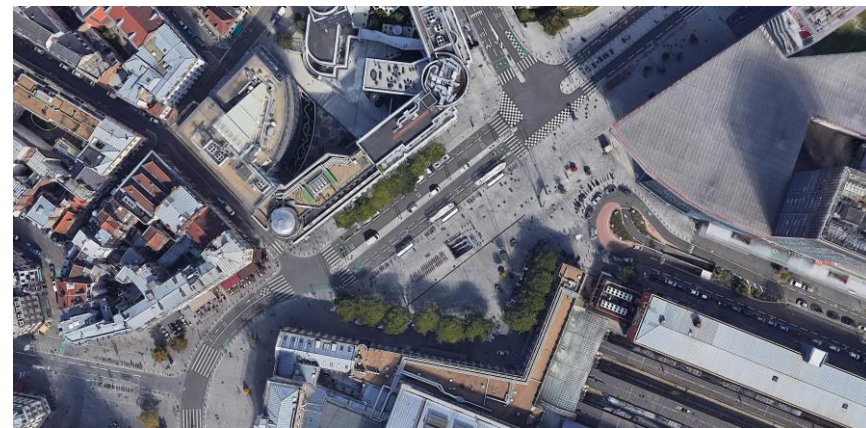


FIGURE 11 : VUE AERIENNE PLACE DES BUISSSES | SOURCE : GOOGLE EARTH

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

On dénombre à l'heure actuelle environ 10 000 montées par jour pour le réseau bus à Lille Flandres et la modélisation y prévoit pour les lignes de tramway 11 500 montées. À l'horizon de la mise en service des nouvelles lignes de tramway, une réflexion sera menée afin de réorganiser le réseau bus, dans une vision de rabattement vers les lignes structurantes et de complémentarité du maillage. Cette recomposition des lignes et de leur fréquence pourrait générer des évolutions du fonctionnement bus actuel place des Buisses.

Des arbitrages seraient donc nécessaires dans le choix des fonctions à maintenir place des Buisses pour pouvoir y insérer la station de tramway.



FIGURE 12 : PHOTO PLACE DES BUISSSES | SOURCE : MEL

2.6 Le choix de construire un pôle gares – Euraflandres

2.6.1 Un espace encore en construction

2.6.1.1 Une genèse récente

La gare Lille Europe, inaugurée en 1994, forme avec sa voisine, la gare Lille Flandres, le « pôle gares » de la métropole.

La particularité du quartier est en effet d'accueillir deux gares grandes lignes, distinctes mais proches, en plein cœur du centre-ville.

L'analyse du secteur doit donc s'appréhender selon des échelles et prismes variés, notamment sous l'angle urbain, et non uniquement par rapport aux seules gares et à leurs dessertes.

Les aménageurs et planificateurs désignent ainsi par le vocable d'Euraflandres l'espace public, de 500m environ, situé entre la gare Lille Europe et la gare Lille Flandres, constitué notamment des deux corridors qui les relient à savoir le viaduc Le Corbusier au niveau supérieur et la place François Mitterrand au niveau inférieur tels qu'imaginés dès l'origine dans le plan guide d'Euralille.

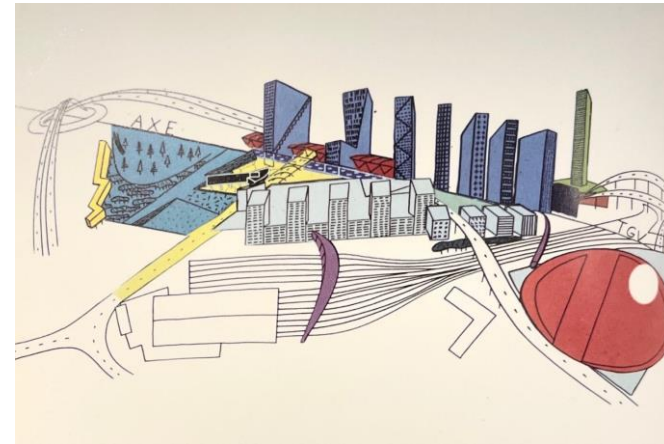


FIGURE 13 : SCHÉMA OMA EURALILLE | SOURCE : OMA

Constitué dès la mise en service de la gare Lille Europe et de la livraison de la première phase d'Euralille, l'aménagement de cet espace a pris un tournant majeur lors de l'évolution du plan de circulation lillois de 2016 et la mise en impasse de l'avenue Willy Brandt. Le piéton a ainsi repris possession d'une grande partie de l'espace public précédemment traversé par les flux automobiles. Cette transformation s'est poursuivie avec le réaménagement récent de la place des Buisseries et la redistribution des fonctions transports.

L'objectif via Euraflandres est la constitution d'une entité et d'une identité de pôle multifonctions comportant les deux gares et les différents modes de transport, le centre commercial, les pôles tertiaires et les futurs logements, où il est simple de circuler et de se repérer.

Cette constitution de pôle, déjà amorcée ces dernières années, est encore en cours, et l'arrivée du tramway dans ce triangle des gares permettra de conforter et de renforcer cette identité spatiale qui se poursuivra également à l'horizon du projet de Service Express Métropolitain.

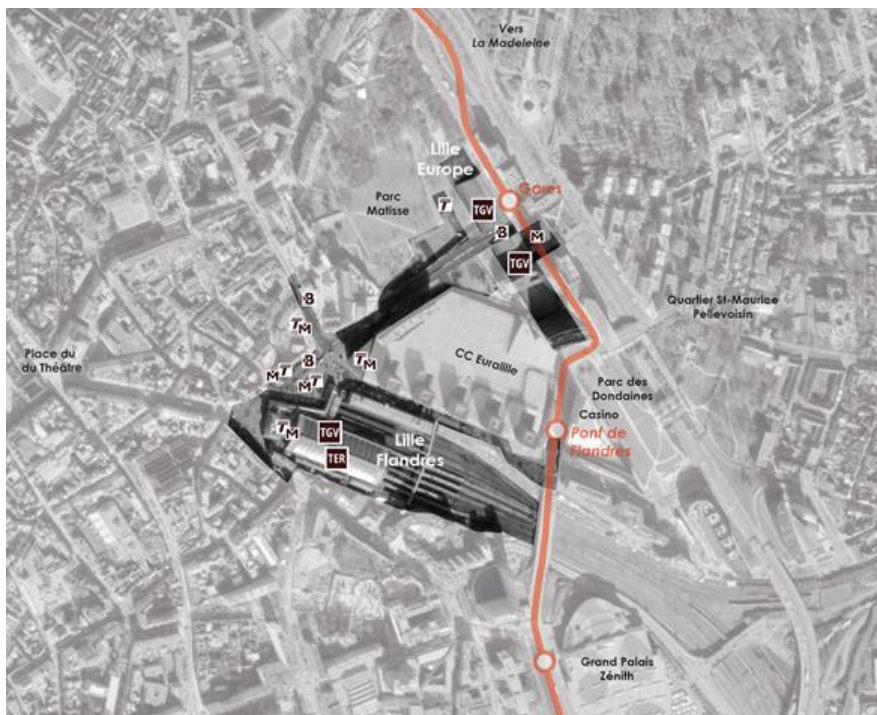


FIGURE 14: SCHÉMA DU PÔLE GARES RENFORCÉ À L'ARRIVÉE DU TRAMWAY | SOURCE : MEL

2.6.1.2 Des projets en cours

Le pôle Euraflandres s'intègre par ailleurs dans un vaste projet urbain en cours de réflexion intitulé « D'Euralille à la Deûle » ou « Grand Euralille », mené par la SPL Euralille pour la Métropole Européenne de Lille.

La démarche d'Euralille à la Deûle vise à définir un projet urbain ambitieux au travers d'un plan guide et les conditions de sa réalisation sur un territoire exceptionnel d'environ 200 ha allant du secteur historique d'Euralille à la Deûle et qui traverse 4 communes : Lille, la Madeleine, Saint André, Lambersart :

Ce projet, dont la première phase de concertation vient de s'achever, s'articule autour de quatre grandes ambitions :

- Développer une ossature paysagère continue ;
- Mettre en place une nouvelle offre de mobilités ;
- Accompagner le développement et la régénération urbaine ;
- Répondre aux enjeux de la ville de demain (enjeux climatique, énergétique, biodiversité...).

Le plan guide est attendu à horizon de fin 2023 – début 2024.

Le secteur des gares en est l'une de ses composantes. Sortant de la programmation monofonctionnelle des immeubles tertiaires, la tendance de programme plus complexe a été initiée par la volonté de développer une vie de quartier plus intense en mixant au sein de l'immeuble une pluralité d'usages. Pour accompagner cette intensification, la question des commerces, services et activités se développera, principalement sur les rez-de-

chaussée et accroches des programmes dans leur environnement immédiat. La vocation résidentielle du secteur est également appréhendée dans le projet.

Cette démarche urbaine intègre pleinement l'arrivée du projet de tramway, projet de transport majeur et structurant dans l'arc d'étude. Ces projets se construisent en étroite collaboration dans une vision de mobilité et d'urbanité métropolitaine.

Les réflexions d'évolutions et perspectives programmatiques portées dans le cadre du projet Euralille à la Deûle sont donc à considérer dans la vision du secteur Euraflandres à l'horizon de l'arrivée du projet de tramway. Des projets sont déjà lancés (Metropolitan Square, Sensorium...) et d'autres à venir. Le territoire de la gare Lille Europe continu ainsi sa mue tout en gardant l'essence de son origine d'infrastructures de transport en cœur urbain. Le pôle gares constitué se verra ainsi renforcé dans son rôle et son identité par ce projet urbain.



FIGURE 15 : PERIMÈTRE DU PROJET EURALILLE A LA DEÛLE | SOURCE : SPL EURALILLE

2.6.2 Le projet de tramway sur Euraflandres

2.6.2.1 Le projet de tramway comme fédérateur du pôle gares

L'objectif de constituer un pôle de transport confortable, cohérent par rapport à ses enjeux, et lisible pour les usagers, a été identifié dans le cadre du projet Euralille 3000. Euraflandres est ainsi une concrétisation de cette volonté de créer un pôle unique, isotrope (qui présente les mêmes propriétés dans toutes les directions) et perméable.

Le développement de ce principe de pôle gares, nouveau sur notre territoire et notre réseau, demande une pédagogie importante afin que l'ensemble des usagers puisse appréhender différemment un espace qu'il a l'habitude de fréquenter de manière fragmentée.

L'objectif n'est plus d'appréhender l'espace par la somme des fonctions qu'il rassemble mais de considérer cet espace comme une entité et un ensemble à part entière.

Le but est ainsi de former un hub de transports métropolitain, un pôle gares unique comportant deux terminaux – Flandres et Europe, avec la spécificité de devoir être accessible à différentes échelles tout en étant inséré dans le tissu urbain du cœur de ville de la métropole.

Pour le nouveau projet de tramway, l'enjeu n'est donc pas tant de desservir la gare Lille Flandres ou la gare Lille Europe que de desservir ce pôle gares global.

Par ailleurs, un tel pôle gares, de par son rayonnement et les flux qu'il génère, ne peut se permettre de disposer d'un point d'entrée unique, dont le fonctionnement capacitaire du pôle serait limité par la capacité du point d'entrée avec un risque de saturation de cet accès, ce qui actuellement le cas à Lille Flandres.

Pour se faire, l'intention du projet n'est pas de desservir le pôle par une voie d'entrée unique, mais au contraire de disposer de plusieurs accès, qui offrent une accessibilité et une diffusion globale du secteur Euraflandres en moins de 500m.

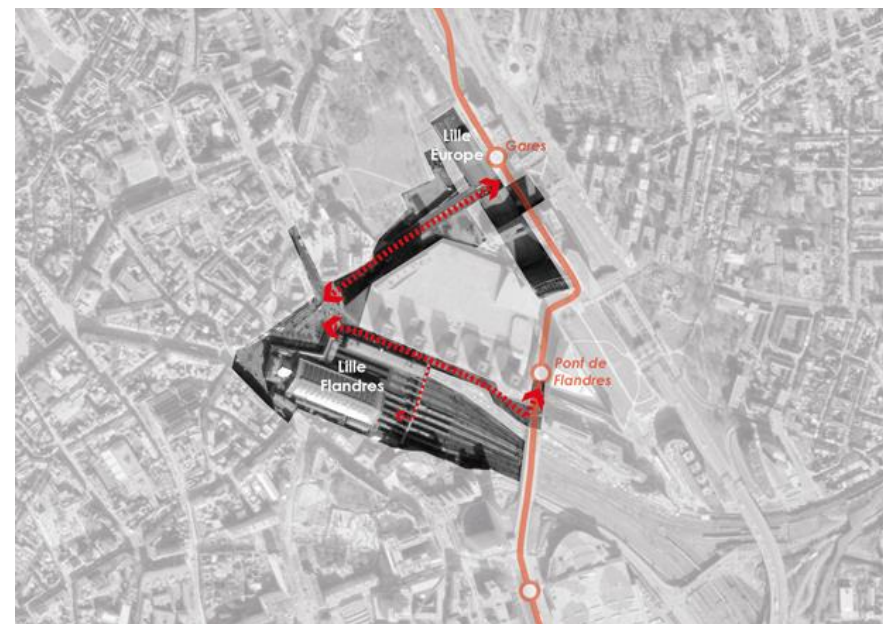


FIGURE 16 : TRAMWAY FEDERATEUR DU PÔLE GARES | SOURCE : MEL

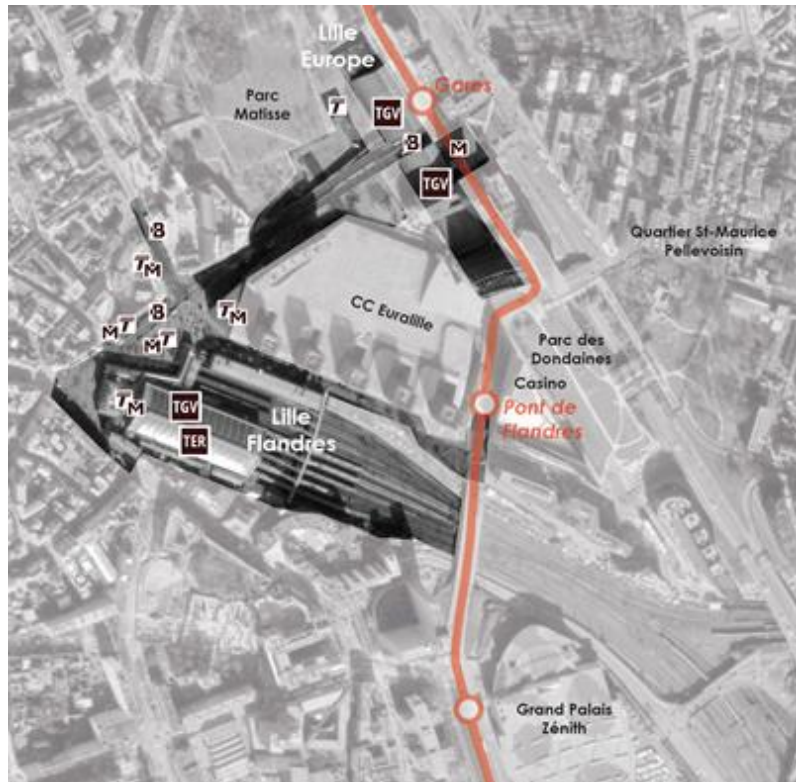


FIGURE 17 : DESSERTE D'EURAFLANDRES PAR LE PROJET DE TRAMWAY | SOURCE : MEL

Deux accès majeurs à ce pôle paraissent ainsi pertinents : la porte Nord par Lille Europe et la porte Est par le pont de Flandres, donnant un accès direct, d'une part, via la passerelle, à la gare Lille Flandres et au centre commercial, et, d'autre part, à l'avenue Willy Brant. La liaison du tramway par ces deux portes vient ainsi constituer la troisième façade du pôle gares en complément de la façade urbaine constituée côté Sud-Ouest à Lille Flandres,

permettant de déplacer le barycentre du pôle vers son centre de gravité géographique. Ces nouveaux accès, en complément de l'arrêt existant du Mongy place François Mitterrand, participent ainsi de la création de cet espace public central d'Euraflandres.

Au final, de par son tracé par les boulevards de Leeds et de Turin, puis par le pont de Flandres jusqu'au secteur Grand Palais, le tramway vient parachever la constitution de ce triangle des gares. Il en renforce et structure le périmètre et inscrit définitivement son identité de pôle unique de transport.

D'un point de vue urbain, en plus de fédérer le pôle gares, le tracé du tramway s'inscrit pleinement dans l'arc de développement des opportunités d'aménagement et des réflexions du projet d'Euralille à la Deûle. En longeant la gare Lille Europe, le tramway contribue ainsi à apaiser les boulevards de Leeds et de Turin. Il crée de fait une cohérence et une couture urbaine entre la gare Lille Europe, le quartier Saint-Maurice Pellevoisin et la ville de la Madeleine, en reliant plusieurs polarités d'un quartier qui poursuivra son développement dans les années à venir.

De plus, le tramway permet de relier par un maillage fin et en surface Lille Europe au secteur Grand Palais, pôle clef d'Euralille, situé de l'autre côté du faisceau de voies ferrées de la gare Lille Flandres. Dans ce secteur, le tramway sera en connexion avec la station avec la station Grand Palais de la ligne 2 du métro et avec le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Il permet également une meilleure desserte des programmes du secteur en densification de la rue de la Chaude Rivière.

2.6.2.2 Les correspondances au sein du pôle gares

L'accessibilité et la desserte du pôle gares depuis l'extérieur étant assurées, il s'agit ensuite d'en garantir l'efficacité des échanges et correspondances internes au pôle.

Une enquête sur les correspondances, réalisée en novembre 2021, par Kéolis Lille Métropole pour la MEL, indique que parmi les usagers qui réalisent une correspondance à Lille Flandres pour parvenir sur l'un des quais de métro ou de tramway :

- 38,0% ont pris le métro,
- 19,4% ont pris le train,
- 9,8% ont pris le bus,
- 7,7% ont pris le tramway,
- 0,6% ont pris le vélo ou le V'Lille,
- 24,5% ont utilisé un autre mode de transport (dont la marche à pied).

Ce sont ainsi moins de 20% des utilisateurs des transports en commun qui sont arrivés par le train, on assiste donc particulièrement à des échanges entre les lignes du réseau Ilévia.

Le tracé de tramway proposé permet ainsi des correspondances :

- Depuis la future station Lille Europe avec :
 - Les trains de la gare SNCF Lille Europe,
 - La station Lille Europe de la ligne 2 du métro,
 - La station Lille Europe du tramway R et T,
 - Les bus aux abords de la gare Lille Europe et de la gare Lille Flandres,
 - La station Lille Flandres de la ligne 1 du métro,
 - Les trains et TER de la gare SNCF Lille Flandres.
- Depuis la future station Pont de Flandres avec :
 - La station Lille Flandres de la ligne 1 du métro,
 - La station Lille Flandres de la ligne 2 du métro,
 - La station Lille Flandres du tramway R et T,
 - Les bus aux abords de la gare Lille Europe et de la gare Lille Flandres,
 - Les trains et TER de la gare SNCF Lille Flandres.

Ces stations favorisent également des interactions avec les modes actifs que sont les cycles et les piétons.

Lille Flandres est ainsi aisément accessible depuis chacune des deux nouvelles stations de tramway créées :

- Depuis la future station Lille Europe : par les espaces publics de la place François Mitterrand ou le viaduc Le Corbusier qui permettent de rejoindre à 350m à pied l'accès à la ligne 1 du métro et à 500m à pied le bâtiment voyageurs de la gare SNCF Lille Flandres.

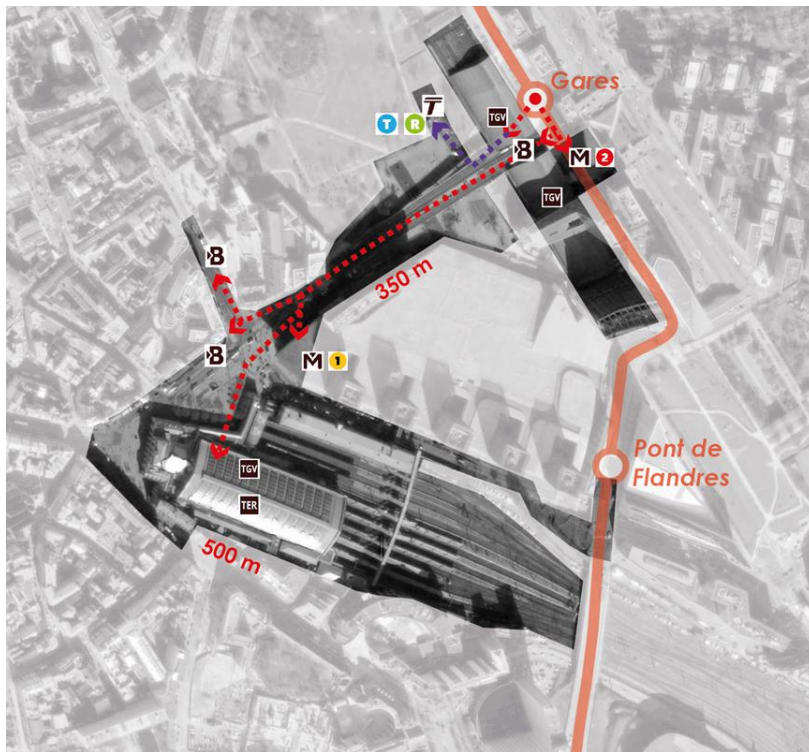


FIGURE 18 : CORRESPONDANCES ET LIAISONS DEPUIS LA FUTURE STATION DE TRAMWAY LILLE EUROPE | SOURCE : MEL

- Depuis la future station Pont de Flandres : par l'avenue Willy Brandt qui donne accès à 300m à pied à la passerelle piétonne desservant la gare SNCF Lille Flandres et le centre commercial Euralille, à moins de 400m à pied aux stations de métro et de tramway de Lilles Flandres et au bâtiment voyageurs de la gare SNCF Lille Flandres, et enfin, à environ 500m à pied aux différents arrêts de bus du secteur.

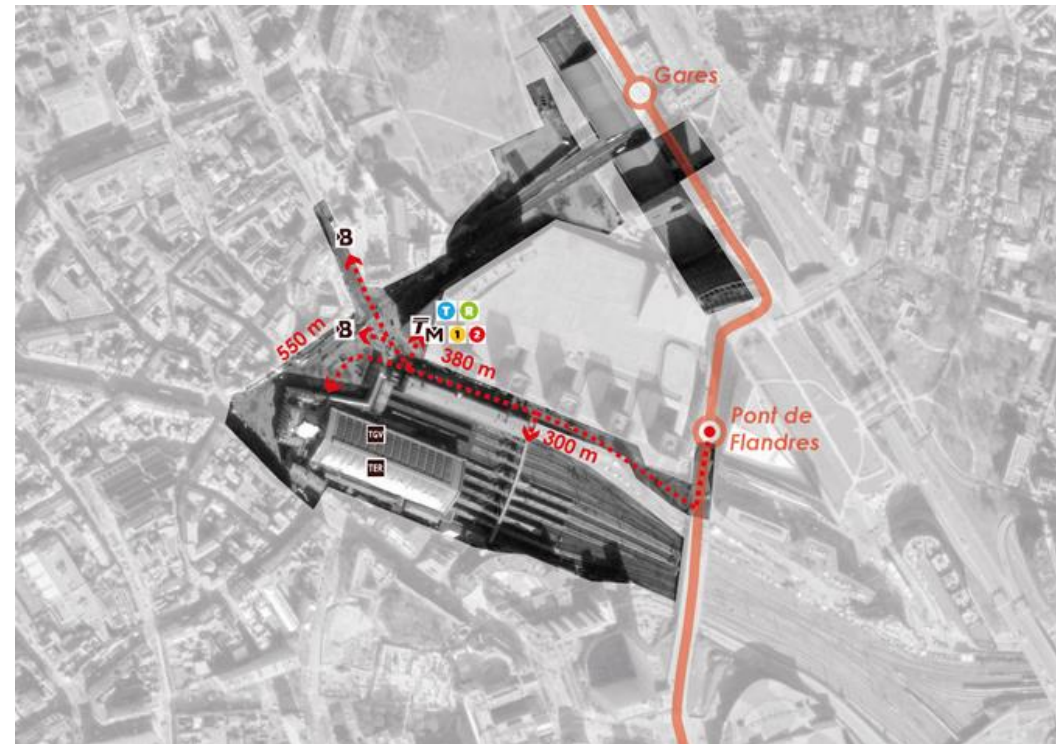


FIGURE 19 : CORRESPONDANCES ET LIAISONS DEPUIS LA FUTURE STATION DE TRAMWAY PONT DE FLANDRES | SOURCE : MEL

Le tracé du tramway et la position envisagée pour ses futures stations permettent une diffusion rapide et efficace des flux dans tout le secteur Euraflandres. Ils garantissent également les liaisons et les correspondances ainsi que l'intermodalité avec l'ensemble des modes de transport de ce hub métropolitain.

Le travail de conception détaillé du projet (tracé, exploitation, aménagement des espaces publics) se poursuivra en prêtant une attention particulière au traitement de ces correspondances :

- L'amélioration de la qualité des cheminements,
- L'amélioration de la lisibilité des cheminements et des arrêts : création d'une unité des noms des arrêts du secteur, tout en gardant les spécificités géographiques pour que les usagers se localisent, mise en place d'une signalétique dans l'espace urbain pour orienter vers les lignes du pôle...

2.6.3 L'exemple du pôle de transports de Lyon

La métropole Européenne de Lille n'est par ailleurs pas la seule métropole disposant d'un pôle de transport multifonctionnel étalé géographiquement mais fonctionnant en synergie.

Le secteur de la gare Part-Dieu à Lyon peut ainsi être pris comme exemple. Il s'articule autour de deux nœuds de transport positionnés de part et d'autre de la gare SNCF. Distants de 450 mètres, il faut passer à l'intérieur de la gare pour aller de l'un à

l'autre. Ce secteur se situe de plus dans un quartier d'affaires plus grand : le quartier « Part-Dieu ». Aujourd'hui, 125 000 personnes transitent par la gare, il est prévu en 2030 une augmentation de 40% de la fréquentation pour atteindre 175 000 personnes.

Pour créer une unité autour de la gare, les arrêts ont des noms homogènes : « Gare Part-Dieu Vivier Merle » pour l'Ouest et « Gare Part-Dieu Villette » pour l'Est.

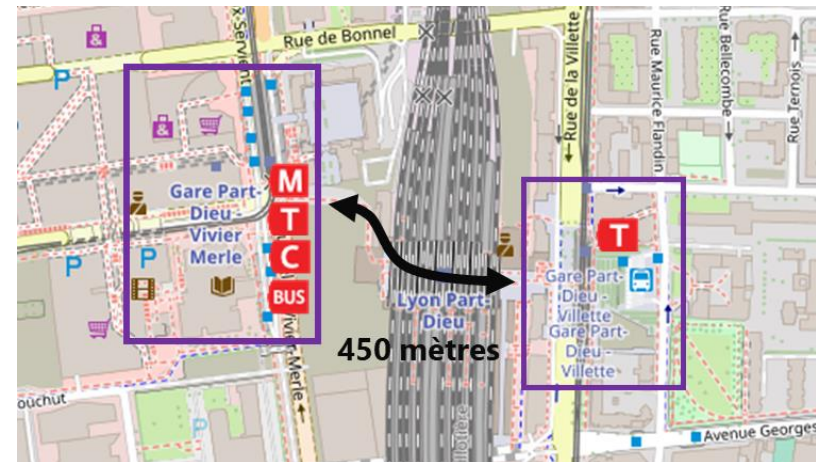


FIGURE 20 : SCHÉMA DU PÔLE DE TRANSPORT URBAIN AUTOUR DE LA GARE PART-DIEU À LYON | SOURCE : OSM, TCL.FR

Une telle utilisation de l'espace permet une meilleure insertion et une meilleure cohabitation des différents usages et fonctions. Les emprises disponibles sont mises à profit tout en maintenant les connexions à moins de 500 m. Le pôle fonctionne notamment grâce à l'insertion, l'accessibilité et la lisibilité qualitatives mises en œuvre pour permettre une meilleure gestion des flux pour une plus grande sécurité.

3- Secteur Lille Centre - Ouest

Demande de précisions du bilan des garants :

Il est demandé à la ville de Lille de préciser les projets d'aménagements prévus le long de le Deûle, leur nature, leurs impacts en termes d'emplois et de population.

Il est demandé à la MEL de diligenter une étude comparative multi critères entre le tracé de référence entre la place Tacq et la Citadelle et une variante empruntant le boulevard Vauban.

Réponse de la Métropole Européenne de Lille :

Sur le secteur Lille Centre, la Métropole Européenne de Lille privilégie le tracé de référence sur la façade Ouest de la ville de Lille et l'objective au regard d'une étude multicritère (tracé Vauban/Lorraine/Moselle ou Vauban/Isly) comprenant un recensement des projets d'aménagement.

3.1 Objectif de l'étude

L'étude a pour objectif de mener une analyse comparative multicritère entre deux tracés, du projet de tramway du pôle métropolitain Lille et sa couronne, situés sur la section entre la Citadelle et la place Antoine Tacq à Lille :

- ⦿ Le tracé de référence,
- ⦿ Un tracé variante issu de propositions de contributeurs lors de la concertation.

Elle a également pour objectif de préciser les projets d'aménagement, en cours ou envisagés, à proximité du projet du futur tramway, sur la façade Ouest de la ville de Lille.

3.2 Méthodologie

3.2.1 Tracés considérés

Les deux tracés analysés dans cette note sont les suivants :

- Le tracé de référence : depuis la Citadelle, par le boulevard Vauban, la rue Solférino, l'avenue Léon Jouhaux, le boulevard de Lorraine et le boulevard de la Moselle, jusqu'à la place Tacq ;
- Le tracé alternatif : depuis la Citadelle, par le boulevard Vauban, la place du Maréchal Leclerc, le boulevard Bigo-Danel et la rue d'Isly, jusqu'à la place Tacq.

Au sein du projet de tramway du pôle métropolitain de Lille et sa couronne, cette section se situe sur un axe Nord-Sud de l'infrastructure qui permet de raccorder, d'une part, Lille Sud et les branches de Wattignies et d'Haubourdin, à, d'autre part, la branche de Wambrechies et l'arc Schuman/Courbertin. Plusieurs scénarios d'exploitation sont envisagés à ce stade du projet. Ce tronçon pourrait notamment faire partie d'une ligne branche Sud - Grand Palais.

Les cartes ci-après présentent ce tronçon et les nouvelles lignes (tramway et BHNS) intégrées dans le maillage des lignes structurantes existantes (métro et tramway).

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

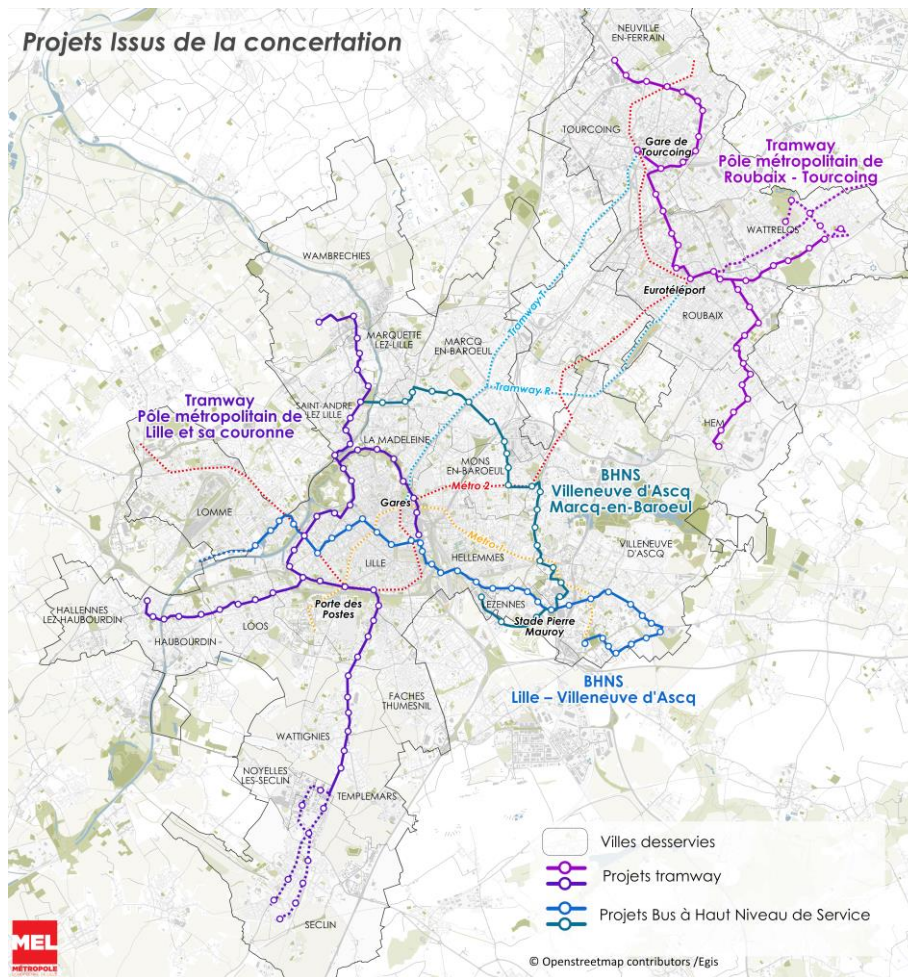


FIGURE 21 : NOUVELLES LIGNES DE TRAMWAY ET DE BHNS | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

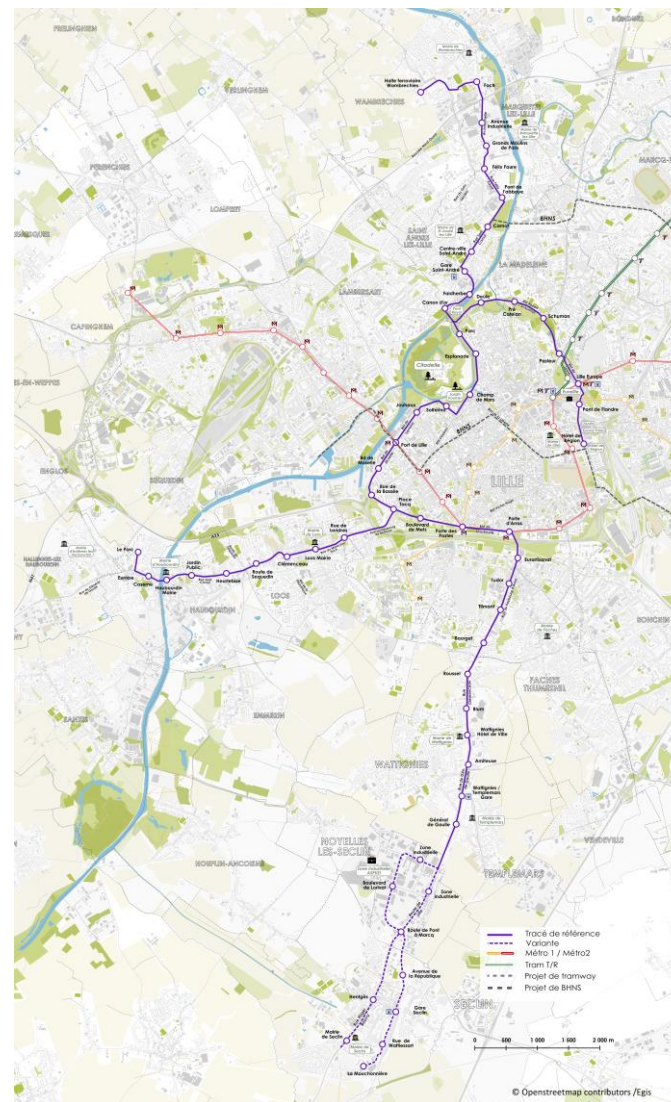


FIGURE 22 : PROJET DE TRAMWAY DU PÔLE METROPOLITAIN LILLE ET SA COURONNE | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

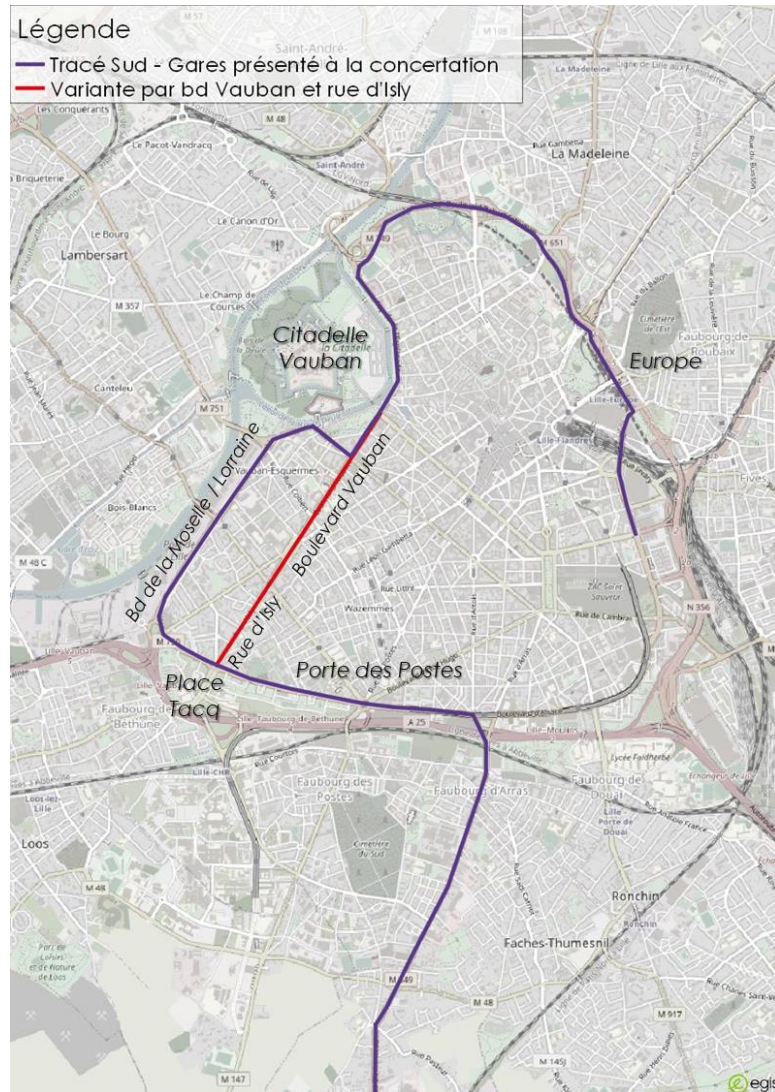


FIGURE 23 : TRACÉS CONSIDÉRÉS POUR L'ANALYSE | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

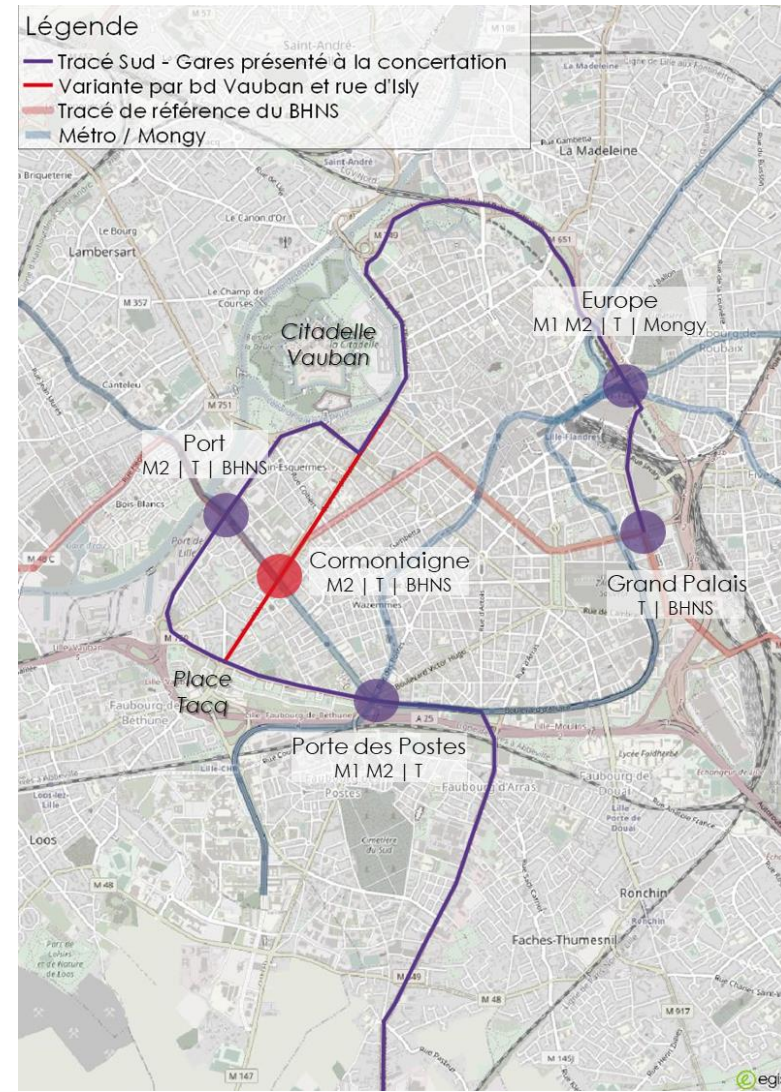


FIGURE 24 : TRACÉS CONSIDÉRÉS POUR L'ANALYSE ET POINTS DE CORRESPONDANCE AVEC LE RÉSEAU STRUCTURANT | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

3.2.2 Les critères d'analyse

Les critères pris en compte dans le cadre de l'analyse sont les suivants :

- Potentiel de desserte,
- Fréquentation estimée,
- Performance transport et maillage,
- Insertion,
- Points durs techniques,
- Circulation,
- Coûts,
- Projets urbains et d'aménagement.

Potentiel de desserte

Ce critère permet d'apprécier, à l'horizon 2035 qui est celui du Schéma Directeur de Infrastructures de Transport (SDIT), le tissu urbain dans lequel s'insèrera le tramway et les potentiels de desserte afférents.

Dans cette analyse, les potentiels ou opportunités de desserte sont estimés sur la base des densités actuelles auxquelles sont appliquées les évolutions projetées à l'horizon 2035 concernant :

- Les habitantes et habitants,
- Les emplois,
- Les scolaires (primaire, secondaire),
- Les étudiantes et étudiants,

- Les équipements urbains (sportifs, culturels, de santé...).

La distance usuelle pour considérer les potentiels desservis par un tramway est de 500 m, ce qui correspond à environ 8 à 10 minutes de marche à pied. Cela constitue la limite maximale admissible pour se rabattre sur une station de tramway. La méthodologie employée dans cette étude considère également une estimation du potentiel de desserte à proximité immédiate du tracé, soit à 300 m.

Les analyses réalisées sont les suivantes :

- Potentiel de desserte (ou bassin de chalandise) à 500 m autour des stations,
- Part du potentiel de desserte se situant à proximité immédiate, soit à 300 m autour des stations.

Le tracé du futur tramway intercepte le métro existant et le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Lomme – Lille – Hellemmes – Lezennes – Villeneuve d'Ascq et donc les bassins de chalandise des différents modes se superposent en partie. Il est intéressant d'analyser quels sont les potentiels desservis uniquement par le futur tramway, sans ceux déjà touchés par le métro et le BHNS.

Pour cela, les analyses suivantes sont réalisées :

- Bassin de chalandise à 500 m autour des stations, en ôtant les opportunités déjà desservies par le métro et le BHNS (dans leur propre bassin de chalandise soit 600 m pour les stations de métro et 400 m pour les stations de BHNS),

- Part du potentiel de desserte se situant à proximité immédiate, soit à 300 m autour des stations, en ôtant les opportunités déjà desservies par le métro et le BHNS (dans leur propre bassin de chalandise soit 600 m pour les stations de métro et 400 m pour les stations de BHNS).

Le potentiel de desserte est analysé selon plusieurs indicateurs :

- Le nombre total d'opportunités desservies à 500 m et la proportion se situant à proximité immédiate, soit à 300 m à l'horizon 2035,
- Le nombre d'opportunités desservies par km de tracé : il s'agit de la somme des opportunités desservies par la variante divisée par la longueur (en km) de cette variante. Cet indicateur permet d'apprécier la performance de chaque variante en matière de desserte en neutralisant l'impact de la longueur de chaque tracé comparé, qui peut jouer en faveur du tracé le plus long,
- Nombre et types d'équipements desservis à 500 m autour des stations.

Ces résultats sont comparés aux résultats sur l'ensemble de la ligne.

Fréquentation estimée

La fréquentation associée à chacun des tracés analysés à l'horizon 2035 a été estimée à l'aide d'un modèle de trafic.

Il s'agit d'un modèle monomodal pour les transports collectifs.

La fréquentation est donnée principalement comme un élément de comparaison des variantes. Elle est à considérer comme une donnée relative car la modélisation présente des limites :

- Elle considère que tous les besoins de déplacement sont déjà couverts,
- Elle ne prend pas en compte l'induction de nouveaux déplacements que génère un nouveau mode de transport,
- Elle prend en compte de façon limitée les saturations automobiles et les effets « psychologiques » dans le choix du mode du déplacement et le trajet.

Les prévisions de fréquentation feront l'objet d'approfondissements en phase ultérieure des projets, en lien notamment avec la restructuration du réseau de bus à l'horizon des mises en service des nouvelles lignes de tramway et de BHNS.

Le modèle prend l'hypothèse d'un scénario d'exploitation à 3 lignes :

- Ligne Sud – Porte des Postes – Esplanade – Gares,
- Ligne Ouest – Porte des Postes,
- Ligne Nord – Gares

Performance transport et maillage

Ce critère permet d'évaluer la performance du tracé d'un point de vue transport public. Est-il efficace en temps de parcours ? Permet-il des connexions intéressantes avec les autres lignes du réseau de transports en commun ? Il permet de replacer la ligne

dans une vision globale du maillage du système de transport en commun.

Les indicateurs associés à ce critère sont donc les suivants :

- Le temps de parcours entre les points Champ de Mars et Place Tacq, évalué en fonction de la longueur du tracé et de la vitesse attendue (giration, condition de circulation...),
- La régularité et la fiabilité en lien avec la qualité de l'insertion du tramway,
- La connexion au réseau de transport en commun : comment le tramway s'insère-t-il dans le réseau ? Dessert-il des pôles de correspondance des transports en commun ? Quelles correspondances permet-il ? Quel maillage constitue-t-il ?

Insertion

Cet indicateur traite de la qualité et des conditions d'insertion du tramway selon la surface disponible : répartition des fonctions, impact foncier éventuel ou suppression de fonctions existantes, intégration des modes actifs, place du végétal et impact environnemental, patrimoine architectural. Il permet également d'interroger l'opportunité de requalification des axes traversés.

Points durs techniques

Cet indicateur permet d'appréhender les points durs associés aux différents tracés, qui pourraient générer des aléas durant les

travaux ou pour l'exploitation future et induire des impacts sur les délais et les coûts du projet : comme les réseaux, les ouvrages à construire ou reprendre, les servitudes ou contraintes réglementaires.

Circulation

Cet indicateur permet d'évaluer l'impact du tramway sur la circulation. Ces analyses tiennent compte du type de voirie et des flux observés.

Coûts

Cet indicateur couvre les coûts d'investissement, estimés sur la base d'un ratio kilométrique à ce stade des études, aux conditions économiques 2021.

Projets urbains et d'aménagement

Cet indicateur recense les projets, en cours ou envisagés, à proximité du futur tracé. La présence de projets d'aménagement (avec leurs caractéristiques : nombre d'habitants, d'emplois, nouveaux équipements, ambition ou vision urbaine du projet...) ou de réflexions urbaines le long d'une nouvelle ligne de transport lourd est considérée dans l'évaluation du projet afin de prendre en compte la fréquentation de la ligne de transport induite par ceux-ci, mais aussi le dynamisme et le potentiel de mutation du territoire.

3.3 Contexte du secteur

3.3.1 Milieu physique et géographique

Le secteur se situe à l'Ouest de la partie centrale de Lille, le long de la Deûle.

Le port se développe sur toute la façade fluviale Est, et forme deux ensembles d'activités sur une bande de 150m à 180m d'épaisseur. Des espaces libres et mutables sont actuellement présents le long du port.

Le quartier de Bois Blanc sur l'autre rive de la Deûle bénéficie d'un renouvellement urbain majeur.

L'axe Vauban, Bigo Danel, Isly traverse le tissu lillois de la Citadelle jusqu'au Faubourg de Béthune.

3.3.2 Patrimoine architectural et urbain

Le quartier de Vauban-Esquermes est composé d'un patrimoine urbain et architectural hétérogène.

Avec le port, la frange Ouest du secteur est constituée d'un tissu d'infrastructures portuaires, peu ouvertes sur boulevards de Lorraine et de la Moselle. Quelques friches industrielles sont présentes sur la façade opposée. Ce quartier propose des logements collectifs qui sont pour la majorité des grands ensembles discontinus.

Les boulevards Vauban, Bigo Danel et la rue d'Isly, avec leurs façades continues d'immeubles, structurent la composition urbaine Nord-Sud.

De nombreux équipements sont présents dans le quartier, notamment des universités au patrimoine emblématique qui donnent directement sur le boulevard Vauban. Les boulevards sont aussi composés d'alignements d'arbres structurants, des platanes de grandes hauteurs qui offrent un couvert paysager.

3.3.3 Population et emplois

Les deux cartes ci-après présentent respectivement les densités en habitants et emplois, dans le secteur de Lille Ouest, à l'horizon 2035, ainsi que les aires de chalandise à 600 m du métro existant.

Il apparait ainsi des densités de population et d'emplois aujourd'hui non couvertes par l'aire d'influence du métro, se situant au nord du boulevard Vauban en direction de la Citadelle, au sud du boulevard de la Moselle et autour de la place Antoine Tacq.

Ces cartes montrent également que les fortes densités de population se trouvent plutôt au Nord de la zone d'étude, entre le boulevard de Lorraine et le boulevard Vauban.

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

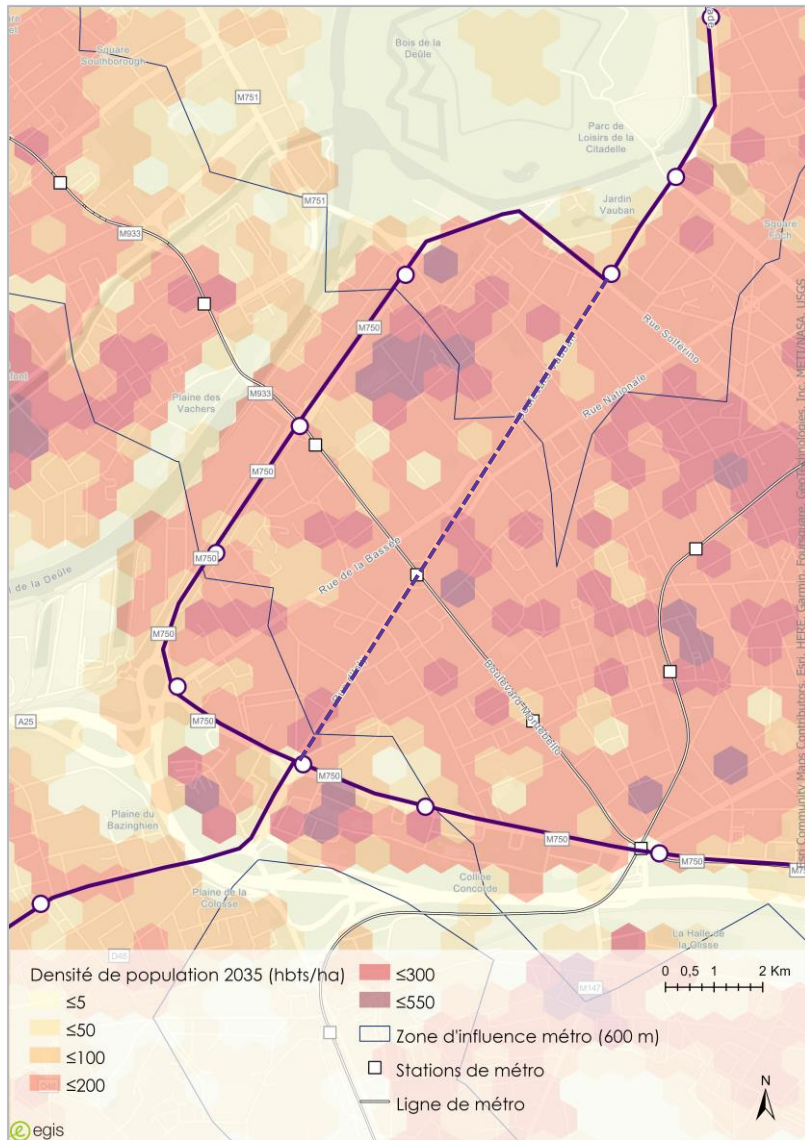


FIGURE 25 : DENSITÉ D'HABITANTS À HORIZON 2035 | SOURCE : MEL

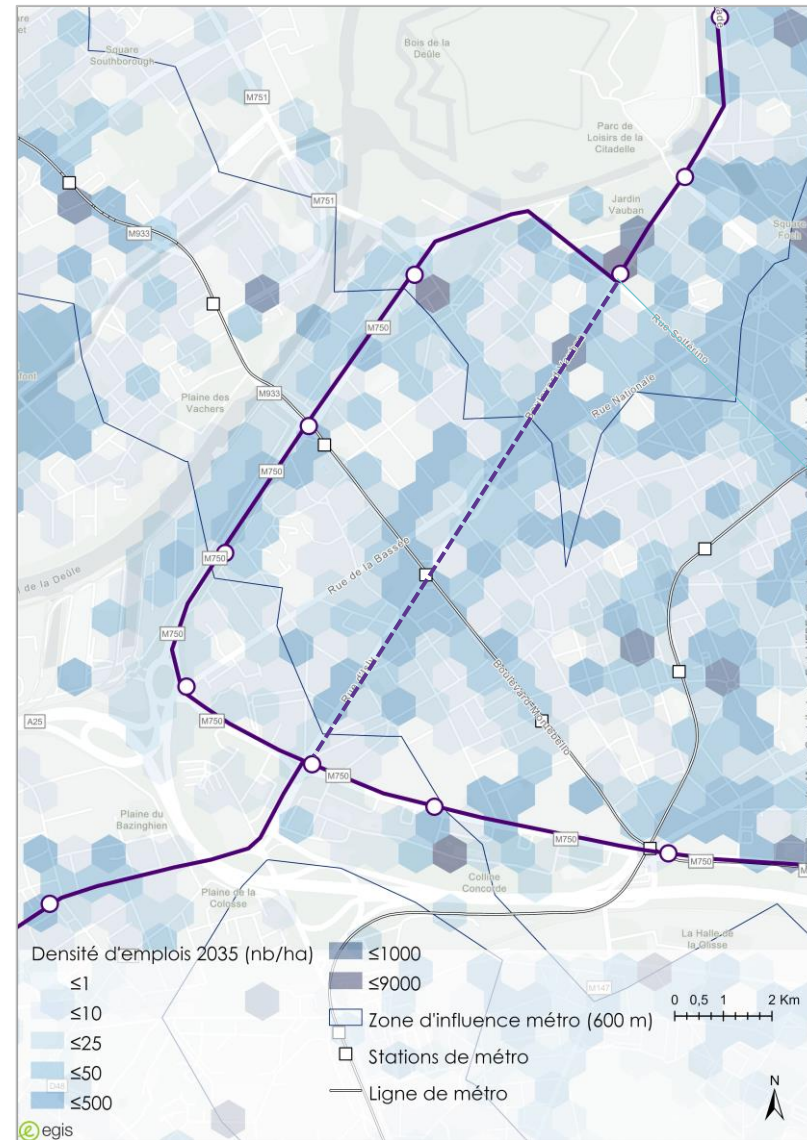


FIGURE 26 : DENSITÉ D'EMPLOIS À HORIZON 2035 | SOURCE : MEL

3.3.4 Établissements scolaires et d'études supérieures sur le campus Vauban

Le campus Vauban est un ensemble d'universités et de grandes écoles situées à proximité du boulevard Vauban qui représentent un total de 17 000 étudiantes et étudiants en 2021.

Le tableau ci-dessous donne le détail des effectifs de certains établissements situés sur le campus :

Établissements d'enseignement supérieur	Effectifs Universités Facultés (2021)
Institut Catholique d'Arts et Métiers	1 000
Institut Supérieur de l'Électronique et du Numérique	628
IESEG School of Management	2 400
Hautes Études d'Ingénieur	2 000
Institut Supérieur d'Agriculture	1 200
Faculté libre de Droit	1 100
Faculté de Médecine et de Maïeutique	1 200
TOTAL	8 828

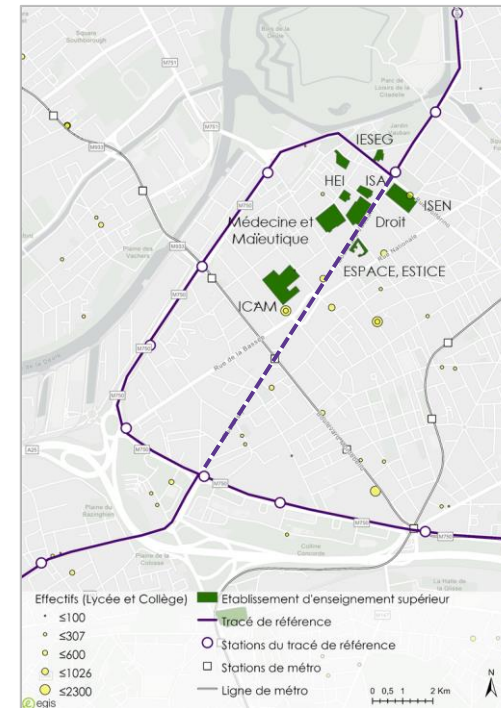


FIGURE 27: LOCALISATION DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR | SOURCE : MEL

3.3.5 Port de Lille

Port de Lille est un ensemble foncier d'activités économiques et industrielles longeant en partie les boulevards de la Moselle et de Lorraine. Ce site multimodal de 57 hectares est exploité par 80 entreprises de secteurs d'activités divers (BTP, transports et logistique, bureaux d'études, distribution urbaine etc.), soit environ 1000 emplois directs.

3.3.6 Mobilité et déplacements

Un niveau important de congestion routière est observé sur l'ensemble de la Métropole, où la part modale de la voiture particulière reste très élevée. C'est le cas notamment sur le secteur de Lille Ouest.

Par exemple pour des origines-destinations des déplacements entre le secteur Vauban Sud/Rue de la Bassée/Isly et le secteur Vieux Lille/Citadelle, la part modale de la voiture est de 60% tandis que la part en transport en commun est de 28% (Source : enquête ménages déplacements 2016 sur la Métropole de Lille).

Pour des origines-destinations entre le secteur Vauban Nord et le secteur Vieux Lille/Citadelle, la part modale de la voiture est de 34% tandis que celle des transports en commun n'est que de 5% (Source : enquête ménages déplacements 2016 sur la Métropole de Lille).

Cela s'explique d'une part, par l'absence d'une desserte Nord-Sud par un réseau structurant (métro ou tramway) sur tout le secteur Ouest, et d'autre part, par la facilité de stationnement dans ce secteur.

À titre de comparaison, à l'échelle de la métropole, la part modale de la voiture est de 55% et celle des transports en commun de 9%. À l'échelle globale de la ville de Lille, la part modale de la voiture est de 32% et celles des transports en commun de 20% (Source : enquête ménages déplacements 2016 sur la Métropole de Lille).

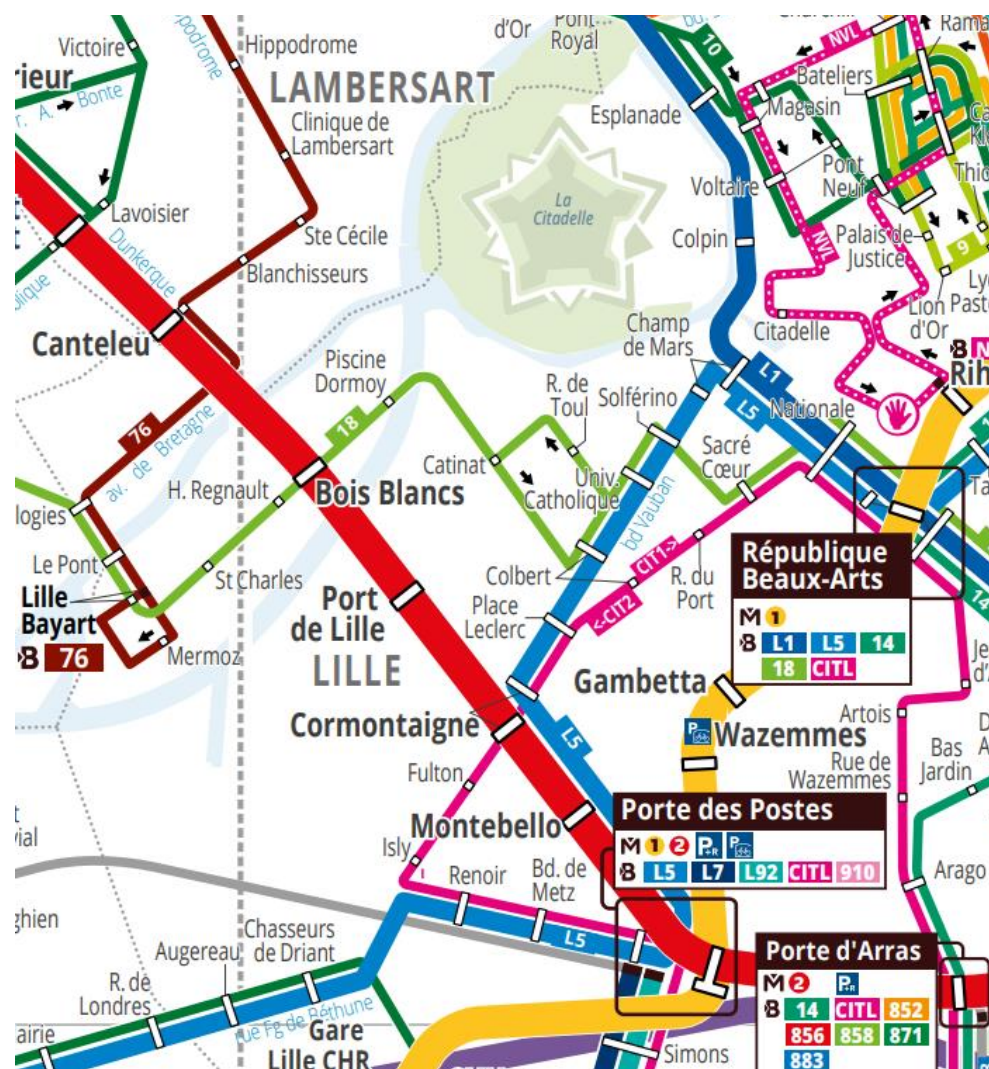


FIGURE 28 : RÉSEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN | SOURCE : ILÉVIA

Actuellement la façade Ouest de Lille est desservie en transports en commun par :

- La liane 5 (Haubourdin - Marcq-en-Barœul) selon un axe Nord-Sud sur le boulevard Vauban, avec une fréquence d'environ 8 à 10 minutes en heure de pointe,
- La ligne 18 (Lomme - Villeneuve d'Ascq) selon un axe Est-Ouest, avec une fréquence de 10 à 15 minutes en heure de pointe,
- Les citadines 1 et 2, avec une fréquence de 15 minutes en heure de pointe,
- Le métro 2 (Lomme - Tourcoing) dans la partie sud avec les stations Port de Lille et Cormontaigne, selon un axe Est-Ouest, avec une fréquence de 1min30 en heure de pointe.

Plusieurs secteurs sont ainsi peu ou mal desservis par les transports en commun (zones en noir ou en rouge clair sur la carte ci-après) :

- Le secteur du quartier Vauban au Sud de la Citadelle,
- Le secteur au croisement entre rue de la Bassée et du boulevard de la Moselle et le Sud du boulevard de la Moselle,
- Les extrémités des boulevards de Moselle et Lorraine.

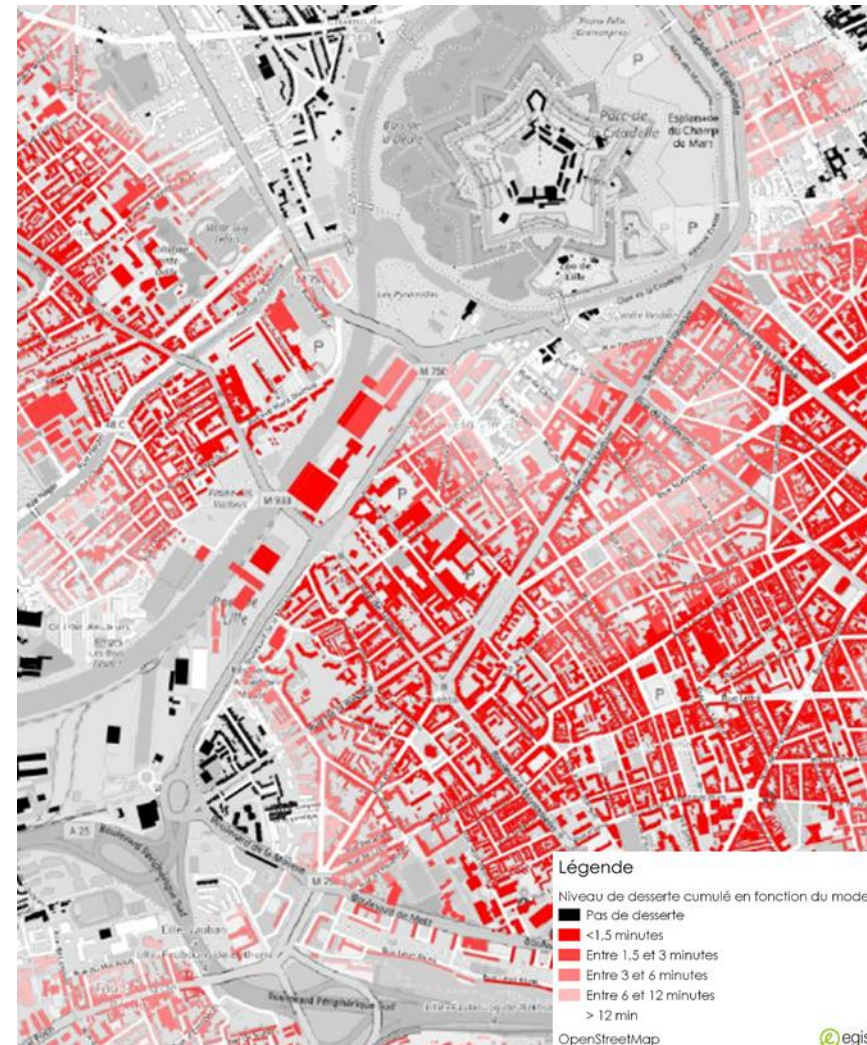


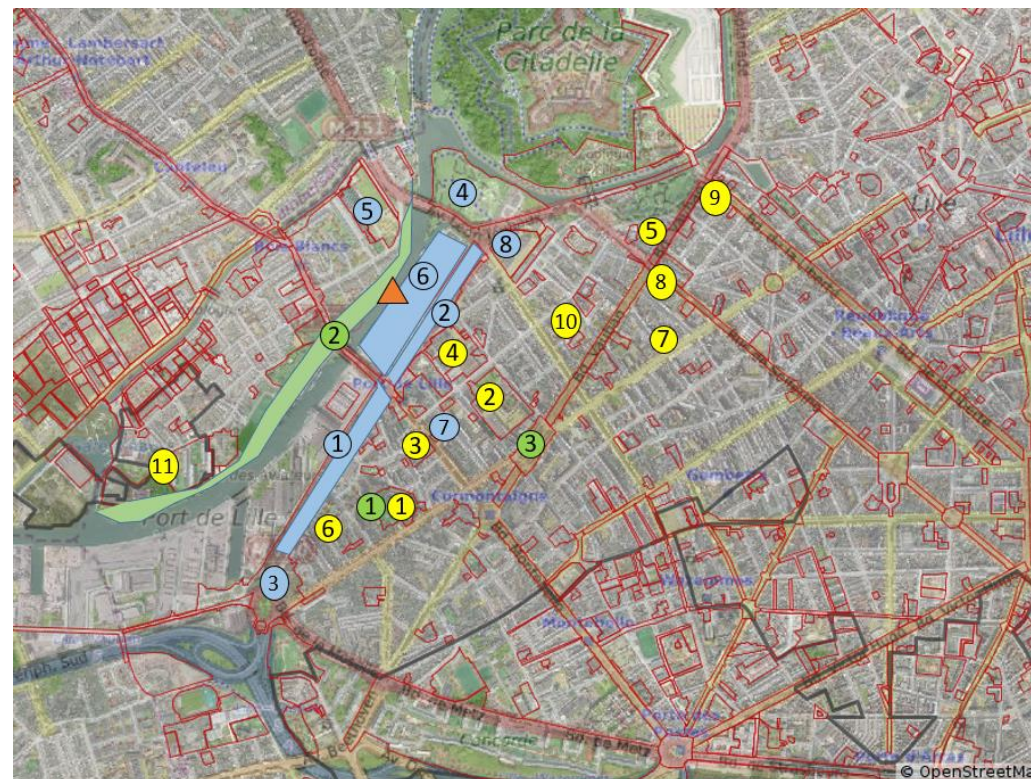
FIGURE 29 : NIVEAU DE DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN | SOURCE : MEL

3.3.7 Projets d'aménagement et réflexions urbaines

Un secteur en pleine mutation...

Le secteur Lille Ouest poursuit sa dynamique de développement avec de nombreux projets de renouvellement urbains en cours, intensifiant les usages des sites :

Projet	Caractéristiques
33 rue de Canteleu	47 logements
ICAM	197 logements
Ancien lycée Servet	120 à 190 logements
EDF-Transpole	300 logements
Malakoff Humanis	180 à 360 logements
16 rue A. de Musset	9 logements
Palais Rameau et école Junia	Extension de l'école Junia
IESEG ex Partenord	Extension
Auditorium ICL	Auditorium de 700 places
Pointe des Bois Blancs/NPNRU	521 logements (réhabilitation et constructions neuves)



Mutations foncières :

- 1 - 33 rue de Canteleu
- 2 - ICAM
- 3 - Ancien lycée Servet
- 4 - EDF - Transpole
- 5 - Malakoff Humanis
- 6 - 16 rue A.de Musset
- 7 - 216 rue Nationale
- 8 - Palais Rameau et école Junia
- 9 - IESEG ex Partenord
- 10 - Auditorium ICL
- 11 - Pointe des Bois Blancs

Projets urbains moyen / long terme (à l'étude)

- 1- Boulevard de la Moselle
- 2 - Boulevard de la Lorraine
- 3- Mme De Staël
- 4 - Site des pyramides
- 5- Site Max Dormoy
- 6- Port secteur 1
- 7 - Ilot Turenne
- 8-Centre Vauban

Espaces publics:

- 1 - Jardin 33 rue de Canteleu
- 2 - Parc des berges
- 3- Place du Mal Leclerc

▲ Accostage des bateaux de croisières fluviales

FIGURE 30 : CARTOGRAPHIE DES PROJETS URBAINS | SOURCE : VILLE DE LILLE

Les programmes de logements recensés sont engagés dans un souci de mixité sociale et de type d'habitat différencié allant de la chambre d'étudiant au logement familial.

Plusieurs espaces publics font également l'objet de projets de requalification importants : ouvertures de nouvelles aires de jeux à la Citadelle, le jardin au 33 rue de Canteleu (parc de 700 m²), le jardin Vauban, le parc des berges (10ha) et la Place du Maréchal Leclerc.

... avec une vision long terme

Ce territoire fait l'objet d'une étude urbaine portée par la MEL à l'échelle du quartier Vauban Esquermes, intégrant la façade de l'esplanade et des boulevards de Moselle et de la Lorraine pour un projet urbain s'appuyant, confortant et créant une synergie d'ensemble avec les projets précédemment détaillés.

L'objectif du projet est de répondre aux enjeux suivants :

- Créer une nouvelle façade urbaine le long des boulevards Lorraine-Moselle,
- Développer des ouvertures et perméabilité vers la Deûle,
- Développer de nouvelles constructibilité sur les fonciers identifiés comme mutables (délaiés publics le long des boulevard Lorraine-Moselle, îlot Turenne, îlot Madame De Staël et EDF Transpole),
- Décliner dans le périmètre d'intervention l'ambition d'un quartier démonstrateur d'un urbanisme bas carbone.

L'urbanisation des espaces disponibles le long du boulevard de la Moselle et de la station de métro Port de Lille, ainsi que de l'ancien collège Mme De Staël, permettraient d'accueillir un potentiel d'environ 4 900 habitants supplémentaires.

Un projet qui s'inscrit dans la reconquête de la Deûle

Cette étude s'inscrit dans la reconquête à grande échelle du canal urbain allant des rives de la Deûle à Santes, Haubourdin en passant par la gare d'eau de Lomme jusqu'à l'ancienne friche Rhodia et Wambrechies. Les enjeux portent donc à la fois, sur la reconquête à grande échelle du canal urbain et sur la dynamique du cœur métropolitain.

Ainsi le travail mené depuis plusieurs années pour l'aménagement de continuités le long des berges, la réhabilitation des sols industriels et la reconversion des bâtiments trouve son prolongement naturel dans la transformation de ce secteur le long des boulevards de Moselle et de Lorraine qui est en réflexion.

Ce secteur concentre des opportunités foncières stratégiques du fait des grandes largeurs, qui permettent de se projeter sur une transformation urbaine significative et qui va concourir à ouvrir le cœur métropolitain sur le canal. Il s'agit d'insérer le canal urbain dans la ville car il constitue un véritable atout de développement économique et social, notamment en raison de son rôle à venir dans le projet Seine-Escaut avec la réalisation du canal Seine-Nord Europe, et sa vocation de corridor paysager et de biodiversité.

Population et emplois pris en compte dans l'analyse

Dans les analyses qui suivent (population et emplois desservis, fréquentation estimée par le modèle), l'horizon étudié est 2035.

Au vu des éléments précédents, pour cet horizon, une hypothèse de 6 100 opportunités supplémentaires à celles déjà présentes a été prise en compte sur le secteur d'étude. Elle intègre les habitants supplémentaires liés aux projets en cours ainsi que les perspectives de 4 900 habitants à horizon 2035. Ces opportunités supplémentaires sont essentiellement concentrées le long de l'axe Moselle-Lorraine.

3.4 - Analyse des variantes de tracé

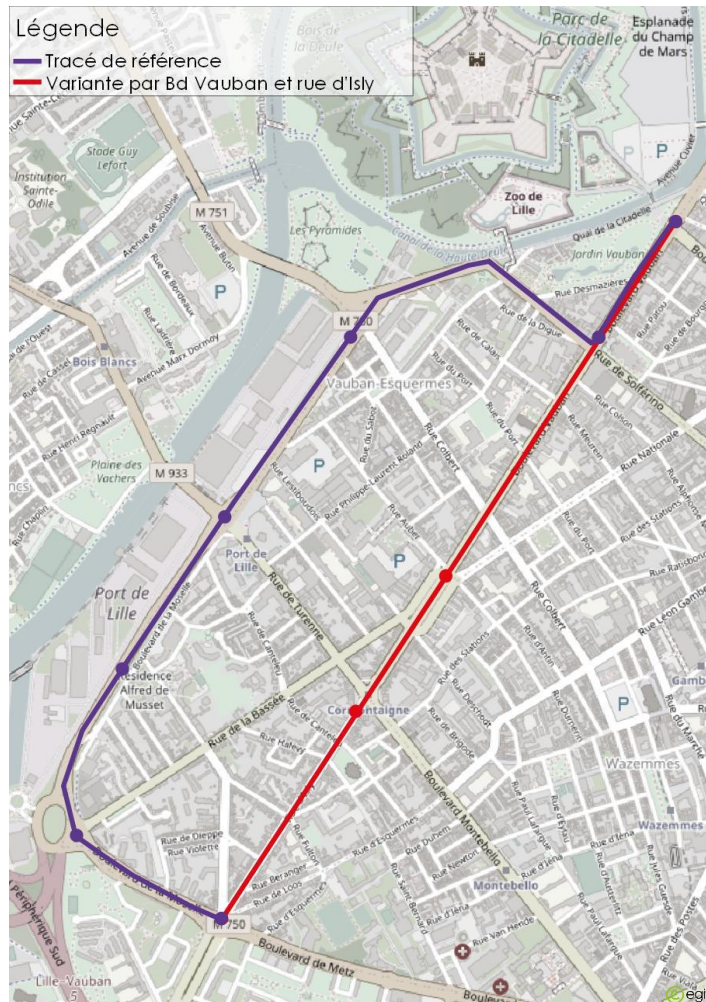


FIGURE 31 : VARIANTES DE TRACÉ | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

3.4.1 Tracé de référence (Vauban-Solférino-Jouhaux-Lorraine-Moselle)



FIGURE 32 : TRACÉ DE RÉFÉRENCE | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Le tracé de référence est celui de la concertation. Depuis la Citadelle, il emprunte le boulevard Vauban, la rue Solférino, l'avenue Léon Jouhaux, le boulevard de la Lorraine puis le boulevard de la Moselle pour rejoindre place Antoine Tacq.

Longueur	3,2 km
Nombre de stations envisagées de Champ de Mars à Place Tacq	7

3.4.1.1 Potentiel de desserte

Potentiel de desserte à 500 et 300 mètres

Potentiels de desserte à l'horizon 2035 :

Périmètre de desserte	Habitants	Emplois	Scolaires	Étudiants	Total
À 500 m (valeur absolue)	29 600	13 200	1 000	17 000	60 800
À 300 m (valeur absolue)	14 200	6 900	400	10 000	31 500

Potentiels de desserte par km de ligne à l'horizon 2035 :

Périmètre de desserte	Opportunités par km linéaire
À 500 m	19 000
Valeur à 500 m pour l'ensemble de la ligne	10 900
À 300 m	9 800
Valeur à 300 m pour l'ensemble de la ligne	5 000

À l'horizon 2035, à 500 m des stations, le tracé de référence permet de desservir :

- 29 600 habitantes et habitants,
- 13 200 emplois,
- 1 000 scolaires (primaire, secondaire)
- 100% des établissements d'enseignement supérieur, soit environ 17 000 étudiants et étudiantes.

Cela correspond à un potentiel total desservi de 60 800 opportunités ce qui est significatif à l'échelle de la ligne. En effet, cela représente 36% des opportunités globales de la ligne sur 21% de la longueur totale de la ligne.

52% de ces opportunités se situent à moins de 300 m, c'est-à-dire à proximité immédiate du tracé.

Ce tracé permet de desservir 19 000 habitants/emplois/scolaires par km, ce qui est supérieur à la moyenne totale de la ligne.

Opportunités desservies sans la chalandise du métro et du BHNS

Une partie de ces habitants, emplois et scolaires est déjà desservie par les stations de métro existantes Port de Lille et Cormontaigne ou par des futures stations du BHNS (Cormontaigne, Colbert, Solférino). Le potentiel nouvellement desservi, c'est-à-dire sans le bassin de chalandise du métro (à 600 mètres) et sans le bassin de chalandise du BHNS projeté (à 400 mètres), est donné ci-dessous.

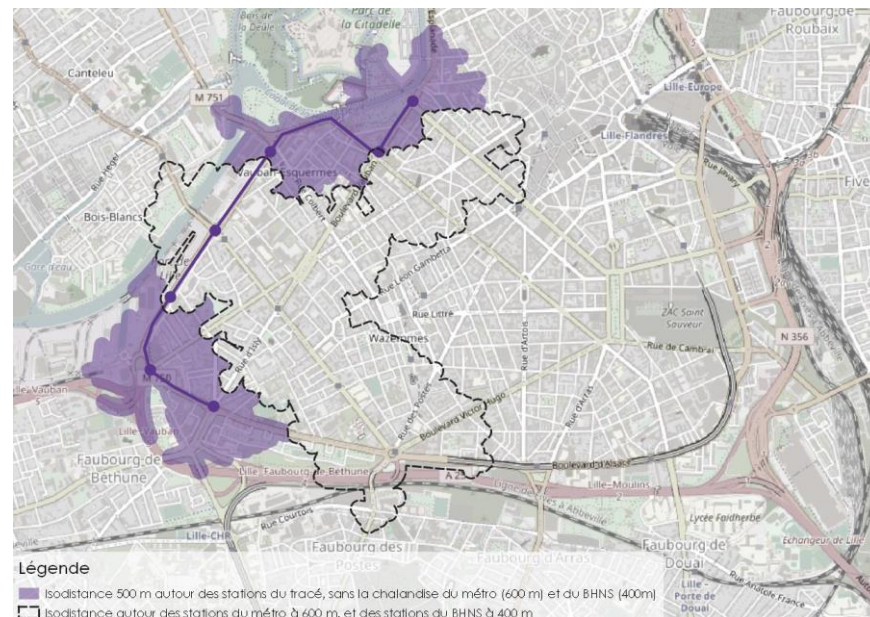


FIGURE 33 : OPPORTUNITÉS NOUVELLES DESSERVIES PAR LE TRAMWAY | SOURCE : MEL - OPENSTREETMAP

À l'horizon 2035, à 500 m des stations, sans le bassin de chalandise du métro et du BHNS, le tracé de référence permet ainsi de desservir :

- 15 100 habitantes et habitants,
- 6 000 emplois,
- 700 scolaires (primaire, secondaire),
- 71% des établissements d'enseignement supérieur, soit environ 12 000 étudiants et étudiantes.

Cela correspond à un potentiel total desservi de 33 800 nouvelles opportunités. 55% des habitants, emplois et scolaires situés à moins de 500 m de ce tracé ne sont donc pas déjà desservis par le métro et le BHNS. À moins de 300 m de ce tracé, 65% des habitants, emplois et scolaires ne sont pas desservis par le métro et le BHNS, correspondant à 21 700 opportunités.

Ce tracé a été construit en complémentarité du tracé du BHNS et du métro, permettant de couvrir tout le secteur Ouest de Lille avec des réseaux structurants et de desservir des secteurs aujourd'hui éloignés des zones de desserte du réseau structurant existant, tout en complétant l'offre de transport structurant sur l'axe Vauban : ajout de deux stations sur le secteur Nord de Vauban en complément de la station de métro se situant au sud de ce boulevard.

Équipements desservis et positionnement des stations

À 500 m des stations, un total de 143 équipements sont desservis par le tracé de référence :

- Administratif/Militaire : 15
- Culture/Loisirs : 33
- Science/Enseignement : 89
- Santé : 6

Depuis la Citadelle vers la place Antoine Tacq, 6 stations sont prévues :

- Station Champs de Mars
- Station Vauban-Solférino :

Cette station permet de desservir le secteur Nord de Vauban. Elle vient ainsi en complémentarité avec le cercle d'attractivité de la station de métro existante de Solférino qui dessert le sud du boulevard Vauban. Les deux stations sont distantes d'environ 1km.

- Station Jouhaux :

Cette station est située à proximité immédiate de la traversée existante sur la Deûle, permettant une attractivité sur ses deux rives.

- Station Port de Lille :

En correspondance avec le métro et à proximité de la traversée existante avec la Deûle.

- Station Boulevard de Moselle
- Station rue de Bassée :

Cette station vient desservir un secteur à ce jour mal desservi par les transports en commun.

- Station Place Tacq.

3.4.1.2 Fréquentation estimée

La fréquentation estimée pour cette ligne (Sud – Porte des Postes – Esplanade – Gares – Grand Palais), à horizon 2035, est d'environ 55 000 montées par jour.

Les fréquentations des autres lignes de tramway et de métro sont les suivantes, à l'horizon 2035 :

- Métro 1 : 166 100 montées par jour,
- Métro 2 : 206 100 montées par jour,
- Mongy (R/T) : 60 900 montées par jour,
- Ligne de tramway du secteur nord vers gares : 12 800 montées par jour,
- Ligne de tramway du secteur ouest vers Porte des Postes : 21 400 montées par jour.

À titre de comparaison, la fréquentation actuelle (2016) du Mongy est de 44 400 montées par jour.

3.4.1.3 Performance transport et maillage

Le tracé de référence s'insère sur 3,2 km entre le Champ de Mars et la Place Tacq et se parcourt en environ 11 minutes.

Le tramway est en site propre intégral sur le linéaire considéré et s'insère sur des voiries larges sur les boulevards de Metz et de la Moselle, ce qui induit une vitesse commerciale relativement importante sur ce secteur (vitesse maximale à 50 km/h). Néanmoins, trois courbes avec des rayons inférieurs à 50m, situées sur le rond-point sud du Port de Lille et surtout en entrée et sortie de la rue Solférino, viennent augmenter le temps de parcours dans le secteur de Vauban.

Concernant la connexion avec les autres lignes du réseau de transport, ce tracé permet le maillage suivant avec le réseau structurant :

- Avec la ligne 2 du métro à la station Port de Lille (et les lignes 1 et 2 à Porte des Postes),
- Avec le futur BHNS à la station Port de Lille.

À l'horizon 2035, ce tracé sera associé à une réorganisation du réseau de bus.

Ce tracé vient compléter le maillage du réseau structurant. Il vient en majorité desservir des zones actuellement non couvertes par le métro ou par le futur BHNS. Plus particulièrement, il couvre deux zones actuellement peu desservies (Vauban Nord et Moselle Sud) y compris par le réseau bus pour la deuxième.

Il permet un axe Nord Sud sur Lille et permet un rabattement de la façade Ouest de Lille vers les pôles majeurs de Lille Flandres et Porte des Postes (Vauban Nord et Moselle).

3.4.1.4 Insertion

À ce stade du projet, les principes d'insertion ne sont pas arrêtés. Sont indiqués dans cette analyse des principes de faisabilité de partage des fonctions selon les largeurs d'emprises disponibles afin de comparer les tracés. Les détails et précisions rue par rue feront l'objet d'études de conception dans les phases ultérieures du projet.

Boulevard Vauban

Le boulevard Vauban possède une emprise comprise entre 29m et 32m. Cet axe possède un caractère de boulevard urbain. Au sein d'un tissu urbain continu dense, des alignements d'arbres sont présents de part et d'autre de la chaussée où une voie véhicule particulier et une voie bus sont aménagées dans chaque sens. Des stationnements en bataille sont présents des deux côtés, pouvant générer des perturbations avec la voie bus.

Il est aujourd'hui question d'aménager sur cet axe un itinéraire cycle privilégié, avec le projet vélo+.

La largeur disponible permet d'insérer le site propre du tramway et les fonctions de circulation routière, piétonne ainsi que piste cyclable et stationnement. Les voies bus étant supprimées, les bus circuleraient dans la voie avec les voitures. L'alignement

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

d'arbres pourrait être maintenu à l'exception de quelques sujets au droit des stations et des traversées piétonnes. La circulation routière serait apaisée, un itinéraire cycle dédié est envisageable tout le long du tracé.



FIGURE 34 : SITUATION ACTUELLE BD VAUBAN | SOURCE : GOOGLE EARTH

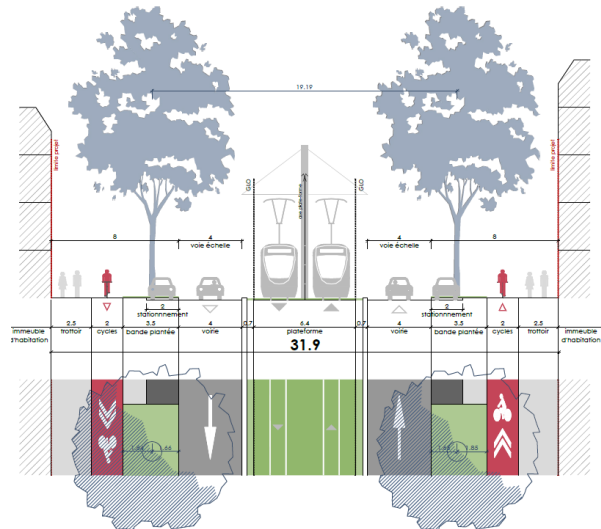


FIGURE 35 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS BD VAUBAN | SOURCE : MEL

Rue Solférino et avenue Léon Jouhaux

La rue Solférino, de près de 20m de large, est aujourd'hui très routière avec 4 puis 2 voies pour la circulation routière. Sur le tronçon où sont présentes 2 voies de circulation, du stationnement longitudinal est également présent. Le cadre bâti est composé d'un tissu de collectifs continus qui s'ouvre vers le jardin Vauban et les bords de Deûle à l'ouest. L'espace public est très minéral. L'avenue Léon Jouhaux est elle aussi largement dédiée à la circulation avec 3 voire 4 voies pour la circulation routière.

L'insertion du tramway obligera à repenser la circulation routière et les différentes fonctions présentes. Le stationnement devra en particulier être interrogé. À l'angle de la rue Solférino et de l'avenue Léon Jouhaux, des acquisitions foncières sur des emprises non bâties pourraient s'avérer nécessaires afin d'aménager une station à quais latéraux et de permettre une giration, légèrement desserrée (rayon de 50 m) du tramway vers le Sud. Les largeurs disponibles sont en effet assez faibles sur ce secteur.

Rue Solférino - 19m90

- Tissu faubourien
- 4 puis 3 voies VP
- Itinéraire cycles dédié dans un seul sens, sur chaussée
- Stationnements d'un côté lorsqu'il n'y a plus que 3 voies VP
- Poche de stationnements avant le carrefour avec le boulevard Vauban





FIGURE 36 : SITUATION ACTUELLE RUE SOLFÉRINO ET AVENUE JOUHAUX |
SOURCE : GOOGLE EARTH

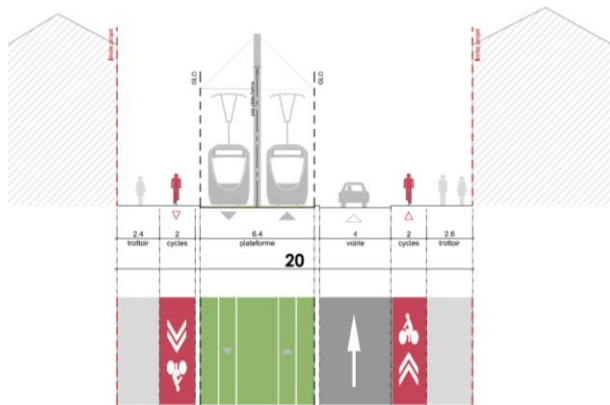


FIGURE 37 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS
RUE SOLFERINO | SOURCE : MEL

Boulevard de Lorraine

Le boulevard de Lorraine, compris entre 25m et 30m est composé d'une large bande engazonnée côté port et de 2 voies de circulation. La plupart des façades (port et entrepôts) ne s'adressent pas au boulevard. Du stationnement longitudinal est présent tout au long de ce boulevard. Ce boulevard ne présente aucun aménagement cyclable et un seul trottoir côté ville peu généreux. L'arrivée du tramway sur l'emprise publique actuelle permettra de configurer cet axe en un boulevard urbain plus qualitatif. La largeur permet d'envisager la création de bande plantée et d'aménagements cyclables sécurisés. La largeur pourrait permettre de maintenir du stationnement.

boulevard de Lorraine - entre 25m40 et 30m20

- Petits collectifs côté ville, entrepôts et parkings côté port
- Place récemment réalisée au niveau du collège Levi-Strauss (accès métro Porte de Lille)
- Large bande engazonnée côté port
- Une voie de circulation dans chaque sens
- Pas d'itinéraire cycles
- Stationnement côté ville sur la seconde moitié du boulevard (à 30m20)



FIGURE 38 : SITUATION ACTUELLE BD DE LORRAINE | SOURCE : GOOGLE
EARTH

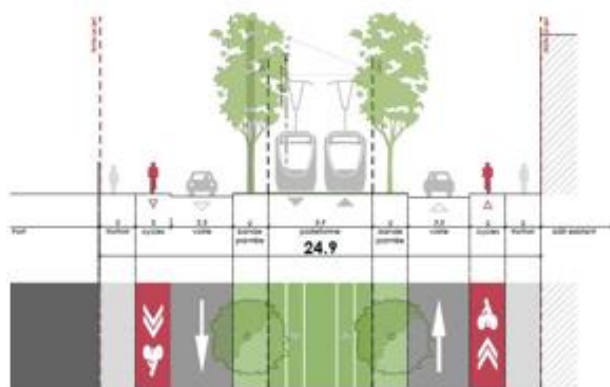


FIGURE 39 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS BD DE LORRAINE | SOURCE : MEL

Boulevard de la Moselle

Le boulevard de la Moselle possède une largeur d'emprise généreuse de l'ordre de 44m. La fonction circulatoire est présente, avec 2 à 4 voies de circulation auxquelles s'ajoute une contre-allée isolée côté ville. Du stationnement est présent tout au long de cette contre-allée. La composante paysagère est également présente, en particulier côté port avec un alignement d'arbres continu et dense, ainsi qu'un large ilot central planté d'herbes hautes. Les larges emprises disponibles permettent d'envisager une insertion très qualitative, en créant des aménagements pour les modes actifs généreux tout en maintenant une place importante pour le végétal et une fonction stationnement.

boulevard de la Moselle - 44m70

- Petits et grands collectifs côté ville, entrepôts et parkings côté port
- Très large ilot central engazonné
- Importance de la composante végétale, en particulier côté port avec un alignement d'arbres continu et dense
- 3 à 4 voies de circulation dont une voie isolée côté ville
- Pas d'itinéraire cycles
- Stationnement côté ville



FIGURE 40 : SITUATION ACTUELLE BD DE LA MOSELLE | SOURCE : GOOGLE EARTH

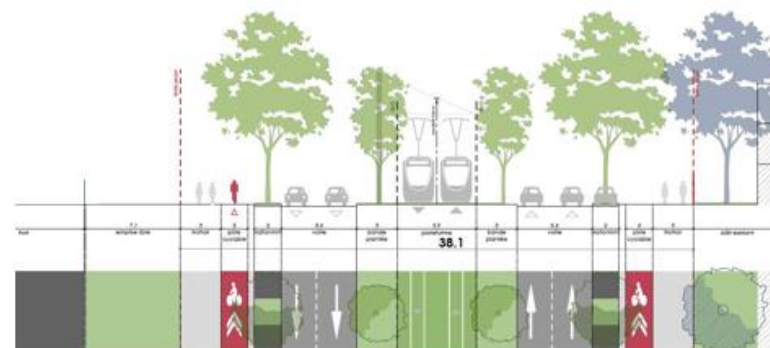


FIGURE 41 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS BD DE LA MOSELLE | SOURCE : MEL

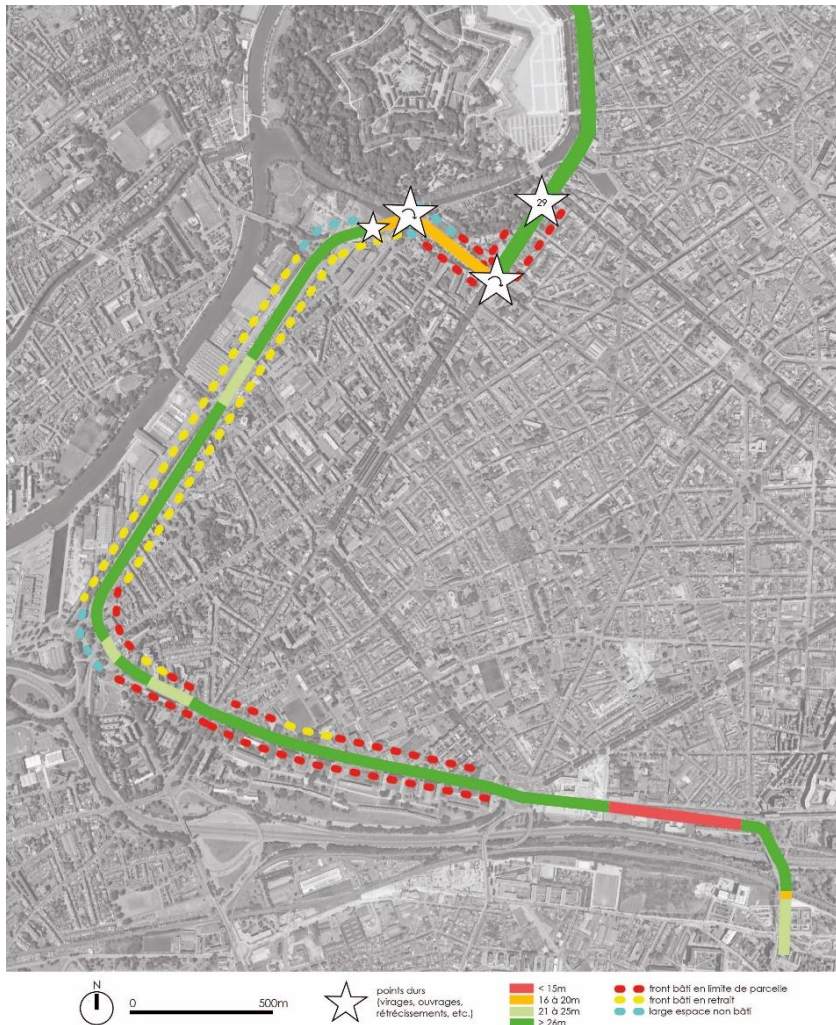


FIGURE 42 : LARGEURS D'EMPRISES EXISTANTES ET CADRE BATI DU TRACÉ PAR VAUBAN, SOLFERINO, JOUHAUX, LORRAINE ET MOSELLE | SOURCE : MEL

L'arrivée du tramway permettra ainsi une requalification importante des axes Lorraine-Moselle aujourd'hui très routiers pour les transformer en boulevards plus urbains avec des aménagements sécurisés et confortables pour les modes actifs.

Ces axes ont en effet été pensés en rapport avec un projet de contournement routier qui n'est aujourd'hui plus d'actualité, il y a donc un fort intérêt à les repenser et les restructurer.

3.4.1.5 Points durs techniques

Les travaux associés à ce tracé seront réalisés en majorité (bd de la Lorraine et bd de la Moselle) avec des emprises assez larges ce qui facilitera leur déroulement et limitera la gêne occasionnée aux riverains. Compte tenu de la typologie résidentielle de la rue Solferino et de sa faible largeur, la phase de travaux sera plus complexe.

Concernant l'exploitation, le tracé présente trois courbes avec des rayons inférieurs à 50m, situées sur le rond-point sud du Port de Lille et en entrée/sortie de la rue Solferino.

3.4.1.6 Circulation

Comme cela est déjà le cas sur la plus grande partie de son linéaire, la circulation se ferait sur 2x1 voies pour les voitures sur la section Nord des grands boulevards (boulevard de Lorraine et rue Solferino jusqu'à la rue Desmazères).

Sur le boulevard de Moselle la largeur disponible permettait de maintenir si cela s'avère pertinent une section à 2x2 voies. Les études ultérieures éclaireront les besoins réels.

En revanche, sur le dernier tronçon de la rue Solférino, entre la rue Desmazières et le boulevard Vauban, il ne serait pas possible de conserver 2 voies de circulation par sens, une seule voie voiture serait maintenue dans le sens vers l'avenue Jouhaux sur la première partie de la rue. Le schéma de circulation à l'horizon de la mise en service du tramway reste à définir, néanmoins il pourrait par exemple être envisagé la mise en place de boucles locales permettant d'absorber facilement les flux.

3.4.1.7 Coûts

Sur la base d'un coût au ratio estimé à 29,5 M€ HT/km, le tracé de référence peut être évalué à environ 95 M€ HT compte tenu de sa longueur et de ses larges emprises requalifiées.

3.4.1.8 Projets urbains et d'aménagement

Ce secteur est un secteur dense mais également dynamique, avec des mutations en cours et à plus long terme. Il présente ainsi des opportunités foncières tout au long du tracé.

À court et long terme, les projets urbains se situent majoritairement à proximité directe du tramway, le long des boulevards de Lorraine et Moselle. Le tramway vient renforcer cette dynamique de transformation urbaine et contribue à

développer une urbanité le long des axes de la zone portuaire et à apaiser cette coupure urbaine en reconnectant le port avec la ville. Il participe à désenclaver et retisser les liens inter-quartiers par un traitement adapté de l'espace public et à renforcer l'attractivité économique des infrastructures présentes sur le Port.

Il concoure également à ouvrir le cœur métropolitain sur le canal de la Deûle et favorise les liens entre les deux rives. Son attractivité s'étend ainsi à l'Ouest de la Deûle notamment vers le quartier Bois Blancs.

3.4.2 Variante de tracé (Vauban-Bigo Danel-Isly)

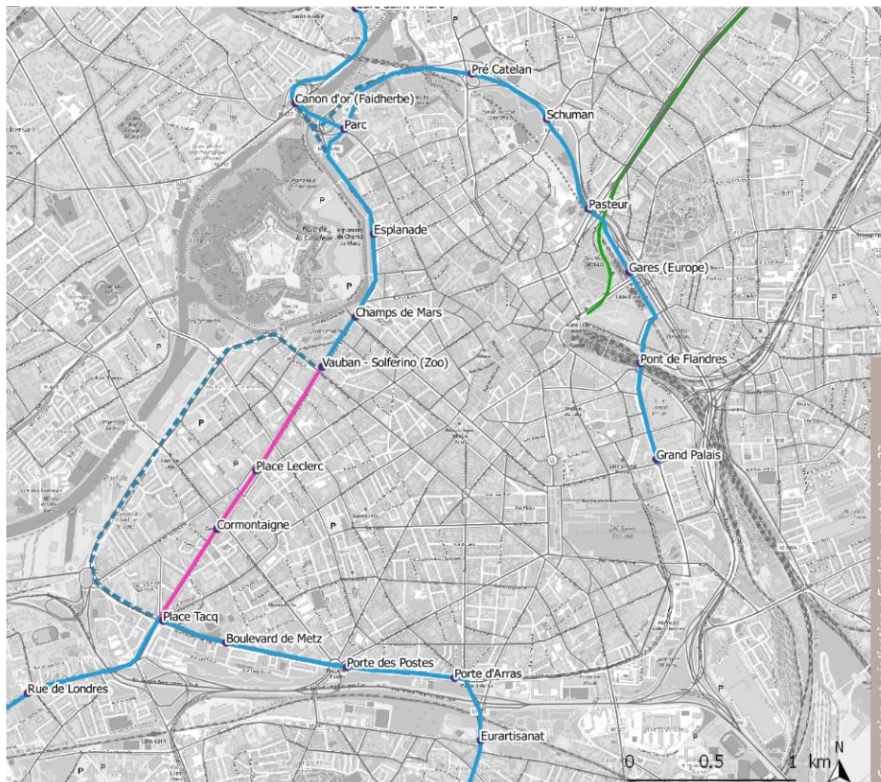


FIGURE 43 : VARIANTE DE TRACÉ | SOURCE : MEL – OPENSTREETMAP

Une variante de tracé empruntant, depuis la Citadelle, l'intégralité du boulevard Vauban, la place du Maréchal Leclerc, le boulevard Bigo Danel et la rue d'Isly pour rejoindre la place Antoine Tacq a été proposée durant la concertation. Elle diffère du tracé de référence à partir de l'intersection entre le boulevard Vauban et la rue Solférino et le rejoint au droit de la place Antoine Tacq. La partie Nord du boulevard Vauban est empruntée par les deux tracés.

Longueur	2,2 km
Nombre de stations envisagées de Champ de Mars à Place Tacq	5

3.4.2.1 Potentiel de desserte

Potentiel de desserte à 500 et 300 mètres

Potentils de desserte à l'horizon 2035 :

Périmètre de desserte	Habitants	Emplois	Scolaires	Étudiants	Total
À 500 m (valeur absolue)	27 400	12 300	2 300	17 000	59 000
À 300 m (valeur absolue)	11 800	5 700	1 200	13 000	31 700

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Potentiels de desserte par km de ligne à l'horizon 2035 :

Périmètre de desserte	Opportunités par km linéaire
À 500 m	26 800
Valeur à 500 m pour l'ensemble de la ligne	10 900
À 300 m	14 400
Valeur à 300 m pour l'ensemble de la ligne	5 000

À l'horizon 2035, à 500 m des stations, ce tracé permet de desservir :

- 27 400 habitantes et habitants,
- 12 300 emplois,
- 2 300 scolaires (primaire, secondaire)
- 100% des établissements d'enseignement supérieur, soit environ 17 000 étudiants et étudiantes.

Cela correspond à un potentiel total desservi de 59 000 opportunités, soit dans le même ordre de grandeur que pour le tracé de référence. 54% de ces opportunités se situe à moins de 300 m de la ligne, c'est-à-dire à proximité immédiate du tracé.

Sur ce tracé, cela correspond à un potentiel de 26 800 opportunités par kilomètre, plus important que le tracé de référence car le tracé par Vauban-Bigo Danel-Isly est plus court.

Opportunités desservies sans la chalandise du métro et du BHNS

Une partie de ces habitants, emplois et scolaires est déjà desservie par les stations de métro existantes Port de Lille, Cormontaigne ou par des futures stations du BHNS (Cormontaigne, Colbert, Solferino). Le potentiel nouvellement desservi, c'est-à-dire sans le bassin de chalandise du métro (à 600 mètres) et sans le bassin de chalandise du BHNS (à 400 mètres), est donné ci-dessous.

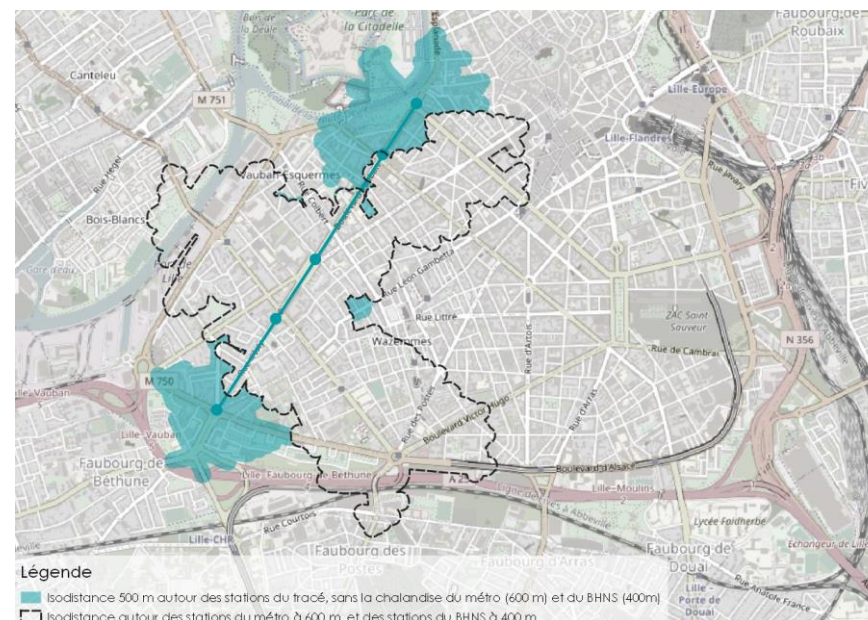


FIGURE 44 : OPPORTUNITÉS NOUVELLES DESSERVIES PAR LE TRAMWAY | SOURCE : MEL – OPENSTREETMAP

À l'horizon 2035, à 500 m des stations, sans le bassin de chalandise du métro, le tracé par Vauban/Isly permet ainsi de desservir :

- 9 700 habitantes et habitants,
- 3 600 emplois,
- 400 scolaires (primaire, secondaire),
- 71% des établissements d'enseignement supérieur, soit environ 12 000 étudiants et étudiantes.

Cela correspond à un potentiel total desservi de 25 700 opportunités. Ainsi, 43% des opportunités à 500 m ne sont pas desservies par le métro et le BHNS. À moins de 300 m de ce tracé, 48% des habitants, emplois et scolaires ne sont pas desservis par le métro et le BHNS (15 200 opportunités). Le potentiel de nouvelles opportunités de desserte est ainsi plus important par le tracé de référence (33 800 nouvelles opportunités) que par ce tracé variante par Vauban – Bigo Danel – Isly (25 700 opportunités).

Équipements desservis

À 500 m des stations, un total de 156 équipements sont desservis selon la typologie suivante :

- Administratif/Militaire : 17
- Culture/Loisirs : 34
- Science/Enseignement : 98
- Santé : 7

Une desserte quasiment équivalente à la desserte réalisée par le tracé de référence.

Depuis la Citadelle vers la place Antoine Tacq, 4 stations sont prévues :

- Station Champs de Mars
- Station Vauban-Solférino :

Cette station permet de desservir le secteur Nord de Vauban. Elle vient ainsi en complémentarité avec le cercle d'attractivité de la station de métro existante de Solférino qui dessert le sud du boulevard Vauban. Les deux stations sont distantes d'environ 1km.

- Station place Leclerc :

Cette station est située au droit de la place du Maréchal Leclerc, à moins de 400m de la station de métro existante Cormontaigne, dans le tronçon sud du Boulevard Vauban.

- La station Cormontaigne :

En correspondance avec la ligne 2 du métro.

- La station Place Tacq.

3.4.2.2 Fréquentation estimée

La fréquentation estimée à l'horizon 2035 pour cette ligne (Sud – Porte des Postes – Esplanade – Gares – Grand Palais), en intégrant le tracé par les boulevards Vauban, Bigo Danel et la rue d'Isly, est d'environ 58 800 montées par jour. Cela représente

+6,9% de fréquentation sur la ligne par rapport au tracé de référence.

Les fréquentations des autres lignes de tramway et de métro sont les suivantes, à l'horizon 2035 :

- Métro 1 : 164 700 montées par jour,
- Métro 2 : 205 400 montées par jour,
- Mongy (R/T) : 60 800 montées par jour,
- Ligne de tramway du secteur nord vers gares : 12 800 montées par jour,
- Ligne de tramway du secteur ouest vers Porte des Postes : 21 200 montées par jour.

À titre de comparaison, la fréquentation actuelle (2016) du Mongy est de 44 000 montées par jour.

En considérant l'ensemble des lignes de tramway et de métro, la fréquentation ressortant du modèle induite par cette variante de tracé n'est que de 1400 voyageurs supplémentaires par rapport au tracé de référence soit une augmentation de 2% environ :

- Un tel écart entre les deux modélisations se situe dans les marges d'erreur du modèle.
- Une partie de la fréquentation supplémentaire obtenue sur la ligne avec ce tracé par rapport au tracé de référence se fait au détriment des autres lignes de métro et tramway du réseau. Par ailleurs n'est pas considéré dans cette estimation l'impact sur la fréquentation du futur BHNS Lille – Villeneuve d'Ascq dont l'aire de chalandise se superpose en partie avec cette variante de tracé. Enfin, en ajoutant les bus, cet écart devient nul.

3.4.2.3 Performance transport et maillage

Le tracé s'insère sur 2,2 km entre Champ de Mars et la Place Tacq, et se parcourt en environ 8 minutes. Ce tracé présente un tronçon commun avec le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Lille – Villeneuve d'Ascq sur la section du boulevard Vauban comprise entre la station de métro existante Cormontaigne et la place du Maréchal Leclerc. Ce tracé induit donc une contrainte sur l'exploitation pour l'un ou l'autre des deux modes et interroge le tracé prévu du projet de BHNS.

Le tramway pourra s'insérer en site propre intégral dans les deux sens sur les boulevards Vauban et Bigo-Danel. Par contre, sur la rue d'Isly, la faible emprise disponible nécessitera de réaliser des choix en matière de circulation et de partage de la rue pour assurer une bonne performance du tramway. La voirie est en effet trop étroite pour accueillir à la fois :

- Des aménagements modes actifs (vélo et piéton) de qualité et sécuritaires,
- Un site propre intégral pour le tramway,
- Un double sens pour les voitures.

Des solutions de mise à sens unique de la rue et de suppression du stationnement devront être envisagées. La vitesse commerciale (vitesse maximale de 40 km/h, et de 30 km/h sur la rue d'Isly) et la régularité du tramway pourraient être impactées par ce fonctionnement. De plus, une courbe importante à Place Tacq avec un rayon inférieur à 50 m vient augmenter le temps de parcours dans ce secteur de Vauban.

Concernant la connexion avec les autres lignes du réseau de transport, ce tracé permet le maillage suivant avec le réseau structurant :

- Avec la ligne 2 du métro à la station Cormontaigne (et les lignes 1 et 2 à Porte des Postes),
- Avec le futur BHNS à la station Cormontaigne.

Ce tracé vient compléter le maillage du réseau structurant mais avec une zone de chalandise déjà majoritairement desservie par le métro ou le futur BHNS, interrogeant la section en doublon sur le projet BHNS. Cette variante de tracé de tramway permet de desservir la zone actuellement peu desservie de Vauban Nord. Comme le tracé de référence, il permet un axe Nord Sud sur Lille et un rabattement de Vauban Nord vers les pôles majeurs de Lille Flandres et Porte des Postes.

3.4.2.4 Insertion

À ce stade du projet, les principes d'insertion ne sont pas arrêtés. Sont indiqués dans cette analyse des principes de faisabilité de partage des fonctions selon les largeurs d'emprises disponibles afin de comparer les tracés. Les détails et précisions rue par rue feront l'objet d'études de conception dans les phases ultérieures du projet.

Boulevards Vauban et Bigo-Danel

Les boulevards Vauban et Bigo-Danel possèdent une emprise comprise entre 29m et 32m. Ces axes possèdent un caractère de boulevards urbains. Au sein d'un tissu urbain continu dense, des

alignements d'arbres sont présents de part et d'autre de la chaussée où une voie véhicule particulier et une voie bus sont aménagées dans chaque sens. Des stationnements en bataille sont présents des deux côtés, pouvant générer des perturbations avec la voie bus.

Il est aujourd'hui question d'aménager un itinéraire cycle privilégié, avec le projet vélo+.

La largeur disponible sur le boulevard Vauban permet d'insérer le site propre du tramway et les fonctions de circulation routière, piétonne ainsi que piste cyclable et stationnement. Les voies bus étant supprimées, les bus circuleraient dans la voie avec les voitures. L'alignement d'arbres pourrait être maintenu à l'exception de quelques sujets au droit des stations et des traversées piétonnes. La circulation routière serait apaisée, un itinéraire cycle dédié est envisageable tout le long du tracé.

Sur le boulevard Bigo-Danel, le tramway aurait un tronçon commun avec le BHNS. Cela induit des contraintes dans l'aménagement notamment des stations, le BHNS n'aurait pas son propre site propre et serait à intégrer à la circulation des véhicules particuliers.

Un projet de requalification de la place du Maréchal Leclerc est en cours avec une volonté de place verte renforçant la place du végétal. La largeur disponible sur la place permet d'accueillir les projets de transport cependant le projet de la place devra nécessairement être adapté et la place du végétal nécessairement réduite par rapport au projet envisagé à ce stade. Des impacts sur les émergences de la station de métro Cormontaigne sont par ailleurs à prévoir.



FIGURE 45 : SITUATION ACTUELLE BD VAUBAN ET BIGO DANEL | SOURCE : GOOGLE EARTH

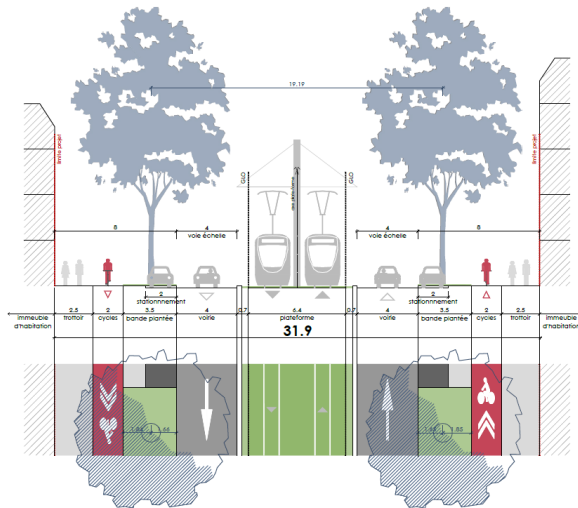


FIGURE 46 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS BD VAUBAN | SOURCE : MEL

Rue d'Isly

L'emprise disponible est réduite à environ 16m dans la rue d'Isly. Elle possède actuellement un caractère urbain fort, minéral avec une absence de végétation, un alignement continu de façades et présente plusieurs commerces. L'espace est en grande partie dédié à la circulation routière et cycles ainsi qu'au stationnement.

Une réflexion est actuellement en cours pour renforcer cet itinéraire cyclable, notamment pour rejoindre les établissements universitaires.

Le tramway vient ajouter une fonction sur un espace déjà contraint. La largeur disponible de 16m ne permet pas d'accueillir l'ensemble des fonctions et nécessite d'arbitrer entre les différents usages.

Une coupe présentant une option possible est indiquée ci-dessous. Elle prévoit la mise à sens unique et la suppression du stationnement. Les itinéraires cycles dans chaque sens pourraient être maintenus mais intégrés à la circulation dans un sens. Le confort des modes actifs serait dégradé avec des largeurs de passage réduites, en contradiction avec la volonté d'accentuer cette fonction. La mise à sens unique de la rue d'Isly pourrait avoir des incidences sur le plan de circulation qui serait à étudier ultérieurement.

Rue d'Isly (16m)

- Caractère urbain fort
- Alignement continu des façades
- Absence de végétation
- Bandes cyclable
- Bande de stationnement côté Est





FIGURE 47 : SITUATION ACTUELLE RUE D'ISLY | SOURCE : GOOGLE EARTH

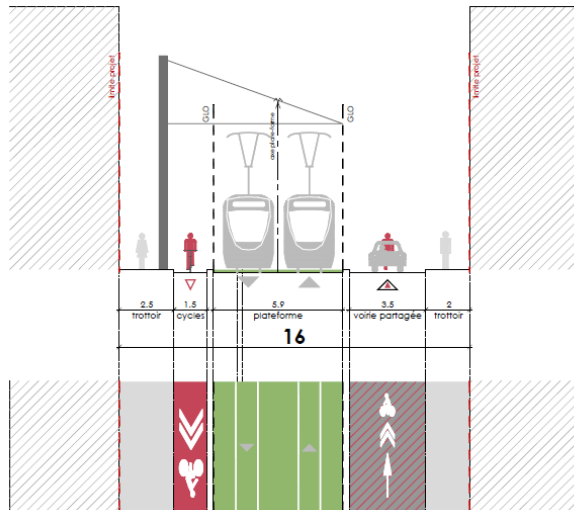


FIGURE 48 : SCHEMA DE FAISABILITE DE REPARTITION DES FONCTIONS RUE D'ISLY | SOURCE : MEL

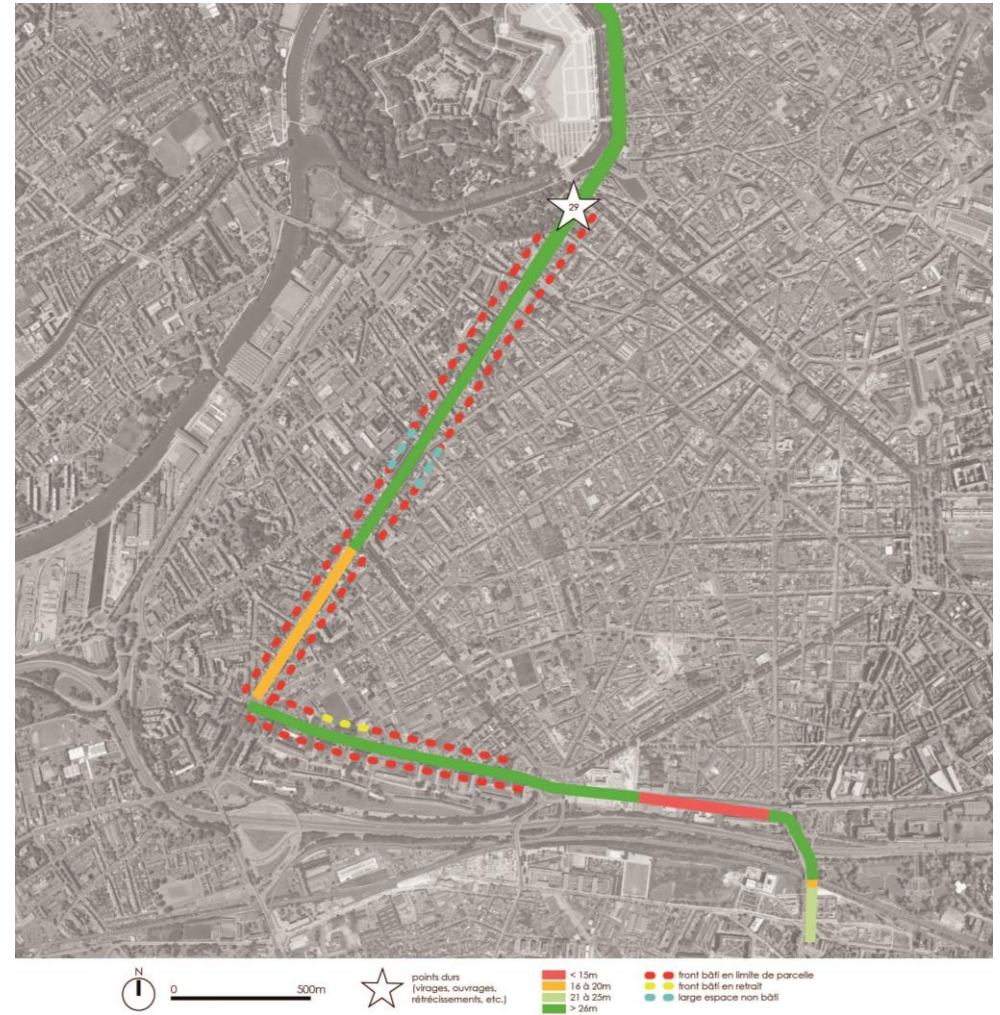


FIGURE 49 : LARGEURS D'EMPRESES EXISTANTES ET CADRE BATI DU TRACÉ PAR VAUBAN, BIGO-DANEL, ISLY | SOURCE : MEL

3.4.2.5 Points durs techniques

Compte tenu de la typologie résidentielle et commerciale de la rue d'Isly et de sa faible largeur, la phase travaux constituera une gêne plus importante pour les riverains et commerçants du fait des perturbations de la circulation et de la limitation du stationnement. Les travaux seront également plus complexes dans cette rue étroite.

3.4.2.6 Circulation

La circulation routière serait réduite à une voie par sens sur le boulevard Vauban comme pour le scénario de référence mais sur une longueur plus importante.

En revanche, l'étroitesse de la rue d'Isly nécessiterait de passer cette rue en sens unique. La circulation serait reportée sur la rue de la Bassée, le boulevard Montebello et boulevard de la Moselle.

3.4.2.7 Coûts

Sur la base d'un coût ratio estimé à 31 M€ HT/km, le coût du tracé par Vauban/Isly peut être évalué à environ 70 M€ HT. L'estimation au km plus élevée que pour le tracé de référence se justifie par la complexité des travaux et les aléas plus importants notamment sur les réseaux. Ce tracé présente une longueur plus faible que le tracé de référence et, compte tenu de la faible largeur des

emprises traversées, des opérations de mise en valeur de l'espace public moins importantes.

3.4.2.8 Projets urbains et d'aménagement

Ce secteur est d'ores et déjà un secteur dense constitué.

Des projets sont en cours concernant les universités. Ces projets déjà engagés ont une dynamique propre, que le projet tramway ne viendra pas renforcer de façon substantielle.

Le périmètre autour du boulevard Vauban se situe en bordure des secteurs en pleine mutation identifiés plus haut. À court et long terme, les projets urbains se situent majoritairement à 400 – 500 m du tramway, le long des boulevards de Lorraine et de la Moselle.

Aussi, le passage du tramway par ce tracé contribue beaucoup moins au projet d'aménagement plus global autour de la Deûle et n'a pas ce rôle de levier d'aménagement qu'il a sur le tracé de référence.

3.4.3 Synthèse sur le tracé de référence – Vauban/Solférino/Jouhaux/Lorraine/Moselle

Tracé de référence : Vauban/Solférino/Jouhaux/Lorraine/Moselle	
Potentiel de desserte	<p>À l'horizon 2035, le tracé permet de desservir, à 500m des stations, un potentiel total de 60 800 opportunités : 29 600 habitants, 13 200 emplois, 1 000 scolaires et 17 000 étudiants. 52% de ces opportunités se situent à moins de 300 m, c'est-à-dire à proximité immédiate du tracé.</p> <p>33 800 de ces opportunités constituent de nouvelles opportunités, non desservies par le métro et le BHNS soit : 15 100 habitants, 6 000 emplois, 700 scolaires et 12 000 étudiants. 65% des opportunités situées à moins de 300m de ce tracé ne sont donc pas desservies par un autre mode lourd. Ce tracé permet donc de rechercher davantage de nouveaux usagers.</p> <p>À 500 m des stations, un total de 143 équipements sont desservis par le tracé de référence.</p> <p>La nouvelle station Vauban-Solférino vient en complémentarité avec le cercle d'attractivité de la station de métro existante de Cormontaigne qui dessert le sud du boulevard Vauban, les zones d'influence de ces 2 stations couvrent la totalité du Boulevard Vauban.</p>
Fréquentation estimée	<p>La fréquentation estimée pour cette ligne à horizon 2035 est d'environ 55 000 montées par jour.</p>
Performance transport et maillage	<p>Le tracé est de 3,2 km et se parcourt en environ 11 minutes.</p> <p>Le tramway est en site propre intégral sur le linéaire considéré et s'insère sur des voiries larges, ce qui induit une vitesse commerciale relativement importante sur ce secteur, néanmoins, il présente trois courbes avec des rayons inférieurs à 50m.</p> <p>Ce tracé se connecte à la ligne 2 du métro et le BHNS à la station Port de Lille.</p> <p>Ce tracé vient compléter le maillage du réseau structurant en desservant en majorité des zones actuellement non couvertes par le métro ou par le futur BHNS, en particulier les secteurs de Vauban Nord et de Moselle Sud.</p>

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Insertion	<p>Site propre intégral sur l'ensemble du tracé. Sur la majeure partie du tracé, les larges emprises permettent la prise en compte de toutes les fonctions. Des aménagements modes actifs sécurisés et qualitatifs pourront être créés sur tout le linéaire.</p> <p>Les boulevards Vauban, de Lorraine et de la Moselle sont aménagés en véritables boulevards urbains. La plus-value de requalification des espaces publics est particulièrement importante sur les boulevards de Lorraine et de la Moselle qui sont actuellement très routiers avec des paysages urbains dégradés et des fonctions à repenser, notamment en faveur des modes actifs.</p> <p>Sur le dernier tronçon de la rue Solférino, la largeur plus contrainte nécessitera des arbitrages, la mise en sens unique est une option à envisager.</p>
Points durs techniques	<p>Les travaux associés à ce tracé seront réalisés en majorité sur des emprises assez larges ce qui facilitera leur déroulement et limitera la gêne occasionnée aux riverains. Compte tenu de la typologie résidentielle de la rue Solferino et de sa faible largeur, la phase de travaux sera plus complexe.</p> <p>Concernant l'exploitation, le tracé présente trois courbes avec des rayons inférieurs à 50m, situées sur le rond-point sud du Port de Lille et en entrée/sortie de la rue Solférino.</p>
Circulation	<p>Le tracé permet le maintien de 2x1 voies de circulation pour les voitures hormis sur le dernier tronçon de la rue Solferino qui passerait en sens unique.</p>
Coûts	<p>Le tracé est évalué, à ce stade, à environ 95 M€ HT compte tenu de sa grande longueur (3,2km) et de ses larges emprises requalifiées.</p>
Projets urbains et d'aménagement	<p>Secteur dynamique avec des mutations en cours et à plus long terme. Opportunités foncières tout au long du tracé.</p> <p>Le passage du tramway par les boulevards de Lorraine et de la Moselle s'inscrit dans un secteur en pleine mutation avec de nombreux projets en cours ou à venir. Le tramway vient renforcer cette dynamique de transformation urbaine et contribue à développer une urbanité le long des axes et à apaiser cette coupure urbaine. Le tramway</p>

serait un catalyseur pour ces transformations et pour les différents projets en cours, ceux-ci se situant à proximité direct de cet axe.

Il concoure également à ouvrir le cœur métropolitain sur le canal de la Deûle et favorise les liens entre les deux rives.

3.4.4 Synthèse sur le tracé variante – Vauban / Bigo Danel / Isly

Tracé variante – Vauban/Bigo Danel/Isly	
Potentiel de desserte	<p>À l’horizon 2035, le tracé permet de desservir, à 500m des stations, un potentiel total de 59 000 opportunités : 27 400 habitants, 12 300 emplois, 2 300 scolaires et 17 000 étudiants. 54% de ces opportunités se situent à moins de 300 m, c’est-à-dire à proximité immédiate du tracé.</p> <p>25 700 de ces opportunités constituent de nouvelles opportunités, non desservies par le métro et le BHNS soit : 9 700 habitants, 3 600 emplois, 400 scolaires et 12 000 étudiants. 48% des opportunités situées à moins de 300m de ce tracé ne sont donc pas desservies par un autre mode lourd.</p> <p>À 500 m des stations, un total de 156 équipements sont desservis par le tracé de référence.</p> <p>Sur les trois stations créées, deux se trouvent en partie dans la zone d’influence de la station métro existante.</p>
Fréquentation estimée	<p>La fréquentation estimée pour cette ligne à horizon 2035 est d’environ 58 800 montées par jour.</p> <p>Néanmoins , en considérant l’ensemble des lignes de tramway et de métro, la fréquentation induite par ce tracé n’est réellement que de 1400 voyageurs supplémentaires par rapport au tracé de référence, une partie de la fréquentation supplémentaire obtenue sur la ligne avec ce tracé par rapport au tracé de référence se faisant au détriment des autres lignes de métro et tramway du réseau.</p>
Performance transport et maillage	<p>Le tracé est de 2,2 km et se parcourt en environ 8 minutes.</p> <p>Le tracé présente un tronçon commun avec le projet BHNS qui induit une contrainte sur l’exploitation et interroge le tracé prévu du projet de BHNS. Le tramway pourra s’insérer en site propre intégral sur les boulevards Vauban et Bigo-Danel, par contre, la faible emprise disponible sur la rue d’Isly nécessitera de réaliser des choix en matière de circulation et de partage de la rue pouvant avoir des impacts sur la vitesse commerciale et la régularité du tramway.</p> <p>Ce tracé se connecte à la ligne 2 du métro et le BHNS à la station Cormontaigne.</p> <p>Ce tracé vient compléter le maillage du réseau structurant mais avec une zone de chalandise majoritairement</p>

	desservie par le métro ou le futur BHNS. Cette variante de tracé de tramway permet de desservir la zone actuellement peu desservie de Vauban Nord.
Insertion	<p>Site propre intégral sur l'ensemble du tracé. Sur une grande partie du tracé, les emprises permettent la prise en compte de toutes les fonctions néanmoins des aménagements modes actifs dédiés ne pourront être réalisés sur la totalité du tracé.</p> <p>Le boulevard Vauban permet d'accueillir toutes les fonctions urbaines de façon satisfaisante. Sur le boulevard Bigo-Danel, l'interface est à traiter avec le projet de BHNS. Le projet de la place du Maréchal Leclerc devra prendre en compte l'arrivée des nouveaux projets de transport.</p> <p>Sur la rue d'Isly, la largeur plus contrainte nécessitera des arbitrages, la mise en sens unique est une option à envisager. Les aménagements cycles et piétons seraient dégradés par rapport à l'ambition souhaitée sur cet axe.</p>
Points durs techniques	<p>Compte tenu de la typologie résidentielle et commerciale de la rue d'Isly et de sa faible largeur, la phase travaux constituera une gêne plus importante pour les riverains et commerçants du fait des perturbations de la circulation et de la limitation du stationnement. Les travaux seront également plus complexes dans cette rue étroite.</p> <p>Concernant l'exploitation, le tracé présente une courbe avec un rayon inférieur à 50m, située au droit de la place Tacq.</p>
Circulation	Le tracé permet le maintien de 2x1 voies de circulation pour les voitures hormis sur la rue d'Isly qui passerait en sens unique.
Coûts	Le tracé est évalué, à ce stade, à environ 70 M€ HT. Il présente une longueur plus faible et, compte tenu de la faible largeur des emprises traversées, des opérations de mise en valeur de l'espace public moins importantes.
Projets urbains et d'aménagement	<p>Le tramway s'inscrit dans un contexte urbain dense déjà constitué.</p> <p>Il ne participe pas directement aux projets en cours dans le secteur car plus éloigné de ceux-ci.</p>

4- Secteur Lille Centre - Est

Demande de précisions du bilan des garants :

Il est demandé à la MEL de conduire a minima une étude de faisabilité ou d'opportunité des alternatives présentées et argumentées pour desservir le centre de Lille et de préciser comment elle envisage d'assurer la couverture des zones blanches côté Est.

Réponse de la Métropole Européenne de Lille :

Sur le secteur Lille Centre, la Métropole Européenne de Lille mène une analyse multicritère des alternatives présentées et argumentées lors de la concertation et des conditions de desserte, au regard de l'ensemble des modes de déplacement et en complément des projets de tramway et de BHNS concertés.

4.1 Objectifs de l'étude

L'étude a pour objectif de mener une analyse comparative multicritère des alternatives, présentées et argumentées par le grand public lors de la concertation, concernant le secteur Lille Est, et des conditions de desserte, au regard de l'ensemble des modes de déplacement et en complément des projets de tramway et de BHNS concertés.

4.2 Variantes présentées lors de la concertation

Les variantes de tracé de projet de tramway proposées par le public lors de la concertation préalable des projets de nouvelles lignes de transports de la MEL sont les suivantes :

Variante Vauban – Bigo Danel – Isly



FIGURE 50 : PROPOSITION DE VANDERSTRAETE

La variante par le boulevard Vauban et la rue d'Isly est analysée dans le chapitre Lille Centre du présent document. Cette analyse n'est pas reprise ici.

Scénario A

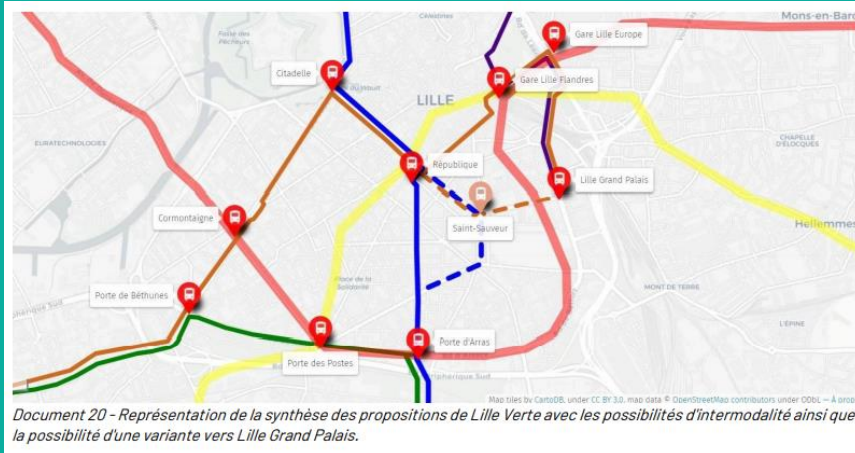


FIGURE 51 : PROPOSITION DE LILLE VERTE

Les lignes proposées par cette contribution sont les suivantes :

- Ligne verte : Ouest – Tacq – Porte des Postes – Sud,
- Ligne orange : Ouest – Vauban – Flandres – Europe,
- Ligne bleue : Nord – République – Sud via JB Lebas pour éviter le parvis de l'Eglise Saint-Michel (largeurs de voirie étroites, places de stationnement, courbes),
- Ligne violette : Nord – Grand Palais via Flandres et Europe.

Ce scénario est appelé scénario A dans la présente analyse.

Scénario B

Proposition d'une alternative à ce tracé par la Deûle :



FIGURE 52 : PROPOSITION DE GREGORY RAMBOUR

Ces trois lignes (vert, bleu, orange) sont analysées. Ce scénario est appelé scénario B dans la présente analyse.

Scénario C

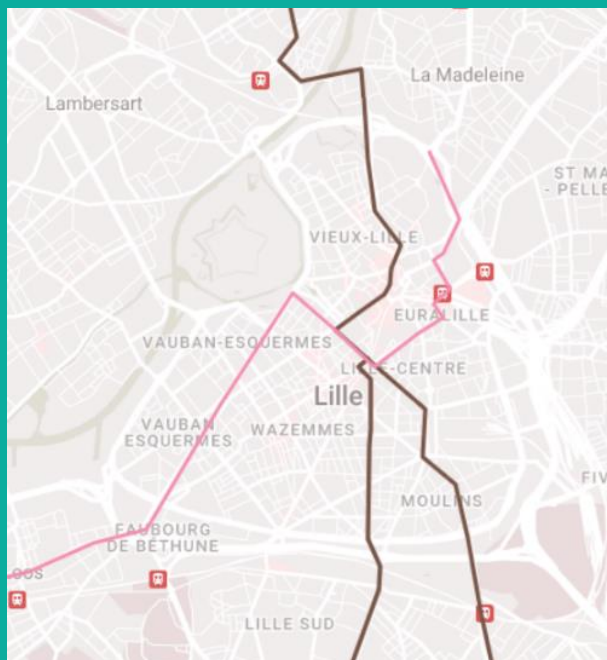


FIGURE 53 : PROPOSITION DE SAMYR

La ligne marron vers Ronchin et l'aéroport n'est pas analysée dans la présente étude relative au secteur Lille Est. L'axe proposé correspond à la liaison L du Schéma Directeur des Infrastructures de Transport (SDIT), envisagée comme une liane optimisée et non un mode tramway.

La seconde ligne marron et la ligne rose sont analysées dans la présente étude en tant que scénario C.

Scénario D

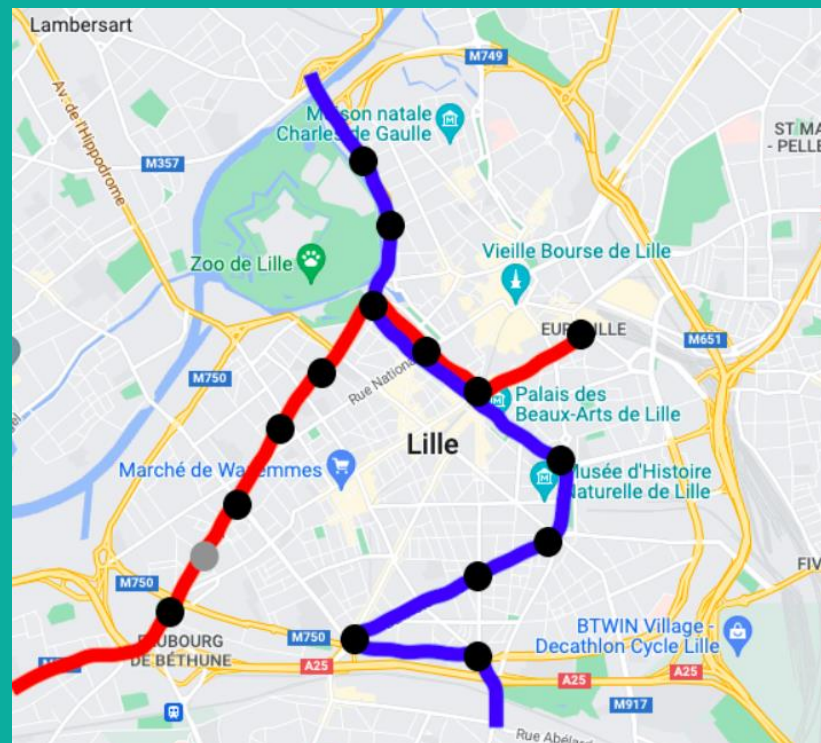


FIGURE 54 : PROPOSITION DE NICOLAS SIERRA

Ces deux lignes sont analysées.

Ce scénario est appelé scénario D dans la présente analyse.

Scénario E

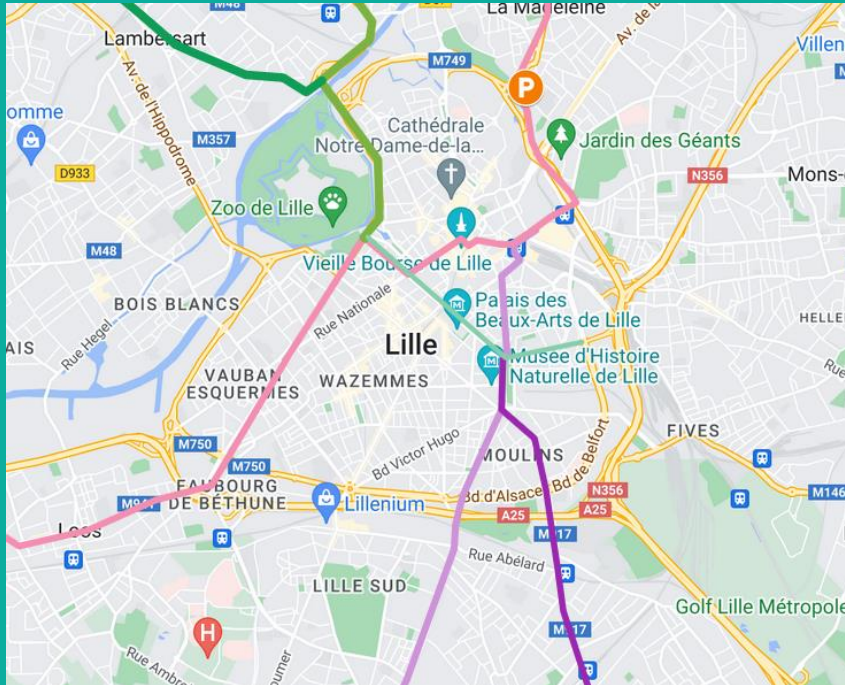


FIGURE 55 : PROPOSITION DE GEORGES VERNIER

La variante rose est analysée jusqu'à l'arrêt Schuman puisque l'axe sur La Madeleine correspond à la liaison T du Schéma Directeur des Infrastructures de Transport (SDIT), envisagée comme une liane optimisée et non un mode tramway.

La ligne vert foncé à Lambersart n'est pas analysée ici car l'axe n'est pas inscrit au Schéma Directeur des Infrastructures de Transport de la MEL.

Les deux lignes vertes restantes (Champ de Mars – Nord et Champ de Mars – Grand Palais) sont fusionnées en une seule ligne.

La ligne violette qui va à Ronchin n'est pas analysée ici car l'axe correspond à la liaison L du Schéma Directeur des Infrastructures de Transport de la MEL, envisagée comme une liane optimisée et non un mode tramway. L'autre ligne violette est analysée.

Ce scénario recomposé est appelé scénario E dans la présente analyse.

Scénario F

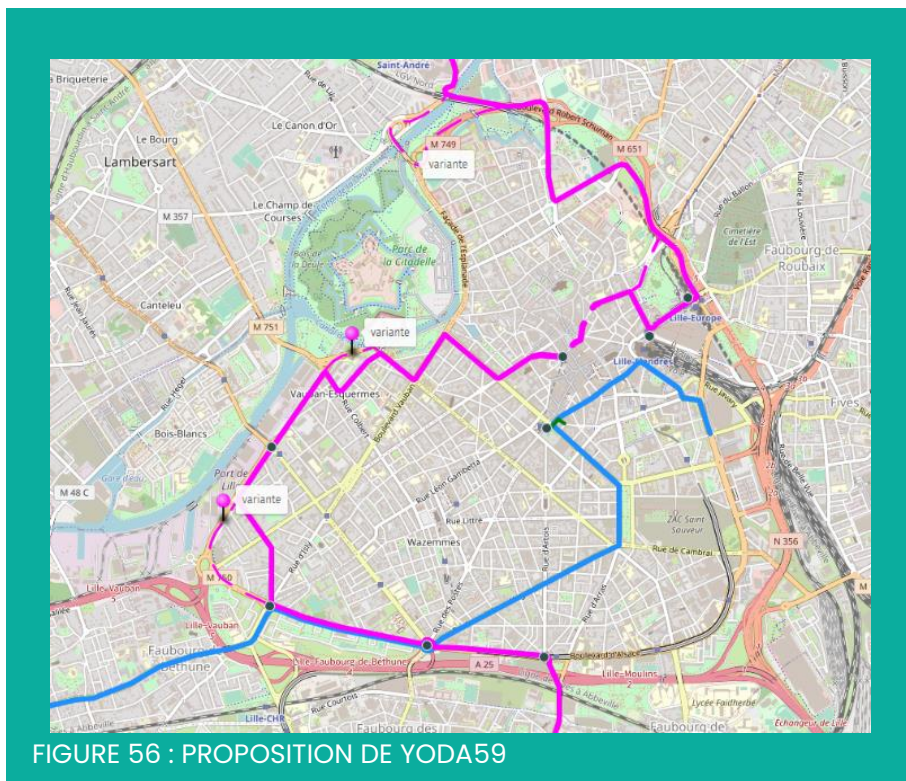


FIGURE 56 : PROPOSITION DE YODA59

La variante rose est écartée dans un paragraphe spécifique de la présente note pour des raisons techniques et de coûts.

La ligne bleue sera analysée, intégrée au schéma à 3 lignes présenté à la concertation.

Ce scénario recomposé est appelé scénario F dans la présente analyse.

4.3 Méthodologie

4.3.1 Préambule

La présente étude se focalise sur les tracés dans Lille. Pour les besoins de la comparaison, les tracés à l'extérieur du périmètre lillois sont ajustés selon les scénarios délibérés à l'issue de la concertation et les éventuels tracés sur des liaisons ne figurant pas au Schéma Directeur des Infrastructures sont écartés.

4.3.2 Variantes écartées sur la base de critères discriminants

Une première étape d'analyse est menée permettant d'écartier directement certaines variantes pour des raisons :

- ⦿ Techniques,
- ⦿ Financières,
- ⦿ D'insertion.

Ces analyses sont détaillées dans la suite du document.

4.3.3 Analyse des scénarios issus de la concertation

Les tracés restants sont ensuite passés au crible d'une analyse multicritères macro dont le cadre d'analyse est le suivant :

- ⦿ Critères socio-économiques,
- ⦿ Critère d'insertion et de cohérence urbaine,
- ⦿ Critère d'exploitation,
- ⦿ Critère qualité du maillage du réseau.

Critères socio-économiques

Potentiel de desserte

Ce critère permet d'apprécier, à l'horizon 2035 qui est celui du Schéma Directeur de Infrastructures de Transport (SDIT), le tissu urbain dans lequel s'insère le tramway et les potentiels de desserte afférents.

Dans cette analyse, les potentiels de desserte ou opportunités de desserte sont estimés sur la base des densités actuelles auxquelles sont appliquées les évolutions projetées à l'horizon 2035 concernant :

- ⦿ Les habitantes et habitants,
- ⦿ Les emplois,
- ⦿ Les scolaires (primaire, secondaire),
- ⦿ Les étudiantes et étudiants.

La distance usuelle pour considérer les potentiels desservis par un tramway est de 500 m, ce qui correspond à environ 8 à 10 minutes de marche à pied. Ces potentiels sont estimés sans double compte.

Ce potentiel est estimé pour l'ensemble du scénario du projet de tramway du pôle Lille et sa couronne.

Ces opportunités sont considérées brutes, sans retrait des opportunités déjà desservies par les lignes de tramway ou métro existantes et sans retrait des opportunités qui seront desservies par les projets de tramway et de BHNS concertés.

À titre d'information, le tracé délibéré par le conseil métropolitain en juin 2022 présente une longueur totale de 25,7 km et un potentiel de desserte de desserte de 312 000 opportunités dont :

- 165 300 habitantes et habitants,
- 115 400 emplois,
- 12 000 scolaires (primaire, secondaire),
- 19 300 étudiantes et étudiants.

Opportunités par kilomètre

Un nombre de potentiel desservi par kilomètre d'infrastructure de tracé est calculé, pour permettre d'évaluer la performance, l'efficacité du tracé en matière de desserte des opportunités.

Il s'agit de la somme des opportunités desservies par le tracé proposé divisée par la longueur (en km) du tracé total du projet de tramway du pôle Lille et sa couronne. Cet indicateur permet

d'apprécier la performance de chaque tracé en matière de desserte en neutralisant l'impact de la longueur de chaque tracé comparé, qui peut jouer en faveur du tracé le plus long.

À titre d'information, le tracé délibéré par le conseil métropolitain en juin 2022 permet de desservir 12 100 opportunités par kilomètre.

Coûts

Un coût indicatif d'investissement est présenté sur la base d'un ratio au kilomètre d'infrastructure.

Critère d'insertion et de cohérence urbaine

Insertion

Cet indicateur traite de la qualité et des conditions d'insertion du tramway selon la surface disponible : répartition des fonctions, impact foncier éventuel ou suppression de fonctions existantes, intégration des modes actifs, place du végétal. Il permet également d'interroger l'opportunité de requalification des axes traversés.

Projets urbains et d'aménagement

Cet indicateur recense les projets, en cours ou envisagés, à proximité du futur tracé.

La présence de projets d'aménagement (avec leurs caractéristiques : nombre d'habitants, d'emplois, nouveaux équipements, ambition ou vision urbaine du projet...) ou de réflexions urbaines le long d'une nouvelle ligne de transport lourd est considérée dans l'évaluation du projet dans une perspective de fréquentation de la ligne de transport ainsi que d'appréhension du dynamisme et de transformation du territoire.

Critère d'exploitation

Performance transport

Ce critère permet d'évaluer la performance du tracé d'un point de vue transport public ainsi que d'appréhender le coût d'exploitation présenté sur la base d'un ratio selon le kilométrage annuel de la ligne.

Points durs techniques

Cet indicateur permet d'appréhender les points durs associés aux différents tracés, qui pourraient générer des aléas pour l'exploitation future.

Il permet d'évaluer l'exploitabilité des lignes ; partage de l'infrastructure, nombre de courbes...

Critère qualité du maillage du réseau

Maillage

Ce critère permet d'évaluer la qualité de la desserte offerte par le scénario, au regard des autres lignes structurantes. Les autres projets de nouvelles lignes de transport en commun issues du SDIT comme le BHNS sont pris en compte dans cette analyse.

Ce critère permet de replacer les propositions dans une vision globale du maillage du système de transport en commun.

Cela permet d'évaluer si le scénario dessert les zones non desservies par des lignes structurantes, et s'il n'y a pas des doublons ou superpositions avec des lignes structurantes.

4.4 Projets urbains

Plusieurs axes proposés dans les contributions de la concertation préalable font d'ores et déjà l'objet de projets de requalification importants dont les travaux sont livrés ou en cours de réalisation.

4.4.1 Rue Pierre Mauroy

D'une longueur de 1.1 km, cet axe stratégique marque un trait d'union symbolique en cœur de ville, allant du parc Jean-Baptiste Lebas à la place du Théâtre. Lancées dès 2019, les premières phases de travaux entre la rue des Ponts de Comines et la rue du Molinel, puis entre celle-ci et l'avenue du Président Kennedy, ont permis d'ancrer l'apaisement de la rue, mettant en valeur, à la fois, son patrimoine architectural, et son attractivité commerciale et touristique. La dernière étape du projet est prévue début 2023. Elle amplifiera cette transformation pour donner un nouveau visage à la rue Pierre Mauroy mais aussi aux abords de la Porte de Paris et au boulevard Denis Papin, avec, notamment, la création d'un grand parc, et d'espaces confortés dédiés aux mobilités actives.

METAMORPHOSE DE LA PIERRE MAUROY | SOURCE : LILLE.FR



FIGURE 57 : VUES DU PROJET RUE PIERRE MAUROY | SOURCE : VILLE DE LILLE

4.4.2 Rue du Molinel

La métamorphose paysagère de la rue du Molinel s'inscrit dans les objectifs portés par la Ville de Lille : une ville bas carbone, plus durable et apaisée en favorisant les modes de déplacements doux et en renforçant la place du végétal sur les axes structurants. Ce chantier représente plus de 5,5 millions d'euros dont 1,2 million mobilisés par la Ville.

METAMORPHOSE DE LA RUE DU MOLINEL | SOURCE : LILLE.FR

La fin des travaux est prévue pour 2024. Le projet prévoit notamment l'élargissement des trottoirs, la création de voies en site propre pour les bus, la création d'une piste cyclable à double sens et la plantation de 150 arbres.



FIGURE 58 : VUES DU PROJET RUE DU MOLINEL | SOURCE : VILLE DE LILLE

4.4.3 Boulevard Carnot

La requalification du boulevard Carnot est engagée.

Le projet fera une plus grande place aux piétons et aux vélos, en proposant des espaces fonctionnels pour la pratique des mobilités douces. Une place importante sera également donnée aux arbres et au végétal sur cet axe.

LE BOULEVARD CARNOT SE TRANSFORME | SOURCE : LILLE.FR

Le projet s'étend de la rue des Bons Enfants jusqu'au rond-point Pasteur. La fin des travaux est prévue pour mai 2025. Le projet prévoit notamment l'élargissement des trottoirs, la création d'une piste cyclable à double sens et la plantation de 58 arbres.



FIGURE 59 : VUE DU PROJET BD CARNOT | SOURCE : VILLE DE LILLE



FIGURE 60 : AFFICHE DU PROJET BD CARNOT | SOURCE : VILLE DE LILLE

4.5 Analyse des propositions de la concertation

4.5.1 Variantes écartées

4.5.1.1 Tracé Sud – Port – Gares – Nord avec une section en tunnel

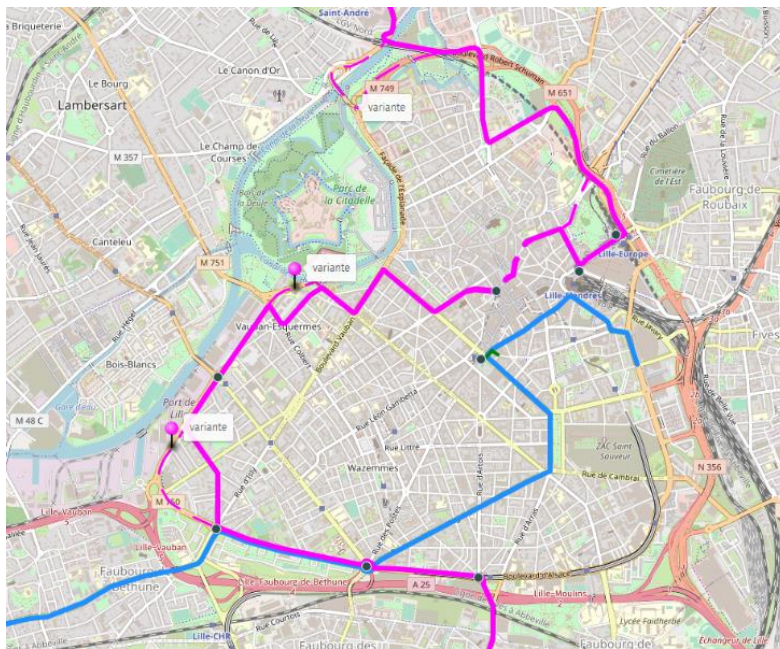


FIGURE 61 : PROPOSITION DE YODA59 | SOURCE : CONCERTATION PRÉALABLE

Le tracé proposé est extrêmement long : 30,3 km soit un coût d'investissement d'environ 880M€ HT. Additionné à la longueur complémentaire des sections de tracé hors Lille, cette proposition ne serait pas viable en exploitation et présente un coût d'investissement trop important. Le tracé présente également de nombreuses courbes serrées qui seraient très pénalisantes pour le temps de parcours.

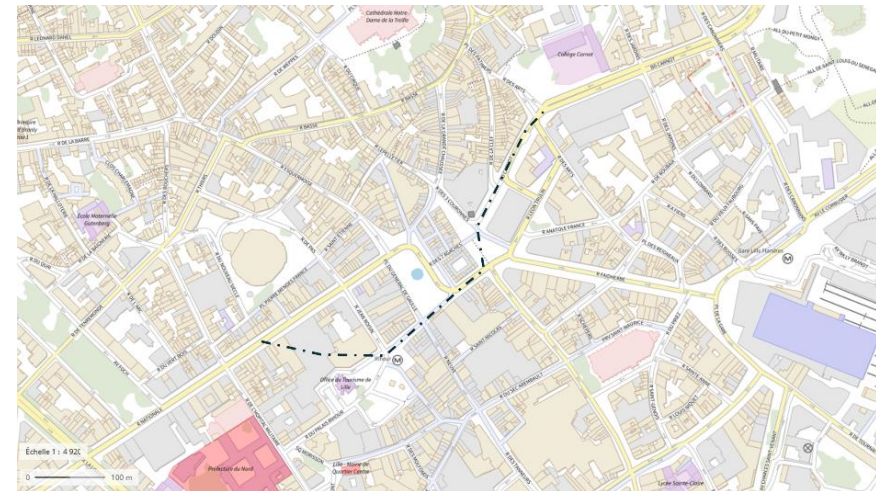


FIGURE 62 : SECTION EN TUNNEL | SOURCE : CONCERTATION PRÉALABLE

Ce tracé comporte par ailleurs une section en tunnel d'environ 600m entre la rue Nationale et le boulevard Carnot.

Le passage d'une section au sol à une section souterraine nécessite l'implantation d'une trémie, ouvrage d'environ 100 m de long et d'une dizaine de mètres de large. Côté boulevard Carnot l'implantation d'un tel ouvrage paraît géométriquement

envisageable moyennant des acquisitions importantes sur le parc et le collège et des impacts sur les accès au parking souterrain. En revanche, la rue Nationale ne permet pas d'implanter un tel ouvrage, il faudrait l'insérer dans le square Foch et poursuivre ensuite le tracé vers le Nord-Ouest en bordure de Square. Cela allongerait le tunnel de 250 m environ et aurait un impact majeur sur le square.

Le tracé dessiné passe sous le bâti ce qui nécessite d'approfondir le tunnel et de recourir à l'emploi d'un tunnelier. Le coût du tronçon en tunnel (~900m) serait alors de plus de 50 M€ (hors trémies d'accès).

Une réalisation en tranchée couverte pourrait être envisagée en poursuivant sur la rue Nationale jusqu'à la Grand Place (sans correspondance à Rihour) mais générerait des travaux très impactants sur deux des principales places de Lille pendant plusieurs années et la faisabilité serait à analyser au regard de la présence des ouvrages du métro et du parking souterrain de la Grand Place. Cette solution serait également très onéreuse.

Cette variante souterraine n'est donc pas retenue dans l'analyse puisque trop onéreuse.

Le tracé bleu est analysé dans le scénario F.

4.5.1.2 Tracé Sud – République – Vieux Lille – Nord

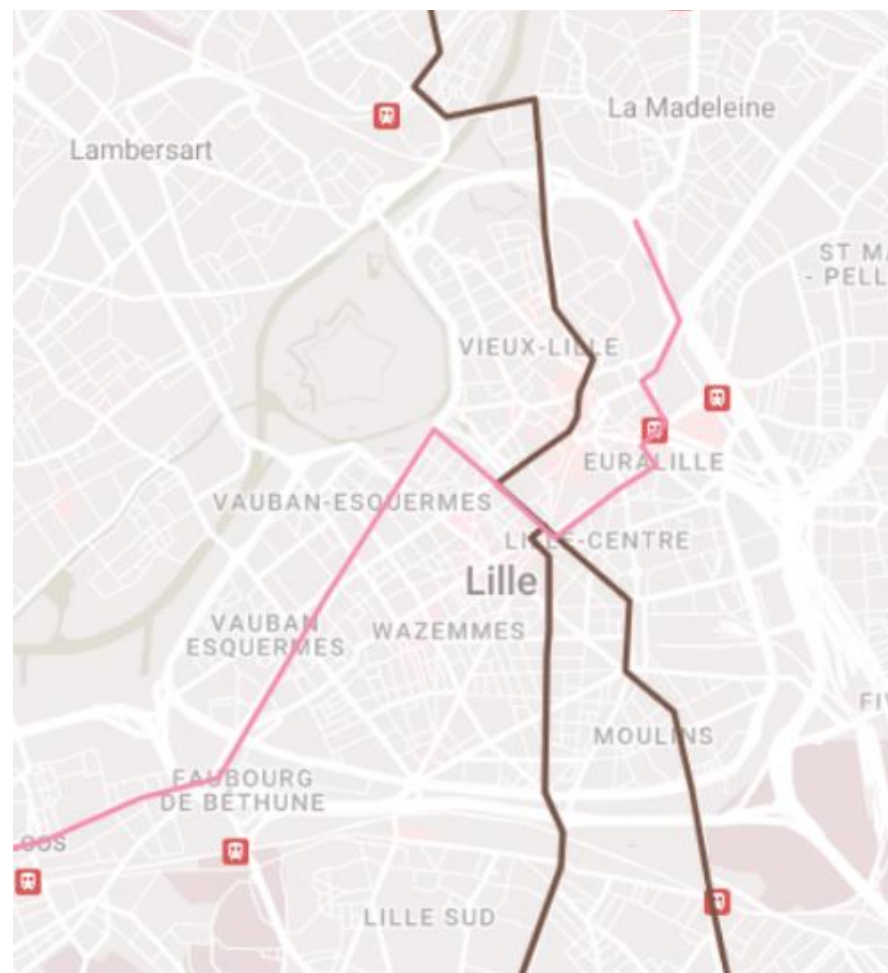


FIGURE 63 : PROPOSITION DE SAMYR | SOURCE : CONCERTATION PRÉALABLE

Le tracé marron qui relie le Nord au Sud en passant par le Vieux Lille se heurte aux problématiques de largeurs de voirie dans ce quartier au bâti ancien.

Trois rues empruntées par le tracé sont problématiques :

- La rue de la Bourse, aujourd'hui piétonne, d'environ 8 à 10 m de largeur ;
- La rue de la Grande Chaussée, qui comporte aujourd'hui un sens de circulation et une file de stationnement, d'environ 12 m de largeur ;
- La rue des Chats Bossus, qui comporte aujourd'hui un sens de circulation, d'environ 9 m de largeur.

La largeur minimale nécessaire à l'implantation de 2 voies tramway est d'environ 11 m pour préserver un trottoir d'environ 2 m de part et d'autre. L'emprunt de rues moins larges obligerait par exemple :

- à mettre en place une voie unique (le tramway circule dans les 2 sens sur la même voie), extrêmement contraignante pour l'exploitation car cela risque d'entraîner des aléas sur toute la ligne au vu de la position centrale de ces tronçons et de leur longueur (300 m) ainsi que de générer une situation qui n'est satisfaisante ni pour les usagers du tramway ni pour les autres fonctions.
- à trouver une seconde rue pour implanter un sens dans chaque rue, ce qui entraîne une très forte augmentation du coût et une dégradation de la lisibilité de la ligne (une

station ne permet d'aller que dans un seul sens et l'autre quai n'est pas visible.

Cette variante n'est donc pas retenue dans l'analyse.

Le tracé rose est analysé dans le scénario C.

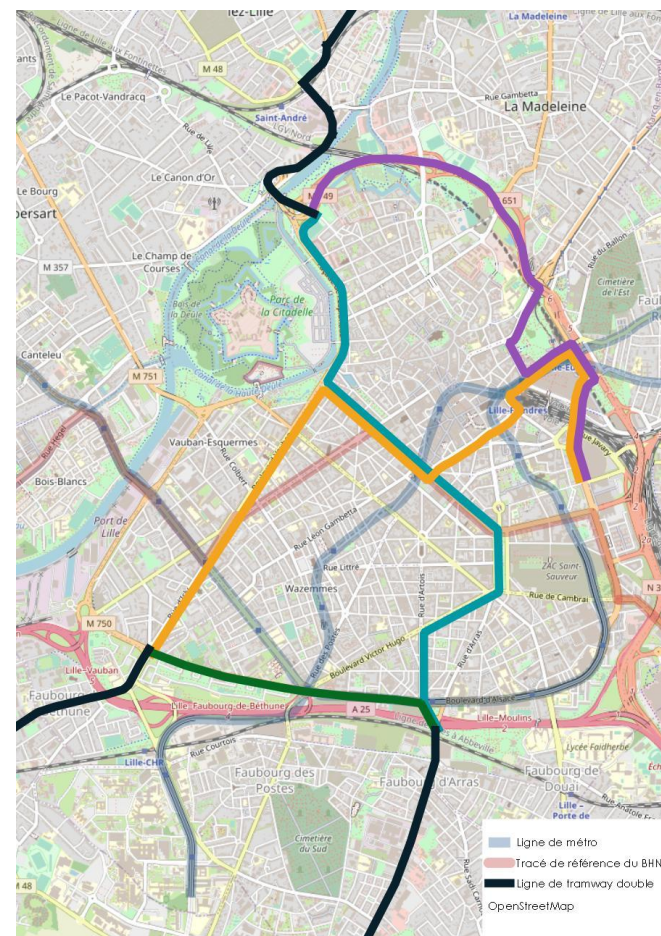
4.5.2 Analyse des scénarios issus de la concertation

4.5.2.1 Scénario A

Ce scénario présente 6 lignes. Il est pris l'hypothèse d'une fréquence de 12 minutes par ligne. De la sorte les axes Nord, Ouest et Sud sont desservis avec une fréquence de 6 minutes, tandis que le secteur Lillois est desservi avec une fréquence de 12 minutes et de 6 minutes sur les troncs communs.

Longueur d'infrastructure	35,1 km
Potentiel de desserte	394 900 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 197 800 habitantes et habitants, ● 155 600 emplois, ● 14 500 scolaires, ● 27 000 étudiantes et étudiants.
Opportunités par km	11 300 opportunités desservies par kilomètre : ce tracé est le moins efficace en matière de desserte compte tenu de sa longueur importante
Coûts	1 050 millions d'euros hors coûts d'ouvrages (pont Le Corbusier, pont de Flandres)

FIGURE 64 : SCENARIO A | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République, JB Lebas et du pôle gares. Il dessert le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud mais est plus éloigné des projets en cours sur la façade Ouest.</p> <p>La rue d'Artois est relativement étroite, avec près de 15m entre les façades. Le passage du tramway implique de banaliser ou de supprimer certains usages (circulation, stationnements).</p> <p>Le passage dans la rue du Molinel nécessite la reprise des aménagements actuellement en cours de réalisation. Afin de maintenir les largeurs de trottoirs et la piste cyclable prévues dans le projet urbain, la circulation routière doit potentiellement être déviée ou banalisée avec le tramway.</p> <p>Le passage par le pont Le Corbusier nécessite une reprise ou reconstruction de l'ouvrage.</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Le contournement du pôle gares présente un tracé très sinueux.</p> <p>Ce scénario comporte 2 troncs communs d'une longueur totale de 2,5 km au niveau du boulevard de la Liberté et entre Europe et Grand Palais.</p> <p>Sur le boulevard de la Liberté, les 2 lignes de tramway (fréquence 12 minutes chacune) cohabitent avec le BHNS (fréquence 10 minutes), soit un véhicule toutes les 3 min 45 s par sens en moyenne sur un demi-kilomètre environ. Cette configuration ne présente pas de problématique d'exploitation mais interroge sur l'insertion physique du BHNS.</p> <p>Entre Lille Europe et Grand Palais, le tronc commun tramway d'1,4 km à 6 minutes de fréquence ne présente pas de problème. La place des Buisses présente néanmoins, une forte concentration de transports en commun dans un contexte urbain dense et contraint (nombreux piétons et usages) avec la présence d'un débranchement tramway. Cette zone devra être traitée avec attention (gestion du carrefour, débranchement tramway, position station) et des arbitrages sur les fonctions seront nécessaires pour préserver la performance du tramway.</p> <p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 3,00 millions veh.km/an soit un coût d'environ 24 M€/an.</p>
<p>Qualité du maillage du réseau</p>	<p>Ce scénario permet de compléter la desserte en lignes structurantes sur le quartier Moulins/Wazemmes.</p> <p>En revanche, ce scénario vient doubler plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le métro entre Porte des Postes et Porte d'Arras,

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

- ⦿ Le projet de BHNS sur le boulevard de la Liberté et sur une petite section du boulevard Vauban,
- ⦿ Le métro entre République Beaux-Arts et Lille Flandres,
- ⦿ Le métro et le tramway entre Lille Flandres et Lille Europe.

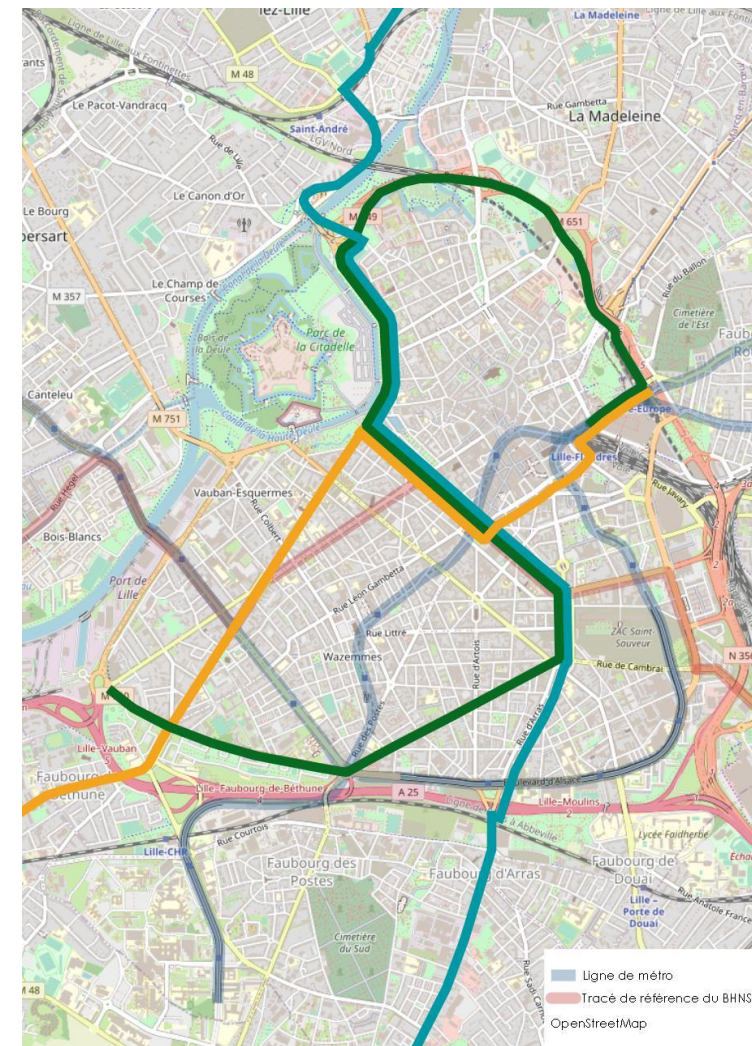
Par ailleurs, ce tracé laisse une zone non desservie autour de la rue de la Bassée /Faubourg de Béthune.

4.5.2.2 Scénario B

Pour ce scénario, des fréquences différentes sont considérées suivant les lignes. La ligne boulevard Victor Hugo – JB Lebas – boulevard de la Liberté – Esplanade – Schuman – Europe – Flandres (ligne vert foncé) est considérée avec une fréquence de 12 minutes, tandis que les autres lignes sont considérées avec une fréquence de 6 minutes. De la sorte les axes Nord, Ouest et Sud sont desservis avec une fréquence de 6 minutes avec un tronç commun à 3 lignes sur le Boulevard de la Liberté.

Longueur d'infrastructure	29 km
Potential de desserte	380 600 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 196 100 habitantes et habitants, ● 143 300 emplois, ● 14 200 scolaires, ● 27 000 étudiantes et étudiants.
Opportunités par km	12 600 opportunités desservies par kilomètre
Coûts	850 millions d'euros hors coûts d'ouvrages (pont Le Corbusier)

FIGURE 65 : SCENARIO B | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République, JB Lebas et du pôle gares. Il dessert le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud mais est plus éloigné des projets en cours sur la façade Ouest.</p> <p>La rue d'Arras est relativement étroite, avec près de 14m entre les façades. Le passage du tramway implique de banaliser ou de supprimer certains usages (circulation, stationnements).</p> <p>Avec un corps de rue de plus de 30m, le boulevard Victor Hugo permet d'aménager un site propre tramway central en préservant un maximum d'alignements d'arbres existants sur deux files de circulation actuelles.</p> <p>Le passage dans la rue du Molinel nécessite la reprise des aménagements actuellement en cours de réalisation. Afin de maintenir les largeurs de trottoirs et la piste cyclable prévues dans le projet urbain, la circulation routière doit potentiellement être déviée ou banalisée avec le tramway.</p> <p>Le passage par le pont Le Corbusier nécessite une reprise ou reconstruction de l'ouvrage.</p> <p>L'organisation d'un terminus du tramway sur Lille Flandres est contrainte en surface et risque de venir dégrader la qualité de l'espace pour les modes actifs.</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Ce scénario comporte au total 3,7 km de sections en tronc commun partagé entre 2 à 4 lignes structurantes (tramway ou BHNS) : au niveau des boulevards de la Liberté, de JB Lebas, de Bigo Danel, sur la façade de l'Esplanade et entre les gares Lille Europe et Lille Flandres.</p> <p>Le tronc commun sur le boulevard de la Liberté constitue le tronc commun le plus circulé avec 3 lignes de tramways (2 lignes à 6 minutes et 1 à 12 minutes, soit un tram toutes les 2min25s en moyenne) qui devraient également cohabiter avec le BHNS (10 minutes de fréquence) sur 450 m environ, soit une fréquence cumulée de 1min55s. Cette configuration apparaît ambitieuse en termes d'exploitation compte tenu du nombre important de circulations et présente un risque significatif pour la régularité et la robustesse des lignes avec des contraintes importantes au niveau de la gestion des arrêts en station, gestion des débranchements et capacité des carrefours. Elle interroge par ailleurs l'insertion physique du BHNS.</p> <p>En amont vers JB Lebas ainsi que sur la façade de l'Esplanade et entre Europe et Flandres, deux lignes de tramway devraient cohabiter (une à 6min et l'autre à 12min), avec une fréquence moyenne cumulée de 3min45 ce qui ne présente pas de contrainte d'exploitabilité importante.</p>

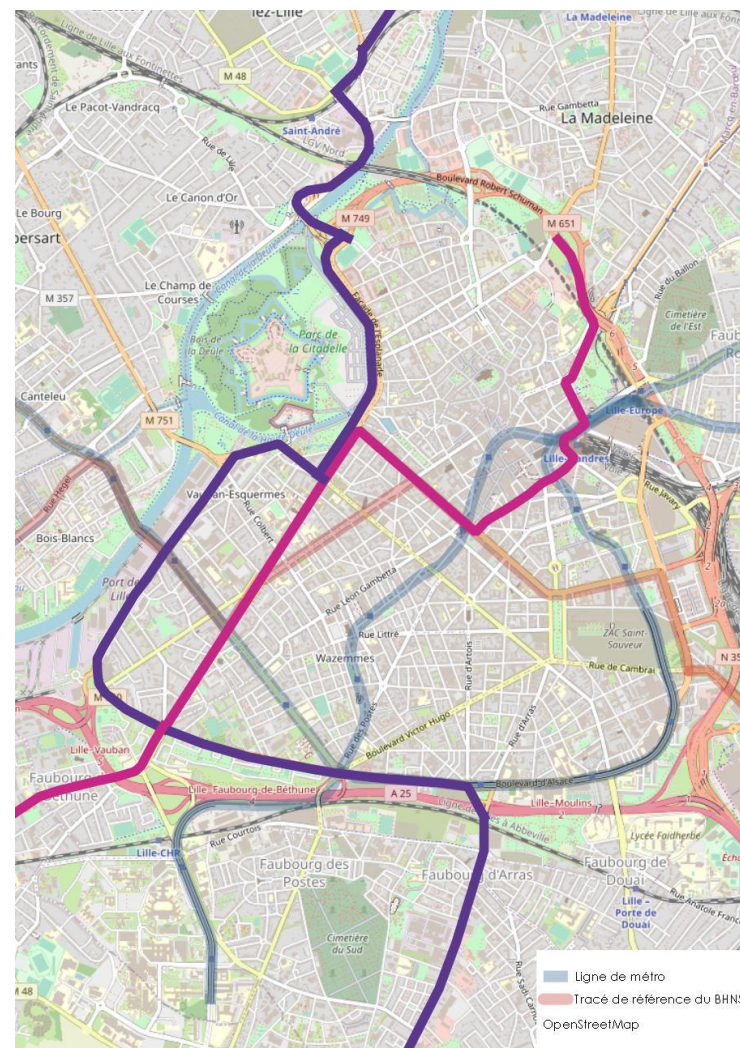
	<p>La configuration des terminus des lignes verte et orange au niveau du pôle gares devra être compatible avec le fonctionnement de ces deux lignes en tronc commun. La place des Buisses présente par ailleurs une forte concentration de transports en commun dans un contexte urbain dense. Cette zone devra être traitée avec attention (gestion du carrefour, terminus tramway, position station) et des arbitrages sur les fonctions seront nécessaires pour préserver la performance du tramway.</p> <p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 3,20 millions veh.km/an soit un coût d'environ 26 M€/an.</p>
<p>Qualité du maillage du réseau</p>	<p>Ce scénario permet de compléter la desserte en lignes structurantes du quartier Moulins/Wazemmes.</p> <p>En revanche, ce scénario vient doubler plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le projet de BHNS sur le boulevard de la Liberté et sur le boulevard Bigo Danel, ● Le métro entre République Beaux-Arts et Lille Flandres, ● Le métro entre Lille Flandres et Lille Europe. <p>Par ailleurs, ce tracé laisse une zone non desservie autour de la rue de la Bassée /Faubourg de Béthune.</p>

4.5.2.3 Scénario C

Pour ce scénario, les deux lignes sont considérées avec une fréquence de 6 minutes.

Longueur d'infrastructure	27,2 km
Potentiel de desserte	338 200 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 175 000 habitantes et habitants, ● 131 100 emplois, ● 12 600 scolaires, ● 19 500 étudiantes et étudiants.
Opportunités par km	12 400 opportunités desservies par kilomètre
Coûts	850 millions d'euros hors coûts d'ouvrages

FIGURE 66 : SCENARIO C | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République et du pôle gares. Il dessert le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud ainsi que les projets en cours sur la façade Ouest. Il ne dessert pas le secteur Ouest du périmètre de projet d'Euralille à la Deûle et la ville de la Madeleine.</p> <p>Le passage sinueux dans la zone de la gare Lille Flandres contraint l'insertion urbaine et risque de venir dégrader la qualité de l'espace pour les modes actifs.</p> <p>Le passage dans la rue du Molinel nécessite la reprise des aménagements actuellement en cours de réalisation. Afin de maintenir les largeurs de trottoirs et la piste cyclable prévues dans le projet urbain, la circulation routière doit potentiellement être déviée ou banalisée avec le tramway.</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Le passage par la rue de Tournai puis par la place des Buisses, rues des Canonnières puis des Urbanistes occasionne des tracés très sinueux au vu de l'environnement.</p> <p>Ce scénario comporte 0,4 km de tronçon commun au niveau du boulevard Vauban partagé entre 2 lignes de tramways à 6 minutes de fréquence chacune (1 tram par sens toutes les 3 minutes en moyenne). Cette configuration ne présente pas de problématique d'exploitation particulière.</p> <p>Sur les boulevards de la Liberté et Bigo Danel, la ligne de tramway à 6 minutes cohabite avec le projet de BHNS à 10 minutes de fréquence, soit une fréquence moyenne cumulée de 3min45s ne présentant pas de contrainte d'exploitabilité importante mais interroge sur l'insertion physique du BHNS.</p> <p>La place des Buisses présente une forte concentration de transports en commun dans un contexte urbain dense, ce qui pourra pénaliser localement les performances du tramway (vitesse réduite, aléas sur temps de parcours). Des arbitrages sur les fonctions seront nécessaires.</p> <p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 3,00 millions veh.km/an soit un coût d'environ 24 M€/an.</p>
<p>Qualité du maillage du réseau</p>	<p>Ce scénario propose une desserte très complète du secteur Lille Ouest, quartier Vauban et Port de Lille, mais dont les zones de chalandises de 500m autour des stations se recoupent et créent des doublons. Il propose un lien direct de la façade Ouest au secteur de République et des gares.</p> <p>En revanche, ce scénario vient en doublon de plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le métro entre Porte des Postes et Porte d'Arras,

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

- ⦿ Le projet de BHNS sur le boulevard de la Liberté et sur le boulevard Bigo Danel,
- ⦿ Le métro entre République Beaux-Arts et Lille Flandres.

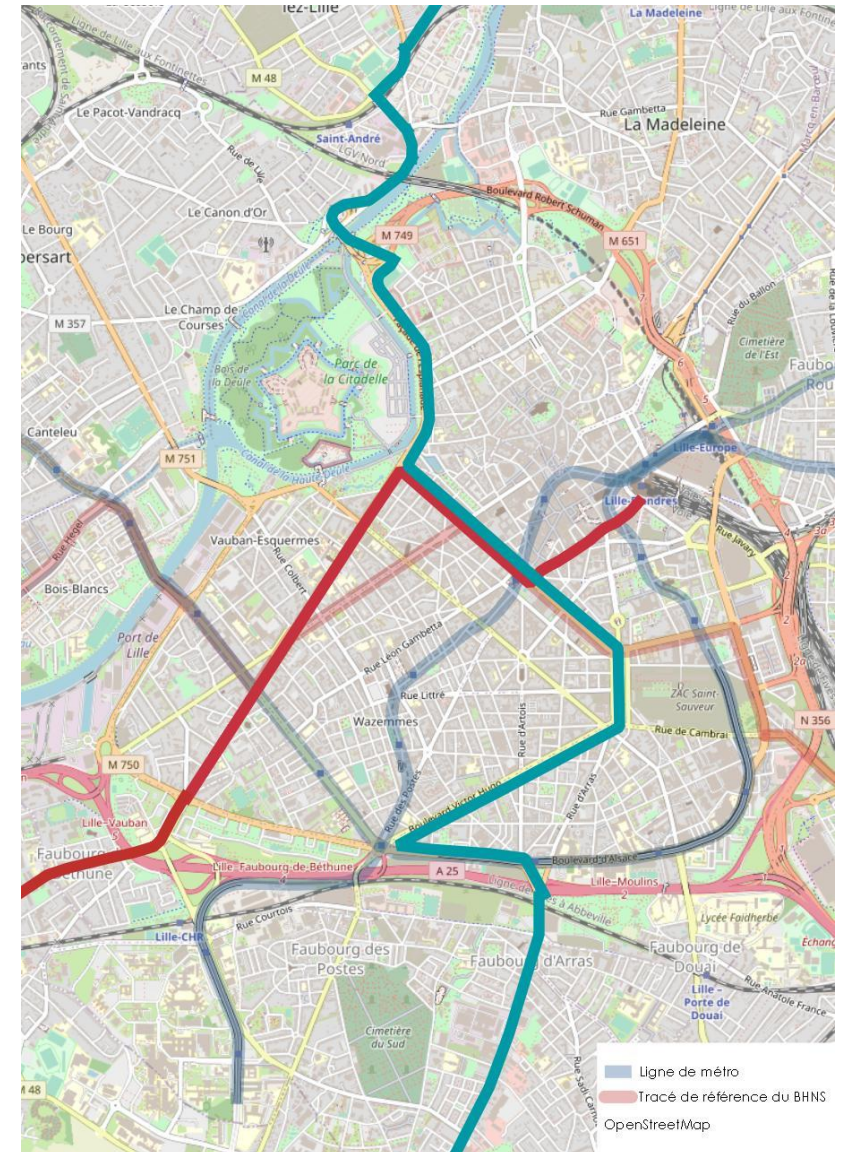
Par ailleurs, ce tracé laisse des zones non desservies autour du quartier Moulins/Wazemmes et dans le secteur Schuman/Coubertin.

4.5.2.4 Scénario D

Dans ce scénario à 2 lignes, celles-ci ont une fréquence de passage à 6 minutes.

Longueur d'infrastructure	24,2 km
Potentiel de desserte	325 400 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 173 900 habitantes et habitants, ● 114 500 emplois, ● 12 300 scolaires, ● 24 700 étudiantes et étudiants.
Opportunités par km	13 400 opportunités desservies par kilomètre : ce tracé est le plus efficace en matière de desserte
Coûts	700 millions d'euros hors coûts d'ouvrages

FIGURE 67 : SCENARIO D | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Le tracé s'inscrit dans un tissu urbain dense déjà constitué. Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République, JB Lebas et du pôle gares. Il ne dessert que ponctuellement le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud. Il ne dessert pas les projets en cours sur la façade Ouest de Lille ni le secteur de projet d'Euralille à la Deûle.</p> <p>Avec un corps de rue de plus de 30m, le boulevard Victor Hugo permet d'aménager un site propre tramway central en préservant un maximum d'alignements d'arbres existants sur deux files de circulation actuelles.</p> <p>Le passage et le terminus dans la rue du Molinel nécessitent la reprise des aménagements actuellement en cours de réalisation. L'insertion d'un terminus du tramway sur la rue du Molinel présente un impact fort sur les usages de cet espace public en cœur urbain dense.</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Ce scénario comporte 1 km de tronc commun au niveau du boulevard de la Liberté, partagé entre 2 lignes de tramway (fréquence 6 minutes, soit 3 minutes en moyenne) et sur la partie entre la place de la République et la rue Nationale, avec le projet de BHNS (10 minutes de fréquence), soit une fréquence cumulée de 2min20s. Les conditions d'exploitation sur ces troncs communs assez circulés seront à analyser avec attention (impact possible régularité / robustesse). L'insertion physique des projets sera également à approfondir par exemple avec la mise en place de quais doubles offrant deux positions d'arrêt pourrait éventuellement être envisagée sur les stations en entrée du tronc commun pour éviter les pertes de temps en cas d'arrivée rapprochée de 2 véhicules en station.</p> <p>À noter que ce tracé présente un virage très serré entre le boulevard Victor Hugo et le boulevard de Strasbourg. Cela pourrait se traduire par une courbe à très faible rayon (~20 mètres) assez rédhibitoire qui devra être franchie à vitesse très réduite avec un impact ponctuel sur le temps de parcours du tramway.</p> <p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 2,75 millions veh.km/an soit un coût d'environ 22 M€/an.</p>
<p>Qualité de maillage du réseau</p>	<p>Ce scénario permet de compléter la desserte en lignes structurantes sur le quartier Moulins/Wazemmes. Il propose de plus une desserte intéressante du secteur Lille Ouest en le reliant au secteur de République et des gares.</p> <p>En revanche, ce scénario vient en doublon de plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le métro entre Porte des Postes et Porte d'Arras, ● Le projet de BHNS sur le boulevard de la Liberté et sur une petite section boulevard Vauban, ● Le métro entre République Beaux-Arts et Lille Flandres.

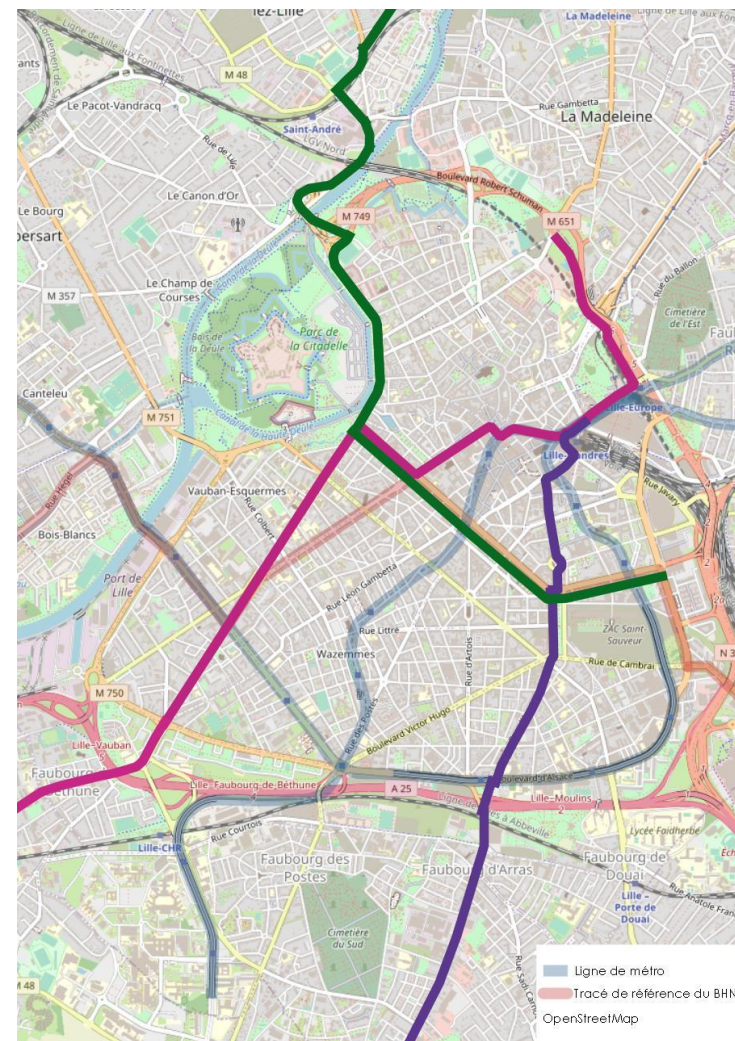
	<p>Par ailleurs, ce tracé laisse des zones non desservies autour de la rue de la Bassée et dans le secteur Schuman/Coubertin.</p>
--	---

4.5.2.5 Scénario E

Ce scénario est composé de 3 lignes pour lesquelles on prend une hypothèse de 6 minutes de fréquence de passage.

Longueur d'infrastructure	26,5 km
Potentiel de desserte	369 300 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 182 600 habitantes et habitants, ● 147 000 emplois, ● 12 700 scolaires, ● 27 000 étudiantes et étudiants.
Opportunités par km	13 400 opportunités desservies par kilomètre : ce tracé est le plus efficace en matière de desserte
Coûts	800 millions d'euros hors coûts d'ouvrages (Pont Le Corbusier)

FIGURE 68 : SCENARIO E | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Le tracé s'inscrit dans un tissu urbain dense déjà constitué et dessert des lieux emblématiques de la ville (Grand Place, Porte de Paris). Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République, JB Lebas et du pôle gares. Il ne dessert que ponctuellement le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud. Il ne dessert pas les projets en cours sur la façade Ouest de Lille ni tout le secteur de projet d'Euralille à la Deûle.</p> <p>L'environnement bâti de la Grand Place contraint le tracé du tramway, avec des virages serrés. Le passage par la rue Faidherbe, la Place du théâtre et la Grand Place questionne la circulation routière sur la zone compte tenu des usages piétons.</p> <p>La rue d'Arras est étroite, avec près de 14m entre les façades. Le passage du tramway implique de banaliser ou de supprimer certains usages (circulation, stationnements).</p> <p>Le passage rue Pierre Mauroy nécessite la reprise des aménagements qui viennent d'être livrés et ceux dont les travaux vont prochainement commencés et requestionne les transformations engagées en faveur des mobilités actives, des largeurs de trottoirs et des bandes plantées. Afin de maintenir les aménagements pour les modes actifs, la circulation routière doit potentiellement être déviée ou banalisée avec le tramway.</p> <p>L'organisation d'un terminus du tramway sur Lille Flandres est contrainte en surface et risque de venir dégrader la qualité de l'espace pour les modes actifs.</p> <p>Le passage par le nord de la rue Nationale est l'occasion de poursuivre la requalification des espaces publics qui sera engagée avec le BHNS.</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Ce scénario comporte 0,9 km de tronc commun : au niveau du boulevard de la Liberté et sur la place des Buisses.</p> <p>Sur le boulevard de la Liberté, la ligne tramway exploitée à 6 minutes de fréquence devrait cohabiter avec le projet de BHNS exploité à 10 minutes, soit une fréquence moyenne cumulée de 3min45s, ne présentant pas de contrainte d'exploitabilité importante mais interrogeant sur l'insertion physique du BHNS.</p> <p>Sur le boulevard de la Liberté vers Solférino, deux lignes de tramways exploitées à 6 minutes de fréquence doivent cohabiter, soit une fréquence moyenne cumulée de 3min, les conditions d'exploitation sur ces troncs communs seront à analyser avec attention (impact possible régularité/robustesse).</p> <p>Le terminus de la ligne violette au niveau de la place des Buisses devra être compatible avec le fonctionnement en tronc commun avec la ligne rose. Cette zone, qui présente par ailleurs une forte concentration de transports en</p>

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

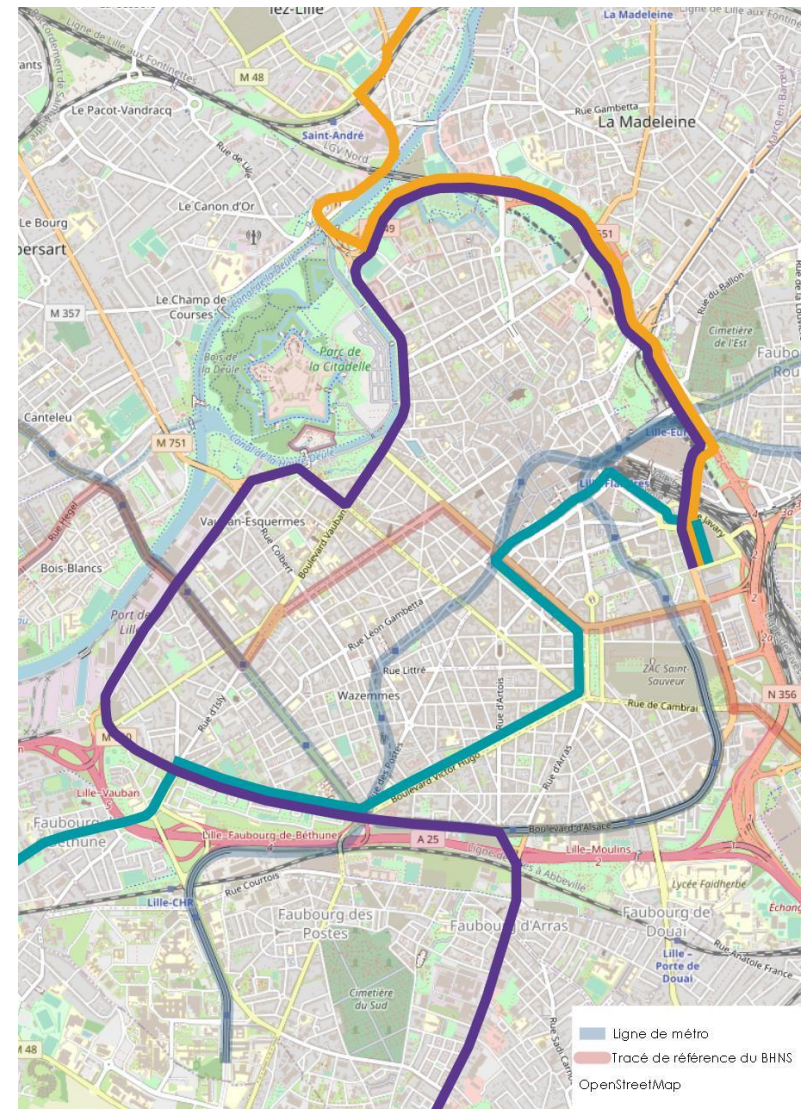
	<p>commun dans un contexte urbain dense, devra être traitée avec attention (gestion du carrefour, terminus tram, position station) et des arbitrages sur les fonctions seront nécessaires pour préserver la performance du tramway.</p> <p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 3,00 millions veh.km/an soit un coût d'environ 24 M€/an.</p>
Qualité de maillage du réseau	<p>Ce scénario permet de compléter la desserte en lignes structurantes sur le quartier Moulins/Wazemmes en le reliant au secteur de la mairie puis des gares. Il propose de plus une desserte intéressante du secteur Lille Ouest en le reliant à la Grand Place et au secteur des gares.</p> <p>En revanche, ce scénario vient en doublon de plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none">● Le projet de BHNS sur les boulevards de la Liberté et Bigo Danel,● Le métro entre Rihour et Lille Flandres,● Le métro entre Mairie de Lille et Lille Flandres. <p>Par ailleurs, ce tracé laisse des zones non desservies autour de la rue de la Bassée /Faubourg de Béthune et du boulevard Schuman.</p> <p>Enfin, ce scénario n'offre pas de connexion à la Porte des Postes qui est un point de correspondance important pour les usagers du réseau.</p>

4.5.2.6 Scénario F

Ce scénario est composé de 3 lignes, pour lesquelles on prend l'hypothèse de 6 minutes de fréquence de passage.

Longueur d'infrastructure	29,7 km
Potentiel de desserte	386 900 opportunités dont : <ul style="list-style-type: none"> ● 197 000 habitantes et habitants, ● 152 000 emplois, ● 13 200 scolaires, ● 24 700 étudiantes et étudiants.
Opportunités par kilomètre	13 000 opportunités desservies par kilomètre : ce tracé est un des plus efficaces en matière de desserte
Coûts	850 millions d'euros hors coûts d'ouvrages (pont de Flandres)

FIGURE 69 : SCENARIO F | SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP



RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN
DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

<p>Insertion et cohérence urbaine</p>	<p>Le tracé s'inscrit d'une part dans un tissu urbain dense déjà constitué et permet d'autre part de desservir les secteurs de projet. Ce tracé dessert les secteurs dynamiques de République, JB Lebas et du pôle gares. Il dessert également le quartier prioritaire de politique de la ville et les projets de Lille Sud. Il dessert enfin les projets en cours sur la façade Ouest de Lille et le secteur de projet d'Euralille à la Deûle.</p> <p>Avec un corps de rue de plus de 30m, le boulevard Victor Hugo permet d'aménager un site propre tramway central en préservant un maximum d'alignements d'arbres existants sur deux files de circulation actuelles.</p> <p>Le passage dans la rue du Molinel nécessite la reprise des aménagements actuellement en cours de réalisation. Afin de maintenir les largeurs de trottoirs et la piste cyclable prévues dans le projet urbain, la circulation routière doit potentiellement être déviée ou banalisée avec le tramway.</p> <p>La rue de Tournai est étroite, avec près de 12m entre les façades. Le passage du tramway implique de banaliser ou de supprimer certains usages (circulation, stationnements).</p>
<p>Exploitation</p>	<p>Ce scénario comporte 5 km de tronc commun : au niveau du boulevard de Metz, du boulevard Schuman et du boulevard Emile Dubuisson.</p> <p>Sur le boulevard de Metz et sur le boulevard Schuman, le tronc commun est partagé entre 2 lignes à 6 minutes de fréquence chacune, soit 3 minutes cumulée en moyenne, ce qui ne présente pas de problématique particulière d'exploitation.</p> <p>Les trois lignes effectuent leur terminus à Grand Palais, soit une fréquence cumulée de 2 minutes sur le boulevard Emilie Dubuisson sur 200m environ. Un terminus capacitaire devra être aménagé au niveau du Grand Palais pour permettre d'exploiter la station à ce niveau de fréquence tout en offrant une zone pour la régulation des rames. Les dimensions de ce terminus pourront être plus imposantes qu'une configuration « traditionnelle » (tiroir de retournement en arrière-gare à privilégier avec possible besoin d'une 3^{ème} voie et quais doubles) néanmoins la surface disponible est suffisante. Le carrefour rue Paul Duez et boulevard Dubuisson constitue également un point sensible pour l'exploitation (débranchement tramway et gestion carrefour).</p> <p>Sur le boulevard de la Liberté, la ligne tramway exploitée à 6 minutes de fréquence devrait cohabiter avec le projet de BHNS exploité à 10 minutes, soit une fréquence moyenne cumulée de 3min45s, ne présentant pas de contrainte d'exploitabilité importante mais interroge sur l'insertion physique du BHNS.</p>

	<p>Kilométrage annuel des lignes tramway : 3,75 millions veh.km / an soit un coût d'environ 30 M€/an.</p>
<p>Qualité de maillage du réseau</p>	<p>Ce scénario permet de compléter la desserte en lignes structurantes sur le quartier Moulins/Wazemmes. Il propose de plus une desserte du secteur de la rue de la Bassée, de la façade Ouest de Lille et du secteur Schuman/Coubertin.</p> <p>En revanche, ce scénario vient en doublon de plusieurs lignes structurantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le projet de BHNS sur le boulevard de la Liberté, ● Le métro entre République Beaux-Arts et Lille Flandres, ● Le métro entre Porte des Postes et Porte d'Arras.

Les tracés présentés lors de la concertation préalable offrent des potentiels de dessertes différents, redondants ou complémentaires aux projets de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) concertés, à des coûts importants selon la longueur d'infrastructure supplémentaire proposée, et répondant à des objectifs variés de desserte de la zone urbaine dense constituée ou de secteurs présentant des opportunités de développement urbain.

Il n'existe pas de modèle unique de maillage ou de réseau idéal. La complexité des déplacements et de leurs motifs rendent impossibles de couvrir toute la demande. Aussi, un réseau de transports en commun est à appréhender à différentes échelles et selon différentes temporalités, en complémentarité avec l'ensemble des autres modes de transport et en considérant également les modes actifs. L'efficacité des investissements et la maîtrise des charges d'exploitation doivent également être recherchées. Le développement du réseau de transport doit de plus s'inscrire dans une vision urbaine d'ensemble prospective concernant les tissus traversés, ceci d'autant plus qu'il s'agit dans ce cas de projets de transports de surface, présentant parfois des contraintes d'insertion mais se révélant également des leviers conséquents de requalification des paysages urbains.

Certains tracés (ou parties de tracés) proposés lors de la concertation viennent ainsi en complémentarité des tracés des projets de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) concertés, permettant d'élargir les zones couvertes par une desserte à moins de 500m en mode de transport lourd. Ils offrent ainsi des perspectives sur le long terme d'évolution du réseau de la métropole.

4.6 Couverture des zones blanches

4.6.1 Un projet métropolitain

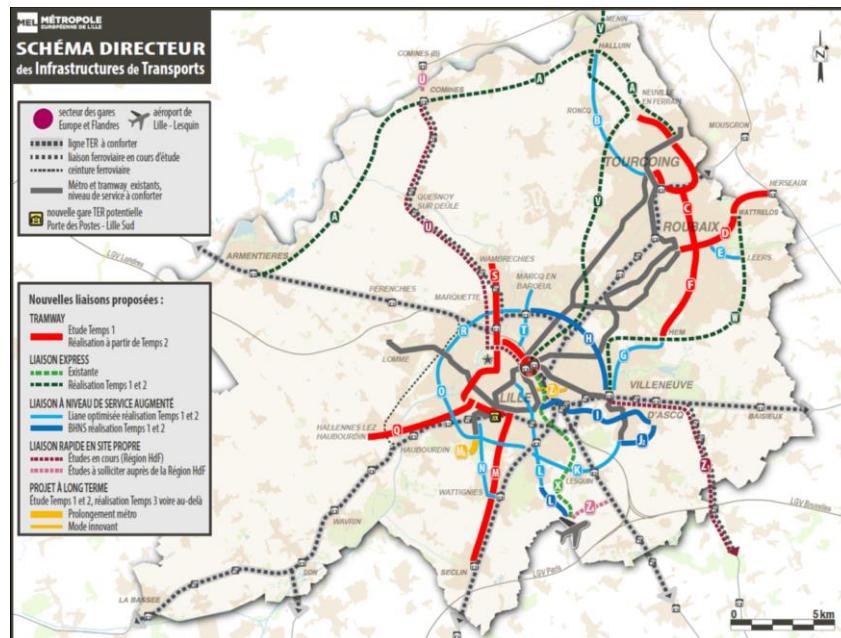


FIGURE 70 : SCHÉMA DIRECTEUR DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT (SDIT) ADOPTÉ EN 2019 | SOURCE : MEL

Les projets de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) concertés sont issus des liaisons actées dans le Schéma Directeur des Infrastructures (SDIT) de la métropole. Ces principes de liaisons ont fait l'objet d'une large concertation en

2019 ayant abouti à la délibération du SDIT, adoptée à l'unanimité lors du Conseil Métropolitain du 28 juin 2019.

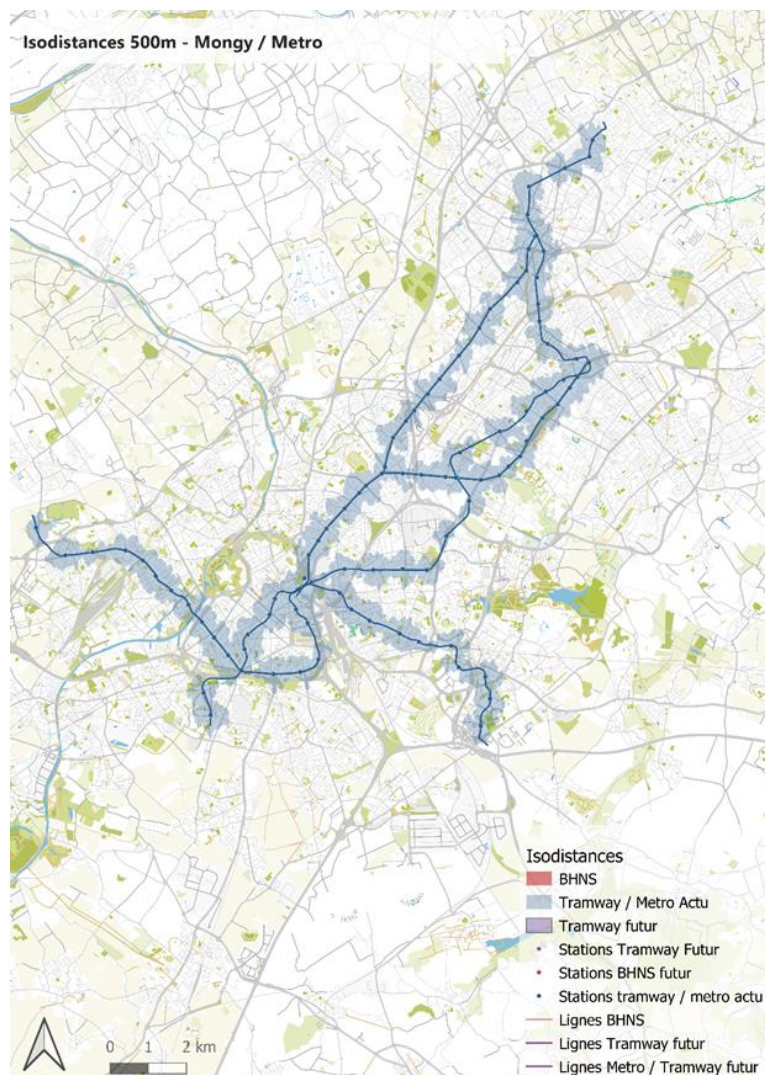
En plus des projets de tramways et de BHNS, le SDIT compte un ensemble de projets de liaisons concernant différents modes, en particulier des liaisons bus renforcées : liaisons express, lignes optimisées.

Ces projets s'inscrivent dans les objectifs fixés dans le SCOT, le PDU et le projet de PDM de la métropole de diminuer la part modale d'utilisation de la voiture individuelle et de répondre aux besoins de mobilité de la métropole à horizon 2035. À cet horizon, le développement du territoire devrait générer 600 000 à 700 000 déplacements quotidiens supplémentaires sur l'espace central métropolitain.

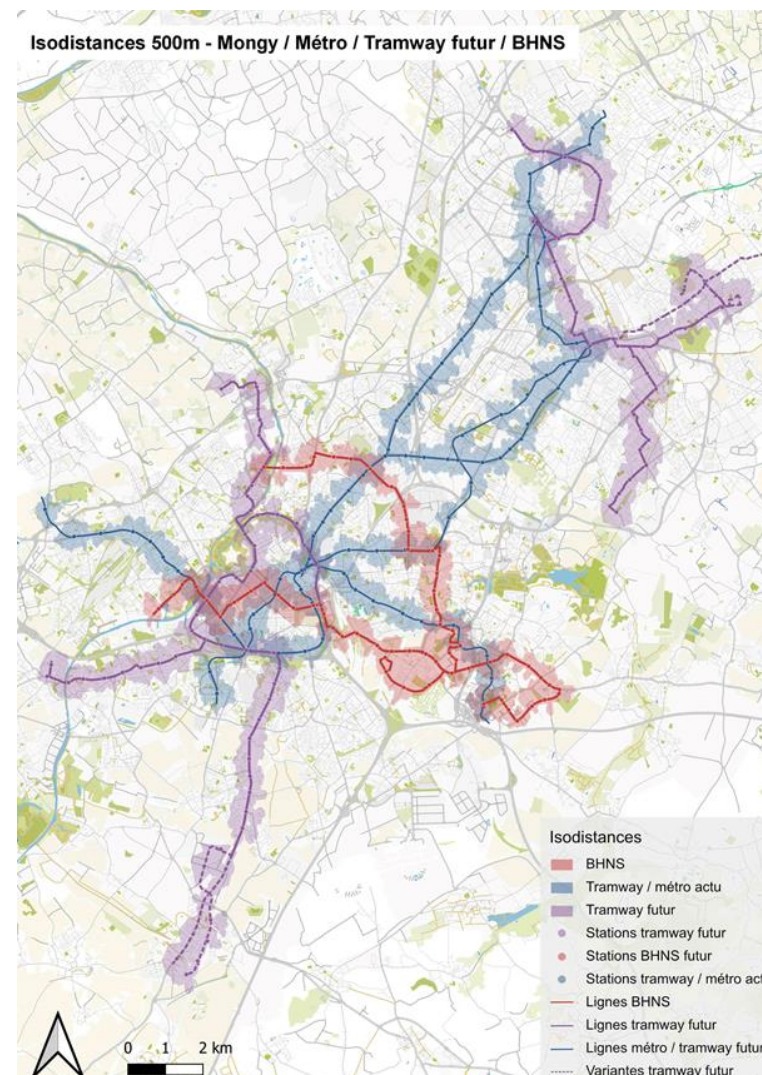
Les projets du SDIT ne visent pas à couvrir l'intégralité des zones mal ou non desservies en transport en commun en mode lourd de la métropole mais s'inscrivent en complémentarité des lignes de TER, métro, tramway et bus afin de créer un véritable maillage en transport collectif et permettre de développer un effet réseau.

À l'échelle métropolitaine, ces nouvelles lignes viennent augmenter substantiellement les territoires desservis par le réseau structurant ainsi que renforcer la couverture de l'espace central métropolitain pour lequel les corridors de desserte sont multipliés.

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE



**FIGURE 71 : AIRE DE CHALANDISE DU RESEAU STRUCTURANT ACTUEL |
SOURCE : MEL-OPENSTREETMAP**



**FIGURE 72 : EVOLUTION DE L'AIRE DE CHALANDISE DU RESEAU
STRUCTURANT AVEC LES PROJETS DE TRAMWAY ET DE BHNS (Y COMPRIS
VARIANTES) | SOURCE : MEL- OPENSTREETMAP**

4.7 La desserte dans Lille

4.7.1 Le projet de tramway dans Lille

Le projet de tramway pôle métropolitain Lille et sa couronne est construit autour des trois liaisons suivantes actées au SDIT :

- Branche Nord : Lille-Saint-André-Lez-Lille – Marquette-lez-Lille – Wambrechies (S)
- Branche Sud : Lille – Wattignies – Seclin (*Opportunité Seclin faisant l'objet d'une demande de précision dans le bilan des garants de la concertation*) (M)
- Branche Ouest : Lille – Loos – Haubourdin (Q)

Le tracé dans Lille s'effectue sur la façade Ouest de la ville permettant de connecter aisément ces trois branches. Il est complété d'un barreau Nord desservant le pôle gares et le secteur Grand Palais.

Le tracé relie ainsi le secteur Grand Palais et le pôle gares aux secteurs de la Citadelle, Vauban, Port de Lille, Place Tacq, Porte des Postes et Porte d'Arras :

- Entre Pont-Royal et Grand Palais, le potentiel de desserte à moins de 500m est de 31 800 habitants, 61 500 emplois et 2 700 scolaires.
- Entre Pont-Royal et Porte des Postes, le potentiel de desserte à moins de 500m est de 55 800 habitants, 31 600 emplois et 2 700 scolaires (sans double compte).

Ce tracé, travaillé en concertation avec la ville de Lille, permet de desservir les quartiers et équipements existants ainsi que les futurs projets urbains du secteur.

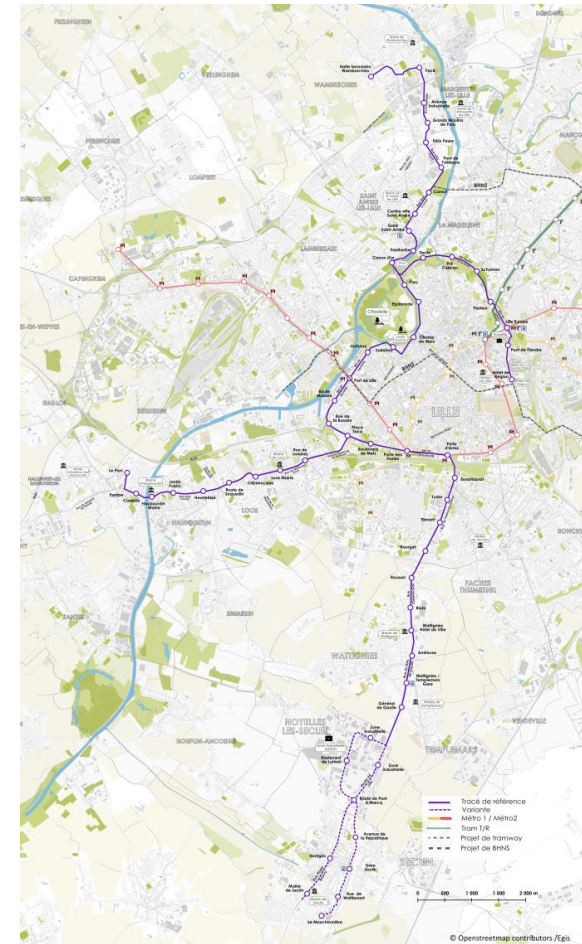


FIGURE 73 : AIRE DE CHALANDISE DU RESEAU STRUCTURANT ACTUEL | SOURCE : MEL – OPENSTREETMAP

4.7.2 La couverture des zones blanches dans Lille

Le cœur lillois est aujourd’hui desservi, entre les gares, la Deûle, les périphériques Sud et Est par :

- 2 stations de tramway (T et R),
- 15 stations de métro (M1 et M2),
- une trentaine d’arrêts de bus (dont les lignes 1, 5, CITL, lignes 14 et 18, lignes présentant entre 100 et 220 passages par jour, 2 sens confondus et sans double-compte des arrêts communs).

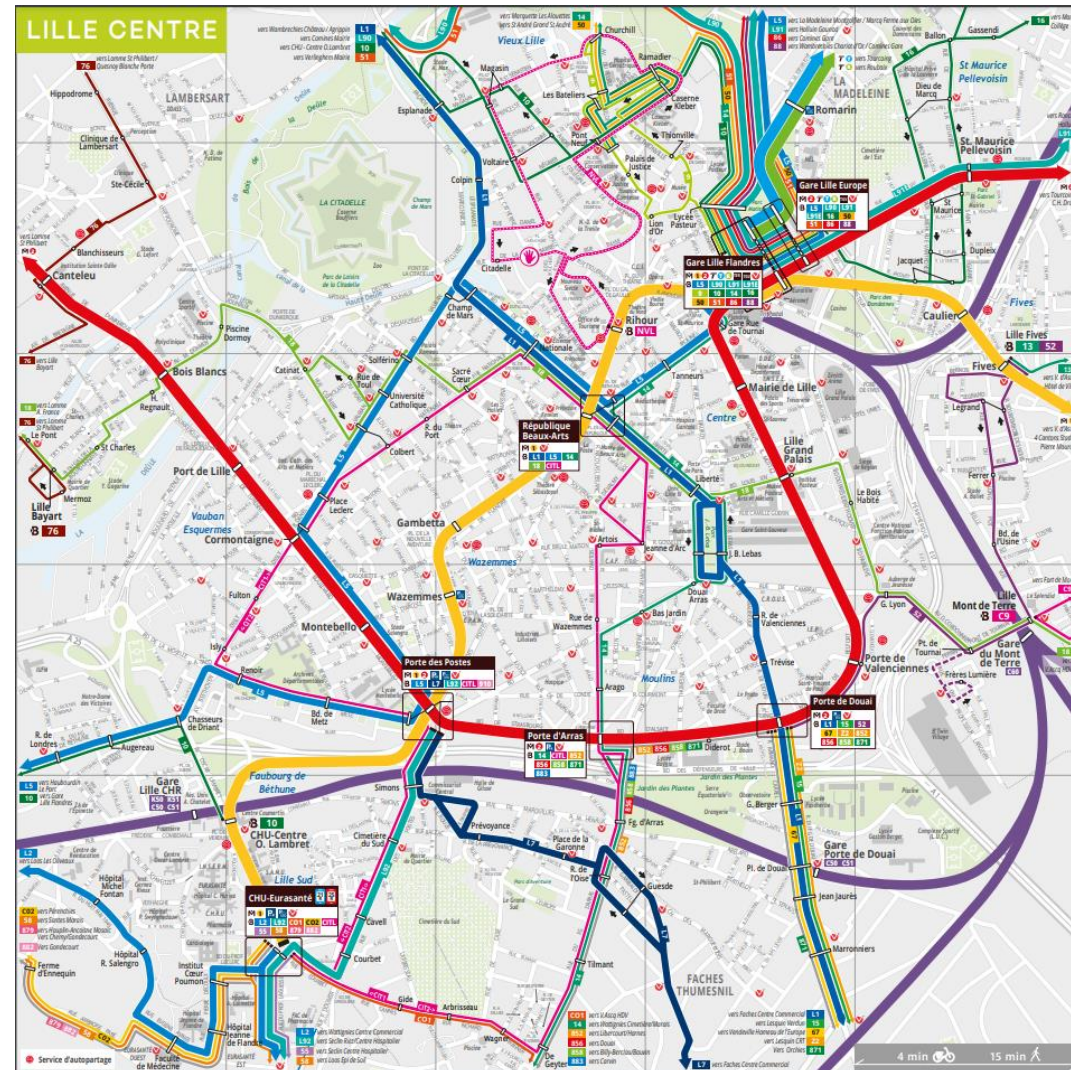


FIGURE 74 : PLAN DU RESEAU DANS LILLE | SOURCE : ILEVIA

Le projet de tramway s'inscrit en complémentarité et en synergie avec les lignes de métro et de tramway existantes ainsi qu'avec le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Lille – Villeneuve d'Ascq dont le tracé dans Lille passe par la rue de Turenne, le boulevard Bigo Danel, la place du Maréchal Leclerc, la rue Nationale puis par le boulevard de la Liberté, la place de la République, le boulevard Louis XIV ainsi que la rue du Docteur Calmette et l'avenue du Président Hoover. Le Schéma Directeur des Infrastructures de Transport (SDIT) prévoit également, avec la liaison L, l'amélioration de la Liane 1 à un niveau de « Liane optimisée », offrant ainsi une desserte structurante des secteurs de Ronchin, Moulins et Jean-Baptiste Lebas.

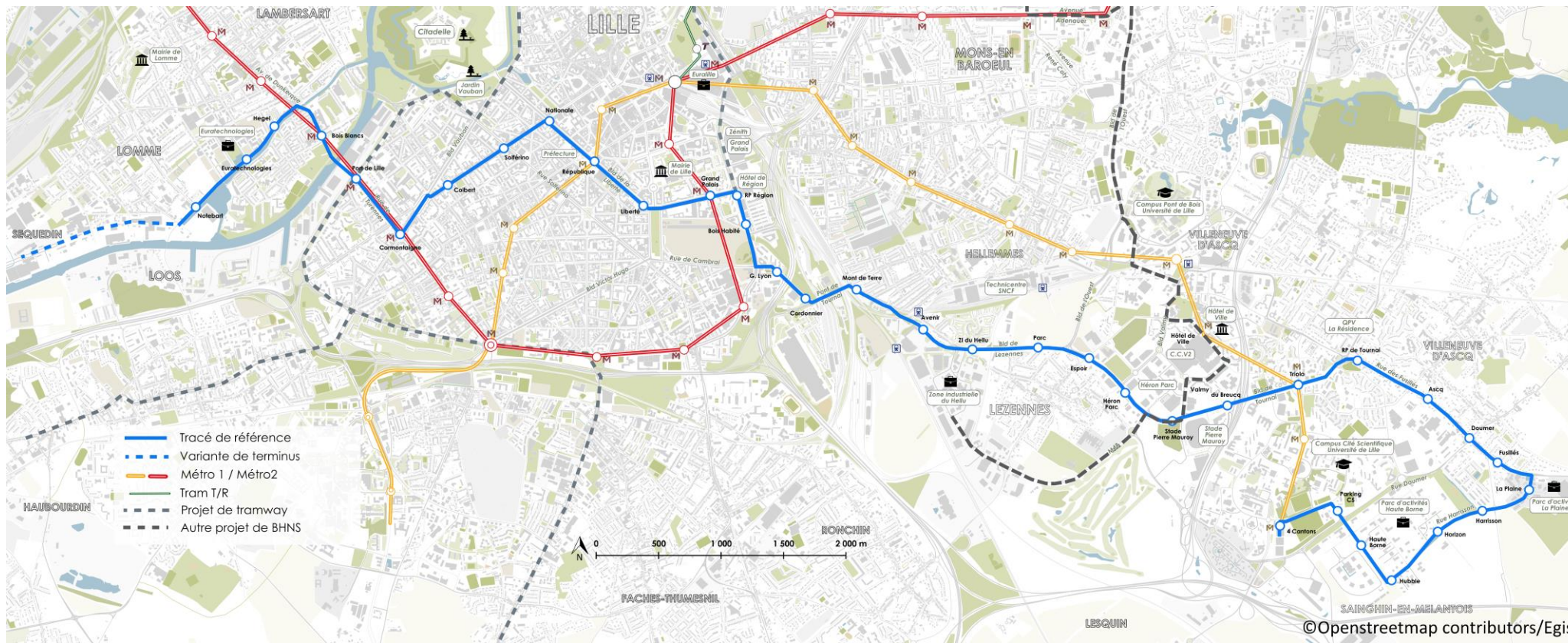


FIGURE 75 : TRACÉ DU BHNS LILLE – VILLENEUVE D'ASCQ ISSU DE LA CONCERTATION PRÉALABLE | SOURCE : MEL – OPENSTREETMAP

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

La densité (en fréquence) d'offre de transport peut être visualisée sur les cartes ci-dessous à l'horizon 2035 (comprenant nouvelles lignes de tramway et de BHNS). Les zones non desservies apparaissent en noir sur la carte et celles faiblement desservies en blanc.

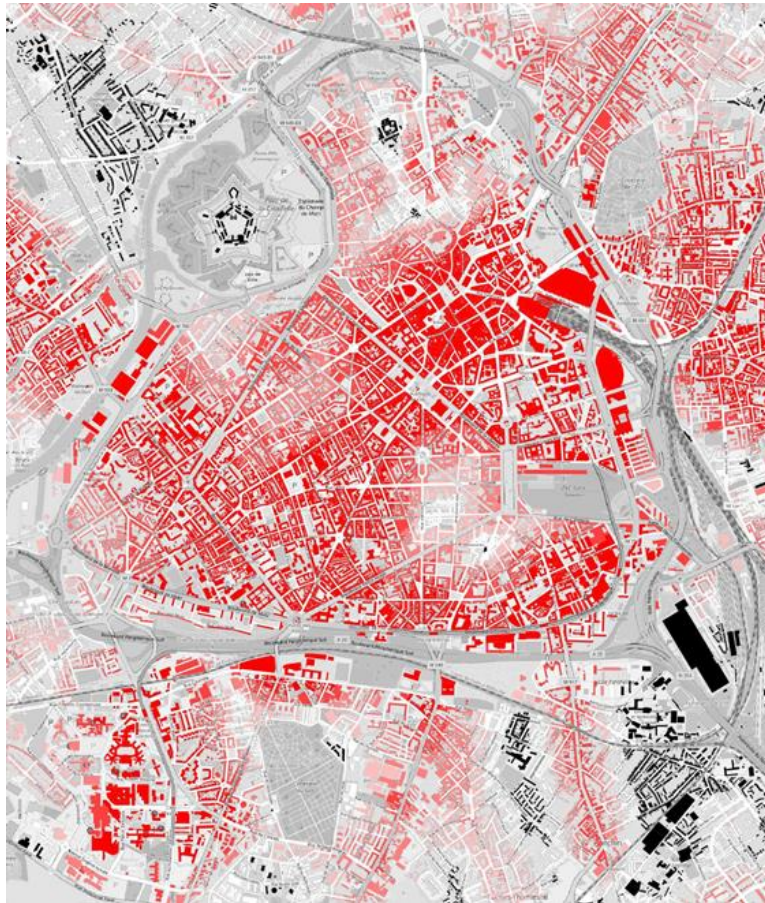


FIGURE 76 : NIVEAU DE DESSERTE EN TRANSPORTS 2035 | SOURCE : MEL – OPENSTREETMAP



À l'horizon 2035, les seules zones noires du cœur lillois se trouvent au cœur du Vieux Lille. Du fait de sa morphologie urbaine, ce secteur est très difficile à desservir en mode lourd. Sa desserte est aujourd'hui assurée par la navette du Vieux Lille.

Deux zones blanches en transports lourds sont également visibles de part et d'autre du boulevard Victor Hugo, au niveau du débouché sur le parc Jean-Baptiste Lebas. Leur desserte en transport collectif est aujourd'hui assurée par le réseau de bus. Avec le projet de liaison L du SDIT, qui prévoit l'optimisation de la Liane 1, ces secteurs verront une légère amélioration de leur desserte (non comprise dans ces cartes).



FIGURE 77 : NAVETTE DU VIEUX LILLE | SOURCE : ILEVIA

RÉPONSES APPORTÉES AUX DEMANDES DE PRÉCISIONS DU BILAN DES GARANTS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

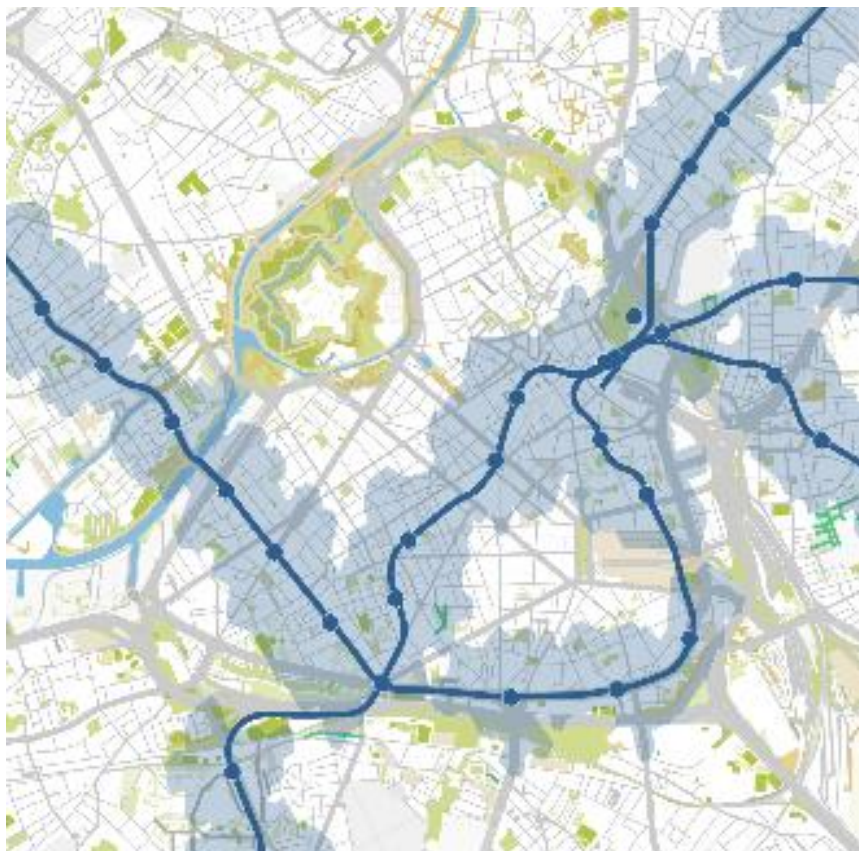


FIGURE 78 : AIRES DE CHALANDISES DU RESEAU STRUCTURANT ACTUEL |
SOURCE : MEL

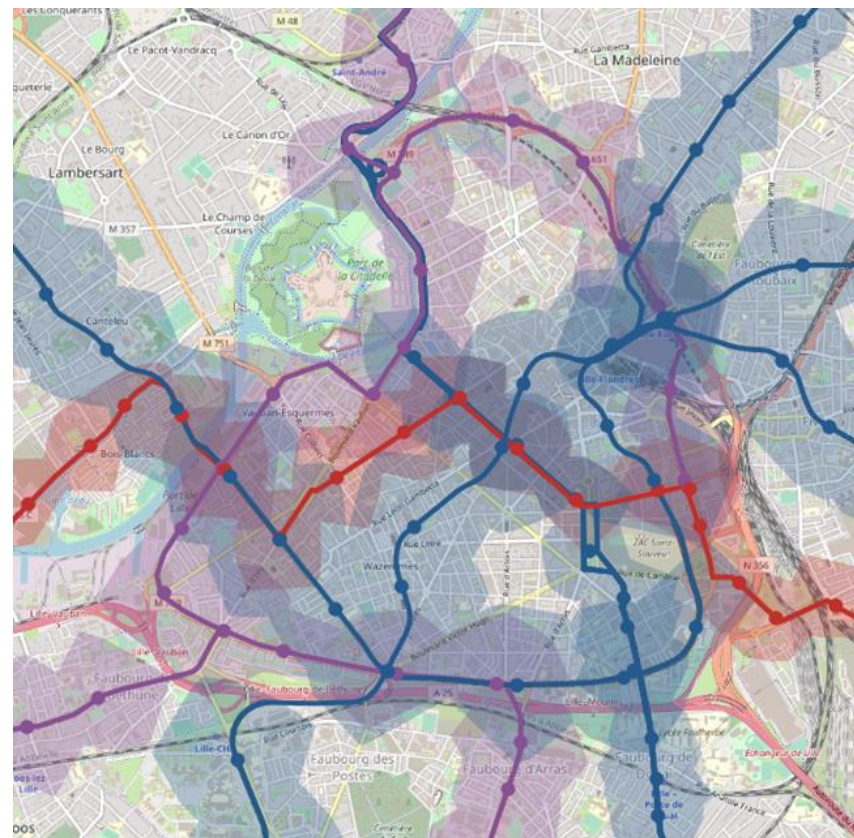


FIGURE 79 : EVOLUTION DE L'AIRES DE CHALANDISE DU RESEAU
STRUCTURANT AVEC LES PROJETS DE TRAMWAY ET DE BHNS | SOURCE:
MEL

4.7.3 La complémentarité des modes

L'objectif recherché par le projet n'est pas de couvrir l'intégralité de la surface de la ville de Lille en transports en commun structurants mais de répondre, par sa complémentarité avec les autres modes, à l'ensemble des besoins de mobilité à toutes les échelles de la ville.

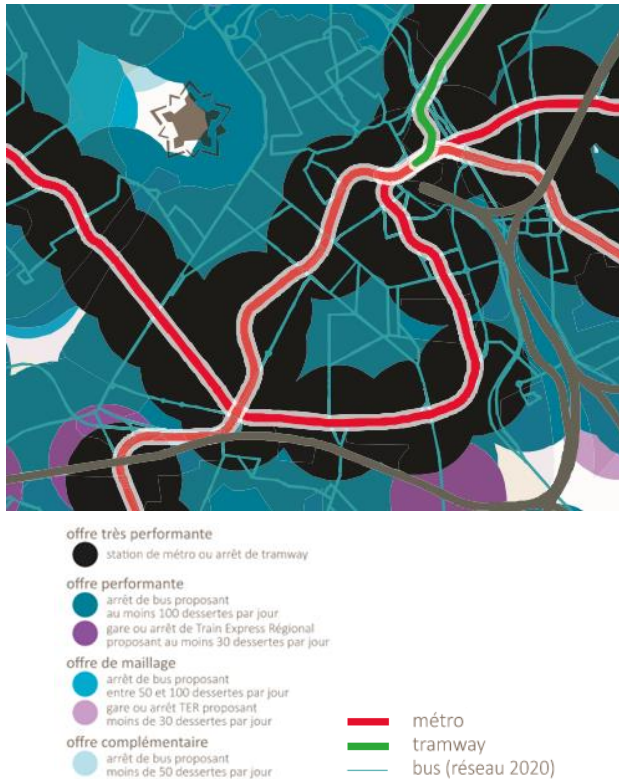


FIGURE 80: QUALIFICATION DE L'OFFRE EN TRANSPORTS COLLECTIFS EXISTANTS | SOURCE : PROJET DE PDM - MEL

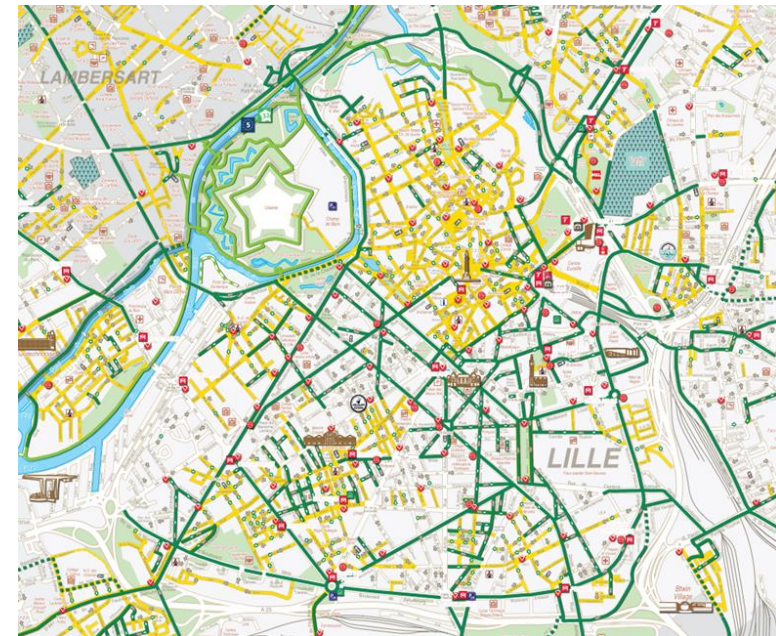


FIGURE 81: AMENAGEMENTS CYCLABLES SUR LE SECTEUR DE LA VILLE DE LILLE | SOURCE : LA CARTE LA MEL A VÉLO - MEL

Ainsi, les projets de nouvelles lignes de tramway et de BHNS dans Lille étendent le réseau structurant à Haut Niveau de Service et permettent un maillage primaire dont les nœuds sont constitués des hubs de transport Nord/Sud (Pôle gares, Porte des Postes) et pôles structurants Est/Ouest (Grand Palais, République, Port de Lille).

Ce réseau structurant s'accompagne d'un maillage secondaire de desserte par bus (restructuré lors des mises en service des nouvelles lignes de tramway et BHNS) et d'un troisième niveau de maillage, à plus petite échelle, domaine de pertinence et de prédilection des modes actifs que sont les cycles et la marche. Ainsi, il n'existe pas de zone blanche non desservie dans Lille.

