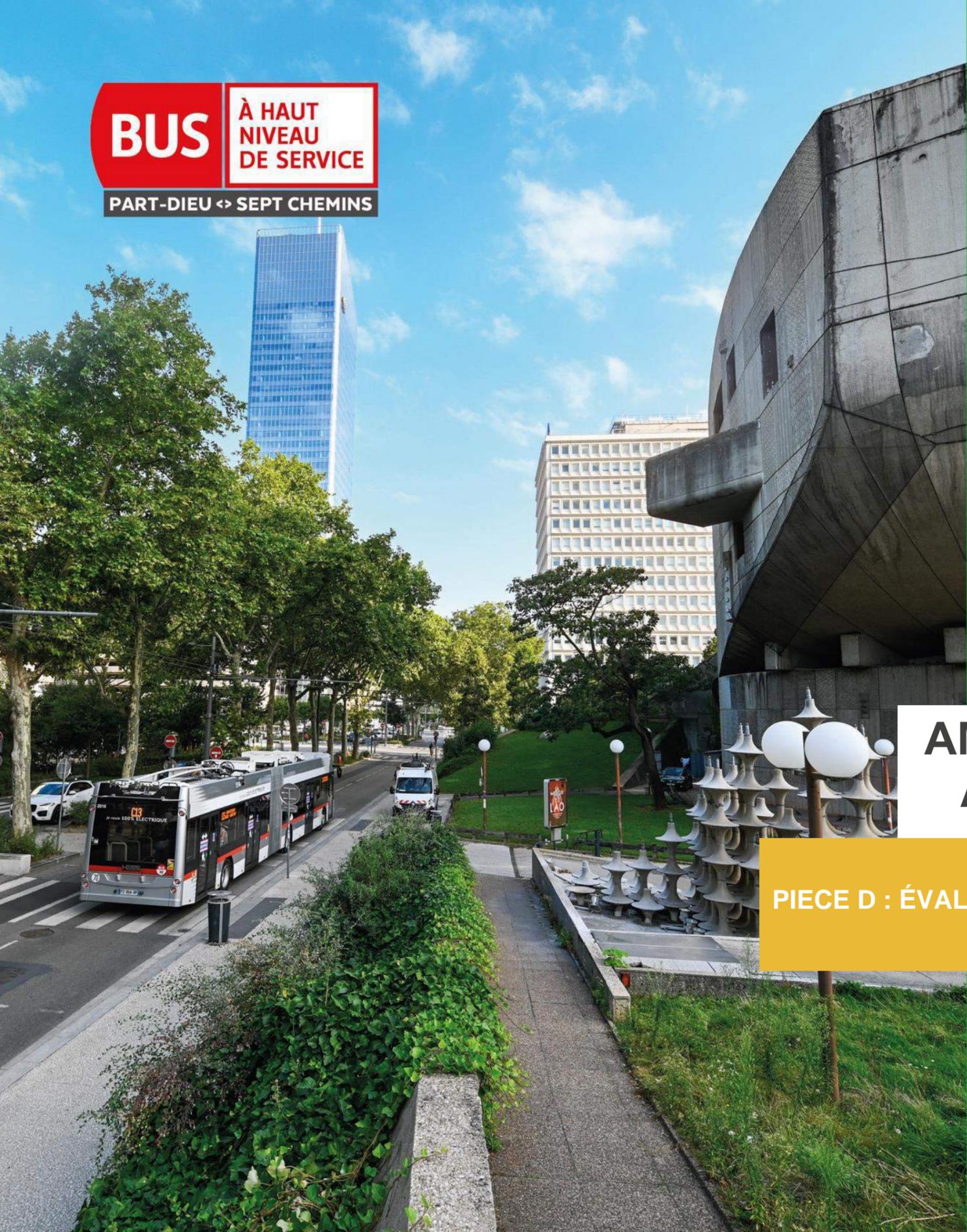


**BUS** À HAUT NIVEAU DE SERVICE  
PART-DIEU ↔ SEPT CHEMINS

Envoyé en préfecture le 12/09/2023  
Reçu en préfecture le 12/09/2023  
Publié le  
ID : 069-216900290-20230911-20230911DEL1-DE



# AMÉNAGEMENT D'UNE LIGNE DE BUS A HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS)

PIECE D : ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

Construisons ensemble le projet de Bus à Haut Niveau de Service !



# ***PIÈCE D***

## **ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE**

## SOMMAIRE

<b>I. GLOSSAIRE</b>	<b>4</b>
<b>II. PRINCIPES ET CADRAGE DE L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE</b>	<b>4</b>
II.1. Objectifs et références du document	4
II.2. Principes de calcul et indicateurs	4
II.2.1. Valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE)	5
II.2.2. Taux de rentabilité interne (TRI)	5
II.2.3. Valeur actualisée nette par euro investi	5
II.2.4. Valeur actualisée nette par euro dépensé	5
<b>III. SYNTHÈSE : LE PROJET DE BHNS</b>	<b>6</b>
III.1. Rappel du projet	6
III.1.1. Mise en œuvre du BHNS	6
III.1.2. Restructuration du réseau de bus	7
III.1.3. Organisation de la trame viaire	7
III.2. Synthèse : les scénarios de référence et de projet	7
III.3. Prévisions de trafic	7
III.3.1. Modely	7
III.3.2. Résultats du modèle	8
III.3.3. Données prises en compte dans l'évaluation socio-économique	8
<b>IV. PRINCIPALES HYPOTHÈSES DE CALCUL DE L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUES</b>	<b>9</b>
<b>V. COÛTS DU PROJET BHNS PART-DIEU 7 CHEMINS</b>	<b>9</b>
V.1. Coûts d'investissements	9
V.2. Coûts de renouvellement et de gros entretiens	10
V.3. Coûts évités	10
V.4. Coûts d'exploitation	10
V.4.1. BHNS PD7C	10
V.4.2. Restructuration du réseau de bus	11
<b>VI. EXTERNALITÉS POSITIVES DU PROJET</b>	<b>11</b>
VI.1. Gains aux usagers	11
VI.1.1. Gains de temps	11
VI.1.2. Gains de confort	12
VI.1.3. Diminution de l'usage de la voiture particulière	12
VI.2. Avantages aux tiers	13
VI.2.1. Définition du périmètre d'étude	13
VI.2.2. Réduction du risque d'accidents de la route	13
VI.2.3. Réduction des émissions de polluants atmosphériques	13
VI.2.4. Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)	14
VI.2.5. Réduction des effets amont-aval des véhicules	14
VI.2.6. Diminution des nuisances sonores	14
<b>VII. RÉSULTATS</b>	<b>15</b>
VII.1. Synthèse des résultats	15
VII.2. Des avantages qualitatifs	15
VII.3. Tests de sensibilité	15
<b>VIII. ANNEXE</b>	<b>16</b>
VIII.1. Liste des projets pris en compte dans la modélisation	16

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Tracé de la ligne de BHNS PD7C	6
Figure 2 : Carte des lignes structurantes du réseau TCL	6
Figure 3 : Tracé de l'actuelle ligne de bus 25	7

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Test de stress macroéconomique de la VAN-SE	5
Tableau 2 : Fréquentation du réseau TC et des principales lignes, en scénarios de référence et de projet	8
Tableau 3 : Origines des voyageurs sur le réseau TC	8
Tableau 4 : Nombre de VEH.KM évités par jour en scénario de projet 2030	8
Tableau 5 : hypothèses sur l'évolution de la fréquentation du réseau TC	9
Tableau 6 : Estimation des dépenses d'investissement du projet BHNS PD7C	9
Tableau 7 : Calendrier des dépenses d'investissement pour la réalisation du projet de BHNS PD7C	9
Tableau 8 : Hypothèses retenues dans l'étude de coûts de renouvellement et de gros entretien du projet	10
Tableau 9 : Coûts d'exploitation utilisés pour le calcul (source : Keolis Lyon)	10
Tableau 10 : Estimation des gains de temps des anciens piétons reportés sur le BHNS PD7C	11
Tableau 11 : Gains de temps des voyageurs du réseau en fonction de leur mode d'origine	11
Tableau 12 : Coût d'usage de la voiture particulière par veh.km (en €2015)	12
Tableau 13 : Bilan de l'accidentologie routière dans le département 69 entre 2015 et 2020	13
Tableau 14 : Résultats de l'évaluation socio-économique	15
Tableau 15 : Test de sensibilité de l'évaluation socio-économique	15

## IDENTIFICATION DU DOCUMENT SOURCE

### IDENTIFICATION DU DOCUMENT

<b>Projet</b>	ICC5334	MOEG Création d'une ligne de BHNS entre Part-Dieu et Sept Chemins
<b>Repère</b>	CP000	Axe fort - Ensemble de la ligne BHNS Part-Dieu
<b>Domaine</b>	T0	Procédures réglementaires
<b>Sujet</b>	H	Etudes de Projet
<b>Émetteur</b>	IG	INGEROP, SYSTRA, FOLIA, D. GARDRAT, CITEC, SZ, PRST
<b>Type</b>	NONT	Note technique
<b>N° d'ordre</b>	00190	
<b>Indice</b>	D	Diffusion MOA

Projet	Repère	Domaine	Sujet	Emetteur	Type	Numéro	Indice
ICC5334	CP000	T0	H	IG	NONT	00190	D

## I. GLOSSAIRE

AEP	Approvisionnement Eau Potable	PLU	Plan Local d'Urbanisme
AMO	Assistant Maîtrise d'Ouvrage	PMR	Personne à Mobilité Réduite
AMS	Avec Mesures Supplémentaires	PRO	PROjet
AMU	Aménagements urbains	PUP	Projet Urbain Partenarial
ATS	Armoire Technique de Station	RAL	système de correspondance de couleur européen
AVP	Avant-Projet	RRS	Restructuration Réseau Surface
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service	SAEIV	Système d'Aide à l'Exploitation et à l'informations voyageur
BIV	Borne Informations Voyageurs	SIV	Système d'Informations Voyageurs
ESE	Évaluation Socio-économique	SLT	Signalisation Lumineuse Tricolore
BT	Basse Tension	SMR	Site de Maintenance et Remisage
CCES	Contrôle Commande Energie de Surface	SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone 2019
CDJ	Coffret Interrupteur télécommandé	SPL	Société Publique Locale
COFP	Coût d'Opportunité des Fonds Publics	SSR	Sous-station redressement
COPIL	Comité de Pilotage	SST	Sous-stations électriques
COTECH	Comité Technique	STRMTG	Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés
CRD	Disjoncteur de voie à courant continu	TC	Transports Collectifs
DAT	Distributeur de Titres	TGBT	Tableau Général Basse Tension
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises	TN	Terrain Naturel
DP	Déclaration de Projet	TRI	Taux de rentabilité interne
DPS	Dossier Préliminaire de Sécurité	UVP	Unité de Véhicule Particulier
DS	Dossier de Sécurité	VAN-SE	Valeur actualisée nette socio-économique
DT	Demande de Travaux	VLD	Voltage Limiting Device (littéralement : appareil limiteur de tension)
EP	Eau Potable	VP	Véhicule Particulier
EPU	Éclairage Public Urbain	VRD	Voirie Réseaux Divers
EU	Eaux Usées	ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
GES	Gaz à Effet de Serre		
GC	Génie Civil		
GTC	Gestion Technique Centralisée		
HLP	Haut le Pied		
HPM	Heure de Pointe du Matin		
HPS	Heure de Pointe du Soir		
IMC	In Motion charging		
LAC	Ligne Aérienne de Contact		
LEL	Ligne de l'Est Lyonnais		
LVL	Les Voies Lyonnaises		
MANT	Mise Au Négatif Traction		
MHTS	Mise Hors Tension Sécurisée		
MOA	Maître d'ouvrage		
MR	Matériel Roulant		
MRAe	Missions Régionales d'Autorité environnementale		
PEHD	Polyéthylène Haute Densité		
PEM	Pôle d'Échanges Multimodal		
PL	Poids Lourds		

## II. PRINCIPES ET CADRAGE DE L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

### II.1. Objectifs et références du document

Le présent document vise à présenter :

- les hypothèses et la méthodologie retenues dans le cadre de la réalisation de l'évaluation socio-économique du projet de BHNS des Sept Chemins ;
- les résultats de l'évaluation socio-économique du projet.

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

Ce document de référence est complété par :

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

### II.2. Principes de calcul et indicateurs

L'analyse socio-économique consiste à évaluer la rentabilité socio-économique d'un projet en comparant une situation où les aménagements sont réalisés (« scénario de projet ») à une situation sans aménagement (« scénario de référence »). L'analyse socio-économique est un outil clé permettant d'éclairer la décision publique en mettant en exergue les impacts attendus du projet pour la collectivité dans son ensemble. Pour ce faire, le calcul socio-économique consiste à comparer les variations d'éléments quantitatifs entre les deux scénarios étudiés. Il peut s'agir de variations de coûts et recettes (liés à l'exploitation, aux investissements, ...) ou d'externalités (pollution, sécurité, nuisances sonores...). Les différentes composantes de l'évaluation socio-économique sont monétarisées selon une méthodologie prédéfinie.

Dans le cadre du présent document, trois éléments distinguent le scénario de projet du scénario de référence :

- la réalisation du BHNS entre Part Dieu et Sept Chemins ;
- la réorganisation du réseau de bus associée à la mise en service du BHNS ;
- la réorganisation de la trame circulaire routière dans le corridor du BHNS.

Ces évolutions sont présentées synthétiquement dans la partie 2.1.

L'évaluation socio-économique est réalisée jusqu'en 2140 et actualisée pour une année donnée T, comme stipulé par la note technique du 27 juin 2014. Au-delà de 2070, la VAN-SE (cf. définition ci-dessous) tient compte de la valeur résiduelle de l'investissement actualisée à la même année T. Cette valeur résiduelle actualisée correspond à la somme actualisée, à l'année T d'actualisation, des avantages nets procurés par le projet à la collectivité, sur 70 ans, entre 2071 et 2140.

La valeur résiduelle est calculée :

- en stabilisant les valeurs de référence ;
- en tenant compte des dépenses d'entretien et de renouvellement ou de grosses réparations qui devraient intervenir en cohérence avec la durée de vie technique des ouvrages.

Quatre indicateurs clés permettent d'apprécier la pertinence du projet :

- la valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) ;
- le taux de rentabilité interne (TRI) ;
- la VAN-SE par euro investi ;
- la VAN-SE par euro dépensé.

Ils sont définis ci-après.

### II.2.1. Valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE)

La valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) est la somme, sans doubles comptes, des variations (entre le scénario de référence et le scénario de projet) des effets monétarisés actualisés de toute nature induits par le projet, y compris les effets non marchands et les externalités pour lesquels on dispose d'une valeur monétaire dite « valeur de référence ».

Autrement dit, c'est la somme de tous les impacts directs et indirects du projet, lorsqu'ils sont isolés de la situation de référence, et transformés en valeur monétaire.

La VAN-SE s'écrit :

$$VAN - SE = -\frac{\Delta I_{t_0}}{(1+a)^{t_0-T}} + \sum_{t=t_0+1}^{2070} \frac{\Delta A_t - \Delta E_t}{(1+a)^{t-T}} + \sum_{t=2071}^{2140} \frac{\Delta A_t - \Delta E_t}{(1+a)^{t-T}}$$

Avec :

- T : année d'actualisation ;
- t0 : année précédant la mise en service du projet ;
- a : taux d'actualisation ;
- ΔI, ΔE, ΔA représentent respectivement les variations à l'année t, entre le scénario de projet et le scénario de référence, des coûts d'investissement (I), des coûts d'entretiens (E) et des avantages (A).

Conformément à la fiche outil « Prise en compte des risques dans l'analyse monétarisée », un test de stress macroéconomique est réalisé afin de définir le taux d'actualisation.

Il s'agit d'estimer :

- une VAN-SE « tendancielle », calculée sur la base d'un taux d'actualisation de 4% et d'une croissance annuelle du PIB de l'ordre de 1,5% par an ;
- une VAN-SE « stressée » caractérisée par un taux d'actualisation de 4% et une croissance du PIB nulle sur toute la durée d'évaluation.

Si la VAN-SE « stressée » est négative ou inférieure à 80% de la VAN-SE « tendancielle », le projet est présumé vulnérable aux risques systémiques. Dans ce cas, le taux d'actualisation est fixé à 4,5%, autrement il est de 4%.

Dans le cadre du projet de BHNS PD7C, la VAN-SE « stressée » est négative. Le projet étant sensible aux risques systémiques macroéconomiques, le taux d'actualisation est fixé à 4,5%.

**Tableau 1 : Test de stress macroéconomique de la VAN-SE**

Test de stress macroéconomique	
<b>VAN-SE « tendancielle »</b>	30,8 M€ <sub>2022</sub> (actualisation 2025)
<b>VAN-SE « stressée »</b>	-3,1 M€ <sub>2022</sub> (actualisation 2025)

### II.2.2. Taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne pour la collectivité (TRI) est le taux d'actualisation qui annule la valeur actualisée nette socio-économique.

Pour que, le projet soit jugé pertinent pour la collectivité du point de vue socio-économique, le TRI doit être supérieur au taux d'actualisation.

### II.2.3. Valeur actualisée nette par euro investi

La VAN-SE par euro investi correspond au rapport entre la VAN-SE et le total de l'investissement HT sur la durée d'évaluation (dont gros entretien et renouvellement) après actualisation. Cet indicateur correspond à l'effet de levier du projet sur l'économie. Il permet d'arbitrer entre plusieurs projets socio-économiquement rentables dans un contexte de rareté des fonds publics

### II.2.4. Valeur actualisée nette par euro dépensé

La VAN-SE par euro public dépensé correspond au rapport entre la VAN-SE et le coût net du projet (investissement, fonctionnement, maintenance et recettes) pour les finances publiques.

Cet indicateur permet de prendre en compte la contrainte de financement pour la puissance publique. Son résultat correspond au « retour sur investissement » des dépenses faites par la collectivité.

### III. SYNTHÈSE : LE PROJET DE BHNS

#### III.1. Rappel du projet

Cette partie ne vise pas à présenter précisément l'ensemble du projet de BHNS, mais à préciser synthétiquement ses principales caractéristiques ayant une influence dans l'évaluation socio-économique.

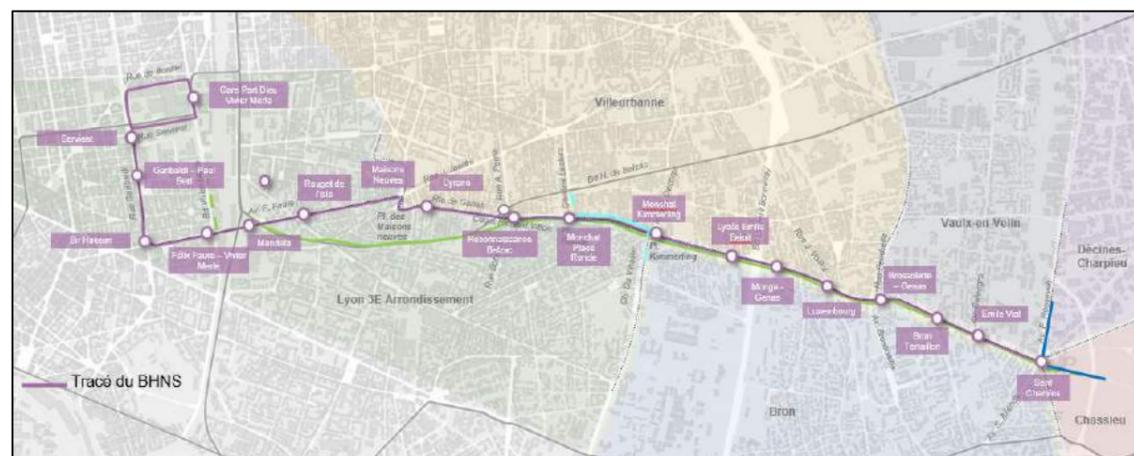
##### III.1.1. Mise en œuvre du BHNS

Le projet de BHNS Part Dieu – Sept Chemins est un projet de création d'une nouvelle ligne structurante de transports en commun porté par la Métropole du Grand Lyon. Ce BHNS de plus de 8 km relie la Part Dieu et les Sept Chemins en desservant le 3e arrondissement de Lyon via l'avenue Félix Faure, Villeurbanne, Vaulx-en-Velin et Bron via la route de Genas.

Il se caractérise par une grande amplitude horaire (4h30 – 00h30), une fréquence élevée (7 minutes en heures de pointe, 10 minutes en heures creuses) et un matériel roulant spacieux et confortable (Trolleybus IMC articulé avec passage possible en biarticulé par la suite).

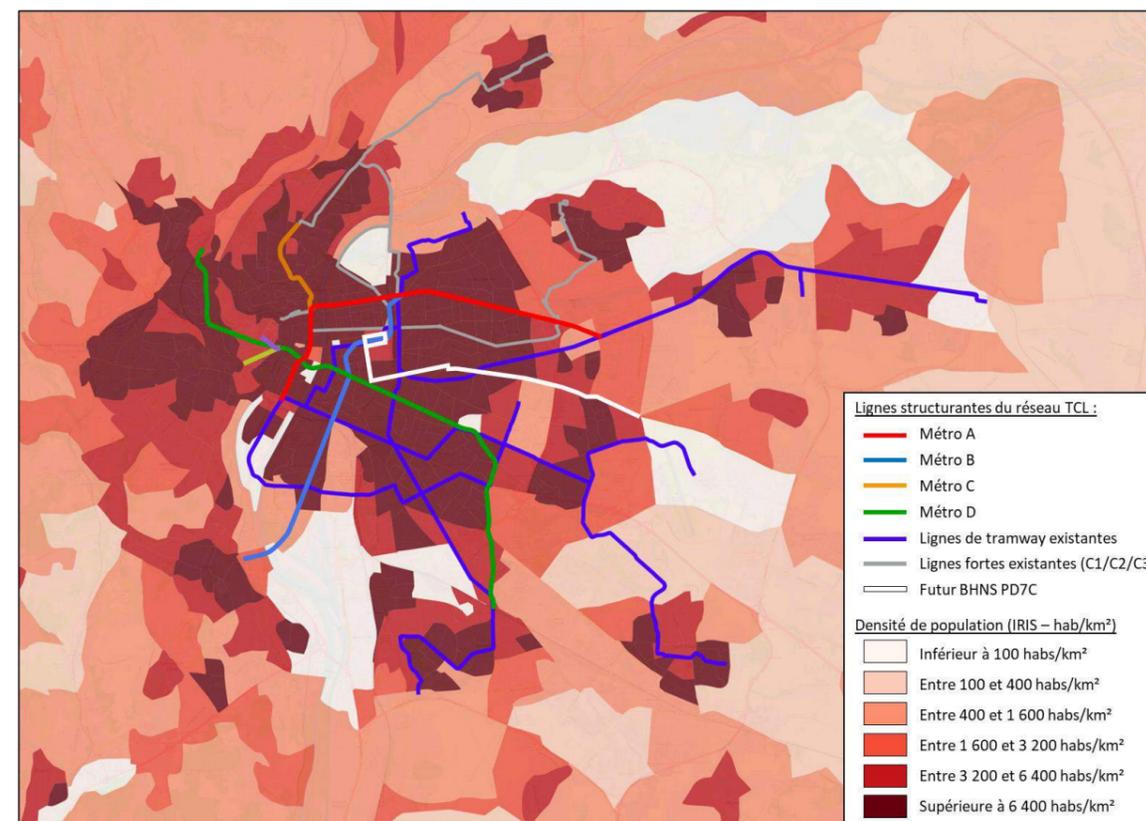
Ce bus à haut de niveau de service constitue ainsi une ligne structurante du réseau de transports en commun du Grand Lyon, performante et fiable afin de constituer une alternative efficace à la voiture individuelle.

Figure 1 : Tracé de la ligne de BHNS PD7C



Cette nouvelle ligne s'inscrit dans un milieu urbain très dense et vient compléter le maillage des transports en commun du territoire métropolitain lyonnais.

Figure 2 : Carte des lignes structurantes du réseau TCL



La création de cette nouvelle ligne de BHNS s'inscrit donc dans une logique cohérente de développement du réseau TCL :

- En reliant de manière directe la Part Dieu – principal pôle d'échange multimodal du territoire – avec le quartier des Sept Chemins, situé à Bron, avec un terminus à proximité du centre commercial des Sept Chemins ;
- En facilitant fortement l'accès à l'aéroport Saint Exupéry depuis le centre lyonnais via le BHNS PD7C et la Ligne de l'Est Lyonnais (LEL).

LEL est un projet de ligne de bus reliant Genas à Vaulx-en-Velin. Elle est conçue afin d'assurer un rabattement efficace de Chassieu et Genas vers La Soie et Sept-Chemins. Il ne s'agit pas d'une ligne de desserte fine mais d'une ligne structurante forte et régulière, assurant un temps de trajet garanti, qui encouragera le report modal.

Ce bus à service renforcé aura une régularité et un temps de parcours garantis par :

- Des aménagements spécifiques aux carrefours les plus problématiques ;
- Une fréquence augmentée (toutes les 10') ;
- Des quais dimensionnés dès le début pour accueillir des bus articulés ;
- Des services en station : informations en temps réel, des distributeurs automatiques de titres sur certaines stations, des arceaux vélos, ou encore des parkings relais vélos.

La ligne LEL se place en continuité du BHNS des Sept Chemins et les deux lignes offrent une complémentarité permettant un accès facilité à l'aéroport Saint Exupéry, au centre de conventions et d'exposition Eurexpo et à l'Est lyonnais.

Enfin, le projet intègre la création d'aménagements cyclables avec :

- Une section de la Voie Lyonnaise 11 sur la route de Genas avec une piste cyclable de 3m de largeur (sauf au droit des îlots) ;
- Une piste cyclable de 2.5 m de large entre la place de la Reconnaissance et le carrefour Genas / Mistral.

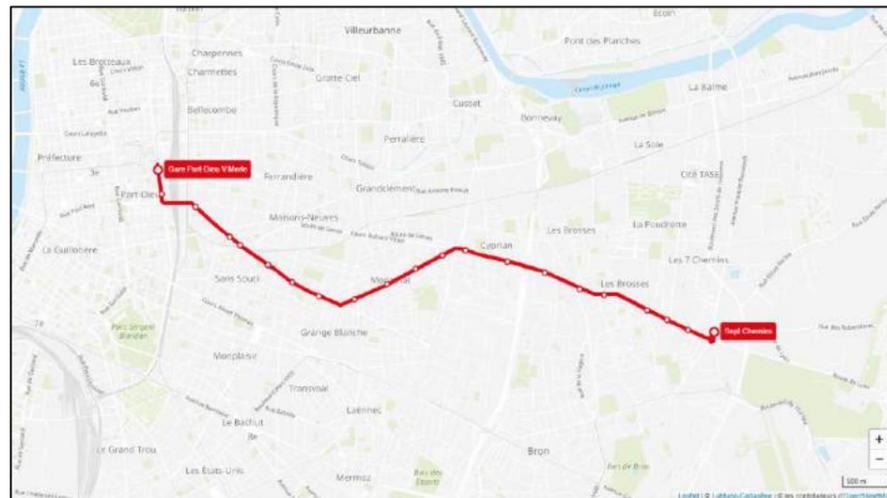
Par ailleurs, le projet est porteur de bénéfices pour les riverains et la vie de quartier :

- Le traitement des espaces publics de façade à façade permettant la requalification des espaces publics ;
- Une meilleure répartition des fonctions de l'espace public, dont l'usage est encore largement dédié à la voiture dans la partie est du corridor ;
- La création d'un axe piéton / vélo / bus qualitatif et agréable à circuler, et un meilleur partage de l'espace entre les modes ;
- La création d'un « couloir écologique » avec la connexion de l'esplanade Nelson Mandela avec le Parc Bazin et la Place Kimmerling et la création d'une continuité végétale dense.

### III.1.2. Restructuration du réseau de bus

Le projet de BHNS Part Dieu - Sept Chemins s'inscrit dans un contexte de restructuration majeure du réseau de bus de l'Est lyonnais. La réorganisation en cours d'étude intègre comme un entrant la présence du BHNS des Sept Chemins. De cette manière, de nombreuses modifications prévues ne peuvent être directement imputées au projet de BHNS et une seule d'entre elles est ainsi prise en compte comme directement liée au projet : la suppression de l'actuelle ligne de bus 25 dont l'itinéraire est en grande partie repris par le BHNS.

Figure 3: Tracé de l'actuelle ligne de bus 25



La ligne 25 est longue de plus de 7 km et représente 94 services par jour. Elle est supprimée dans le cadre de la mise en service du BHNS.

La réalisation de la ligne de BHNS PD7C étant prise comme hypothèse entrante dans l'étude de restructuration de réseau de bus, on peut supposer qu'elle permettra de motiver d'autres restructurations et ainsi d'autres économies dans les coûts d'exploitation. Ces gains n'ont pas pu être pris en compte dans le cadre de l'évaluation socio-économique mais constituent néanmoins des effets positifs non négligeables.

### III.1.3. Organisation de la trame viaire

Le projet de BHNS s'accompagne d'impacts sur la trame circulatoire, les capacités viaires et les vitesses de circulation sur les axes empruntés par la ligne dont notamment :

- Des fermetures de sens de circulation (Félix Faure, Paul Bert Frédéric Mistral, Route de Genas) ;
- Des inversions de sens de circulation sur le cours Richard Vitton ;
- Des réductions de vitesse (Felix Faure, route de Genas, rue Servient) ;
- Des réductions de capacité.

Ces modifications, détaillées dans la note Notice de Mobilité Générale, ont des impacts sur la circulation et ont pour objectif de libérer les emprises nécessaires à l'aménagement du site propre du BHNS, et à structurer les flux de véhicules individuels tout en limitant leur circulation sur le secteur.

## III.2. Synthèse : les scénarios de référence et de projet

L'évaluation socio-économique compare ainsi les deux scénarios suivants :

- Le **scénario de référence** prend en compte les évolutions socio-économiques du territoire ainsi que les modifications de la trame circulatoire (ex : Les Voies Lyonnaises) et du réseau de transports en commun (ex : T6 nord) prévues indépendamment du projet de BHNS. Ainsi, cette situation ne prend pas en compte la réalisation du projet de BHNS ni les modifications inhérentes à celui-ci à l'instar de la modification de la trame circulatoire et de la réorganisation du réseau de transports en commun ;
- Le **scénario de projet** se distingue de la situation de référence par l'intégration de la ligne de BHNS PD7C ainsi que de l'ensemble des modifications :
  - de la trame circulatoire l'accompagnant dont les principes ont été validés ;
  - de restructuration du réseau de bus associée.

Ces scénarios sont comparés aux horizons 2030 et 2040.

## III.3. Prévisions de trafic

### III.3.1. Modely

L'étude de trafic qui fait l'objet de la présente partie a été réalisée à partir du modèle multimodal du Grand Lyon : **Modely**.

Le modèle multimodal des déplacements de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise (Modely) a été construit en 2015. Il s'agit d'un modèle statique à 4 étapes : Génération, Distribution, Choix modal et Affection. Plus concrètement, le modèle génère la demande de déplacements à partir des données sociodémographiques (le nombre d'habitants, le nombre de postes d'emploi) puis affecte cette demande en fonction de l'offre de transport (sur le réseau routier ou sur le réseau de transports en commun). L'utilisation du modèle permet d'évaluer à la fois l'impact des projets d'infrastructure routière, de transport en commun et des projets urbains.

Les calculs ont été réalisés sur la base de Modely 2.3, les projets connexes intégrés au modèle sont les suivants :

- T6 Nord ;
- Les Voies Lyonnaises (notamment les impacts sur le mode routier) ;
- Restructuration réseau bus (pour horizon 2040) ;
- T8
- T9 à l'horizon 2026 ;
- BHNS A8 à l'horizon 2030.

Les projets suivants n'ont pas été pris en compte :

- T5 ;
- T8.

Une liste plus détaillée est disponible en annexe.

### III.3.2. Résultats du modèle

Le modèle Modely fournit les résultats suivants en matière de fréquentation par ligne selon les différents scénarios simulés :

Tableau 2 : Fréquentation du réseau TC et des principales lignes, en scénarios de référence et de projet

	Horizon 2030				Horizon 2040			
	REF	PRO	Ecart absolu	Ecart %	REF	PRO	Ecart absolu	Ecart %
<b>Fréquentation du réseau TC (matrices de la demande)</b>	<b>1 385 300</b>	<b>1 396 900</b>	<b>11 600</b>	<b>1%</b>	<b>1 513 400</b>	<b>1 525 500</b>	<b>12 100</b>	<b>1%</b>
<b>Nbre de montées sur le réseau TC complet</b>	<b>2 142 700</b>	<b>2 139 400</b>	<b>- 3 300</b>	<b>0%</b>	<b>2 354 700</b>	<b>2 372 500</b>	<b>17 800</b>	<b>1%</b>
BHNS PD7C	-	23 700	23 700	/	-	26 100	26 100	/
LEL	14 400	19 800	5 400	38%	16 000	21 900	5 900	37%
Bus 25	15 800	-	- 15 800	/	16 800	-	- 16 800	/
Metro A	247 700	245 100	- 2 600	-1%	243 100	251 000	7 900	3%
Metro B	244 100	237 700	- 6 400	-3%	253 800	265 300	11 500	5%
Metro C	35 200	34 900	- 300	-1%	36 300	36 400	100	0%
Metro D	278 900	276 300	- 2 600	-1%	288 700	287 900	- 800	0%
Tram T1	76 600	76 000	- 600	-1%	82 400	82 900	500	1%
Tram T2	99 200	99 400	200	0%	110 000	110 800	800	1%
Tram T3	71 200	68 400	- 2 800	-4%	82 000	79 700	- 2 300	-3%
Tram T4	104 900	102 200	- 2 700	-3%	120 900	119 700	- 1 200	-1%
Tram T6	49 300	47 800	- 1 500	-3%	55 200	53 800	- 1 400	-3%
Tram T7	2 500	2 500	-	0%	3 000	3 000	-	0%
Tram T8	14 400	13 900	- 500	-3%	16 500	16 600	100	1%
Tram T9	18 200	18 200	-	0%	20 400	20 500	100	0%
Tram T10	18 000	18 000	-	0%	20 400	20 400	-	0%

La fréquentation du réseau TC représente le nombre de voyageurs se déplaçant en transports en commun.

Le nombre de montées sur le réseau représente le nombre de segments de trajet effectués sur le réseau (incluant donc les correspondances).

### III.3.3. Données prises en compte dans l'évaluation socio-économique

Les différences entre scénarios de référence et de projet portent non seulement sur la création du BHNS PD7C mais aussi sur les impacts du projet sur la trame viaire et sur la restructuration du réseau de bus. De cette manière, il est important de ne pas analyser uniquement les données de fréquentation de la ligne BHNS mais bien de la totalité du réseau de déplacements.

Les chiffres de fréquentation pris en compte dans l'évaluation socio-économique sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. A noter que contrairement au Tableau 2 : Fréquentation du réseau TC et des principales lignes, en scénarios de référence et de projet, les résultats sont présentés en nombre de voyageurs et non pas en nombre de déplacements, c'est-à-dire que les voyageurs effectuant des correspondances ne sont comptabilisés qu'une seule fois.

Tableau 3 : Origines des voyageurs sur le réseau TC

Origine des voyageurs sur le réseau TC (jour) en scénario de projet	Horizon 2030	Horizon 2040
<b>Anciens utilisateurs des TC</b>	12 100	14 100
<b>Reportés de la voiture particulière</b>	5 100	5 600
<b>Reportés du vélo</b>	900	700
<b>Reportés de la marche à pied</b>	5 600	5 700

Le report modal d'une partie de usagers des VP au profit des transports en commun s'accompagne d'une diminution du nombre de kilomètres parcourus en voiture (veh.km VP) sur le territoire. Cette valeur est une donnée issue du modèle Modely.

Tableau 4 : Nombre de VEH.KM évités par jour en scénario de projet 2030

	Horizon 2030	Horizon 2040
<b>Veh.km VP évités (jour)</b>	45 000	52 100

## IV. PRINCIPALES HYPOTHÈSES DE CALCUL DE L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les principales hypothèses de calcul retenues dans le cadre de la réalisation de l'évaluation socio-économique du projet sont présentées ci-dessous. La méthodologie de calcul ainsi que les hypothèses reposent sur la documentation officielle produite par le ministère de la transition écologique, plus spécifiquement sur les fiches outils élaborées en 2014 et actualisées en 2019. À l'exception de certaines valeurs qui font l'objet d'une présentation dédiée, les valeurs de référence du scénario AMS (Avec Mesures Supplémentaires) élaboré dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone 2019 (SNBC) ont été retenues.

- Année de mise en service du projet : 2026 ;
- Taux d'actualisation : 4,5% ;
- Année d'actualisation : 2025, année précédant la mise en service du projet ;
- Année de référence de la valeur de l'euro : 2022 ;
- Horizon d'évaluation : 2140 – prise en compte de la valeur résiduelle entre 2071 et 2140 ;
- Coût d'Opportunité des Fonds Publics (COFP) : coefficient multiplicateur de 1,2 sur les dépenses publiques nettes (coûts d'investissement, de renouvellement et d'exploitation).

Le recours au financement public, directement basé sur des prélèvements obligatoires, dans la réalisation des projets de transports, génère une distorsion entre la perte de satisfaction des consommateurs liée aux prélèvements fiscaux et le gain d'utilité qu'apportent les équipements publics financés par la fiscalité. Ce phénomène est pris en compte au travers du Coût d'Opportunité des Fonds Publics (COFP). Ainsi, pour qu'un projet soit rentable socio-économiquement, il est donc nécessaire que chaque euro financé par la fiscalité produise un avantage monétarisé au moins égal à 1,2 euro (CEREMA, avril 2021).

- Le Produit Intérieur Brut (PIB) et son évolution :
  - Valeur de référence : estimation de l'INSEE pour l'année 2022 ;
  - Évolution tendancielle : +1,5%/an jusqu'en 2070.

À titre indicatif, le PIB français de l'année 2022 est d'environ 2 357 milliards €2014, en augmentation de 2,6% par rapport à 2021, après avoir connu une chute de 7,5% entre 2019 et 2020 et une augmentation de près de 7% entre 2020 et 2021.

- L'évolution de la demande de déplacements :

L'évolution de la demande de déplacements pour les années à venir est estimée à partir des projections de déplacements calculés grâce à Modely pour les différents horizons des scénarios calculés (2022, 2030 et 2040). Au-delà de 2040, la dynamique est diminuée en raison de l'incertitude des évolutions futures en termes de mobilité. Les valeurs retenues sont les suivantes :

**Tableau 5 : hypothèses sur l'évolution de la fréquentation du réseau TC**

Hypothèses générales sur la fréquentation	Valeur proposée
Hypothèse de croissance tendancielle annuelle des dépl. 2022-2030	3.22%
Hypothèse de croissance tendancielle annuelle des dépl. 2030-2040	0.88%
Hypothèse de croissance tendancielle annuelle des dépl. 2040-2070	0.44%

- Coefficient de passage de la fréquentation journalière à la fréquentation annuelle

Afin de transformer la fréquentation journalière estimée par le modèle en fréquentation annuelle, un coefficient de passage de 280 est utilisé.

- L'évolution de la population :
  - Valeur de référence : recensement de la population française au 1er janvier 2022 ;
  - Évolution : +0,3%/an.

## V. COÛTS DU PROJET BHNS PART-DIEU 7 CHEMINS

### V.1. Coûts d'investissements

Les coûts d'investissements du projet de BHNS PD7C sont synthétisés ci-dessous.

Il est à noter que les coûts présentés ci-dessous sont différents de ceux de l'AVP définitif. En effet, les coûts retenus pour le calcul sont ceux directement liés au projet. Les coûts liés à des opérations qui auraient été réalisées indépendamment du projet de BHNS ont été retirés du calcul. Ces derniers concernent notamment les coûts de réalisation des pistes cyclables Voies Lyonnaises et les coûts des travaux de confortement des réseaux.

Les prix sont estimés en €<sub>2022</sub>.

**Tableau 6 : Estimation des dépenses d'investissement du projet BHNS PD7C**

Poste	En M€2022
Études / MOE / MOA	22 M€
Acquisitions foncières et libérations d'emprise	26,7 M€
Déviations de réseaux	19,4 M€
Travaux	83,6 M€
Matériel roulant	13 M€
<b>TOTAL</b>	<b>164,7 M€</b>

Les coûts investissements sont ventilés jusqu'à la mise en service de la ligne en 2026, selon le calendrier suivant :

**Tableau 7 : Calendrier des dépenses d'investissement pour la réalisation du projet de BHNS PD7C**

Année	Coût d'investissement (M€2022)	Pourcentage (%)	Taux d'actualisation	COFP	Coût actualisé
2022	3 M€	2%	1,14	1,2	4.2 M€
2023	32.4 M€	20%	1,09	1,2	42.4 M€
2024	60.2 M€	37%	1,05	1,2	75.4 M€
2025	53.9 M€	33%	1,00	1,2	64.7 M€
2026	12.1 M€	7%	0,96	1,2	14 M€
2027	3 M€	2%	0,92	1,2	3.3 M€
<b>TOTAL</b>	<b>164.7 M€</b>				<b>204,1 M€</b>

**Prenant en compte le taux d'actualisation et le coefficient d'opportunité des fonds publics, les coûts d'investissements du BHNS PD7C représentent 204.1 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

## V.2. Coûts de renouvellement et de gros entretiens

Jusqu'en 2140, les différentes composantes du projet sont renouvelées à des échéances différentes selon l'échéancier suivant.

Tableau 8 : Hypothèses retenues dans l'étude de coûts de renouvellement et de gros entretien du projet

Poste	Pourcentage du coût initial appliqué à la rénovation à mi-vie	Fréquence de gros entretiens (en années)	Fréquence de renouvellement (en année)
Matériel Roulant	50%	7,5	15
Systèmes	25%	10	20
Génie Civil	0%	0	50

## V.3. Coûts éludés

« Les coûts éludés dans l'évaluation socio-économique correspondent aux dépenses qu'il faudrait réaliser dans le cadre du scénario de référence (coût d'entretien, d'exploitation, de renouvellement, quelques investissements mineurs). Ces coûts sont évités ou éludés si on réalise le projet » (CEREMA, 2021).

Dans le cadre du projet, les coûts éludés concernent le renforcement des lignes de bus qui aurait été nécessaire en l'absence de mise en œuvre du BHNS. Ils sont de trois ordres :

- Coûts d'exploitation ;
- Coûts de renouvellement du matériel roulant ;
- Coûts d'investissement relatifs à l'achat de nouveaux bus afin de répondre à l'accroissement de la demande de déplacements.

Ils concernent principalement la ligne 25.

## V.4. Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation pris en compte concernent :

- La mise en service du nouveau BHNS PD7C ;
- La réorganisation du réseau de bus.

### V.4.1. BHNS PD7C

Le projet de BHNS PD7C représente un surplus de près de 1 500 veh.km/jour par rapport à la situation de référence.

Le coût d'exploitation du BHNS est de 3,34 €2022/km commercial, il est calculé sur la base des données transmises par l'exploitant du réseau, Keolis.

Tableau 9 : Coûts d'exploitation utilisés pour le calcul (source : Keolis Lyon)

	Véhicules thermiques standards – en € 2021	Trolleybus IMC – en € 2017
Données d'exploitation transmises par l'exploitant Keolis	Énergie (€ / km)	0,42
	Maintenance (€ / km)	0,53
	Conduite (€ / h)	36,46
	Taux d'habillage*	6,10%
	Taux de haut le pied**	10%
	3,94 en € 2021 / km	3,16 en € 2017 / km
Coûts d'exploitation	4,16 en € 2022 / km	3,50 en € 2022 / km

\*Taux d'habillage : le taux d'habillage représente le temps de travail effectué par le conducteur au début et à la fin de sa prise de poste, pour se préparer, préparer le véhicule, effectuer la prise de service, etc. Il s'agit donc du temps de travail hors temps de conduite et de régulation.

\*\*Taux de haut le pied : le taux de haut le pied représente le taux de kilomètres supplémentaires à parcourir en plus des kilomètres commerciaux, généralement pour aller du dépôt aux points de départ et d'arrivée de la ligne.

Il est à noter que les coûts d'exploitation des trolleybus sont en deçà de la fourchette proposée par la littérature sur le sujet : le guide du Cerema « Recommandations pour l'évaluation socio-économique des projets de transport collectif sous maîtrise d'ouvrage locale » place le coût de production d'un veh.km de BHNS entre 5 et 6,74 €2022/km. Cet écart s'explique en partie par l'usage de la technologie IMC qui fait drastiquement baisser les coûts de maintenance mais ce facteur fera l'objet d'un test de sensibilité avec prise en compte de la fourchette basse des coûts de la littérature.

Nous supposons que ces coûts augmentent de 0,5%/an, du fait notamment de la hausse du prix de l'énergie et des coûts du personnel.

**Prenant en compte le COFP, le surcoût lié à l'augmentation du nombre de veh.km BHNS représente 44,4 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

#### V.4.2. Restructuration du réseau de bus

Une restructuration du réseau de bus est à l'étude au moment de la présente analyse, et prend en compte un panel de projets de transport en projet dans la métropole.

Seule la suppression de la ligne 25, remplacée par le BHNS PD7C, peut être valorisée comme directement associée au projet. Celle-ci représente presque 680 veh.km bus évités chaque jour. Le coût d'exploitation d'un bus est de 4,16 €/2022/km (voir ci-dessus). Nous supposons que ces coûts augmentent de 1,5%/an, du fait notamment de la hausse du prix de l'énergie et des coûts du personnel ainsi que de la diminution de la vitesse commerciale des lignes de bus due à la congestion.

**Prenant en compte le COFP, les économies liées à la restructuration du réseau de bus représentent un gain de plus de 30,5 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

## VI. EXTERNALITÉS POSITIVES DU PROJET

Les gains associés au projet se divisent en deux catégories :

- Les gains aux usagers ;
- Les avantages aux tiers.

Ces gains sont notamment estimés à partir de la fréquentation attendue dans le cadre du projet.

### VI.1. Gains aux usagers

Ces gains se divisent en trois catégories :

- Les gains de temps ;
- Les gains de confort ;
- Les gains liés à la diminution de l'usage de la voiture particulière.

#### VI.1.1. Gains de temps

Les gains de temps sont estimés à partir du modèle de trafic Modely en comparant la situation de référence à la situation de projet. A l'exception des reportés du mode vélo, toutes les catégories de voyageurs bénéficieront d'un gain de temps de trajet :

- Les anciens utilisateurs des transports en commun, qui se déplaceront plus rapidement grâce à la création d'un mode de transport plus fiable et plus rapide → **gain de temps global dont la valeur est issue du modèle**

	2030	2040
<b>Gain de temps total en heure par jour pour les reportés TC</b>	603,96	649,13

- Les anciens utilisateurs de la voiture particulière. Par hypothèse, l'avantage moyen des nouveaux usagers (report modal VP) est **égal à la moitié de l'avantage moyen des usagers des TC<sup>1</sup>** ;
- Les anciens piétons pour lesquels le gain de temps unitaire est calculé selon les hypothèses suivantes :
  - Distance moyenne réalisée à pied (EMD 2015) : 700 mètres
  - Vitesse moyenne marche : 4 km/h
  - Distance moyenne inter station du BHNS : 450 mètres
  - Vitesse BHNS : 16 km/h
  - Temps d'attente moyen BHNS : 3,5 min (le temps d'attente moyen correspond à la moitié de la fréquence)

Ainsi, le gain de temps moyen des usagers reportés de la marche à pied est de 1,18 minutes par trajet :

**Tableau 10 : Estimation des gains de temps des anciens piétons reportés sur le BHNS PD7C**

Scénario	Mode	Distance Moyenne parcourue (km)	Vitesse (km/h)	Temps d'attente (min)	Temps total (min)
REF	Piéton	0,7	4		10,5
PRO	BHNS	0,45	16		1,7
	Acheminement	0,25	4		3,8
	Temps d'attente			3,5	3,5
	<b>Total</b>				<b>9</b>
<b>Gain de temps (différence Référence / Projet) (MIN)</b>					<b>1min 33s</b>

Les volumes de déplacements n'étant pas distingués par motif, une valeur de référence a été prise pour la monétarisation des gains de temps. La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » (03/05/2019) fixe une valeur de référence de 8,4 €/2015/h pour le transport de voyageurs en milieu urbain sans détail du motif. La valeur du temps des voyageurs évolue comme le Produit Intérieur Brut (PIB) par tête, avec une élasticité de 0,7.

Le tableau ci-dessous récapitule, aux deux horizons de modélisation, les gains de temps entre les scénarios de référence et de projet des voyageurs du réseau en fonction de leur ancien mode de déplacement.

**Tableau 11 : Gains de temps des voyageurs du réseau en fonction de leur mode d'origine**

En secondes / par trajet	2030	2040
<b>Anciens usagers des TC</b>	2min 58s	3min 17s
<b>Anciens utilisateurs VP</b>	1min 29s	1min 38s
<b>Anciens utilisateurs vélo</b>	/	/
<b>Anciens piétons</b>	1min 33s	1min 33s

<sup>1</sup> « Recommandations pour l'évaluation socio-économique des projets de transport collectif sous maîtrise d'ouvrage locale », CEREMA, avril 2021.

Les gains de temps pour les anciens utilisateurs de vélo reportés vers le BHNS ne sont pas valorisés car estimés négligeables. Néanmoins, il est à noter que le projet comporte également la mise en œuvre d'aménagements cyclables pouvant permettre des gains de temps et la fiabilisation des temps de parcours pour les cyclistes. Ceux-ci n'ont pas non plus été valorisés en raison de la prise en compte imparfaite de ce mode dans le modèle Modely et de l'absence de fiche-outil sur le sujet.

Après 2030, l'hypothèse est prise que les gains de temps augmentent de 1% par année (hors temps piétons), prenant en compte le renforcement des difficultés de circulation sur le réseau routier.

**Ainsi, les économies liées aux gains de temps représentent un gain de 88,2 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

### VI.1.2. Gains de confort

Le confort dans les transports collectifs est principalement lié à la fiabilité du service et au confort dans les véhicules (nombre de places assises et densité de passagers debout au m<sup>2</sup>). C'est ce second critère qui sera analysé ici. L'objectif de l'analyse porte sur la définition d'un coefficient de pondération du temps de parcours réel en fonction du taux de charge du véhicule. En effet, le temps de trajet paraît d'autant plus court que le voyageur est installé confortablement. De cette manière, nous pouvons dissocier le temps de trajet absolu du temps de trajet ressenti.

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

Le calcul du coefficient multiplicateur K(p) est fonction du nombre de passagers debout par m<sup>2</sup> dans le véhicule. Il a donc été calculé pour la ligne 25 et pour la ligne de BHNS en fonction de la charge entre chaque arrêt, et pour chaque course. Les données d'entrées utilisées sont les suivantes – le nombre de m<sup>2</sup> disponibles pour les voyageurs debout étant calculé sur la base du ratio de charge normale (CN) de 4 pers/m<sup>2</sup> :

	Nombre de places assises	Nombre de places debout	Nombre de m <sup>2</sup> pour voyageurs debouts
BHNS PD7C	44	56	14
L25	29	79	19,75

La méthode de calcul utilisée est celle décrite dans la fiche outil 5 « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » (03/05/2019):

Ce calcul, réalisé sur la base des données de fréquentation du modèle Modely, a permis de définir les coefficients de pondération suivants entre temps de trajet réel et ressenti :

	Coefficient pondérateur
BHNS PD7C	1
L25	1,33

**Ainsi, les économies liées aux gains de confort représentent un gain de 59,4 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

### VI.1.3. Diminution de l'usage de la voiture particulière

La diminution de l'usage de la voiture particulière est évaluée en veh.km via le modèle Modely :

	2030	2040
Diminution de l'usage de la voiture particulière entre situations de référence et de projet en veh.km / jour	- 45 000	- 52 000

Le coût d'usage d'un véhicule routier peut être décomposé de la façon suivante :

- carburant ;
- entretien courant, pneumatiques, lubrifiants ;
- dépréciation du véhicule (amortissement de l'achat du véhicule).

Les fiches-outils « Cadrage du scénario de référence » et « Valeurs recommandées pour le calcul socio-économique » fixent les valeurs de monétarisation relatives à la diminution de l'usage des véhicules routiers :

- 0,109 €2015 / véh.km pour l'entretien courant, les pneumatiques et les lubrifiants ;
- 0,013 €2015 / véh.km pour la dépréciation du véhicule.

Ces valeurs correspondent à l'année 2015 et connaissent une évolution de +1%/an entre 2015 et 2050.

- 0,03 €2015/véh.km pour le prix du carburant. Valeur calculée sur la base d'une vitesse moyenne de 33 km/h (Modèle Modely).

Cette valeur évolue en fonction des évolutions du prix du carburant, de la consommation des véhicules et de la composition du parc roulant. Le tableau ci-dessous présente l'évolution du coût par veh.km de l'usage de la voiture particulière tout au long de l'horizon d'étude.

Tableau 12 : Coût d'usage de la voiture particulière par veh.km (en €2015)

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

**Ainsi, les économies liées à la diminution de l'usage de la voiture particulière représentent un gain de plus de 65,5 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

## VI.2. Avantages aux tiers

Tous les avantages aux tiers sont liés à :

- la réduction des déplacements en voiture particulière en situation de projet du fait du report modal au bénéfice des transports en commun ;
- la réduction du nombre de veh.km Bus dans le cadre de la réorganisation du réseau TC accompagnant le développement du projet de BHNS.

Les avantages aux tiers se divisent en cinq catégories, ils concernent la diminution :

- du risque d'accident de la route ;
- des émissions de polluants atmosphériques ;
- des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- des effets amont-aval des véhicules ;
- des nuisances sonores.

### VI.2.1. Définition du périmètre d'étude

Le choix des valeurs de référence pour l'estimation des externalités positives relatives à la réduction des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores dépend de la densité de population des zones traversées. La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » en vigueur de l'instruction cadre de 2014 définit les seuils suivants :

	Interurbain	Urbain diffus	Urbain	Urbain dense	Urbain très dense
<b>Fourchette (hab./km<sup>2</sup>)</b>	<37	37 – 450	450 – 1 500	<b>1 500 – 4 500</b>	<b>&gt; 4 500</b>

Les impacts du projet de BHNS PD7C se situent à 92% en zone urbaine très dense, à 8% en zone urbaine dense. Les valeurs des fiches-outils de l'Instruction de juin 2014 pour ces deux milieux seront utilisées dans l'évaluation socio-économique.

### VI.2.2. Réduction du risque d'accidents de la route

La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » en vigueur fixe les valeurs de l'insécurité selon la terminologie ONISR, pour l'année 2015, exprimées en euros de 2015 :

- tué : 3 200 000 €2015 ;
- blessé grave : 400 000 €2015 ;
- blessé léger : 16 000 €2015.

Les valeurs de l'insécurité évoluent dans le temps comme le PIB par habitant.

Ces valeurs sont rapportées aux kilomètres parcourus annuellement en voiture sur la base de l'accidentologie recensée sur le département 69 entre 2015 et 2019. (source : ONISR)

**Tableau 13 : Bilan de l'accidentologie routière dans le département 69 entre 2015 et 2020**

Année	Tués	Blessés graves	Blessés légers
<b>2015</b>	26	351	911
<b>2016</b>	28	366	856

<b>2017</b>	21	418	962
<b>2018</b>	17	304	1133
<b>2019</b>	32	243	1315
<b>2020</b>	46	392	2092
<b>Moyenne</b>	<b>25</b>	<b>336</b>	<b>1035</b>

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

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

### VI.2.3. Réduction des émissions de polluants atmosphériques

La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » en vigueur fixe les valeurs de la pollution atmosphérique pour les véhicules particuliers et pour les bus. Comme indiqué au paragraphe 5.2.1, les impacts du projet se situent en milieu « urbain très dense » et « urbain dense ». Les valeurs de référence de ces deux milieux sont donc prises en compte, au prorata de la répartition des impacts du projet (diminution du nombre de veh.km) par milieu.

#### A. Réduction des déplacements en voiture particulière

Les valeurs de référence retenues pour l'année 2015 sont donc :

- 4.15 €2015/100 véh.km de VP essence ;
- 20,9 €2015/100 véh.km de VP diesel.

L'hypothèse de composition du trafic de véhicules particuliers suivante a été formulée pour l'année 2015 sur la base de la fiche-outil « cadrage du scénario de référence » en vigueur :

- 25% des véhicules particuliers ont une motorisation essence ;
- 75% des véhicules particuliers ont une motorisation diesel ;
- La part des véhicules particuliers qui ont une motorisation électrique ou hybride est négligée.

L'instruction cadre précise l'évolution de la valeur de référence. Elle résulte de deux tendances :

- Comme les autres valeurs de référence, son évolution suit celle du PIB ;
- Elle suit également celles des émissions polluantes et de la composition du parc roulant de véhicules particuliers, toutes deux décrites dans la fiche-outil « cadrage du scénario de référence » en vigueur. Il est visé une baisse de 5% par an des émissions de polluants entre 2015 et 2030, puis de 1% par an entre 2030 et 2050.

#### B. Réduction du nombre de veh.km Bus

La valeur de référence retenue pour l'année 2015 est de 83,7 €2015/100 véh.km Bus.

L'instruction cadre précise l'évolution de la valeur de référence. Elle résulte de deux tendances :

- Comme les autres valeurs de référence, son évolution suit celle du PIB ;

- Elle suit également celles des émissions polluantes et de la composition du parc roulant de véhicules, toutes deux décrites dans la fiche-outil « cadrage du scénario de référence » en vigueur. Il est visé une baisse de 4% par an des émissions de polluants entre 2015 et 2050, puis de 0,5% par an entre 2050 et 2070.

**Ainsi, les économies liées à la diminution des émissions de polluants atmosphériques représentent un gain de 41.8 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

#### VI.2.4. Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » en vigueur fixe les valeurs de monétarisation des émissions de CO<sub>2</sub>, en lien avec la dernière commission de France Stratégie présidée par Alain Quinet :

- 53 €2015 par tonne de CO<sub>2</sub> en 2018 ;
- 246 €2015 par tonne de CO<sub>2</sub> en 2030 ;
- 491 €2015 par tonne de CO<sub>2</sub> en 2040 ;
- Entre 2040 et 2060, la valeur de la tonne de CO<sub>2</sub> croît de 4,5%/an, puis elle est constante par la suite.

##### A. Réduction des déplacements en voiture particulière

La fiche-outil « Valeurs recommandée pour le calcul socio-économique » en vigueur propose une méthodologie fondée sur les courbes Copert afin d'évaluer les facteurs d'émissions en GES pour les véhicules particuliers avec des hypothèses d'évolution jusqu'en 2070.

Supposant une vitesse moyenne routière de 33 km/h (source : Modely), en 2015, cette valeur est de 167 gCO<sub>2</sub>/km.

##### B. Réduction du nombre de veh.km Bus

De la même manière, la documentation officielle propose une valeur de référence pour les facteurs d'émissions en GES pour les poids lourds avec des hypothèses d'évolution jusqu'en 2070. Dans le cadre de cette étude, les bus sont assimilés à des poids lourds. Ainsi, en 2015, un poids lourd émet en moyenne 844 gCO<sub>2</sub>/km.

**Ainsi, les économies liées à la diminution des émissions de gaz à effet de serre représentent un gain de 4.3 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

#### VI.2.5. Réduction des effets amont-aval des véhicules

La fiche-outil « Valeurs de référence recommandées pour le calcul socio-économique » en vigueur fixe les valeurs de monétarisation des effets amont-aval pour les véhicules légers et les bus. Les valeurs des effets amont-aval tiennent compte des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production et de la distribution d'énergie.

##### A. Réduction des déplacements en voiture particulière

La valeur retenue est celle proposée pour le transport routier en VP en 2015 : 1,0 €<sub>2015</sub>/100 véh.km. Cette valeur évolue comme le PIB.

##### B. Réduction du nombre de veh.km Bus

La valeur retenue est celle proposée pour le transport routier en Bus en 2015 : 3,1 €<sub>2015</sub>/100 véh.km. Cette valeur évolue comme le PIB.

**Ainsi, les économies liées à la réduction des effets amont-aval des véhicules représentent un gain de 6 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

#### VI.2.6. Diminution des nuisances sonores

La fiche-outil « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » en vigueur fixe les valeurs de monétarisation du bruit pour les véhicules légers et les poids lourds (*les bus sont ici associés à des poids lourds*). De la même manière que pour l'évaluation des gains associés à la réduction de la pollution atmosphérique, les valeurs de référence prises en compte varient en fonction du type de zone traversée (cf. définition du périmètre d'étude en partie 5.2.1).

##### A. Réduction des déplacements en voiture particulière

La valeur retenue est 2,73 €<sub>2015</sub>/1000 véh.km. Cette valeur évolue comme le PIB.

##### B. Réduction du nombre de veh.km Bus

La valeur retenue est 45.66 €<sub>2015</sub>/1000 véh.km. Cette valeur évolue comme le PIB.

**Ainsi, les économies liées à la réduction des nuisances sonores représentent un gain de 1,8 M€2022 (actualisés en 2025) à l'horizon d'évaluation retenu.**

## VII. RÉSULTATS

### VII.1. Synthèse des résultats

Les résultats de l'évaluation socio-économique du projet de BHNS PD7C sont présentés ci-dessous.

La VAN devient positive en 2080.

Tableau 14 : Résultats de l'évaluation socio-économique

M€2022 actualisés en 2025	
<b>Coût d'investissement</b>	<b>-241,0</b>
Coût d'investissement initial	-204,1
Coûts de gros entretiens et renouvellement	-37,2
Valeurs résiduelles	0,3
<b>Charges d'exploitation</b>	<b>-13,9</b>
Gains d'exploitation : Restructuration du réseau de bus	30,5
Coûts d'exploitation du BHNS	-44,4
<b>Avantages socio-économiques</b>	<b>285,6</b>
<b>Gains aux usagers</b>	<b>213,1</b>
Gains de temps (y compris gains de confort)	147,6
Diminution de l'usage de la voiture particulière	65,5
<b>Avantages aux tiers</b>	<b>72,5</b>
Réduction du risque des accidents de la route	18,7
Réduction des émissions de polluants atmosphériques	41,8
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	4,3
Diminution des nuisances sonores	1,8
Réduction des effets amont-aval des véhicules	6,0
<b>Valeur actualisée nette (VAN-SE)</b>	<b>30,8</b>
Bénéfice par euro investi	0,151
Bénéfice par euro public dépensé	0,121
<b>Taux de rentabilité interne (TRI)</b>	<b>5,04%</b>
Taux de rentabilité immédiate en 2027	2,3%
Temps de retour socio-économique (ans)	54

### VII.2. Des avantages qualitatifs

Les gains liés au renforcement de la fiabilité du transport et des temps de parcours n'ont pas été pris en compte dans le cadre de l'évaluation socio-économique. Ces effets positifs ne sont néanmoins pas négligeables, ils profiteront aux voyageurs du réseau.

En 2013, le rapport Quinet a proposé une étude de l'impact de la fiabilité des modes de transport sur le temps de trajet ressenti par les usagers. L'analyse souligne que la « pénibilité des déplacements a tendance à augmenter avec le caractère aléatoire (i.e. non prévisible) accompagnant l'heure d'arrivée des déplacements, qu'il s'agisse d'arriver en avance ou en retard ». Selon cette approche, les retards prévisibles et attendus par les usagers sont pris en compte dans leurs comportements de mobilité, c'est notamment le cas des variations de temps de transports induites par un axe routier fréquemment congestionné. Les transports collectifs sont jugés sur leur capacité à respecter des grilles horaires, c'est-à-dire un horaire de départ et un horaire d'arrivée. En proposant un mode de transport en site propre, le BHNS PD7C s'affranchit des contraintes de circulation pouvant être à l'origine de variations importantes dans les temps de parcours.

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

### VII.3. Tests de sensibilité

Certaines hypothèses d'entrée ont un effet important sur les résultats de l'évaluation. La réalisation de tests de sensibilité permet d'identifier dans quelle mesure la fiabilité de ces données influe sur le bilan.

La VAN-SE du projet a été évaluée pour 5 tests, les résultats sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. Les hypothèses de « taux d'évolution annuel moyen de la demande de déplacements » sont plus dégradées que les autres hypothèses dans ces tests. En effet, les évolutions de pratiques de mobilité sont très sensibles, comme a pu le démontrer la crise du Covid19 qui a impacté durablement l'usage des transports collectifs.

Tableau 15 : Test de sensibilité de l'évaluation socio-économique

Test de sensibilité	VAN-SE (M€2022, actualisés en 2025)
Gains de temps des usagers (-10%)*	17,3 M€
Fréquentation (-10%)*	26,1 M€
Coûts d'investissement (+10%)*	6,7 M€
Taux d'évolution annuel moyen de la demande de déplacements (-50%)*	24,3 M€
Coûts d'exploitation (+44%)*	11,2 M€

La VAN-SE reste positive pour l'ensemble des tests réalisés, ce qui démontre la robustesse du projet de la ligne de BHNS PD7C.

\*Ces pourcentages sont définis au cas par cas au regard de la nature du facteur regardé et de son impact sur l'évaluation socio-économique. Par exemple les coûts d'exploitation d'une ligne BHNS pour Keolis se situent en dessous de la fourchette proposée par le CEREMA donc un test de sensibilité a été effectué en ramenant le coût d'exploitation dans la fourchette du CEREMA et ainsi voir si l'évaluation socio-économique reste positive avec cette nouvelle hypothèse. Pour les gains de temps, la fréquentation et les coûts d'investissement, une valeur fixe de 10% est appropriée. Le taux d'évolution annuel moyen constitue un indicateur plus sensible qui porte sur l'évolution future de la demande en déplacement, à ce titre, le test de sensibilité est plus agressif (50%).

## VIII. ANNEXE

### VIII.1. Liste des projets pris en compte dans la modélisation

#### A. Projets TI

Numéro	Nom	2022 (actuel)	2025	2030 PdU	2040	Type	Date de mise en service
15	TI_PPA réduction des vitesses en approche de Lyon (hors péri)			X	X	TI	2030
19	TI_Accès Puisoz	x	x	X	X	TI	2019
20	TI_Requalification des voiries de l'ouest			X	X	TI	2030
38	TI_Réaménagement échangeurs extrémité A450-A7					TI	2030
91	TI_Réaménagement Zola-Vitton			X	X	TI	2030
146	TI_Requalification Garibaldi - phase 2	x	x	X	X	TI	2017
147	TI_Requalification Garibaldi - phase 3			X	X	TI	2030
149	TI_Projet Champ du Pont		x	X	X	TI	2023
150	TI_Voirie hôpitaux Sud		x	X	X	TI	2023
151	TI_Projet Confluence		x	X	X	TI	2025
155	TI_Impact projets vélo coups parti	x	x	X	X	TI	2020
165	TI_Réaménagement échangeurs extrémité A450-A7 - Bretelle Ir	x	x	X	X	TI	2018
178	TI_PPA réduction des vitesses sur le périphérique			X	X	TI	2030
181	TI_Passage à une voie avenue Lacassagne	x	x	X	X	TI	2019
182	TI_Projet Gratte Ciel - prolongement de la rue Racine	x	x	X	X	TI	2022
188	TI_Réaménagement carrefour entre RD342 et RD50 Ste Foy les	x	x	X	X	TI	2020

Numéro	Nom	2022 (actuel)	2025	2030 PdU	2040	Type	Date de mise en service
195	V2.3 : TI_Piétonnisation de la Presqu'île			X	X	TI	2026
197	V2.3 : TI_Projet Part-Dieu	x	x	X	X	TI	2021
201	V2.3 : TI_Réseau Viaire La Soie	x	x	X	X	TI	2018
202	V2.3 : TI_1/2 échangeur de la Varizelle		x	X	X	TI	2023
204	V2.3 : TI_Projet La Soie	x	x	X	X	TI	2020
208	V2.3 : TI_Autres projets viaires coups partis	x	x	X	X	TI	2020
215	V2.3 : TI_Arrêtés Préfecture	x	x	X	X	TI	2021
218	V2.3 : TI_Requalification Quai du Rhône Nord Sud			X	X	TI	2026
219	V2.3 : TI_Projets viaires coups partis	x	x	X	X	TI	2020
223	V2.3 : TI_Requalification Quai Nord Sud Phase 2			X	X	TI	2030
230	V2.3 : TI_Centres Bourgs de la Métropole de Lyon en Zone 30			X	X	TI	2026
235	V2.3 : TI_Réduction de capacité sur le PLB				X	TI	2040

Numéro	Nom	2022 (actuel)	2025	2030 PdU	2040	Type	Date de mise en service
58	TC_MA_Capacité, fréq 2'40, capa 410		x	X	X	TC	2023
62	TC_T1_Augmentation de fréquence, fréq 4'30/7', capa 200			X	X	TC	2026
67	TC_T5_Prolongement à Décines Grand Stade					TC	
69	TC_T4_Capacité, fréq 5'7', capa 287			X	X	TC	2026
75	TC_C1_Amélioration de la fréquence			X	X	TC	2030
76	TC_C2_Amélioration de la fréquence			X	X	TC	2030
79	TC_37_Renforcement de fréquence	x	x	X	X	TC	2021
80	TC_26_Renforcement de fréquence	x	x	X	X	TC	2022
82	TC_94_Création d une ligne entre Brignais et Hôpitaux Sud			X	X	TC	2030
101	TC_TER_Mise à jour offre TER 2015-2016			X	X	TC	2030
122	TC_MB_Prolongement à Hôpitaux Sud, fréq 3'12/4, capa 531		x	X	X	TC	2023
157	TC_TI_Ligne T6 à Hopitaux Est et impact viaire	x	x			TC	2019
163	TC_TER_Evolution liaison Lyon-Saint Etienne	x	x	X	X	TC	2018
176	TC_TI_ Requalification A6-A7 - horizon 2020	x	x	X	X	TC	2020
191	TC_TI_ Requalification A6-A7 - horizon 2030 - 80 000veh/j			X	X	TC	2030

## B. Projets TC

Numéro	Nom	2022 (actuel)	2025	2030 PdU	2040	Type	Date de mise en service
194	V2.3 : TC_TI_Projet BHNS C3	x	x	X	X	TC	2019
198	V2.3 : TC_Creation ligne T7 Vaulx la Soie - Décines OL Vallée	x	x	X	X	TC	2021
205	V2.3 : TC_TI_T6 Debourg La Doua Gaston Berger			X	X	TC	2026
206	V2.3 : TC_BHNS Lyon Trévoux			X	X	TC	2030
207	V2.3 : TC_TI_T8 Bellecour - Part-Dieu			X	X	TC	2026
209	V2.3 : TC_TI_Ligne Centre Ouest			X	X	TC	2026
210	V2.3 : TC_TI_T9			X	X	TC	2026
211	V2.3 : TC_T3_Nouvelles stations et intersections barrières			X	X	TC	2026
212	V2.3 : TC_TI_Ligne Centre Est			X	X	TC	2026
213	V2.3 : TC_TI_T10			X	X	TC	2026
214	V2.3 : TC_TI_A8			X	X	TC	2030
217	V2.3 : TC_Corridor Bus			X	X	TC	2026
224	V2.3 : TC_T2 à Montrochet	x	x	X	X	TC	2021
226	V2.3 : TC_TI_Projet A2_Passage du C20 en BHNS			X	X	TC	2030
227	V2.3 : TC_C25_Site propre sur Parilly-St Priest			X	X	TC	2025-2030
231	V2.3 : TC_CFEL_Meyzieu Crémieu BHNS			X	X	TC	2030

## C. Projets vélo et P+R

Numéro	Nom	2022 (actuel)	2025	2030 PdU	2040	Type	Date de mise en service
127	VELO_Extension Velo'v 2020	x	x	X	X	vélo	2020
192	VELO_Activation passerelle des Girondins modes doux			X	X	vélo	2030
216	V2.3 : Urbanisme tactique : aménagements cyclables et impa	x	x	X	X	vélo	2021
220	V2.3 : Velo_MaJ Reseau 2019	x	x	X	X	vélo	2019
221	V2.3 : Velo_MaJ Reseau 2030			X	X	vélo	2030
222	V2.3 : Reseau Express Velo			X	X	vélo	2030
229	V2.3 : Velo_MaJ Cyclabilité SCOT			X	X	vélo	2030
83	P+R_Zones P+R Hopitaux Sud 2030			X	X	P+R	2030
234	V2.3 : TI_Désactivation P+R de Gerland			X	X	P+R	2030

**DELIBERATION DU CONSEIL  
D'ADMINISTRATION  
N°23-032**

**DÉPARTEMENT DU  
RHÔNE**

**ARRONDISSEMENT  
DE LYON**

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**ÉTABLISSEMENT PUBLIC  
SYTRAL Mobilités**

**DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION  
Séance du 25 mai 2023**

*Nombre de conseillers en exercice au jour de la séance : 38  
Date de convocation du Conseil : 15 mai 2023  
Date d'envoi des documents budgétaires : 9 mai 2023  
Président : Bruno BERNARD,  
Secrétaire élu : Monsieur Matthieu VIEIRA*

**N°23.032**

**Objet : BHNS – Part-Dieu <> Sept-Chemins**

**Approbation du dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité  
Publique et du dossier d'enquête parcellaire**

L'an deux mille vingt-trois, le vingt-cinq du mois de mai à 14h00, les membres de SYTRAL Mobilités, se sont réunis, en Salle du Conseil d'Administration au SYTRAL Mobilités, 21 boulevard Marius Vivier-Merle Lyon 3<sup>ème</sup> conformément à la convocation qui leur a été faite par Monsieur Bruno BERNARD, Président.

Droit de vote	Membres du Conseil en exercice		Présent	Absent	Procuration à
3	ARTHAUD	Léna		X	
3	BADOUARD	Benjamin		X	
2	BAGHDASSARIAN	Patrick		X	Pouvoir à Monsieur RONZIERE
3	BAGNON	Fabien	X		
1	BERNARD	Bruno	X		
3	BOFFET	Laurence	X		
3	BRUNEL VIEIRA	Vinciane	X		
3	BURRICAND	Marie-Christine	X		
2	CHAMBE	Régis		X	
2	CHAVEROT	Virginie	X		
1	CHONE	Jean-Philippe	X		
3	COLLIN	Blandine	X		
2	COMBET	Damien	X		
3	DALBY	Hugo		X	Pouvoir à Monsieur VIEIRA
2	DOGANEL	Izzet		X	
3	DROMAIN	Hélène		X	
3	EDERY	Michèle	X		
3	FRETY	Laurence		X	Pouvoir à Madame COLLIN
3	GEOFFROY	Hélène		X	
3	GEORGEL	Nadine		X	
3	GIROMAGNY	Véronique	X		

**DELIBERATION DU CONSEIL  
D'ADMINISTRATION  
N°23-032**

3	KOHLHAAS	Jean-Charles	X		
3	LONGUEVAL	Jean-Michel	X		
3	LUNGENSTRASS	Valentin	X		
2	MALOSSE	Daniel	X		
2	OLIVER	Pierre	X		
3	MONOT	Vincent	X		
1	OUTREBON	Pascal	X		
3	PERCET	Joëlle		X	Pouvoir à Madame VESSILLER
3	POPOFF	Sophia	X		
3	PORTIER	Alexandre		X	
1	RONZIERE	Pascal	X		
3	TEYSSIER	Marie-Pierre		X	Pouvoir à Monsieur KOHLHAAS
2	VALERO	Daniel	X		
3	VAN STYVENDAEL	Cédric	X		
3	VERCHERE	Patrice	X		
3	VESSILLER	Béatrice	X		
3	VIEIRA	Matthieu	X		

**LE CONSEIL D'ADMINISTRATION,**

VU le rapport par lequel Monsieur Vincent MONOT 8<sup>ème</sup> Vice-Président et rapporteur désigné par Monsieur le Président expose ce qui suit :

Le projet de liaison Centre Est entre Part-Dieu et Genas / Saint Exupéry est inscrit au Plan de Mandat du SYTRAL 2021-2026, voté en Comité Syndical du 17/12/2020.

Par délibération n° 21.023 en date du 22 mars 2021, le Comité Syndical du SYTRAL a approuvé les objectifs ainsi que le programme prévisionnel présentant les caractéristiques essentielles de l'opération et autorisé son engagement.

La délibération du 22 mars 2021 présentait le principe d'organiser la desserte de la liaison Centre Est en deux lignes distinctes. Le Comité de Pilotage, rassemblant les élus de l'ensemble des Villes concernées, réuni en juin et en juillet 2021, a confirmé cette volonté de définir deux programmes indépendants :

- > Ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Centre Est - entre Part-Dieu et les Sept-Chemins (environ 7 km) en passant par Lyon 3<sup>ème</sup> arrondissement, Villeurbanne, Bron et Vaulx-en-Velin : ce projet de desserte en transports en commun à Haut Niveau de Service en site propre a pour finalité de relier l'Est de la Métropole depuis Sept chemins à la Part Dieu et s'accompagnera d'une requalification de façade à façade de la route de Genas, en lien avec les services de la Métropole de Lyon et des Villes concernées. L'objectif est de mettre en service cette ligne fin 2025 / début 2026.
- > Ligne de l'Est Lyonnais - entre Vaulx-en-Velin La Soie, Sept-Chemins et Genas / Saint Exupéry (environ 13 km) : le Sytral travaille sur la mise en place d'une ligne de bus avec une amplitude et des fréquences performantes, ainsi qu'avec des aménagements de station qualitatifs, tout en s'appuyant sur les infrastructures actuelles et sans requalification de façade à façade. Ce projet de desserte a pour finalité l'amélioration de la liaison des villes de Chassieu et Genas au PEM de la Soie avec une correspondance à Sept Chemins vers la Part Dieu et n'a pas d'impact sur les fonctionnalités existantes de la voirie. L'objectif est de mettre en service cette ligne en 2025.

**DELIBERATION DU CONSEIL**  
**D'ADMINISTRATION**  
**N°23-032**

Par délibération n°21.064 du 6 septembre 2021, le Comité syndical du SYTRAL a approuvé les objectifs et les modalités de concertation préalable relatives au projet de BHNS Centre Est entre Part-Dieu et Sept Chemins.

L'opportunité du projet de création d'une ligne de BHNS entre Part-Dieu et Sept Chemins est confirmée par la concertation préalable qui s'est déroulée du 11 octobre au 19 novembre 2021, dans les communes traversées par le projet : Lyon 3<sup>ème</sup> arrondissement, Villeurbanne, Vaulx-en-Velin et Bron.

Le bilan de la concertation préalable ainsi que les principaux enseignements de la concertation ont été approuvés par délibération n°22.021 du Conseil d'administration de SYTRAL Mobilités en date du 09/02/2022.

Les études d'avant-projet ont par ailleurs permis de préciser le périmètre du projet et les acquisitions foncières nécessaires à sa réalisation.

**Approbation du dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et d'enquête parcellaire**

**Dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique**

La nécessité de procéder à des acquisitions et des régularisations foncières pour la réalisation du projet de BHNS Part Dieu <> Sept Chemins implique que l'enquête publique prévue au titre des articles L123-1 et suivants du code de l'environnement soit organisée également en vue d'une déclaration d'utilité publique du projet, conformément à l'article L110-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'article L123-6 I) du code de l'environnement précise en effet que « *Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L.123-2, il peut être procédé à une enquête unique régie par la présente section dès lors que les autorités compétentes pour prendre la décision désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête. [...] ».*

L'enquête préalable à la Déclaration d'utilité publique a pour objectif de permettre, le cas échéant, la possibilité de procéder à l'expropriation des terrains nécessaires à la réalisation du projet si un accord amiable ne parvenait pas à être trouvé avec les propriétaires concernés.

Un dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'utilité publique a été établi en vue de l'organisation de cette enquête. La composition de ce dossier est la suivante :

- Pièce A : Notice explicative du dossier d'enquête et présentation du projet
- Pièce B : Etude d'impact
- Pièce C : Avis des autorités consultées
- Pièce D : Evaluation socio-économique
- Pièce E : Dossier d'enquête parcellaire

**DELIBERATION DU CONSEIL**  
**D'ADMINISTRATION**  
**N°23-032**

Envoyé en préfecture le 12/09/2023

Reçu en préfecture le 12/09/2023

Publié le

ID : 069-216900290-20230911-20230911DEL1-DE

**SYTRAL S<sup>2</sup>LO**  
**MOBILITES**

**Dossier d'enquête parcellaire**

L'organisation d'une enquête parcellaire est également nécessaire pour la définition des emprises à acquérir par SYTRAL Mobilités. Celles-ci étant d'ores et déjà déterminées avec précision, l'enquête parcellaire sera organisée conjointement à l'enquête publique préalable à la Déclaration d'utilité publique.

Certaines de ces emprises concernent des immeubles soumis au régime de la copropriété tel que prévu par la loi n°65-557 du 10 juillet 1965.

Il y aura donc lieu que la Déclaration d'utilité publique prévoie que ces emprises expropriées soient retirées de la propriété initiale, en application de l'article L122-6 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Par ailleurs, une fois l'enquête parcellaire organisée et l'avis du commissaire-enquêteur remis, il conviendra, en conséquence, de solliciter de Madame la Préfète de Région, Préfète du Rhône, la délivrance de l'arrêté de cessibilité, visant à déclarer cessible l'ensemble des emprises à acquérir.

Les dossiers d'enquête préalable à la Déclaration d'utilité publique et d'enquête parcellaire qui sont soumis à votre approbation sont consultables au siège de SYTRAL Mobilités.

**DELIBERATION DU CONSEIL  
D'ADMINISTRATION  
N°23-032**

**APRES ECHANGES DE VUES,**

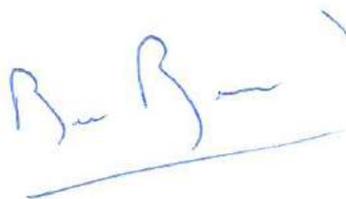
Présents :	<b>25</b>
Pouvoirs :	<b>5</b>
Ne prend pas part au vote (NPPV)	
<b>Nombre de votants</b>	<b>30</b>
Abstentions	
<b>Total Suffrages exprimés</b>	<b>76</b>
Dont « <b>Contre</b> » :	
Dont « <b>Pour</b> » :	<b>76</b>

**DECIDE** : à l'unanimité des suffrages exprimés :

- d'approuver les dossiers d'enquête préalable à la Déclaration d'utilité publique et d'enquête parcellaire conjointe relatifs au projet de BHNS Part Dieu <> Sept Chemins,
- d'autoriser le Président à saisir Madame la Préfète du Rhône en vue de l'organisation de l'enquête publique préalable à la DUP, et d'enquête parcellaire conjointe relatives au projet précité et à signer tous courriers et actes concourant à ces décisions,
- d'autoriser le Président de SYTRAL Mobilités à solliciter auprès de Madame la Préfète du Rhône que la Déclaration d'utilité publique vise l'application des dispositions de l'article L122-6 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- d'imputer les dépenses en section d'investissement du Budget Annexe « Transport » (M43) dans l'Autorisation de Programme (AP) de développement n° 2022-55, soit sur le chapitre – opération budgétaire correspondant n° 55

Le Président

Bruno BERNARD



Affiché le :

Télétransmis le :

Préfecture

Direction des Affaires Juridiques  
et de l'Administration Locale

Bureau de l'urbanisme  
et de l'utilité publique

Affaire suivie par : Christelle KOME DIPOKO  
Tél : 04 72 61 64 71  
Courriel : [christelle.kome-dipoko@rhone.gouv.fr](mailto:christelle.kome-dipoko@rhone.gouv.fr)

Lyon, le 18 JUL. 2023

La Préfète du Rhône

à

Madame la Maire de Vaulx-en-Velin  
Monsieur le Maire de Villeurbanne  
Monsieur le Maire de Lyon  
Monsieur le Maire de Bron

OBJET – Projet d'aménagement d'une ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) entre les quartiers de la Part-Dieu et Sept-Chemins.

P. J – 1

Par délibération du 25 mai 2023, le conseil d'administration de SYTRAL MOBILITES a sollicité l'organisation d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et d'une enquête parcellaire sur le projet d'aménagement d'une ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) entre les quartiers de la Part-Dieu et Sept-Chemins entre les communes de Lyon 3<sup>ème</sup>, Bron, Villeurbanne, et Vaulx-en-Velin.

Conformément aux articles L. 122-1-V et R. 122-7 du Code de l'environnement, la commune d'implantation du projet et les collectivités territoriales intéressées au regard des incidences environnementales notables du projet sur leur territoire sont appelées à émettre un avis sur le dossier de demande de déclaration d'utilité publique du projet comprenant l'étude d'impact.

Je vous invite donc à faire délibérer le conseil municipal dans le délai de deux mois, conformément aux dispositions de l'article R. 122-7 précité.

L'avis émis dans ce délai, ou à défaut, l'absence d'observation de la part de votre collectivité, sera communiqué par mes soins au maître d'ouvrage, mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture et joint au dossier d'enquête publique.

La Préfète,  
La préfète,  
Secrétaire générale,  
Préfète déléguée pour l'égalité des chances



Vanina NICOLI