

ÉTUDES PROSPECTIVES MULTIMODALES SUR L'AIRE METROPOLITAINE TOULOUSAINNE

SYNTHESE DES ETUDES DE PROJETS HORIZONS 2030 ET 2040

24 janvier 2023





SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION	5
1.1 - Objet du document	5
1.2 - Périmètre	5
1.3 - Rappel sur les objectifs et l'organisation des études multimodales	6
1.3.1 - Objectif de la démarche	6
1.3.2 - La méthode de travail	6
1.3.3 - L'organisation des études multimodales	7
1.3.4 - La gouvernance des études multimodales	8
1.3.5 - Les études pour l'élaboration et évaluation de nouveaux projets complémentaires au PDU et hors périmètre du PDU à 2030 et à 2040	9
1.4 - Synthèse sur le diagnostic de la situation actuelle	10
1.5 - L'évaluation de la situation 2030 (situation de référence)	15
1.5.1 - Méthodologie d'évaluation	15
1.5.2 - La constitution d'une situation fil de l'eau 2030	15
1.5.3 - La constitution de la situation de référence de l'horizon 2030 des études multimodales	15
1.5.4 - Diagnostic de la situation de référence 2030	17
1.6 - Une volonté commune d'étudier des projets complémentaires	18
1.6.1 - Les objectifs principaux et les leviers associés	18
1.6.2 - Liste des études de projet pour l'horizon 2030 et 2040	19
2 - LES ETUDES REALISEES POUR DES PROJETS A L'HORIZON 2030	21
2.1 - Méthodologie	21
2.2 - Levier n°1 : Développement des modes alternatifs à la voiture	21
2.2.1 - Étude n°1 - Schéma directeur vélo	22
2.2.2 - Étude n°2a - Études d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'ouest toulousain	24
2.2.3 - Étude n°2b - Études d'itinéraires cyclables prioritaires dans le sud	27
2.2.4 - Étude n°3 - Rabattement sur les gares TER entre Colomiers et L'Isle-Jourdain	30
2.3 - Levier n°2 – Régulation des flux	33
2.3.1 - Étude n°04 – Covoiturage	34
2.3.2 - Étude n°05 – Voies réservées sur les voies rapides	38
2.3.3 - Étude n°06 - Zones à accès régulé	42
2.3.4 - Étude n°07 – Adaptation des vitesses limitées sur les voies structurantes d'agglomération	45
2.3.5 - Étude n°11 – Amélioration de la circulation dans le secteur de L'Union (problématique du péage)	49
2.4 - Levier n°3 – Création / aménagement d'infrastructures routières	52
2.4.1 - Étude n°08 – Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides	53
2.4.2 - Étude n°09 – Franchissement Nord de la Garonne et accès zone aéroportuaire	56
2.4.3 - Étude n°10 – Voie routière du Canal Saint-Martory, liaison A64 et Plaisance-du-Touch ..	60

3 - LES ETUDES REALISEES POUR DES PROJETS A L'HORIZON 2040	64
3.1 - La définition d'une situation de référence à l'horizon 2040	64
3.1.1 - Les évolutions socio-économiques	64
3.1.2 - Les nouvelles pratiques de mobilité à l'horizon 2040	65
3.1.3 - Les projets pris en compte dans la référence 2040	66
3.1.4 - L'évaluation de la situation de référence 2040	66
3.1.5 - L'impact de la pandémie liée au COVID	67
3.2 - Levier n°1 : Développement des modes alternatifs à la voiture	68
3.2.1 - Étude n°14 : Faisabilité de développement de l'étoile ferroviaire de toulousaine	69
3.2.2 - Étude n°16 : Enjeux TC complémentaires à l'étoile ferroviaire	77
3.3 - Levier n°2 – Régulation des flux.....	79
3.3.1 - Étude n°05 : Voies réservées sur voies rapides	80
3.4 - Levier n°3 – Création / aménagement d'infrastructures routières.....	83
3.4.1 - Étude n°08 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides	84
3.4.2 - Étude n°12 : Opportunité d'une nouvelle infrastructure structurante à l'Est	87
3.4.3 - Étude n°13 : Liaisons transversales multimodales à l'Ouest	91
3.4.4 - Étude n°17 : Amélioration des déplacements entre A61 et A64	95
4 - LES EFFETS DES PROJETS	100
4.1 - Rappel sur la méthodologie et présentation des situations évaluées.....	100
4.1.1 - Méthodologie d'évaluation	100
4.1.2 - Définition des situations évaluées	101
4.2 - Analyse des effets à partir de 4 indicateurs significatifs.....	105
4.2.1 - Les indicateurs retenus	105
4.2.2 - Rappel du contenu des scénarios.....	105
4.2.3 - Effets sur les distances parcourues sur les réseaux routiers	106
4.2.4 - Effets sur les temps de parcours	107
4.2.5 - Effets sur la fréquentation des modes alternatifs à la VP (transports collectifs et vélo) .	108
4.2.6 - Effets sur les émissions de polluants atmosphériques et la qualité de l'air	109
5 - SYNTHESE	112
5.1 - La démarche	112
5.2 - Synthèse générale.....	112
6 - ANNEXE : FICHES PROJETS.....	115

1 - INTRODUCTION

1.1 - Objet du document

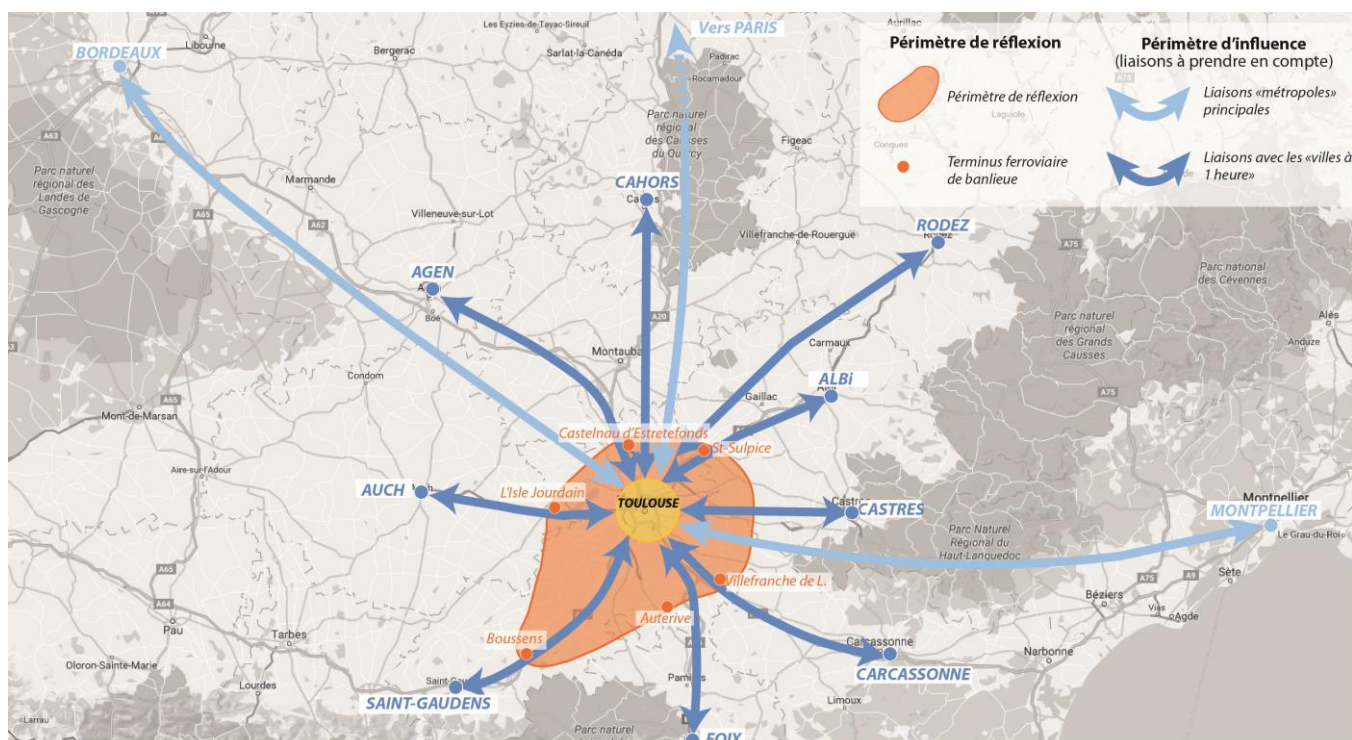
Ce document vise à présenter la synthèse des études de projets envisagés dans le cadre des études prospectives multimodales. Ce rapport intègre :

- Le rappel du contexte global dans lequel ces études ont été réalisées ;
- La présentation synthétique de chaque étude (objectif, hypothèses, effets, coûts...) ;
- Une proposition de suite à donner pour les projets dont l'opportunité est démontrée ;
- Une évaluation globale, en intégrant les projets « pré-retenus » selon leur pertinence.

1.2 - Périmètre

La présente démarche sera conduite selon les deux périmètres suivants.

- Un **périmètre de réflexion**, qui englobe l'aire urbaine toulousaine jusqu'aux terminus ferroviaires de banlieues. Il vise à favoriser un regard prioritaire sur un territoire où les enjeux se localisent plus densément ;
- Un **périmètre d'influence**, qui englobe les villes moyennes à une heure de Toulouse et la relation Toulouse-Montpellier. Il vise à préciser les influences des différents territoires composant ce périmètre sur les déplacements au sein du périmètre de réflexion.



1.3 - Rappel sur les objectifs et l'organisation des études multimodales

1.3.1 - Objectif de la démarche

La grande attractivité de la métropole toulousaine est source d'un développement économique et démographique exceptionnel qui impacte les besoins et les pratiques de mobilité.

Afin de répondre à ces enjeux, les pouvoirs publics se sont donné pour objectif de développer une vision partagée de la mobilité sur les moyen et long termes (2030 et 2040 au-delà des documents programmatiques actuels).

1.3.2 - La méthode de travail

La construction d'une vision prospective commune des mobilités à l'horizon 2040

Pour anticiper les réponses aux enjeux de mobilité d'un territoire bénéficiant d'une dynamique démographique et économique exceptionnelle, l'État, la Région Occitanie, le département de la Haute-Garonne, Toulouse Métropole et Tisséo ont lancé une démarche partenariale prospective aux horizons 2030 et 2040, tous modes de transports confondus.

Il s'agit d'une méthode visant à construire une vision prospective partagée des mobilités à l'échelle de l'aire urbaine toulousaine en anticipant les évolutions de ce grand territoire.

L'organisation des études prospectives multimodales est une démarche cofinancée à hauteur de 3,8 M€ dans le cadre du Contrat de Plan État-Région 2015-2020/22

La nouveauté d'une démarche partenariale rassemblant autour d'une méthode partagée

Depuis 2017, les cinq partenaires travaillent conjointement pour rechercher des solutions de mobilité articulant les différents modes de déplacements (vélo, transport en commun, train, route, covoiturage) afin de répondre aux attentes des habitants, anticiper et accompagner les évolutions des modes de vie, les développements économique et urbain, ainsi que les nouvelles formes et pratiques de mobilité.

L'ambition commune vise ainsi à réduire la congestion routière, à assurer l'amélioration de l'accessibilité globale du territoire (tous modes confondus) de sorte à préserver l'environnement et à améliorer la qualité de l'air.

Le cadre partenarial de cette démarche animée par l'Etat assure en ce sens un véritable débat autour des études menées traduit par des financements croisés concourant à la cohérence d'ensemble de la démarche et à la collégialité des décisions prises.

Une mise en œuvre des projets qui relève de chaque partenaire.

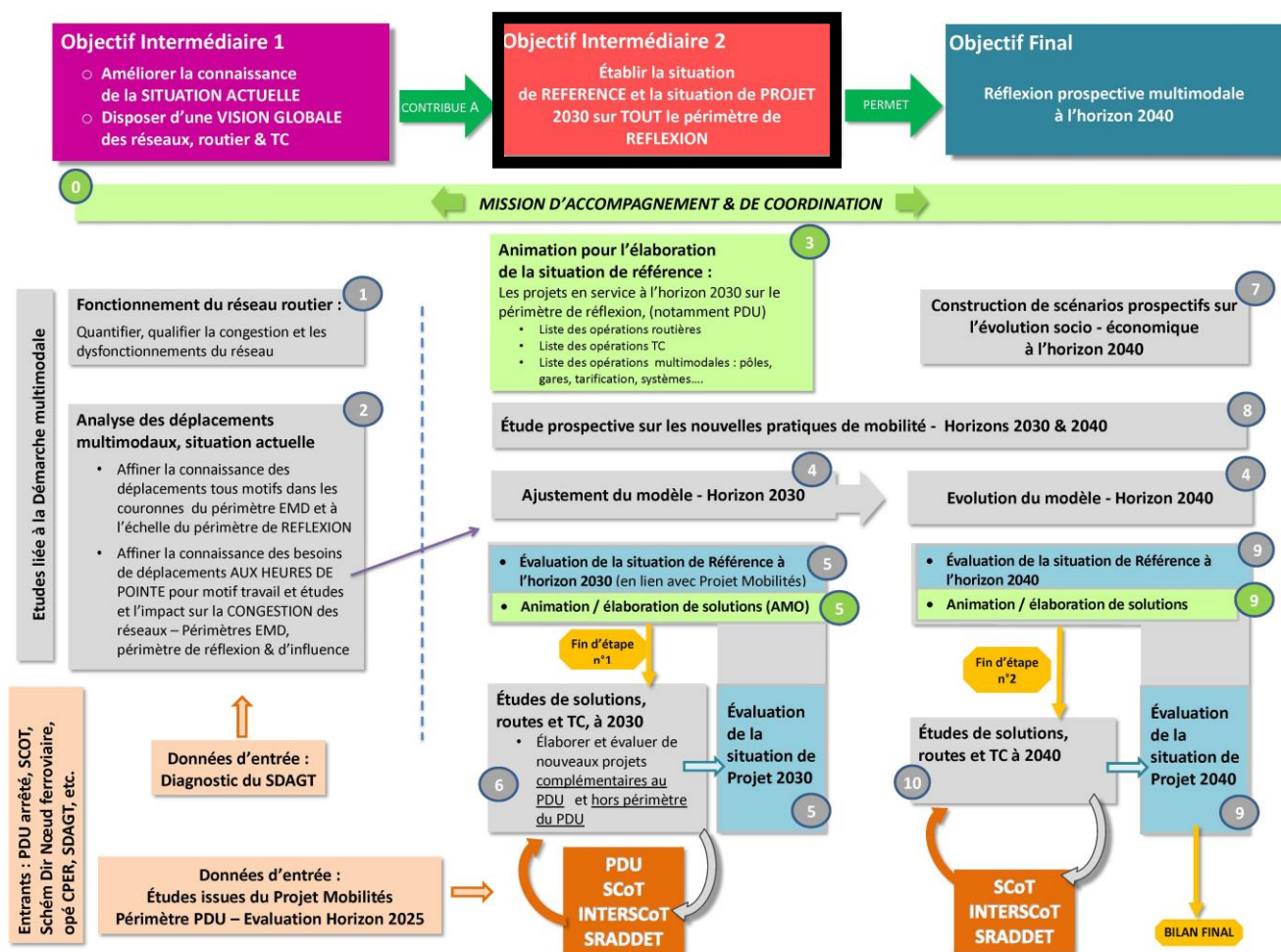
Chaque partenaire décide de la suite à donner aux études pour les projets ou orientations relevant de sa compétence, éventuellement avec un ou plusieurs partenaires. Il peut pour cela s'appuyer sur l'existence et les acquis des études prospectives multimodales, notamment en termes d'opportunité technique.

1.3.3 - L'organisation des études multimodales

La 1^{ère} étape de cette démarche, consacrée à la définition du besoin et à l'établissement d'un programme à engager, s'est déroulée durant le premier semestre 2016 et a conduit à l'élaboration du programme d'études constitutif de l'étape 2.

La 2^{ème} étape a pour but la co-élaboration d'une vision prospective multimodale partagée incluant la recherche et l'étude de solutions en réponse aux enjeux posés. L'organisation suivante des études à mener a été constituée avec des objectifs intermédiaires permettant d'atteindre l'objectif final d'une élaboration partagée d'une prospective multimodale et d'un programme d'études associé.

Objectif Intermédiaire 1	• Améliorer la connaissance de la situation actuelle • Construire d'une vision globale des réseaux, routier & TC <i>On disposera alors d'outils et d'une vision objective partagée favorisant l'atteinte de l'objectif suivant.</i>
Objectif Intermédiaire 2	• Constituer une situation de référence à 2030, pour l'ensemble du périmètre de réflexion <i>C'est une étape nécessaire à la réalisation de l'objectif final. Elle permettra également l'élaboration éventuelle de solutions intermédiaires à engager.</i>
Objectif final	• Élaborer une vision prospective multimodale à l'échelle de l'aire métropolitaine à l'horizon 2040 <i>On sera alors en mesure de fournir aux décideurs publics les éclairages nécessaires à la mise en œuvre d'une politique globale de mobilité, coordonnée avec les politiques publiques d'aménagement, de maîtrise de la demande énergétique et de préservation de l'environnement.</i>



LOGIGRAMME D'ORGANISATION DE LA DEMARCHE

1.3.4 - La gouvernance des études multimodales

Les études multimodales sont menées dans le cadre du CPER 2015-2022. Le pilotage politique et technique est défini dans une convention partenariale d'application spécifique à cet objet. Il repose sur :

- Un comité de pilotage, qui assure la coordination globale et le pilotage d'ensemble. Il est présidé par le préfet de région et est composé des cofinanceurs des études : présidente du conseil régional, président du Conseil départemental, président de Toulouse Métropole et président de Tisséo-Collectivités.
- Un comité technique, chargé de veiller à la mise en œuvre des décisions du comité de pilotage. Il est constitué des représentant des membres du comité de pilotage, auxquels sont associés la DIRSO, Vinci Autoroutes et SNCF Réseau
- Un groupe technique partenarial, en charge du pilotage opérationnel des études. Il est constitué des représentants des membres du comité technique

1.3.5 - Les études pour l'élaboration et évaluation de nouveaux projets complémentaires au PDU et hors périmètre du PDU à 2030 et à 2040

De manière à répondre à l'objectif intermédiaire n°2 et à l'objectif final, des études de projets ont été réalisées dans le cadre des études prospectives multimodales. Il était convenu que ces études de projet soient complémentaires au PDU (Plan de Déplacements Urbains) et hors périmètre du PDU pour 2 horizons : 2030 et 2040. Ainsi, les projets étudiés n'ont pas vocation à venir en concurrence ou en remplacement de projets portés par le PDU, mais en complément de celui-ci.

Ces études de projet ont été conduites avec la méthode de travail suivante :

- L'évaluation de la situation de référence sans projet supplémentaire en 2030 (chapitre 1.5) a conduit à identifier une liste d'études de projets complémentaires à mener pour l'horizon 2030.
- Chaque étude a été réalisée séparément sous la Maitre d'Ouvrage d'un partenaire chef de file, avec un partage du suivi de chaque étude (méthodologie, hypothèses, résultats) avec l'ensemble des partenaires dans le cadre des Groupes Techniques Partenariaux des EMM. Le chapitre 2 présente la synthèse des études réalisées pour l'horizon 2030.
- À l'issue de ces études, un travail de consolidation et d'évaluation d'une situation avec projet pour l'horizon 2030 a été réalisé.
- Pour l'horizon 2040, la démarche adoptée est similaire à celle utilisée pour 2030, avec quelques différences. Une fois la nouvelle situation de référence 2040 définie et analysée, un nouvel ensemble de solutions ont été étudiées afin de répondre à l'objectif de la démarche. La synthèse des études projets menées pour l'horizon 2040 est présentée au chapitre 3.

Les études des projets réalisées dans le cadre des EMM ont donné lieu à des suites avec le lancement de projets correspondant aux études, ou parfois avec des évolutions significatives. Les fiches projet présentées en annexe du rapport indiquent l'état à date des projets qui ont découlées des études menées dans le cadre des EMM.

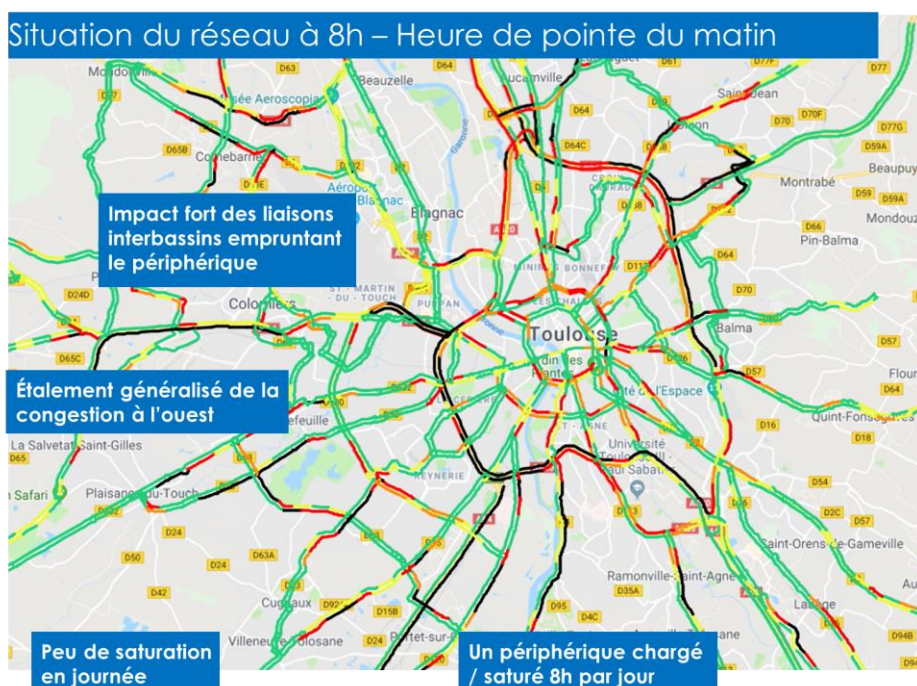
1.4 - Synthèse sur le diagnostic de la situation actuelle

De manière à objectiver du mieux possible la situation actuelle, deux études ont été réalisées lors du deuxième semestre 2017 pour **compléter la connaissance des déplacements** dans l'agglomération toulousaine :

- **01 - Fonctionnement du réseau routier**, sous Maîtrise d'Ouvrage de la DREAL Occitanie et confiée au bureau d'études Ingerop.
- **02 - Approfondissement de l'analyse des déplacements tous modes**, sous Maîtrise d'Ouvrage de la DREAL Occitanie et confiée à l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine.

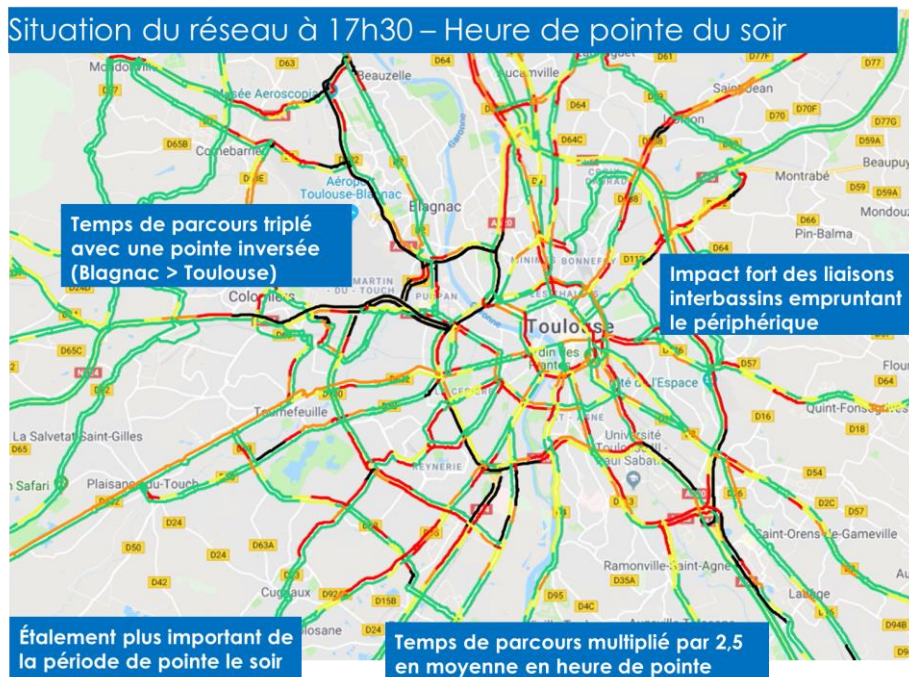
Ces études ont tout d'abord permis de caractériser et quantifier la congestion sur le réseau routier principal et secondaire, grâce à l'utilisation de comptages complémentaires, mais aussi et surtout des données FCD (Floating Card Data). Sur la congestion du réseau routier, il ressort ainsi que :

- Le périphérique est chargé / saturé **8 heures par jour** ;
- Le temps de trajet pour parcourir l'intégralité du périphérique est **multiplié par 2,5 en heure de pointe** (60 minutes), avec une forte variabilité puisque celui-ci peut atteindre 100 minutes certains jours ;
- Dans l'**ouest** de l'agglomération, la congestion du réseau structurant est plus forte et démarre plus tôt (N 124 et A64 en particulier) ;
- En heure de pointe du matin, la congestion **s'étend fortement sur le réseau secondaire** ;
- Le réseau est faiblement saturé en dehors des périodes de pointe du matin et du soir.



Le code couleur suivant est retenu :





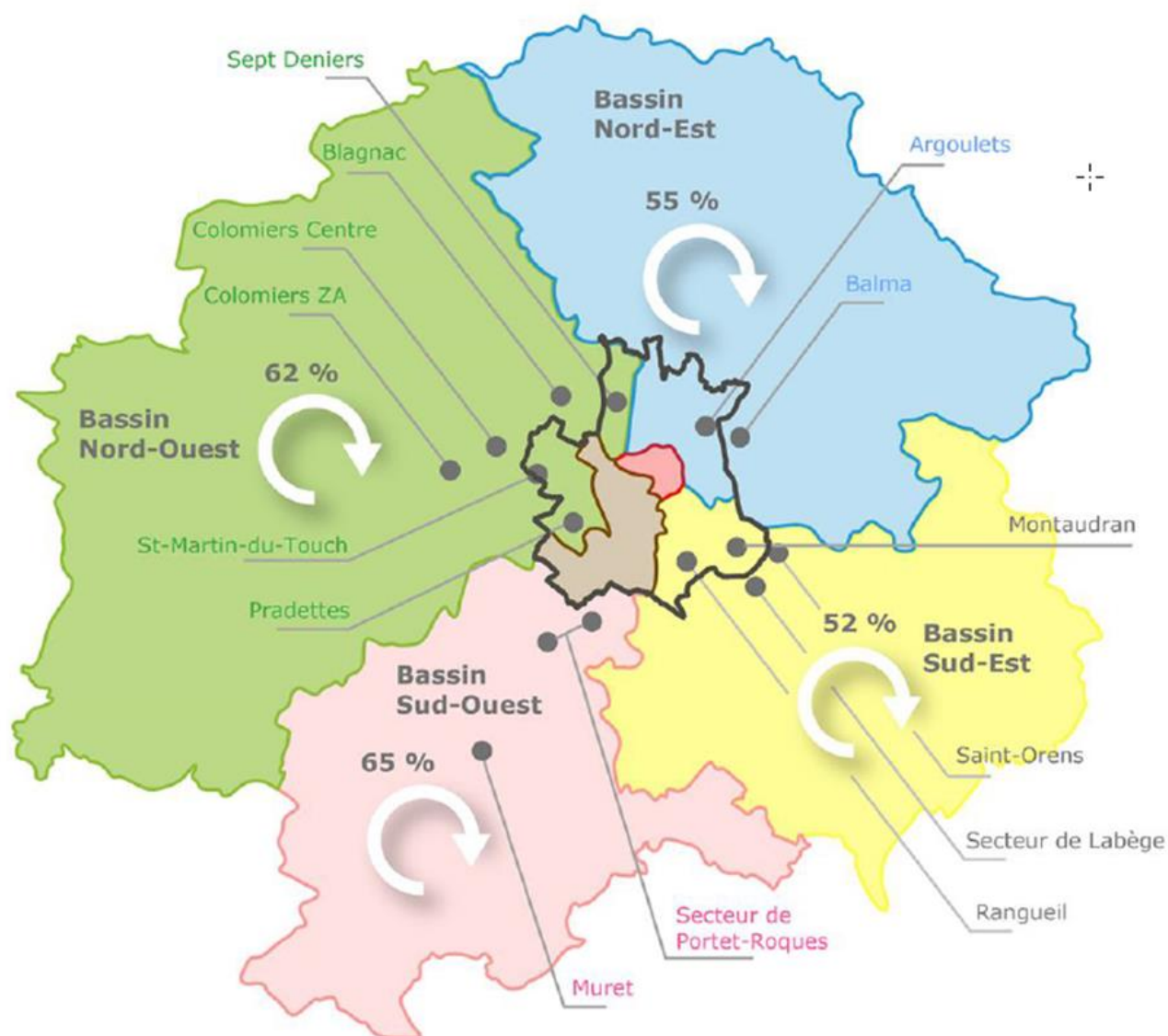
Sur le réseau secondaire, les principales difficultés concernent également l'ouest toulousain.

À l'intérieur du périphérique, le réseau est chargé mais les conditions de circulation ne s'altèrent pas autant qu'à l'extérieur.

Ces deux études, très riches, ont été complétées par une analyse détaillée des évolutions entre les deux dernières Enquêtes Ménages Déplacements (EMD 2004 et 2013) afin de mettre en évidence les enseignements suivants à l'échelle de l'agglomération :

- Les pôles attractifs majeurs se renforcent, principalement autour du périphérique. Le phénomène est **particulièrement marqué dans le quadrant Nord-Ouest (+77 000 déplacements quotidiens à destination de ce bassin entre 2004 et 2013)**.

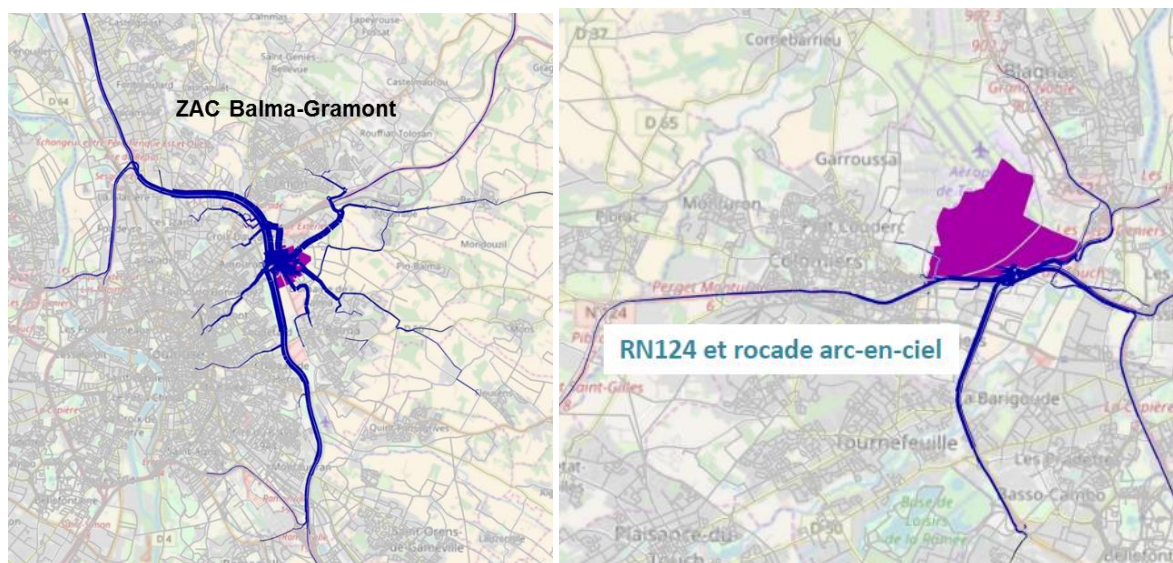
Les 4 bassins de mobilité et leurs polarités attractives



Source EMD 2013

- Les **échanges internes aux bassins et entre les bassins augmentent fortement**, et reposent notamment sur l'usage de la rocade et des voies rapides pénétrantes (+ 7% de flux en voiture pour les flux internes à la proche périphérie entre 2004 et 2013).
- Un **nombre important de déplacements courts utilisant le périphérique et les voies rapides pénétrantes**, du fait de la faiblesse du maillage des bassins par le réseau secondaire. Plus de **60% du trafic routier reste dans une zone de 3km** pour les zones d'activités de Gramont, Airbus Blagnac, Airbus Saint-Martin, Portet, Labège. Malgré une part importante de déplacements VP de courte distance, les itinéraires principalement utilisés pour ces trajets sont la **Rocade Est, la Rocade ouest, la Rocade Sud, la RD 902, la RN 124 et l'A64**.

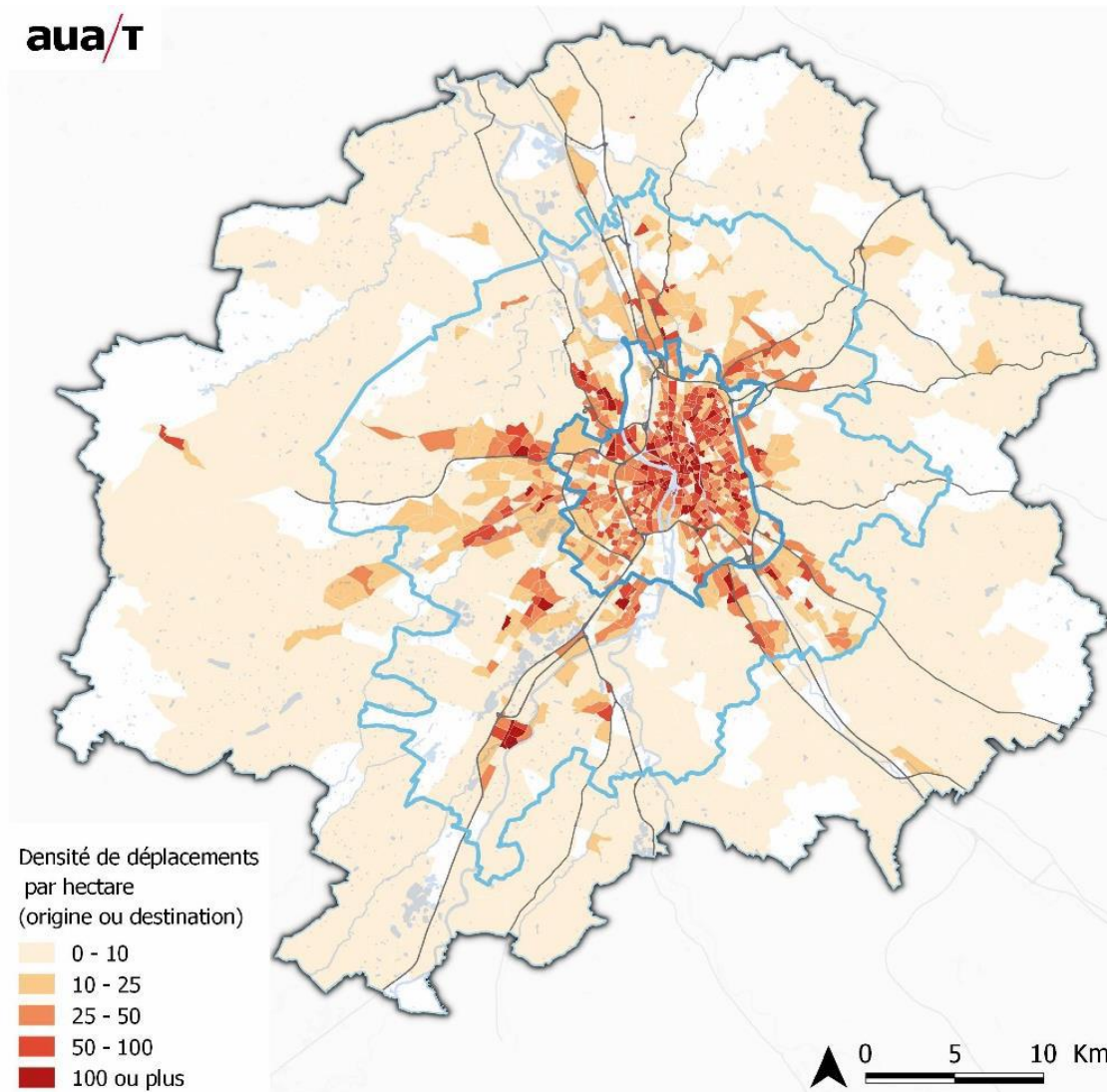
Flux de déplacements « voiture » en lien avec la zone Balma-Gramont et la zone Airbus Colomiers



Source : reconstitution de la situation 2017 via le modèle CAMINO-T (situation 2017)

- Un **fort potentiel de report vers les transports collectifs et les modes actifs en lien avec les très nombreux déplacements de courte distance**
 - > La voiture est utilisée pour 65% des déplacements de 1 à 3 kilomètres ;
 - > 50% des déplacements dans l'agglomération font moins de 3 kilomètres ;
 - > 50% du potentiel de report se situe dans les communes limitrophes de Toulouse.

Potentiel de développement du vélo par secteur, en fonction de la densité de déplacements



Source : Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine, 2017 (Les deux périmètres en bleus représentent la commune de Toulouse et le périmètre des transports urbains).

Note de lecture :

La carte met en évidence pour chaque secteur, le nombre de déplacements potentiellement réalisables à vélo.

Dans le calcul, sont retenus les déplacements :

- D'une longueur modérée (2 à 5km selon les hypothèses), s'inscrivant dans des chaînes de déplacements de longueur modérée (entre 3 et 7km selon les hypothèses),
- Réalisés par les personnes de 15 à 70ans,
- Pour un motif compatible avec la pratique du vélo (une pénalité est appliquée pour les motifs tels que l'accompagnement ou l'achat).

1.5 - L'évaluation de la situation 2030 (situation de référence)

1.5.1 - Méthodologie d'évaluation

L'outil utilisé pour l'évaluation des projets est le **modèle multimodal des déplacements de l'aire urbaine de Toulouse, dit modèle CAMINO-T**.

La modélisation de la situation de référence et de la situation de projet 2030 des études multimodales a été confiée dans le cadre des études multimodales au bureau d'études **Citec**, sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Occitanie.

1.5.2 - La constitution d'une situation fil de l'eau 2030

Dans un premier temps, une situation fil de l'eau 2030 a été constituée. La situation 2030 « Fil de l'Eau » correspond à une situation à l'horizon 2030 :

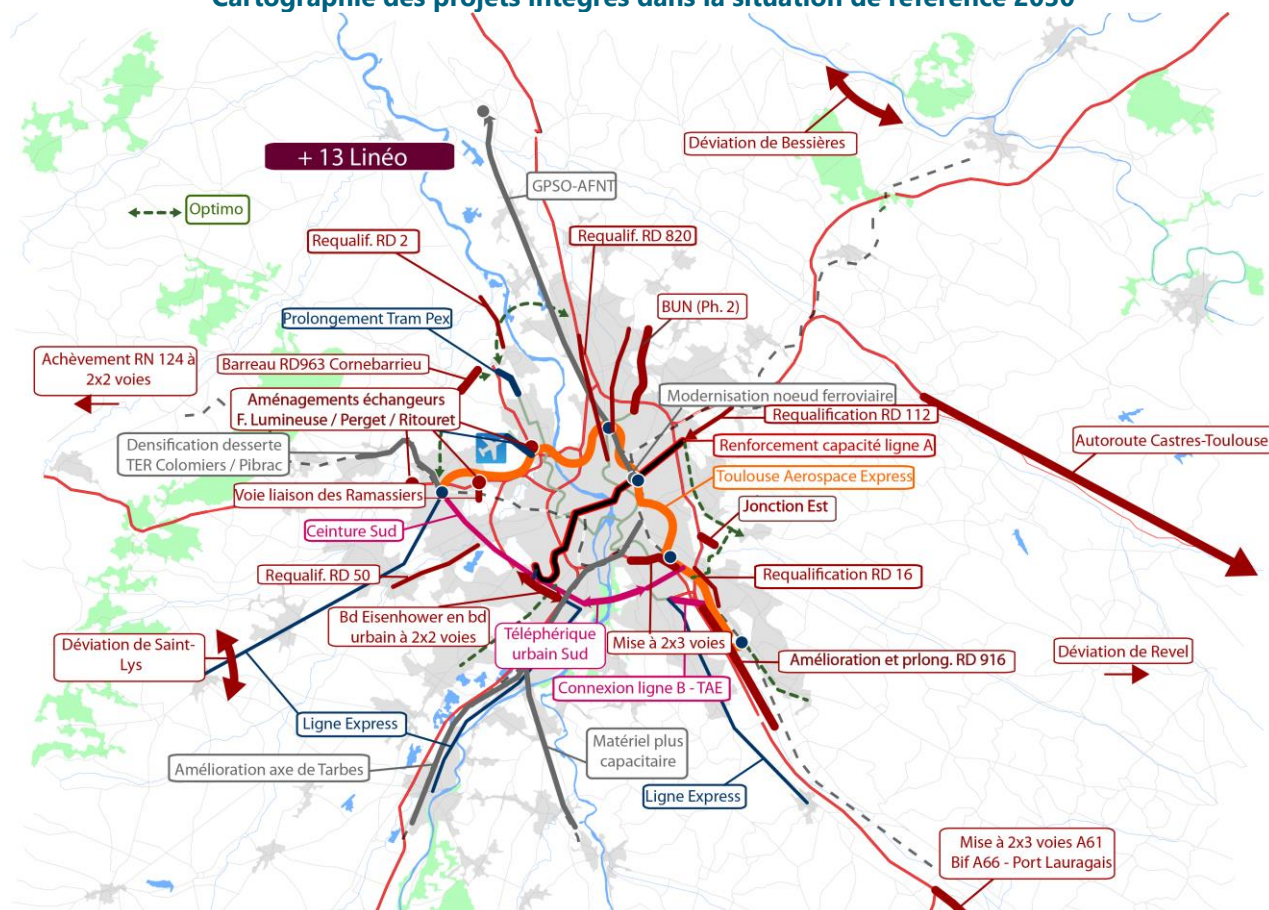
- **Intégrant les projections socio-économiques 2030** issues du Plan de Déplacements Urbains (PDU) sur le périmètre du modèle CAMINO-T :
 - 245 000 habitants supplémentaires (+ 16% par rapport à 2017)
 - 194 000 emplois supplémentaires (+ 29% par rapport à 2017).
- **Sans projet de transport nouveau entre 2017 et 2030 (ni PDU, ni autres).**

1.5.3 - La constitution de la situation de référence de l'horizon 2030 des études multimodales

Les partenaires de la démarche ont souhaité évaluer la situation 2030 sur la base des projets dont les partenaires peuvent assurer une mise en service à l'horizon 2030. Une situation 2030 « de référence » a ainsi été validée en février 2018 par l'ensemble des partenaires. Elle intègre notamment :

- **Les projections socio-économiques 2030** issues du PDU (+16% de population et +29% d'emplois, générant 16% de déplacements supplémentaires entre 2017 et 2030).
- La **totalité des projets de transports collectifs du PDU** : la troisième ligne de métro (M3) Toulouse Aerospace Express, Linéos, Ceinture Sud...
- Des **améliorations d'axes ferroviaires** : densification de la desserte TER entre Colomiers et Pibrac, Aménagements Ferroviaires du Nord de Toulouse, matériel plus capacitaire sur la ligne de l'Ariège...
- Les **projets routiers dont la mise en œuvre est considérée comme probable à 2030** : Autoroute Castres-Toulouse, Barreau RD 963 Cornebarrieu, Jonction Est, Déviation de Saint-Lys et Bessières...

Cartographie des projets intégrés dans la situation de référence 2030



Élaboration de la carte : Egis, 2018.

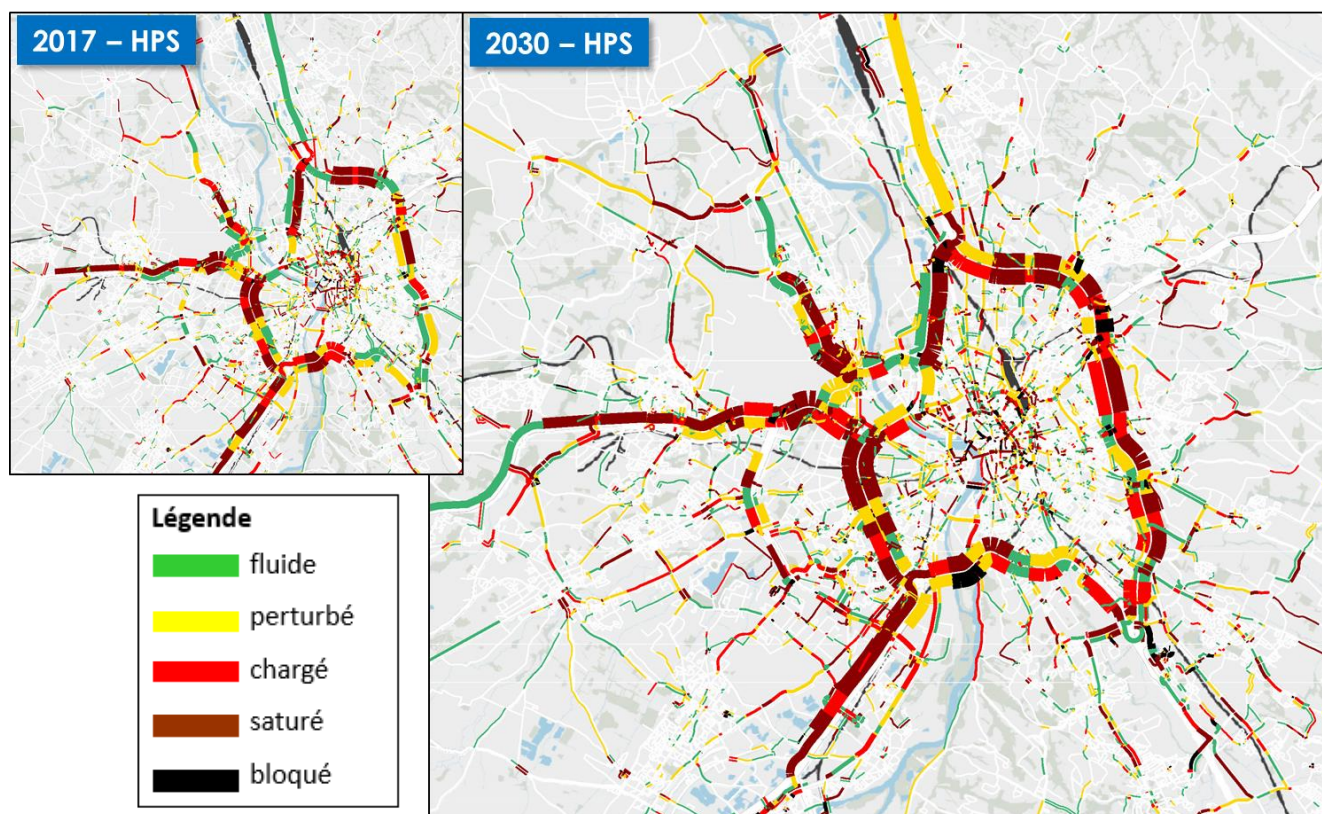
1.5.4 - Diagnostic de la situation de référence 2030

Grâce aux projets mis en œuvre dans la situation de référence, **les transports collectifs et les modes actifs absorbent l'essentiel des déplacements supplémentaires sur le cœur d'agglomération**. Cependant, les déplacements continuent également de s'accroître fortement en périphérie, y compris sur des relations pour lesquelles les modes alternatifs à la voiture restent insuffisamment efficaces à 2030.

La situation sur le réseau routier continue cependant de se dégrader avec, en particulier :

- Un **périphérique désormais saturé dans son ensemble** en heure de pointe du soir
- La densification de la circulation sur les pénétrantes autoroutières (RN124, A64, RD2, A621, RD916, RD50...)
- Dans l'ouest toulousain, une **saturation du réseau routier qui s'étend davantage qu'à l'est et de manière plus marquée par rapport à 2017** (jusqu'à 15 kilomètres du centre-ville de Toulouse sur la quasi-totalité des voies).

Évolution de la congestion sur le réseau routier entre 2017 et 2030 (situation de référence) en heure de pointe du soir



Élaboration de la carte : Citec, 2018.

1.6 - Une volonté commune d'étudier des projets complémentaires

1.6.1 - Les objectifs principaux et les leviers associés

Face au constat évoqué dans le chapitre précédent sur la situation sur le réseau routier à l'horizon 2030, les partenaires ont proposé et validé une liste de projets complémentaires à étudier et devant répondre à 3 grands objectifs :

- Réduire la congestion routière
- Améliorer l'accessibilité globale du territoire (tous modes)
- Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air



La réponse à ces objectifs a été envisagée par le biais de **3 leviers d'action** :

- Développer des modes alternatifs à la voiture
- Réguler les flux
- Créer /aménager des infrastructures routières

1.6.2 - Liste des études de projet pour l'horizon 2030 et 2040

Les 11 études de projet complémentaires validées par les partenaires pour l'horizon 2030 sont les suivantes :

	OBJECTIF		INTITULE	MAITRE D'OUVRAGE COORDINATEUR
2030	Développement des modes alternatifs à la voiture	1	Schéma directeur vélo	Tisséo
		2	Etude itinéraires cyclables prioritaires dans l'Ouest et le Sud	Toulouse Métropole (Ouest) CD31 (Sud)
		3	Rabattements gares TER Colomiers – L'Isle Jourdain	Conseil Régional
	Régulation des flux	4	Covoiturage	CD31
		5	Voies réservées sur les voies rapides	Conseil Régional
		6	Zones à accès régulé	Etat (DREAL)
		7	Adaptation des vitesses limites autorisées sur les voies rapides	État (DIRSO)
	Création / Aménagement d'infrastructures routières	8	Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides	État (DIRSO)
		9	Franchissement Nord de la Garonne et accès zone aéroportuaire	Toulouse-Métropole
		10	Voie routière du canal St Martory, liaison A64 et Plaisance	Toulouse-Métropole
	Régulation des flux	11	Amélioration de la circulation dans le secteur de l'Union (problématique du péage)	Etat (DREAL)

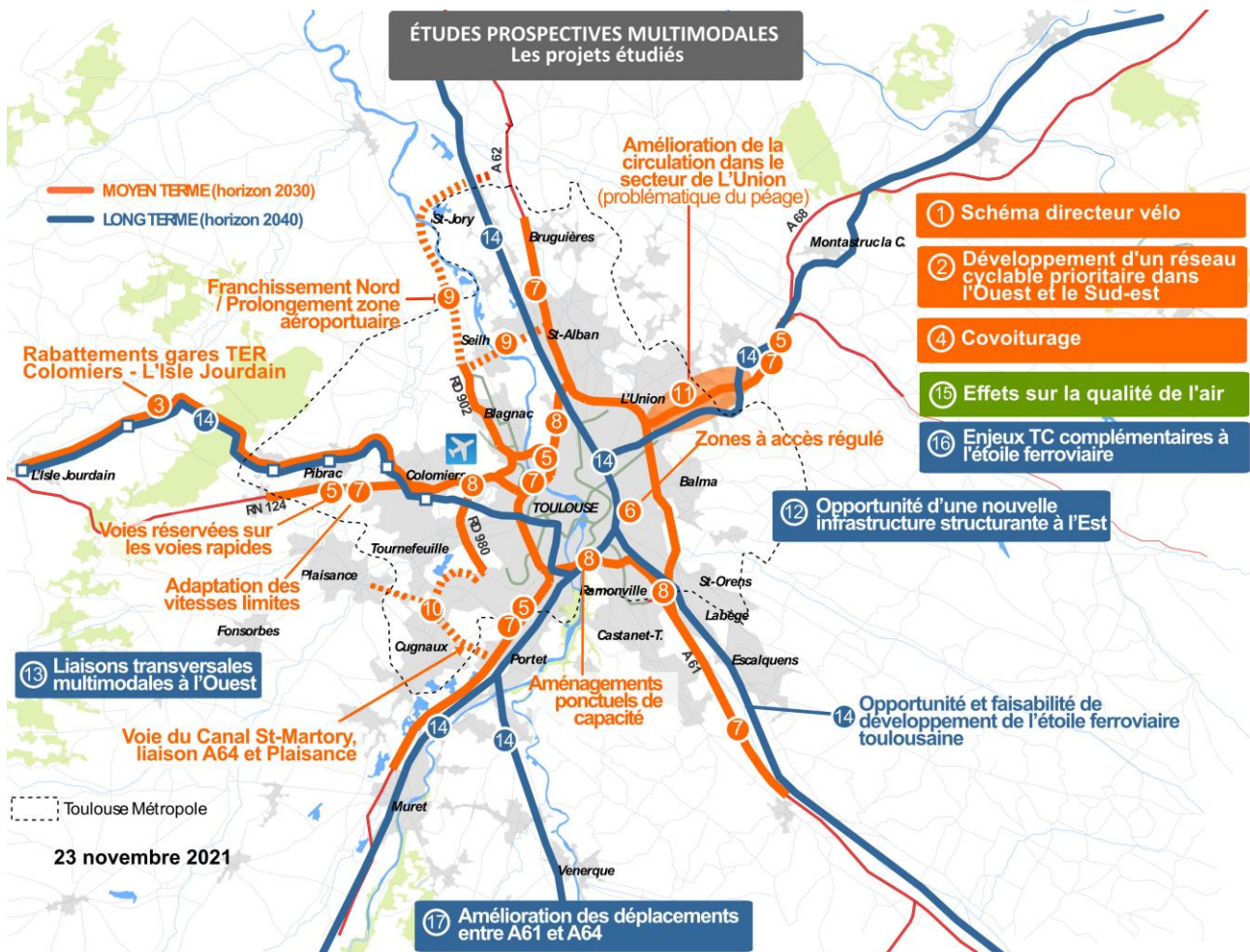
La liste des 5 études de projets pour l'horizon 2040, validée par les partenaires, s'établit de la manière suivante :

	OBJECTIF		INTITULE	MAITRE D'OUVRAGE COORDINATEUR
2040	Création / Aménagement d'infrastructures routières	12	Opportunité d'une nouvelle infrastructure structurante à l'Est	Objectivation des données de trafic : État (DREAL) - Etudes opérationnelles : CD31
		13	Liaisons transversales multimodales à l'Ouest	Toulouse Métropole
	Développement des modes alternatifs à la voiture	14	Opportunité et faisabilité de développement de l'étoile ferroviaire toulousaine	Conseil Régional
	Développement des modes alternatifs à la voiture	16	Enjeux TC complémentaires à l'étoile ferroviaire	Tisséo / Conseil Régional
	Création / Aménagement d'infrastructures routières	17	Amélioration des déplacements entre A61 et A64	Etat / CD 31

Outre ces projets nouveaux, les partenaires ont souhaité **la poursuite et l'approfondissement à l'horizon 2040 de 2 de projets** initialement étudiés à l'horizon 2030 : **étude n°5 (voies réservées sur les voies rapides : A64 et RN124) ainsi que l'étude n°8 (aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides).**

Enfin, les partenaires ont également validé **une étude transversale aux horizons 2030 et 2040, concernant l'ensemble de la démarche et des projets, et visant l'évaluation de l'effet des projets sur la qualité de l'air**, dont le maître d'ouvrage coordinateur est le Conseil départemental de la Haute-Garonne (Étude n°15)

Cartographie des projets complémentaires étudiés



Élaboration de la carte : Egis, 2021.

2 - LES ETUDES REALISEES POUR DES PROJETS A L'HORIZON 2030

2.1 - Méthodologie

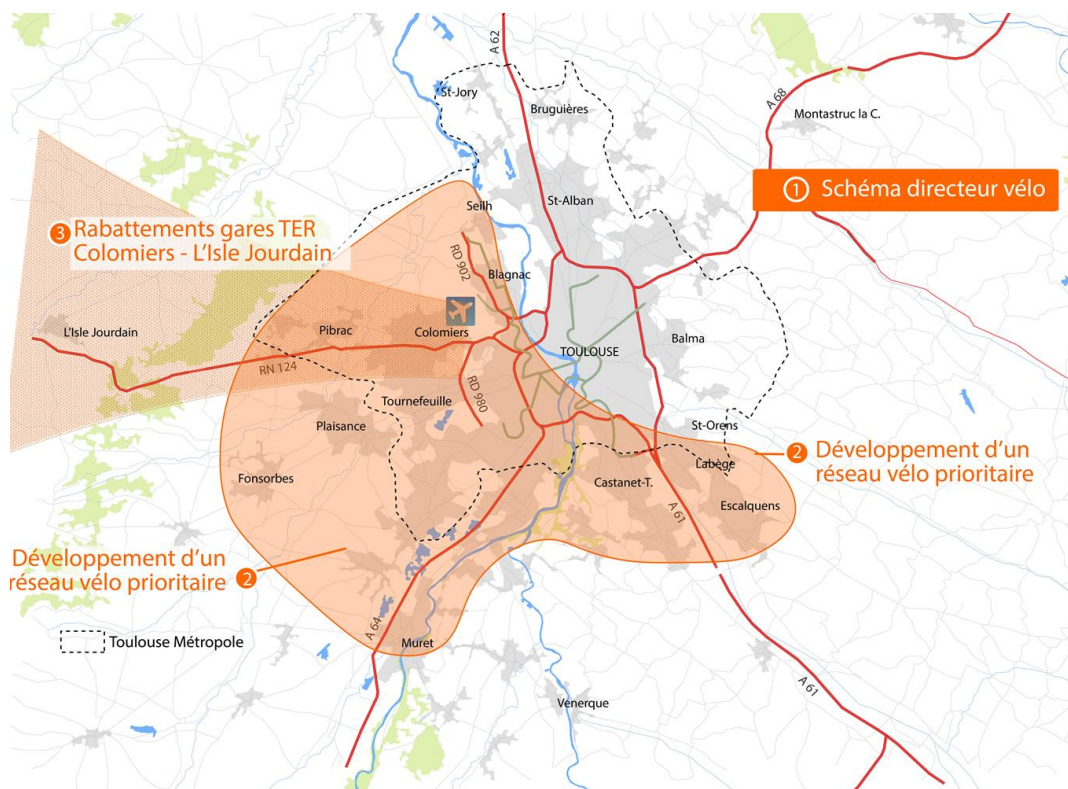
Dans le cadre de la démarche partenariale, il a été convenu que chaque étude respecte un certain nombre d'obligations :

- Élaboration d'un diagnostic, proposition de scénarios/hypothèses puis évaluation des scénarios retenus.
- Modélisation des effets du projet sur les déplacements par le biais du modèle CAMINO-T (dans la mesure du possible), puis transmission des éléments à Citec.
- Évaluation socio-économique simplifiée
- Rédaction d'un rapport final, transmis ensuite à l'ensemble des partenaires.

2.2 - Levier n°1 : Développement des modes alternatifs à la voiture

3 projets ont été étudiés dans l'optique d'activer ce levier :

- 01 - Schéma directeur vélo (Tisséo Collectivités)
- 02a et 02b : Études d'itinéraires cyclables prioritaires Ouest et Sud (Toulouse Métropole et Conseil départemental de la Haute-Garonne)
- 03 : Rabattements gares TER entre Colomiers et L'Isle Jourdain (Conseil Régional Occitanie).



Élaboration de la carte : Egis, 2019.

2.2.1 - Étude n°1 - Schéma directeur vélo

2.2.1.1 - Maître d'ouvrage

Tisséo Collectivités

2.2.1.2 - Les objectifs de l'étude

La démarche, qui décline l'action 14 du PDU, a pour objectif de définir une stratégie générale en matière de politique cyclable. Elle est coordonnée et animée par Tisséo collectivités qui y associe tous les partenaires concernés (Toulouse Métropole, SICOVAL, Muretain Agglo, Communauté de Communes de la Save au Touch, Communauté de Communes Côteaux-Bellevue, SITPRT, Etat, Région, Département).

Elle se structure autour de six chantiers.

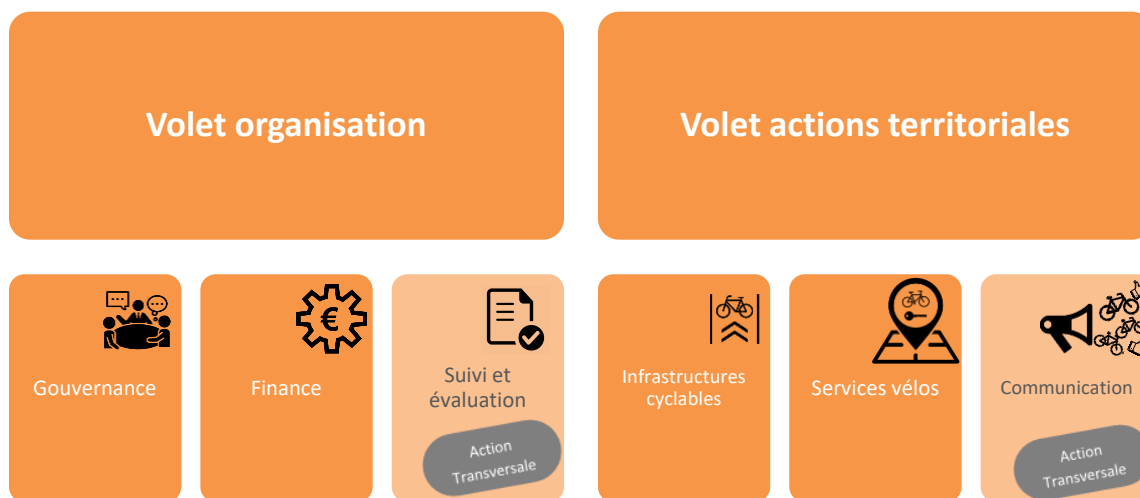


Schéma du SD Cyclable

Le calendrier d'étude prévoit une validation du schéma directeur en décembre 2019.

2.2.1.3 - Diagnostic

Le diagnostic a mis en évidence :

- Un marché potentiel conséquent pour le mode vélo : 19 % à 33 % des déplacements seraient théoriquement réalisables à vélo, dont la moitié issue du report modal depuis la voiture (impliquant une baisse du trafic automobile de 2% à 10%).
- Des enjeux d'intervention :
 - Favoriser la cohérence des politiques publiques sur le ressort territorial
 - Développer un réseau structurant à l'échelle du grand territoire
 - Proposer des services cohérents à l'échelle du grand territoire
 - Faciliter l'accès aux pôles d'emplois
 - Favoriser l'intermodalité TC-vélo
 - Améliorer les dispositifs de suivi et d'évaluation des politiques vélos

2.2.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

La prise en compte d'une politique cyclable ambitieuse a été traduite dans la modélisation des projets via des objectifs de croissance de la part modale vélo aux horizons futurs (cf. études 2a et 2b).

2.2.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Sans objet à ce stade

2.2.1.6 - Éléments de coûts

Sans objet à ce stade

2.2.1.7 - Les interfaces avec les autres études

Les axes étudiés dans le cadre des études 2a et 2b « Études d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'Ouest et le Sud-Est toulousain » font partie du Réseau Express Vélo retenu dans le Schéma Directeur Cyclable

2.2.1.8 - Synthèse

Sans objet à ce stade

2.2.2 - Étude n°2a - Études d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'ouest toulousain

2.2.2.1 - Maître d'ouvrage

Toulouse Métropole

2.2.2.2 - Les objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est d'identifier sur l'Ouest de l'agglomération les potentialités de mise en service d'un réseau cyclable à haut niveau de service (aménagement, confort, rapidité, services apportés aux cyclistes), qui sera intégré dans le schéma directeur cyclable porté par Tisséo-Collectivités.

Ces éléments s'entendent à la fois pour l'amélioration des aménagements existants afin de leur donner un caractère de réseau prioritaire mais également en termes de création de nouveaux aménagements si des discontinuités sont identifiées dans les fuseaux prioritaires. Les objectifs de la présente étude d'opportunité sont les suivants :

- **Définir les fuseaux prioritaires** à partir des différentes données territoriales et sur les déplacements.
- Élaborer des scénarios d'aménagements **d'itinéraires** au sein de ces fuseaux
- **Évaluer des itinéraires retenus** (articulation avec le réseau du réseau, temps de parcours, points noirs, contraintes foncières, techniques et règlementaires...)
- **Proposer des améliorations** (prescriptions d'aménagements, plans synoptiques d'aménagements...)
- **Estimer les effets** des aménagements proposés sur la pratique cyclable
- **Insérer ce réseau prioritaire dans une politique plus globale** de développement des services vélos (stationnement, intermodalité, ...)

Les propositions doivent porter sur la définition de liaison intercommunales répondant aux besoins de déplacements utilitaires (actifs et étudiants).

2.2.2.3 - Diagnostic

Le diagnostic a porté sur une **analyse des flux de déplacements** avec l'identification des zones de déplacements à fort potentiel « déplacement vélo ». Cette analyse a été complétée par **l'identification des principaux pôles générateurs** : zones d'emplois, équipements hospitaliers, établissements scolaires et université, zones commerciales, réseau de transport en commun structurant.

Ces deux analyses ont permis de définir les axes sur lesquels il est pertinent d'améliorer le réseau cyclable existant pour réaliser des aménagements structurants à haut niveau de service.

Ces axes nécessitent d'avoir une **continuité de l'aménagement**, avec un traitement qualitatif des sections courants et un entretien des aménagements. De plus les **intersections** seront particulièrement traitées avec priorité aux vélos lorsque c'est possible et nouveaux franchissements des voiries structurante.

À l'issue du diagnostic : les corridors identifiés sont les suivants :

- **4 corridors radiaux** :
 - Corridor Blagnac – Toulouse
 - Corridor Pibrac – Colomiers – Saint-Martin du Touch
 - Corridor Plaisance – Tournefeuille – Toulouse
 - Corridor Cugnaux - Toulouse
- **Un corridor circulaire** le long de l'arc en ciel.

2.2.2.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

■ Corridors Blagnac - Toulouse

- Scénario 1 : itinéraire empruntant les zones d'activités le long de l'aéroport
- Scénario 2 : itinéraire parc Blagnac centre le long du tracé du T1.

Le 1er scénario a été retenu car il permet une meilleure desserte des zones d'emplois et une meilleure continuité. Le traitement des continuités vers Blagnac seront identifiés afin de permettre une bonne connexion vers l'itinéraire.

■ Corridors Blagnac - Aucamville

En complément de l'axe précédent, il a été identifié le fort intérêt d'une liaison Blagnac-Aucamville avec l'aménagement d'un nouveau franchissement de la Garonne.

■ Corridor Pibrac – Colomiers – Toulouse :

Cet itinéraire est identifié le long de la RN 124. Sur la traversée de Colomiers, il a été retenu le passage par l'avenue de Luchon (en lien l'aménagement envisagé dans le cadre du Métro Ligne 3). Ensuite la traversée de Colomiers sera faite par l'allée de Naurouze, allée du Lauragais et Allée du Rouergue.

■ Corridor En Jacca - Colomiers

Cet itinéraire de 4,1 km permet la desserte de la zone d'activité et industrielle d'En Jacca, avec la potentielle utilisation d'un délaissé ferroviaire qui desservait directement un des sites industriels.

■ Corridors Tournefeuille – Rocade Arc-en-Ciel : 3 tracés possibles

- Scénario 1 : la rue du petit train
- Scénario 2 : La RD632 : non retenu car trop contraint en termes de foncier et de trafic, de plus cet axe a connu très récemment d'important travaux dans le cadre de l'aménagement de la Linéo
- Scénario 3 : Le long du Touch

L'aménagement le long du Touch est privilégié cependant l'analyse des contraintes environnementales liées à la zone naturelle doivent confirmer la faisabilité réglementaire.

■ Corridors Blagnac-Portet via Rocade Arc-en-Ciel

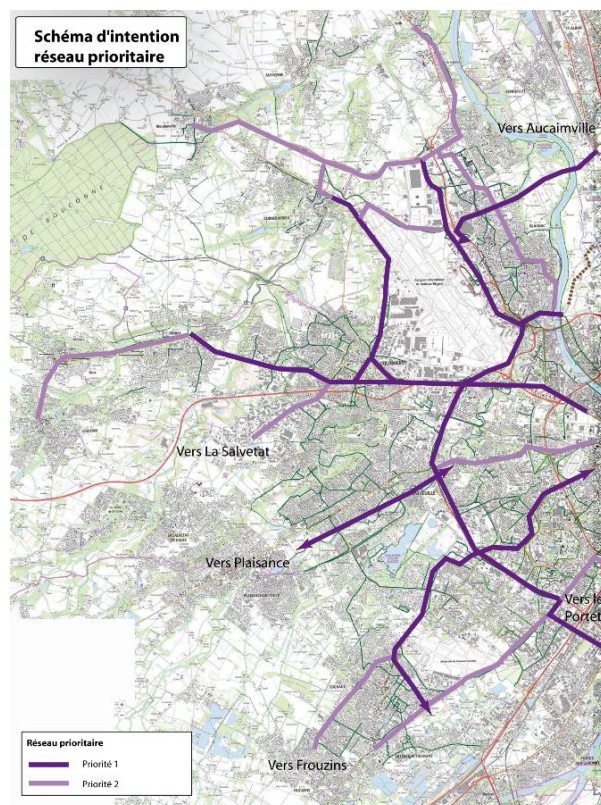
L'itinéraire le long de la rocade Arc-en-ciel et le boulevard Eisenhower, présente un intérêt important car il permet d'assurer les connexions entre les autres itinéraires radiaux et de connecter au Nord la zone aéroportuaire de Blagnac et au sud l'Oncopôle et le futur téléphérique.

■ Corridors Cugnaux – Toulouse (Mirail) :

Entre Cugnaux et l'Arc-en-ciel, la BUCSM est le support de l'itinéraire. Ensuite une insertion avec 2 scénarios :

- Scénario 1 : Basso-Cambo - Bazerque – Cépière
- Scénario 2 : Basso-Cambo – Mirail – Desbals

Le scénario 1 a été retenu car il permet une meilleure continuité avec ce qui est envisagé vers le cœur de ville, l'avenue de Desbals étant trop contrainte. Il y aura une nouvelle traversée de la rocade à réaliser au niveau de l'hippodrome.



2.2.2.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

L'effet sur les parts modales a pu être appréhendé **à partir du modèle et en utilisant des élasticités sur la distance selon le type d'aménagements**. Cette méthode a permis d'évaluer les usagers qui peuvent se reporter depuis la voiture sur le vélo.

Sur le périmètre de l'EMD, on obtient + 0.3 points de parts modales pour les vélos dont 0.1 point pris au TC et 0.2 points pris à la voiture. En termes de déplacements, cela représente en heure de pointe du soir une croissance de 11% de déplacements réalisés en vélo. L'impact sur les véhicules-kilomètres est de **moins 0.23% sur le périmètre de l'EMD**. Ces résultats sont prometteurs quant aux potentiels du vélo sur l'agglomération.

2.2.2.6 - Éléments de coûts

43 à 48 M€ pour l'aménagement des 7 axes.

2.2.2.7 - Les interfaces avec les autres études

- Études 1 et 2b. **Les éléments issus de cette étude sont versés au schéma directeur cyclable. Les axes étudiés dans le cadre de cette étude sont intégrés dans le schéma directeur cyclable.**

2.2.2.8 - Synthèse

Dans ce secteur, **7 axes** ont été retenus pour le développement d'un réseau vélo prioritaire :

- Axe 1 : Blagnac – Toulouse
- Axe 2 : Blagnac – Aucamville
- Axe 3 : Pibrac – Colomiers - Toulouse
- Axe 4 : En Jacca-Colomiers
- Axe 5 : Tournefeuille – Arc en ciel
- Axe 6 : Cugnaux-Mirail
- Axe 7 : Blagnac- Le Portet via Arc en ciel

Le **nombre de déplacements vélos augmente entre 11% et 18%** selon les scénarios à l'échelle du périmètre de l'EMD. Les déplacements permettent une baisse du nombre de veh.km (-0.3% de veh.km). Ce projet répond très favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	++
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	++

Le coût total des aménagements est estimé entre **43 et 48 M€ H.T. La Valeur Actualisée Nette est positive.**

L'opportunité du projet est démontrée.

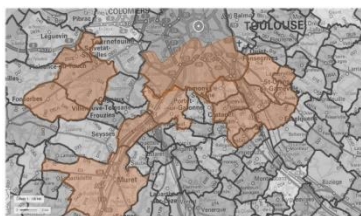
Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

2.2.3 - Étude n°2b - Études d'itinéraires cyclables prioritaires dans le sud

2.2.3.1 - Maître d'ouvrage

Conseil départemental de la Haute-Garonne

2.2.3.2 - Les objectifs de l'étude



■ Définir un réseau structurant d'itinéraires cyclables à haut niveau de service c'est-à-dire sûrs, rapides, continus, lisibles et confortables reliant à vélo les différents pôles générateurs de déplacement de la zone concernée et de ses abords immédiats (voir carte de la zone d'étude ci-contre)

■ Contribuer ainsi à la définition opérationnelle du volet territorial du Schéma Directeur Cyclable (étude 1) du territoire prévu au PDU.

2.2.3.3 - Diagnostic

Le réseau viaire du secteur d'étude est saturé aux heures de pointe, du fait des polarités installées sur le territoire mais également par l'utilisation de la voiture solo comme principal mode de déplacement pour le motif travail. Par ailleurs, la **part modale du vélo est très faible voire anecdotique sur les secteurs étudiés**

Il y a donc un véritable enjeu de mise en place **d'itinéraires cyclables à haut niveau de service** (de type Réseau Express Vélo : piste cyclable bidirectionnelle de 3 à 4 m avec cheminement piéton séparé) afin d'encourager la pratique du vélo comme mode de transport du quotidien et d'en faire une alternative concurrentielle à la voiture solo.

2.2.3.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

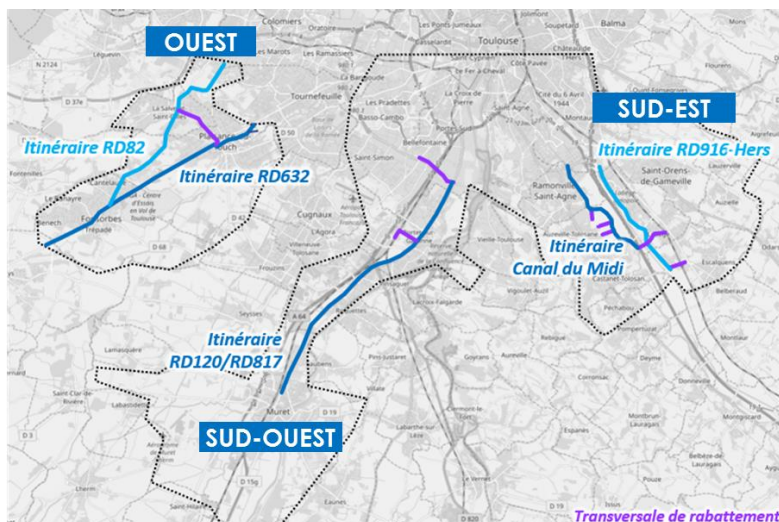
3 secteurs et 4 corridors radiaux autour de Toulouse, séparés par les infrastructures de transports et ruptures physiques du territoire ont été identifiés. À l'intérieur de ces corridors, plusieurs itinéraires pressentis pour accueillir un itinéraire REVe ont été étudiés au vu, notamment, de la desserte des pôles générateurs d'emplois, de services ou de logements, de la présence d'éléments bâtis ou d'obstacles à proximité de l'emprise identifiée, des enjeux environnementaux et patrimoniaux. Il en ressort ainsi différents scénarios d'aménagement combinant des itinéraires radiaux, transversaux et des connexions entre itinéraires.

Secteur Sud-Est

Sur le corridor à l'Ouest de l'autoroute A61, Ramonville / Auzeville / Castanet / Péchabou, deux itinéraires étaient pressentis en première approche pour l'aménagement d'un itinéraire REVe :

- Le long du Canal du Midi
- Le long de la RD813

L'itinéraire canal du midi a été retenu avec 2 options d'aménagements : une solution à minima réalisable à court terme (amélioration ponctuelle de l'existant) et une plus ambitieuse permettant une réelle séparation des vélos. Une connexion est également proposée afin de relier



l'itinéraire cyclable à la commune d'Auzeville suivant trois propositions d'implantation du franchissement du Canal du Midi.

Sur le corridor à l'Est de l'autoroute A61, Labège / Escalquens / St-Orens / Auzielle / Lauzerville, quatre itinéraires étaient pressentis en première approche pour l'aménagement d'un itinéraire REVe :

■ **Le long de la RD916**

- Sur la rue de l'Occitane
- Sur la RD16 (route de Labège)
- Sur la RD2 (route de Revel)

L'itinéraire à l'Est de la RD916 a été retenu car permettant une meilleure connexion aux pôles générateurs (actuels et futurs) et offrant la possibilité à terme de se prolonger vers la commune de Belberaud. Deux types de profils sont chiffrés : une solution idéale prévoyant des aménagements piétons et cycles, et un scénario a minima proposant, ponctuellement, un profil uniquement pour les vélos.

Cet itinéraire peut être relié à la commune d'Escalquens et sa halte ferroviaire grâce à une connexion à l'extrémité sud du tracé. En complément, une transversale périphérique est proposée en utilisant l'ouvrage existant au sud de la RD57 afin de connecter ces deux itinéraires. Elle permet également de relier la gare de Labège Village.

Secteur Sud-Ouest, Muret / Roques / Portet, trois itinéraires pressentis en première approche :

- Itinéraire le long de la voie ferrée
- **Itinéraire le long de la RD120 / RD 817**
- Itinéraire le long de la RD120 puis passage dans le village de Roques

Le scénario d'aménagement de la RD817/RD120, dans la continuité de la piste cyclable créée le long du Linéo 5, offre une opportunité de repenser l'aménagement de cet axe et de points d'échanges en lien avec le projet de ligne express 117 et la requalification de la RD120. Deux connexions sont également proposées : une avec la gare de Portet, l'autre avec le boulevard Eisenhower.

L'itinéraire passant par Roques, un temps pressenti, n'a finalement pas été retenu car ne permettant pas de répondre aux objectifs d'un réseau REV (secteur urbain contraint qui ne permet pas, ou très difficilement, la séparation des modes).

Secteur Ouest, de Plaisance / Fonsorbes / Salvetat, deux itinéraires se dégagent et sont retenus :

- **Itinéraire le long de la RD632 entre Fonsorbes et Plaisance-du-Touch**
- **Itinéraire le long de la RD82 entre Fonsorbes et La Salvetat** puis connexion vers la gare de Colomiers

Ces deux itinéraires répondent à des enjeux de desserte du territoire différents et complémentaires. Une transversale a également été identifiée afin de relier les deux itinéraires entre la Salvetat St Gilles et Plaisance du Touch.

2.2.3.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

La part modale moyenne du vélo avec la mise en place de ce réseau REVe à l'horizon 2030 (sur l'ensemble des 3 secteurs d'étude) est **estimée à 4,8 %** (contre seulement 2,6% prévu dans la situation de référence 2030, soit environ 20 000 vélos supplémentaires par jour sur le périmètre d'étude).

Les impacts en termes de trafic VP à l'horizon 2030 liés à la mise en place du réseau REVe s'avèrent toutefois limités (réduction très faible voire négligeable des trafics aux heures de pointes sur les principaux axes routiers). Il est ainsi calculé :

- Une diminution de **10 140 déplacements « Voiture Particulier Conducteur » par jour** sur le secteur d'étude,
- L'évolution des véhicules par km parcourus par les voitures particulières est estimée, uniquement à l'échelle du périmètre d'étude des 3 secteurs, entre -0.21 % en heure de pointe du matin et -0.26% en heure de pointe du soir.

2.2.3.6 - Éléments de coûts

Le coût total des aménagements est estimé entre **39 et 44 M€ H.T.** à ce stade de l'étude.

	Itinéraire radial 1*	Itinéraire radial 2*	Transversales périphériques*
Secteur Sud Est	RD916 : entre 7.68 et 8.93 M€HT - 5,1km + Connexion gare d'Escalquens: 0,14 M€HT (gare Escalquens)	Canal du Midi : entre 3.62 et 4.46 M€HT – 5,2km + Connexion Auzeville / canal du Midi : 1,50 à 1,65 M€HT	Transversale entre les deux itinéraires : 0,46 M€HT – 1,85 km
Secteur Sud-Ouest	RD 120 / 817 : 12.08 M€HT – 11,6 km + Connexion gare de Portet : en cours de réalisation + Connexion avec le boulevard Eisenhower : 6.74 M€HT – 2,2km		
Secteur Ouest	RD632 : entre 9.03 et 9.63 M€HT – entre 11,1 et 12,2 km	RD82 : entre 6.39 et 8.46 M€HT – 8,7 km	Transversale entre les deux itinéraires : entre 1.5 et 1.92 M€HT – 2,4 km

2.2.3.7 - Les interfaces avec les autres études

- Études 1 et 2b. **Les éléments issus de cette étude sont versés au schéma directeur cyclable. Les axes étudiés dans le cadre de cette étude sont intégrés dans le schéma directeur cyclable.**

2.2.3.8 - Synthèse

Dans ce secteur, **5 axes** ont été retenus pour le développement d'un réseau vélo prioritaire :

- Axe 1 : Canal du Midi entre Ramonville et Péchabou
- Axe 2 : Labège – Lauzerville le long de la RD 916
- Axe 3 : Muret / Roques / Portet
- Axe 4 : Plaisance / Fonsorbes en lien avec l'axe Tournefeuille - Toulouse
- Axe 5 : Fonsorbes / La Salvetat / Colomiers

La part modale moyenne du vélo avec la mise en place de ce réseau REVe à l'horizon 2030 (sur l'ensemble des 3 secteurs d'étude) est **estimée à 4,8 % et permet une diminution de 10 140 véhicules par jour sur le réseau routier (-0.21 à -0.26% par rapport au volume total de déplacements sur le périmètre de la grande agglomération)**. Ce projet répond très favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	++
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	++

Le coût total des aménagements est estimé entre **39 et 44 M€ H.T.** La **Valeur Actualisée Nette (VAN)** est **positive**. **L'opportunité du projet est démontrée.**

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

2.2.4 - Etude n°3 - Rabattement sur les gares régionales liO entre Colomiers et L'Isle-Jourdain

2.2.4.1 - Maître d'ouvrage

Région Occitanie

2.2.4.2 - Les objectifs de l'étude

1. Potentiels de rabattement

- Identifier les potentiels de rabattement existants, activables, non-activables
- Caractériser les volumes de déplacement concernés

2. Définir les leviers d'action pour développer les rabattements

- Identifier les leviers pertinents
- Définir des projets, actions pour les activer
- Évaluer les impacts potentiels et fournir une aide la décision dans le cadre des études multimodales

2.2.4.3 - Diagnostic

Le diagnostic de l'étude a permis d'identifier les enjeux de rabattement pour chaque gare :

Colomiers-Gare : Pôle complet, mais saturé en termes d'accès, avec un réaménagement en profondeur prévu dans le cadre du projet TAE et donc des opportunités pour développer le rabattement TC

- Pas de recherche de rabattements VP en plus (congestion des accès et du stationnement)
- Desserte TC de rabattement du futur PEM de Colomiers (restructuration à venir du réseau de surface)
- Amélioration ponctuelle de l'accessibilité immédiate MàP et vélo

Lycées International : Gare de desserte locale avec une accessibilité perfectible vis-à-vis de son environnement (proximité de générateurs et de densités importantes = potentiel mode doux significatif)

- Connexion de la gare avec ses quartiers environnants
- Ne pas obérer des rabattements VP supplémentaires

Pibrac : Gare enclavée avec un potentiel de rabattement limitée par son accessibilité (localisation par rapport à l'urbanisation, topographie, accessibilité routière)

- Améliorer l'accessibilité de la gare depuis Pibrac sur tous les modes

Brax : Gare bien positionnée par rapport aux pôles urbains (Brax, Leguevin) mais avec peu d'espace disponible pour organiser des échanges

- Mise en place de services de rabattements TC
- Amélioration des itinéraires vers la gare à l'échelle de l'aire de chalandise
- Réaménagement du pôle gare pour permettre les échanges : intermodalité TC, traitement du stationnement sauvage : projet en cours

Mérenvielle : Gare « routière », hors zone d'urbanisation, capacité de stationnement résiduelle

- Sécuriser l'accès à la gare depuis la R.N.224
- Amélioration de la connexion avec les pôles environnants : Mérenvielle, Lasserre, Ségoufielle
- Des aménagements à l'échelle du potentiel

L'Isle-Jourdain : Pôle fonctionnel et récent, mais déjà en limite de capacité (parking VP), liaison déficiente vers le centre-ville et accessibilité faible depuis le reste du Gers

- Créer un pôle de rabattement TC depuis le Gers
- Amélioration de la connexion avec le centre-ville
- Améliorer l'accessibilité à la gare depuis l'Ouest (aussi bien TC que VP)
- Projets en cohérence avec la capacité d'accueil du pôle actuel

2.2.4.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

En réponse aux enjeux, plusieurs projets ont été identifiés et définis par gare.



Gare	Enjeux	Projets	Remarques
Colomiers	Amélioration l'accessibilité MâP et vélo	Maillage des itinéraires cyclables	Lien avec TAE
	Desserte TC de rabattement du futur PEM	Projet Ligne Express (RD82 / RD632)	Lien avec TAE
Lycée International	Connexion de la gare avec ses quartiers environnants	Maillage piéton et vélo	
	Ne pas obérer des rabattements VP supplémentaires	Jalonnement/signalisation à améliorer	
Pibrac	Améliorer l'accessibilité de la gare depuis Pibrac sur tous les modes	Réserves pour extension du parking à long terme	Long terme
		Extension parc de stationnement	
		Maillage piéton et vélo	
Brax-Léguévin	Proposer une offre de rabattement TC connectée à la gare	Desserte TC locale (navette autonome)	Projet COMUTE
		Prolongement de la ligne 32 Tisséo	
	Réaménagement du pôle gare pour permettre les échanges : intermodalité TC, traitement du stationnement sauvage	Rabattement depuis Léguévin et au-delà	Projet à préciser
	Amélioration des itinéraires vers la gare à l'échelle de l'aire de chalandise	Réaménagement du pôle gare et du stationnement	
Mérenvielle	Sécuriser l'accès à la gare depuis la RN224	Itinéraires modes actifs vers centre Brax et Léguévin	
	Amélioration de la connexion avec les pôles environnants : Mérenvielle, Lasserre, Ségoufielle	Tourne à gauche pour l'accès à la gare depuis la RN224 est	Faisabilité à préciser
L'Isle-Jourdain	Créer un pôle de rabattement TC depuis le Gers	Cheminements piéton et vélo (Mérenvielle Ségoufielle), et continuité cheminement RN224 en direction de Léguévin	
		Desserte TC en rabattement : ligne 935, desserte secteurs Mauvezin et Lombez/Samatan	
	Amélioration de la connexion avec le centre-ville	Requalification Av de Verdun	
	Améliorer l'accessibilité à la gare depuis l'Ouest du Gers	Extension parc de stationnement	
		Création d'une voie d'accès au nord	Très long terme

2.2.4.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Le report modal associé aux projets est évalué à **220 véhicules particuliers en moins à l'heure de pointe du soir sur l'axe de la R.N.124** à l'horizon 2030, ce qui représente **4% du trafic de l'heure de pointe du soir sur cet axe**.

Cela équivaut à une augmentation de la fréquentation d'une **cinquantaine de voyageurs supplémentaires par train** au cours de cette période.

2.2.4.6 - Éléments de coûts

Au stade actuel des études, l'estimation des projets s'élève à **5 à 6 M€ auxquels s'ajoutent 550 k€/an de coûts d'exploitation supplémentaires pour la Région**.

La valeur actualisée nette (VAN) est positive.

2.2.4.7 - Les interfaces avec les autres études

Les projets d'aménagement cyclables sont à considérer en cohérence avec l'étude sur les itinéraires vélo (ouest).

Un potentiel important pour le co-voiturage est identifié sur l'axe ouest, en lien avec l'étude covoiturage et l'étude sur les voies réservées sur Voiries Structurantes d'Agglomération.

2.2.4.8 - Synthèse

L'étude a permis de faire émerger **18 projets** pour améliorer le rabattement sur les gares situées entre Colomiers et L'Isle Jourdain.

L'identification des potentiels de rabattement vers les gares régionales liO de l'axe Colomiers – L'Isle-Jourdain montre une capacité de report modal d'environ **220 usagers de la voiture vers le train à l'heure de pointe sur l'axe de la R.N.124** à l'horizon 2030, soit 4% du trafic.

Le projet répond relativement favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	+
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	+

L'estimation des projets s'élève à **5 à 6 M€ auxquels s'ajoutent 550 000€/an de coûts d'exploitation supplémentaires pour la Région. La Valeur Actualisée Nette (VAN) est positive**.

L'opportunité du projet est démontrée.

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

4 projets ont été étudiés dans l'optique d'activer ce levier :

-

SYNTHESE DES ETUDES DE PROJETS HORIZONS 2030 ET 2040 33/115

2.3.1 - Étude n°04 – Covoiturage

2.3.1.1 - Maître d'ouvrage

Conseil départemental de la Haute-Garonne.

2.3.1.2 - Les objectifs de l'étude

L'étude a pour but d'identifier les **pratiques de covoiturage et de définir les mesures destinées à encourager cette pratique sur le périmètre concerné**, en tenant compte du contexte local. L'étude porte essentiellement sur le **covoiturage domicile-travail** quotidien qui constitue la cible privilégiée des actions au regard de son impact sur le trafic et le dimensionnement des infrastructures.

2.3.1.3 - Diagnostic

Le benchmark a montré que le covoiturage était un sujet complexe. Il existe en effet 3 formes de covoiturage assez différentes :

- Le covoiturage planifié,
- Le covoiturage dynamique avec réservation
- Le covoiturage spontané.

Pour chaque forme, plusieurs opérateurs proposent des solutions avec chacune des spécificités ; outre les plateformes de mise en relation, une politique de covoiturage nécessite pour fonctionner :

- Une visibilité physique (arrêts, aires de covoiturage) et numérique (systèmes d'information multimodaux, plans de réseau),
- Un accompagnement des usagers de ce mode nouveau et multiforme (les usagers doivent être informés de l'existence de la solution, la comprendre, s'inscrire, essayer le service et l'utiliser dans la durée),
- Un modèle économique durable (les opérateurs privés ne sont à ce jour pas rentables pour le covoiturage du quotidien, une gouvernance et des budgets publics doivent donc être trouvés, au moins dans la phase de montée en charge).

Selon le type de service, le covoiturage peut nécessiter dans la durée une **part de subvention publique** (notamment pour l'accompagnement usagers). Cette subvention devrait cependant être **plus faible que pour le transport public classique**. Une complémentarité avec les transports publics est à trouver (renforts mutuels covoiturage / car pour une ligne express pénétrante par exemple ou offre covoiturage + diffusion en TCU).

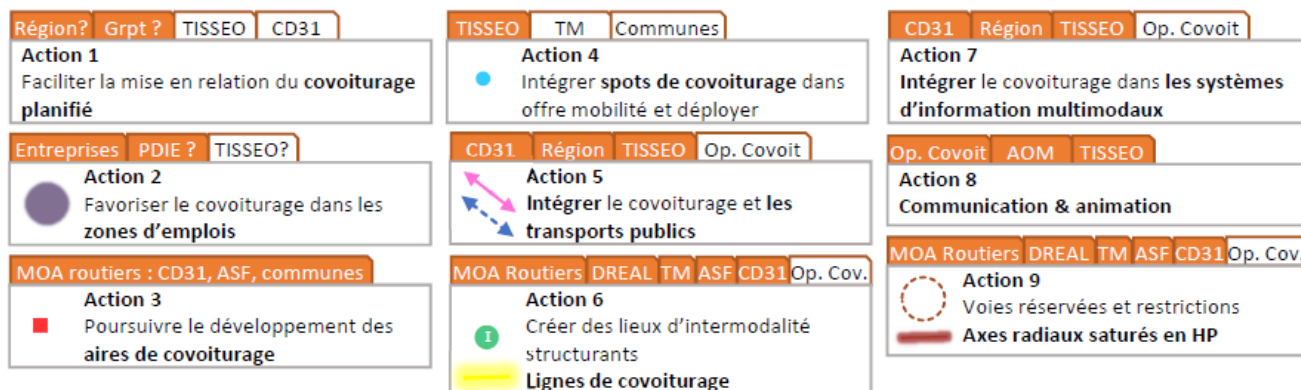
Le territoire toulousain présente **plusieurs initiatives de plateformes de covoiturage** (Tisséo avec Covoitéo, Karos du projet COMMUTE de la plateforme aéroportuaire et d'autres solutions privées comme Klaxit) ainsi que des accompagnements d'entreprises (Tisséo notamment).

Le territoire est **relativement bien maillé en aires de covoiturage** (existant + projets) de différents acteurs (Conseil départemental de la Haute-Garonne, ASF, communes).

Le territoire toulousain présente une **configuration très favorable au covoiturage** avec une massification des flux sur quelques pénétrantes autoroutières structurantes, des distances domicile-travail importantes et des zones d'emploi bien identifiées.

2.3.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Deux scénarios ont été construits. Ces scénarios s'appuient sur une mise en œuvre plus ou moins ambitieuse des 9 actions proposées ci-dessous.



Légende :

PILOTE

Partenaires

Hypothèse haute : L'atteinte de cet objectif suppose que **les 2/3 des actifs soient inscrits** sur une plateforme de covoiturage. Les usagers doivent aussi disposer **d'aires de covoiturage distribuées dans le territoire** et disposer de **lieux de dépose / reprise aisés en entrée de ville / zone d'emploi** permettant de se diffuser jusqu'à la destination finale.

L'hypothèse haute repose sur la mise en œuvre des actions 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9.

Les actions 5 et 6, qui portent sur des lignes de covoiturage et l'intégration tarifaire, ne sont pas nécessaires pour atteindre l'hypothèse haute. Elles pourraient encore renforcer les effets avec des équilibres nouveaux TC / covoiturage / VP solo.

Hypothèse basse : Le programme d'aires de covoiturage est mené à son terme, les actions PDE augmentent le covoiturage petit à petit. **L'hypothèse basse repose sur la mise en œuvre des actions 1, 2 et 3.**

2.3.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Les actions covoiturage permettent de réduire de manière significative le trafic sur les pénétrantes autoroutières. En effet, les flux concernés sont des flux de relativement longue distance (majoritairement plus de 20 km avec une moyenne autour de 30km) et se concentrent en destination vers les zones d'emplois clé avec notamment la commune de Toulouse (700 à 2 900 véhicules en moins selon l'hypothèse retenue), Blagnac (100 à 400 véhicules), Colomiers (80 à 330 véhicules).

Dans l'hypothèse haute, les baisses de trafic peuvent atteindre de l'ordre de **100 à 400 véh/h en heure de pointe** sur les pénétrantes principales (A64, RN124 par exemple), soit **2 à 5% du trafic**.

Un point de vigilance mérite d'être rappelé : cette capacité libérée par du report vers le covoiturage risque d'être **réinvestie par des déplacements de plus courte distance qui évitent les voies structurantes**. La baisse de trafic sur le réseau routier structurant n'est pas nécessairement équivalente au nombre de véhicules retirés grâce à l'essor du covoiturage.

2.3.1.6 - Éléments de coûts

En **hypothèse basse**, les coûts s'élèvent à un ordre de **5M€** (aires et spot de de covoiturages essentiellement) et **300k€ par an de coûts de fonctionnement**.

En **hypothèse haute**, les coûts sont évalués à un ordre de **25M€** (aires, spots de covoiturage, plateformes numérique, communication, ...) et **2M€ par an de coûts de fonctionnement** (maintenance exploitation des infra, mise à jour des outils numérique, postes de chef de projet covoiturage dans les entités partenaires).

2.3.1.7 - Les interfaces avec les autres études

Les principales interfaces sont relatives à ces deux études de régulation des flux :

- Étude n°5 « voies réservées sur les voies rapides »
- Étude n°6 « zones à accès régulé ».

En effet, les solutions portées par ces deux études constituent une des neuf actions leviers pour le covoiturage (voir Hypothèses / scénarios)

2.3.1.8 - Synthèse

Le territoire de l'agglomération toulousaine présente une **configuration très favorable au développement du covoiturage**. L'étude a permis de faire émerger **9 actions** qui peuvent être activées pour développer la pratique :

- 01-Faciliter la mise en relation du covoiturage planifié
- 02-Favoriser le covoiturage dans les zones d'emplois
- 03-Poursuivre le développement des aires de covoiturage
- 04-Intégrer spots de covoiturage dans offre mobilité
- 05-Intégrer le covoiturage et les transports publics
- 06-Créer des lieux d'intermodalité structurants (lignes de covoiturage)
- 07-Intégrer le covoiturage dans le système d'information multimodaux
- 08-Communication et animation
- 09-Voies réservées et restrictions (axes radiaux)

Deux hypothèses ont été envisagées : une hypothèse basse reposant sur 3 actions (1, 2 et 3) et une hypothèse haute reposant sur 7 actions (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9). L'atteinte de l'objectif de l'hypothèse haute suppose que **les 2/3 des actifs soient inscrits sur une plateforme de covoiturage**.

Les leviers à activer pour le développement des pratiques de covoiturage supposent un **niveau d'ambition et de coordination entre acteurs élevé** pour la mise en place des actions nécessaires : infrastructures, solutions de mise en relation des usagers, intégration de ce mode dans l'ensemble des offres de mobilité.

L'effet principal porte sur les pénétrantes autoroutières, pour des flux de 20 à 30 kilomètres. Dans l'hypothèse haute, **100 à 400 véhicules** pourraient être retirés par pénétrante à l'heure de pointe, soit **2 à 5 % du trafic**. L'effet global du projet représente **11 000 passagers covoitureurs supplémentaires par jour**.

Le projet répond relativement favorablement à deux des trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	Neutre
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	+

L'estimation des projets s'élève à :

- **Hypothèse basse** : 5 M€ d'investissement et 0,3 M€ / an de fonctionnement
- **Hypothèse haute** : 25M€ d'investissement et 2M€ / an de fonctionnement.

La Valeur Actualisée Nette (VAN) est **positive**.

L'opportunité du projet est démontrée.

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

2.3.2 - Étude n°05 – Voies réservées sur les voies rapides

2.3.2.1 - Maître d'ouvrage

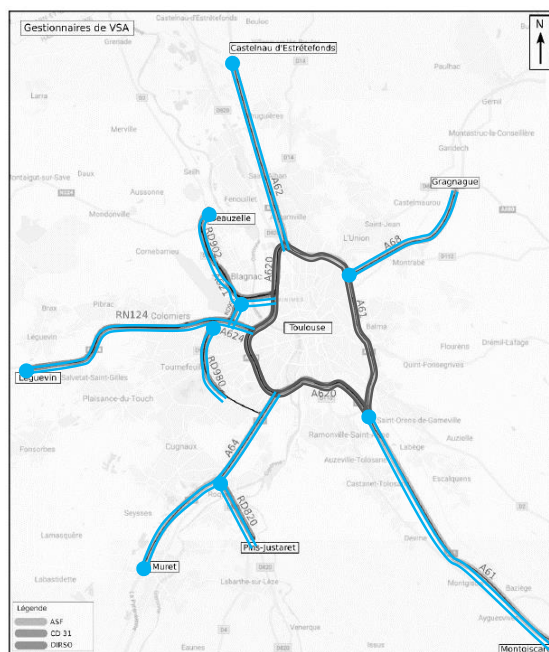
Conseil Régional Occitanie

2.3.2.2 - Les objectifs de l'étude

Cette étude vise à étudier de nouvelles possibilités et conditions qui permettent de faciliter le **report de trafic de la voiture vers les transports collectifs ou les véhicules à occupation multiple**.

En effet, face aux congestions récurrentes des voies structurantes d'agglomération, de nombreux automobilistes empruntent des voiries secondaires afin de tenter d'améliorer leur temps de parcours, ce qui conduit à la saturation du réseau secondaire. Optimiser la capacité de déplacement des voies structurantes permettra de **pacifier le réseau secondaire**, notamment en traversée de certaines communes.

Par ailleurs, un enjeu plus large consiste à faire évoluer les habitudes de manière à endiguer le réflexe « autosoliste » de la majorité des automobilistes en incitant le recours aux transports collectifs, au co-voiturage ou vers d'autres modes de transports partagés.



Le périmètre d'étude concerne les pénétrantes structurantes d'agglomération (RN124, A64, A68, A61, RD901, RD902, RD980, RD820...).

Les propositions d'aménagements visent prioritairement des projets d'adaptations d'infrastructures légers afin d'être rapidement réalisables et peu onéreux.

2.3.2.3 - Diagnostic

Les principaux points noirs du trafic routier (les bouchons récurrents) en période de pointe du matin et du soir se concentrent surtout à **l'Ouest de l'agglomération**.

Les principales pertes de temps en période de pointe sont observées sur la **RN124 / A624, et l'A64**, et dans une moindre mesure sur la **RD902/A621** et les sections de l'**A68** les plus proches du périphérique.

Les bassins à fort potentiel de développement du covoiturage sont les **bassins Ouest et Sud**. Ce potentiel est déterminé à partir du réseau et des infrastructures de covoiturage existants et en projet sur le territoire, de l'offre de transports en commun et son niveau de saturation, du potentiel de personnes intéressées par le covoiturage (enquête).

L'analyse de l'offre de transport et des usagers potentiellement intéressés par la création d'une voie réservée TC mettent en évidence un potentiel pour la **RD902 / A621 et l'A62**.

Définitions techniques des dispositifs envisageables :

■ Voie réservée au co-voiturage et aux transports collectifs (VR2+) :

- Sur voie de gauche ou droite uniquement (pas sur la B.A.U.).
À positionner sur voie de gauche de préférence
- Voie ouverte aux véhicules de transport collectif, véhicules à 2 occupants et plus, aux véhicules à très faibles émissions (véhicules électriques) et taxis
- À implanter sur une 2x3 voies minimum, sous réserve de vérification des impacts sur le trafic par une étude de trafic voire une simulation dynamique
- Utilisation de la voie soit de manière permanente, soit par périodes horaires ou en fonction de la congestion par affichage dynamique



■ Voie réservée au TC (VRTC) :

- Possible sur B.A.U. élargie
- TC réguliers uniquement (conducteurs formés), max. 100 véh./h
- Impact réduit sur le trafic
- Utilisation de la voie selon horaires et congestion ou de manière permanente
- Gestion de l'aspect sécurité (incident sur la voie) par affichage dynamique



2.3.2.4 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

L'effet bénéfique principal porte sur les **temps de parcours pour les utilisateurs de ces voies réservées**.

- **VR2+ : un usager empruntant la VR2+ en heure de pointe du matin en direction de Toulouse réduirait son trajet de 5 minutes sur l'A68 et 15 minutes sur l'A64.**

En heure de pointe du soir en sortie de Toulouse, le gain est en revanche très faible : 0 minutes sur l'A68 et 3 minutes sur l'A64.

L'effet sur le temps moyen par usager VP ne circulant pas sur les voies réservées sera à déterminer par une simulation dynamique.

- **VRTC : en direction de Toulouse en heure de pointe du matin, un usager TC réduirait son trajet de 10 minutes sur l'A64 et de 6 minutes sur l'A68.** En heure de pointe du soir en sortie de Toulouse, le gain le plus significatif aurait lieu pour un usager TC sur la **RD 820** avec une réduction du temps moyen de **6 minutes**.

Dans l'hypothèse VR2+, l'effet sur la congestion est difficile à prévoir sans vision précise de la pratique actuelle et future du covoiturage. **À titre d'exemple, sur l'A64, la mise en œuvre d'une VR2+ pourrait :**

- Aggraver la congestion des voies non réservées : + **620 véhicules / voie** soit 25 % de trafic supplémentaire.
- Dans l'hypothèse la plus optimiste, retirer **200 véhicules par voie**, soit 10 % du trafic.

2.3.2.5 - Conclusions sur la possibilité physique de réaliser des voies réservées.

■ A64 :

- Création d'une **voie réservée VR2+ : possible** (3 voies disponibles) → des études à poursuivre afin d'évaluer de manière précise l'impact sur la circulation à travers une enquête de taux d'occupation réel sur l'axe et la réalisation de simulations dynamiques.

- Aménagement d'une **VRTC sur BAU : techniquement faisable / coût moyen** cependant problème de définition d'une ligne interurbaine sur A64 ainsi que son rabattement sur le réseau TCU (pas de PEM structurant proche suffisamment dimensionné pour accueillir des autocars)

→ Potentiel technique mais des études à poursuivre afin d'affiner les aménagements et le mode de gouvernance pour la desserte TC à mettre en place sur l'axe.

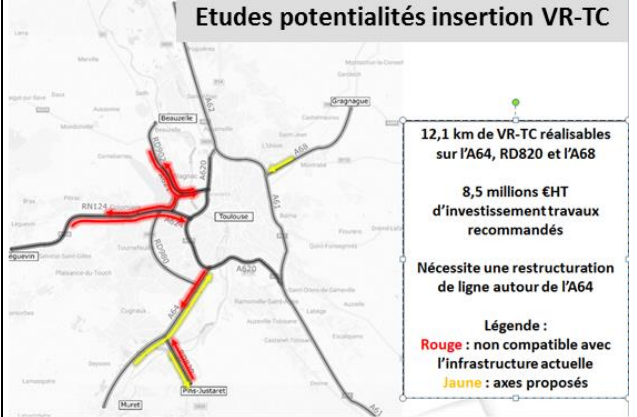
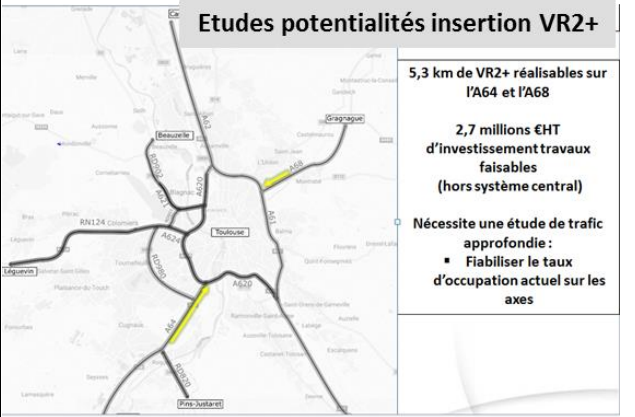
- **A68** : aménagement d'une VRTC ou VR2+ : possible techniquement.

- **RD820** : aménagement d'une VRTC vers Pins-Justaret : techniquement faisable → rapport efficacité/gain de temps relatif.

■ RN 124 / A624 :

- Création d'une voie réservée VR2+ : impossible seulement 2 voies par sens,
- Aménagement d'une VRTC : impossible sans réaliser un aménagement lourd incluant la reconfiguration et le déplacement des écrans anti-bruit.

2.3.2.6 - Éléments de coûts

L'estimation des projets de VR TC s'élève à 8,5M€ d'investissement :	L'estimation des projets de VR 2+ s'élève à 2,7M€ d'investissement :
Etudes potentialités insertion VR-TC  12,1 km de VR-TC réalisables sur l'A64, RD820 et l'A68 8,5 millions €HT d'investissement travaux recommandés Nécessite une restructuration de ligne autour de l'A64 Légende : Rouge : non compatible avec l'infrastructure actuelle Jaune : axes proposés	Etudes potentialités insertion VR2+  5,3 km de VR2+ réalisables sur l'A64 et l'A68 2,7 millions €HT d'investissement travaux faisables (hors système central) Nécessite une étude de trafic approfondie : ▪ Fiabiliser le taux d'occupation actuel sur les axes

2.3.2.7 - Les interfaces avec les autres études

- Étude n°8 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides
- Étude n°4 : Covoiturage
- Étude n°11 : Amélioration de la circulation dans le secteur de l'Union en lien avec le péage
- Étude n°10 : Boulevard Urbain du canal Saint-Martory

2.3.2.8 - Synthèse

Sur l'ensemble des voies rapides de l'agglomération toulousaine, les études ont analysé les possibilités d'aménagement à court terme (horizon 2030) **selon 2 types d'aménagement** :

- **VRTC¹** : Utilisation d'une BAU élargie / TC uniquement / impact réduit sur le trafic
- **VR2+** : Utilisation d'1 voie existante (voie de gauche de préférence) / impact fort sur le trafic (impossible si l'axe est seulement à 2x2 voies) / gestion dynamique possible / TC et autres véhicules types covoitureurs

Les études se sont concentrées sur les axes présentant le plus de gains potentiels en termes de temps de parcours pour les usagers des voies réservées : A64, RN124/A624 et A68.

- **Sur A64**, les emprises disponibles sont compatibles avec la réalisation, à court terme, d'une voie réservée de type VR2+. L'impact sur la congestion des voies non réservées est à affiner par des études ultérieures.
- **Sur RN124/A624**, les emprises disponibles ne permettent pas la mise en place d'une voie réservée à court terme.
- **Sur A68**, la mise en place d'une VRTC ou VR2+ est physiquement envisageable mais l'opportunité doit être examinée au regard des conséquences sur l'écoulement de la circulation (VR2+) et la potentialité d'une offre de transport collective (VRTC).

Le projet répond relativement favorablement à deux des trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+/-
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	+
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	++

Les scénarios étudiés concluent à un effet bénéfique sur les temps de parcours sur les voies réservées.

Suites données :

Dans le cadre des EMM, la DREAL Occitanie poursuit l'étude de la faisabilité à long terme d'une voie réservée sur RN124/A624. La première phase des études d'approfondissement est présentée au paragraphe 3.3.1 -

Des études d'approfondissement ont également été réalisées hors du cadre des EMM, portant sur :

- La réalisation de simulations dynamiques de trafic concernant les projets de voies réservées sur A64 et A68 (études réalisées par ASF). Ces études ont conclu à la saturation des axes en cas de VR2+ (réservation d'une voie de circulation) et ces scénarios ont été écartés ;
- L'opportunité du scénario de déploiement d'une VRTC sur A68 est à approfondir par ASF et les AOM (voir fiche projet).

Pour information, à ces axes déjà identifiés dans la première phase d'étude, s'est ajoutée une réflexion sur le **périphérique Ouest (A620) et les principales pénétrantes sur celui-ci (A621 et A624)** suite à la Loi Climat et Résilience et au projet de ZFEm. Cette dernière étude a été pilotée par la DIR-SO et a conclu qu'aucune voie réservée ne s'avère opportune sur les divers secteurs étudiés : d'une part, compte tenu de l'importance du trafic et des faibles distances entre les échangeurs, la création d'une VR+ sur la voie de gauche générerait une congestion débordante qui perturberait fortement les VSA ; d'autre part, compte tenu de la configuration de la Bande d'Arrêt d'Urgence des VSA concernées, il s'avère impossible d'y positionner une VRTC à titre expérimental sans de lourds aménagements. L'étude de trafic montre l'opportunité éventuelle d'un seul secteur : la rocade (A620) entre les diffuseurs A624 (Purpan) et A64 (Bordelongue) en sens extérieur durant les heures de pointe du matin ; mais d'une part cela nécessiterait un aménagement lourd incompatible avec la loi « Climat et résilience », et d'autre part il ne s'agit pas d'un secteur desservant la ZFEm visé par la loi.

2.3.3 - Étude n°06 - Zones à accès régulé

2.3.3.1 - Maître d'ouvrage

DREAL Occitanie

2.3.3.2 - Les objectifs de l'étude

Il s'agit d'évaluer des solutions contribuant à limiter la congestion dans les zones ou sur les axes les plus touchés ; par des mesures de restriction d'accès, ou des mesures incitatives. Les principaux objectifs sont les suivants :

- Présenter les dispositifs existants de zone à accès régulé et identifier ceux qui seraient le plus adaptés pour l'agglomération toulousaine (en complément de la Zone à Faible Émission) ;
- Analyser l'impact de ces dispositifs sur la réduction de la congestion et/ou de la pollution, ainsi que les effets connexes hors des zones directement concernées ;
- Identifier les conditions éventuelles de mise en œuvre et estimer le coût de ces mesures ;
- Évaluer l'impact en termes de nuisances environnementales ;
- Évaluer l'acceptabilité de ces dispositifs.

Il s'agit d'éclairer les décisions politiques à venir sur la poursuite ou non de la réflexion. Elle n'a pas une portée opérationnelle.

2.3.3.3 - Diagnostic

Lors de la première phase de benchmark ont été présentés les dispositifs de péage urbain, de péage inversé, de « managed lanes », et de voies réservées aux véhicules à occupation multiple (VOM).

L'analyse des **enjeux** propres à la métropole Toulousaine a permis d'imaginer différentes applications de ces dispositifs :

- 1/ La saturation du réseau structurant d'agglomération tend à augmenter d'ici 2030, surtout à l'Ouest → Objectif opérationnel immédiat de décongestion. Les mesures possibles identifiées sont :

- Mesures d'axe : Péage positif et « Managed lanes » (péage d'infrastructure)
- Mesures de zone – si permettent un report modal

-2/ Accompagner le report modal vers les transports collectifs → double objectif : décongestion et environnemental.

- Mesures d'axe : Péage d'infrastructure
- Mesures de zone : péage urbain / vignette multimodale sur les secteurs ayant un bon potentiel TC.

-3/ Renforcer apaisement des centres (exploiter le potentiel de reports) → objectifs multiples : environnemental, urbain, et de décongestion à terme. Les mesures possibles identifiées sont : Mesures de zones sur les secteurs ciblés.

À l'issue de la première phase d'étude ont été écartés les managed lanes, péages d'infrastructures, et péages de zone à grande échelle (la tarification d'une voie et la réduction de capacité semble peu acceptable à Toulouse).

2.3.3.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

La démarche exploratoire a porté sur :

- D'une part, des **MESURES INCITATIVES** :

- Le **péage positif** aux heures de pointes sur les pénétrantes sans péage RN124, RD902, A64.
 - Une **modulation tarifaire** sur les axes à péage. Soit sur l'ensemble des pénétrantes pour cumuler les effets pour la décongestion du périphérique, l'A62, l'A68, et l'A61. Soit une uniquement sur l'A62 (plus saturée en HP)
 - Le **péage positif** sur les accès de certaines **zones d'activité** particulièrement génératrices et réceptrices de flux véhicules : la zone aéroportuaire, la zone de Labège Innopole, et le complexe scientifique au sud.
- D'autre part, des **MESURES RESTRICTIVES** :
- Une **vignette multimodale** sur le périmètre ZFE² du **centre-ville**.
 - Des **péages de cordon** sur la zone aéroportuaire, la zone de Labège Innopole, et le complexe scientifique au sud.

Au vu de la pertinence des effets, de la faisabilité de la mise en œuvre et l'acceptabilité possible des mesures envisagées ; seuls **certains scénarios** ont été affinés et sélectionnés pour la **modélisation** :

1/Le **péage positif** sur l'A64, la RN124, la RD902, et la modulation tarifaire sur l'A62.

2/La **vignette multimodale** sur le périmètre **ZFE** du centre-ville.

3/ Le **péage de cordon** sur la **zone aéroportuaire** de Blagnac.

Pour la combinaison des modélisations des différentes études, **seule sera conservée la modélisation 1/ du péage positif**.

2.3.3.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Modélisation 1 : Péage positif axes pénétrants

- Réduction de trafic en heure de pointe (HP) diffuse concernant une part importante du réseau (effets de reports en cascade)
- Heure de Pointe : Impact positif significatif sur les axes concernés en particulier A62, RN124, A64 et RD902 (-200 véh/h)
- Impact en heure de pointe restant très modéré sur le périphérique (la capacité libérée est réutilisée) -> libère cependant de la capacité globale sur le réseau

Modélisation 2 : Péage périmètre ZFE du centre-ville (heure de pointe)

- HP : Report faible sur les voies du Canal (car peu de transit nord sud à l'intérieur du périmètre)
- Impact positif fort sur les traversées de la Garonne
- Impact restant très modéré sur les VSA et sur le périphérique (la capacité libérée est réutilisée)
- Fort report modal en PPM (+ 200 à 300 usagers/ligne de métro dans le centre)

Modélisation 3 : Péage périmètre ZI aéroportuaire de Blagnac (heure de pointe)

- Réduction de trafic importante sur la RD 902 et les accès à l'aéroport
- Report des trafics transitant par la zone en situation de référence
- Impact négligeable sur le périphérique et Pas de désaturation de la RN124 (effets de reports en cascade)
- Un levier de report modal significatif vers la ligne Toulouse Aerospace Express

² ZFE : Zone à Faible Emission : sujet d'une étude parallèle.

2.3.3.6 - Éléments de coûts

Concernant le péage positif, à titre d'exemple, le projet Ecobonus à Lille² prévoit un budget de l'ordre de **13 Millions d'euros**. Ce budget correspond à 3 phases d'expérimentation sur 4 ans, pour une bonification de 2€/par trajet évité (plafond de 80€/mois/utilisateur), pour 4 axes ciblés.

2.3.3.7 - Les interfaces avec les autres études

Sur le même horizon à court terme, ce travail prospectif interfère avec :

- L'étude n°5 Voies réservées aux VOM (véhicules à occupation multiple) sur voies rapides ;
- L'étude n°4 « Covoiturage » ;
- L'étude de préfiguration de la ZFE (Zone à Faible Émission), lancée en mai 2018 et portée par Toulouse Métropole (hors cadre des études multimodales).

2.3.3.8 - Synthèse

Les scénarios testés envisagent une **mise en œuvre progressive**, dans une temporalité cohérente avec un projet global de mobilité et la Zone à Faible Émission :

- Dans **un premier temps : mesures incitatives** en accompagnement des nouvelles offres TC et autres solutions alternatives : le **péage positif** (bonification de 2 à 3 € pour les usagers acceptant de se déplacer hors période de pointe) sur l'A64, la RN124, la RD902, et la **modulation tarifaire** sur l'A62
- Dans **deuxième temps - mesures restrictives** pour amplifier le transfert modal déjà amorcé (ZFE, ...) :
- **La vignette multimodale** sur le périmètre ZFE du centre-ville (périmètre non validé à ce jour) : droit de circulation pour tous les usagers du périmètre, y compris transports collectifs.
- **Le péage de cordon** sur la zone aéroportuaire de Blagnac (paiement à chaque franchissement du cordon dans le sens entrant).

L'analyse des différentes solutions conduit à privilégier le dispositif du **Péage Positif** dont l'impact modélisé est estimé positif de manière significative quant aux modifications de comportement des usagers VP. Toutefois, il conviendra de suivre les évolutions législatives et réglementaires futures pour préciser la faisabilité de mise en œuvre de ce type de dispositif.

À titre d'exemple, le projet de péage positif de Lille prévoit un budget d'environ 13 M€.

Le projet répond relativement favorablement aux objectifs dans l'hypothèse du péage positif, et de manière neutre pour les mesures restrictives :

	Péage positif	Vignette multimodale	Péage cordon
Réduire la congestion routière	+	Neutre sur VSA	+ (RD 902) / Neutre sur autres VSA
Améliorer l'accessibilité du territoire	+	Neutre	Neutre
Environnement / qualité de l'air	marginal	Neutre	Neutre

Il est proposé de poursuivre les études du péage positif en lien avec la mise en place de la Zone à Faible Émission. Les projets de péage cordon et de vignette multimodale sont abandonnés.

2.3.4 - Étude n°07 – Adaptation des vitesses limitées sur les voies structurantes d'agglomération

2.3.4.1 - Maître d'ouvrage

DREAL Occitanie / DIR Sud-Ouest

2.3.4.2 - Les objectifs de l'étude

Étudier les impacts d'une modification ou d'une régulation des vitesses limites autorisées (VLA) sur les voies rapides de l'agglomération, particulièrement sur les congestions récurrentes.

2.3.4.3 - Diagnostic

Un benchmark sur les mesures de réduction ou de modulation de VLA a été réalisé au travers d'une revue bibliographique scientifique et d'une analyse de plusieurs cas pratiques, incluant notamment : l'expérimentation de réduction de VLA de 20 km/h sur la rocade de Rennes, la réduction de VLA à 70 km/h sur le périphérique de Paris, la régulation dynamique de VLA sur la rocade Est de Lyon, la régulation de VLA sur A31 Thionville – Luxembourg, les zones 80 aux Pays-Bas, la régulation dynamique de VLA sur la M25 à Londres, l'expérimentation de réduction de VLA sur la B23 à Barcelone.

Les principaux renseignements sont les suivants :

■ Impacts sur l'écoulement de trafic et sur les conditions de circulation

- La régulation dynamique de VLA ou la réduction de VLA vers 90 km/h peuvent augmenter l'utilisation de la voie lente et améliorer la capacité d'écoulement sous certaines conditions : i) un taux de PL élevé ; ii) en milieu interurbain ;
- La réduction de VLA de 90 km/h à 80/70 km/h en milieu urbain, avec les échangeurs rapprochés, ne permet pas une amélioration en capacité d'écoulement, ni en temps de parcours. Dans certains cas, (par exemple des zones 80 km/h aux Pays-Bas et la rocade de Rennes), cette mesure donne des résultats négatifs, notamment en conséquence d'une sous-utilisation de la voie de gauche.

■ Impacts sur le report modal

- Les mesures de réduction locale de VLA ou de régulation dynamique de VLA ont peu d'impact sur le report modal ;
- La réduction permanente de VLA entraîne peu de report modal en heure de pointe, puisque les vitesses pratiquées sont déjà en dessous de la VLA réduite – le report modal hors heure de pointe n'a pas été analysé finement, dans le rapport d'évaluation de la rocade de Rennes par exemple.

■ Impacts sur la qualité de l'air

- Pour les véhicules légers, la vitesse optimale pour les émissions de polluants est autour de 70 km/h. La baisse de vitesse pourrait entraîner une baisse des émissions de polluants. Cependant, cet effet est plus fort sur la plage 110km/h -> 90 km/h que sur la plage 90 km/h -> 70 km/h. **Pour les poids lourds, la baisse de vitesse entraîne toujours une augmentation des émissions de polluants.**
- Les effets de l'évolution du parc automobile sont plus forts que ceux liés à la réduction de vitesse.
- L'expérimentation sur la rocade de Rennes a montré une réduction des émissions de polluants sur les sections de réduction de vitesse de 110km/h -> 90 km/h. Par contre, il n'y a pas de tendance stable sur les sections de réduction de vitesse de 90 km/h -> 70 km/h.

■ Impacts sur le bruit

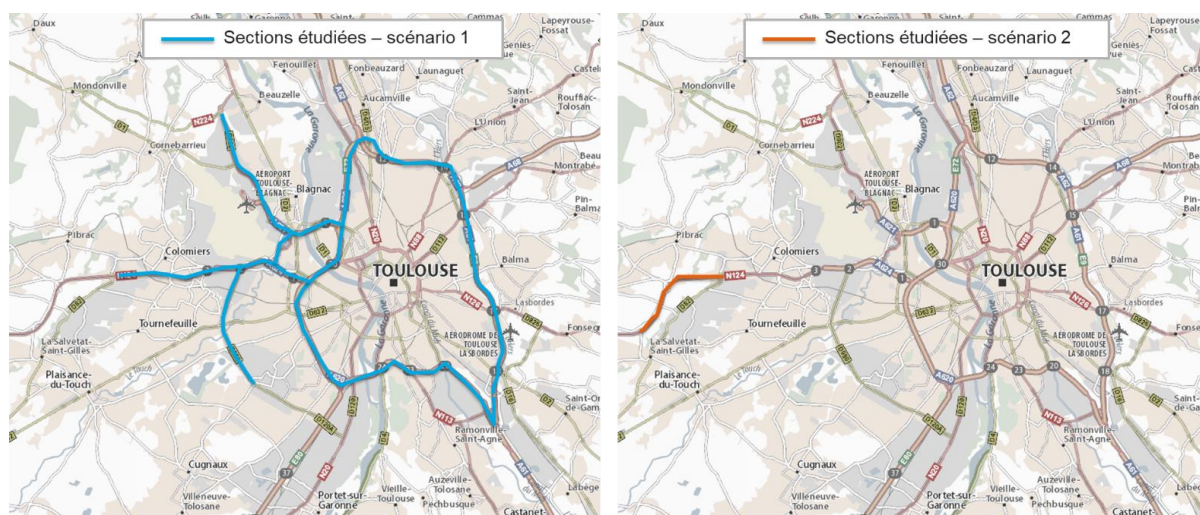
- La réduction de VLA permet une diminution légère des émissions sonores.

■ Impacts sur la sécurité routière

- Pour la majorité des cas, l'effet de la réduction de VLA est plus ou moins positif. En ce qui concerne la rocade de Rennes, l'effet de la réduction de VLA de 90 km/h à 70 km/h est considéré comme négligeable, car l'accidentologie de ces voies rapides était déjà faible en situation de référence.

2.3.4.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Deux scénarios ont été constitués et analysés :



Le scénario 1 consiste à **réduire la VLA de 90km/h à 80 km/h ou 70 km/h sur l'ensemble des voies rapides**, comme illustré ci-dessus. Il a été établi pour analyser les gains potentiels sur la congestion et sur la pollution de l'air.

Le scénario 2 consiste à **réduire de manière permanente la VLA de 110 km/h à 90 km/h sur une section de la RN124 d'une longueur de 4km** à l'Ouest d'En Jacca, entre l'échangeur N°6 En Jacca et l'échangeur N°8 La Salvetat-Saint-Gilles, dans le sens entrant vers Toulouse. Il a été établi pour évaluer une mesure d'amélioration de la fluidité et de la sécurité de cette section congestionnée de manière récurrente en heures de pointe du matin.

2.3.4.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

■ Effets du scénario 1 :

Le projet ne présente pas d'effet positif sur l'écoulement du trafic et sur les conditions de circulation en heure de pointe.

L'effet sur la pollution et les gaz à effet de serre a été calculé à partir des ordres de grandeur de trafic observés sur les différentes sections. Dans l'absolu, les émissions polluantes diminuent fortement à l'horizon 2030 grâce à l'évolution du parc automobile (motorisations moins polluantes).

Les gains potentiels en émissions de polluants et en consommation de carburant liés à la réduction de vitesse limite sont **relativement limités à l'horizon 2030 par rapport à une situation 2030 sans réduction de vitesse limite** :

- Légèrement positif sur les NOx : -2 à -3%
- Négatif sur les PM10 (particules fines) : +6 à +14%
- Légèrement positif sur les COV (Composés Organiques Volatiles) : -1% à -5%
- Légèrement positif sur les GES (Gaz à Effet de Serre) : -2%

Cela s'explique notamment par le fait que, **pour les poids lourds, la baisse de vitesse entraîne une augmentation des émissions de polluants.**

Dans le cas d'une mise en œuvre dès 2018 :

- L'effet relatif est similaire pour les NOx (-2%) et les Gaz à Effet de Serre (-2%) par rapport à l'effet à l'horizon 2030 ;
- L'effet relatif est négatif sur les COV (+1% à +7%) alors qu'il est positif à 2030 ;
- L'effet relatif est légèrement moins négatif qu'en 2030 sur les PM10 (+3 à +8%).

■ Effets du scénario 2 :

- Sur la **capacité d'écoulement** : il y a un potentiel d'amélioration de la capacité d'écoulement en rendant plus homogène la vitesse de circulation sur la voie lente, de l'ordre de 2 à 5%, compte tenu de la charge de trafic observée en situation actuelle ; cela a pour effet de retarder l'apparition du bouchon récurrent qui se produit en heures de pointe du matin sur ce secteur ;
- Sur la **sécurité des usagers** : l'effet de cet abaissement de VLA est positif, compte tenu du profil en courbes de cette section notamment au niveau de l'insertion de la bretelle de l'échangeur de Pibrac ;
- Sur le **temps de parcours/ report d'itinéraire et modal** : il n'y a pas d'impact significatif sur le temps de parcours et la répartition modale ;
- **Sur la qualité de l'air** : la réduction des émissions de polluants est significative au niveau local (autour du tronçon concerné sur la RN124), mais négligeable à l'échelle de l'agglomération.

2.3.4.6 - Éléments de coûts

Le coût de mise en œuvre de ces scénarios serait limité, à peine quelques milliers d'euros pour le scénario 2 (changement de panneaux).

2.3.4.7 - Les interfaces avec les autres études

L'étude 7 présente une interface avec **l'étude n°15 sur la qualité de l'air**, compte tenu de l'analyse du scénario 1 réalisée à ce sujet.

2.3.4.8 - Synthèse

L'étude des impacts d'une modification ou d'une régulation des vitesses limites autorisées (VLA) sur les voies rapides de l'agglomération, a porté sur deux types de solutions :

- **Le scénario 1** d'une réduction de la vitesse de 90km/h à 80 km/h ou 70 km/h sur l'ensemble des voies rapides.
- **le scénario 2** d'une réduction de la vitesse de 110 km/h à 90 km/h sur une section de 4km de la RN124 entre En Jacca et La Salvetat.

Une **baisse généralisée** de la vitesse limite autorisée (VLA), dynamique ou permanente, n'aurait **pas d'effet positif sur la congestion du périphérique**, compte tenu de la proximité des échangeurs et de la géométrie de voies. De plus, l'effet **est très peu significatif sur les émissions de polluants.**

En revanche la **solution du scénario 2 améliore la capacité d'écoulement de la RN 124 entre En Jacca et La Salvetat**, et retarde l'apparition du bouchon récurrent tout en présentant un impact local significatif sur la qualité de l'air.

Le scénario 2 répond relativement favorablement positive à 2 objectifs majeurs de la démarche. En revanche, le scénario 1 n'a pas réellement d'effet positif :

	Sc 1	Sc 2
Réduire la congestion routière	Aucun	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	Neutre	Neutre
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	+ / -	+

Le coût du scénario 2 est négligeable (quelques milliers d'euros pour l'installation de panneaux).

L'opportunité d'une baisse généralisée de la vitesse limite sur les voies rapides n'est pas démontrée. Ce projet est abandonné.

Le scénario 2 est à poursuivre en lien avec le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère).

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

2.3.5 - Étude n°11 – Amélioration de la circulation dans le secteur de L'Union (problématique du péage)

2.3.5.1 - Maître d'ouvrage

DREAL Occitanie

2.3.5.2 - Les objectifs de l'étude

Les objectifs sont d'évaluer l'impact de la suppression du péage de l'Union sur les conditions de circulation dans le secteur est de l'agglomération toulousaine.

Les objectifs sont également d'étudier l'impact de la mise en place d'une tarification préférentielle pour les habitants du secteur ou les covoitureurs.

2.3.5.3 - Diagnostic

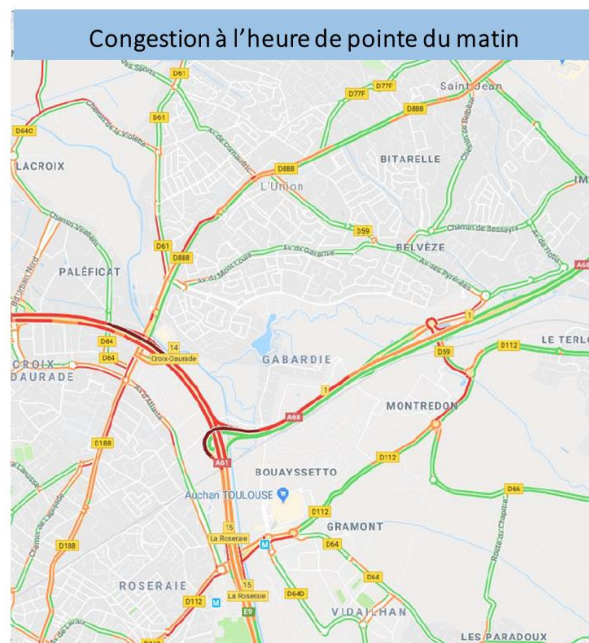
Les conditions de circulation dans le secteur Est de l'agglomération toulousaine sont difficiles aux heures de pointe en raison de **l'importance des flux d'échanges entre Toulouse et les secteurs est limitrophes** (notamment l'Union et Saint-Jean).

Sur le péage de l'Union, les **niveaux de trafic sont de 900 véhicules/heure deux sens confondus en heure de pointe du matin, et de 1200 véhicules/heure deux sens confondus en heure de pointe du soir**.

La demande réelle de trafic ne peut pas s'écouler normalement en raison des congestions. Ces dernières se situent sur les axes structurants (RD112 et RD888), au niveau de l'échangeur de la Roseraie, sur le périphérique extérieur, sur les bretelles entre l'A62 et le périphérique et à proximité du péage de l'Union (RD59 et RD112).

Au niveau du péage de l'Union, les utilisateurs du télépéage en semaine représentent 60% du trafic. Parmi les usagers du télépéage, environ 40% ont l'abonnement préférentiel Zap 31 donnant droit à des prix préférentiels.

Les parts de covoiturage varient sur le secteur de 10 à 30% selon les axes et périodes étudiés.



2.3.5.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

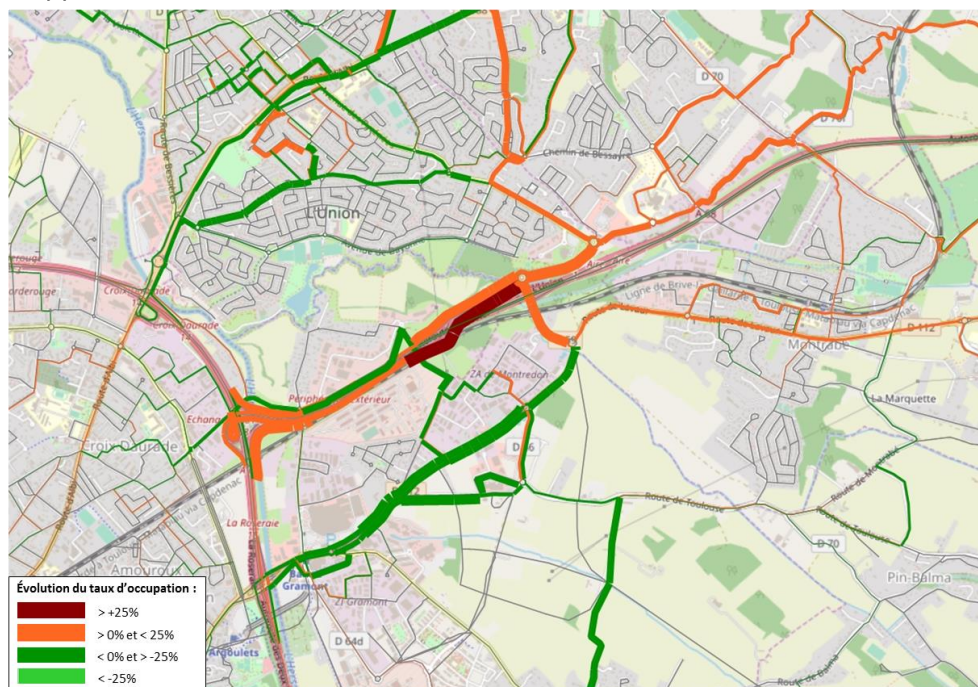
Les scénarios étudiés sont :

- Scénario 1 : suppression du péage
- Scénario 2 : remise à 100% pour les résidents du collectif des 14 communes
- Scénario 3 : remise à 100% pour les covoitureurs actuels

2.3.5.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

La suppression du péage de l'Union entraîne une **diminution de trafic de 10% sur la RD888 et de 15 à 30% (suivant les sections) sur la RD112 entre la Roseraie et l'Union**. Ces diminutions de trafic n'entraînent pas de gains sensibles en temps de parcours.

SCENARIO 1 / Réseau différentiel des taux d'occupation : HPM péage supprimé – HPM actuel



À l'inverse, la suppression du péage de l'Union entraîne une **concentration des flux sur l'A68** avec une augmentation du trafic sur l'A68 d'environ 40% (+19 000 véhicules/jour) sur la section située entre le péage de l'Union et la bifurcation avec le périphérique est.

On observe également du **trafic supplémentaire de transit dans l'Union et Saint-Jean** (+10% à +20%) correspondant aux usagers souhaitant accéder à la portion gratuite de l'A68.

Il est également observé un report de la bretelle de Verfeil (A680) sur la RD112 d'environ 1 000 véhicules/jour (+5% à +15% suivant les sections), attirés par la suppression du péage de l'Union.

En HPM (Heure de Pointe du Matin), la suppression du péage entraîne des **files d'attente à partir de l'insertion sur le périphérique est qui remontent jusqu'à la barrière de péage de l'Union**. L'augmentation de 50% du trafic sur le giratoire d'accès au péage (+1 000 véhicules/heure) a pour conséquences des remontées de **file d'attente jusqu'au giratoire de la clinique de l'Union**. Les temps de parcours empruntant l'A68 augmentent en HPM de 8 à 13 minutes.

Les véhicules-heures et véhicules-kilomètres sont globalement plus importants avec la suppression du péage de l'Union et la gratuité pour les habitants de 14 communes. De fait, **le bilan du projet sur la qualité de l'air des scénarios 1 et 2 est négatif, avec une augmentation des émissions de GES³, PM10⁴ et NOx⁵**. En revanche, **l'effet est positif dans le cas d'une gratuité pour les covoitureurs**.

En synthèse, les impacts négatifs de la suppression du péage en termes de temps de parcours et de conditions de circulation sont nettement supérieurs aux effets positifs. Globalement, les **mêmes observations sont observées pour les autres scénarios mais avec des effets moindres**.

3 Gaz à Effet de Serre

4 Particules Fines dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres

5 Oxyde d'azote

2.3.5.6 - Éléments de coûts

Le coût de rachat du petit péage de L'Union est estimé à **39 M€**. Le coût de rachat des deux péages est estimé à **109 M€**.

Le **scénario 2** est évalué à **1,2 M€ / an**. Le **coût du scénario 3** est évalué à **0,9 M€ / an**.

2.3.5.7 - Synthèse

L'étude d'une amélioration de la circulation dans le secteur du péage de L'Union a porté sur trois grands types de solutions :

- Suppression du péage
- Gratuité pour les résidents du collectif des 14 communes
- Gratuité pour les covoitureurs actuels

Les scénarios étudiés ont pour conséquence l'augmentation du trafic au péage de L'Union.

Cela entraîne **l'augmentation du trafic des bretelles entre l'A68 et le périphérique** et la **diminution de trafic sur la RD888 ainsi que sur la RD112** entre l'échangeur de la Roseraie et le giratoire à l'intersection avec la RD59.

Par ailleurs, le trafic est **fortement augmenté sur le giratoire actuellement congestionné de la RD59** distribuant le péage de L'Union.

Les hypothèses étudiées ont également pour conséquences un **trafic supplémentaire de transit dans l'Union, Saint-Jean et Montrabé** ainsi qu'un **report sur la RD112** d'une partie des usagers prenant initialement la bretelle de l'A680 depuis Verfeil vers Toulouse.

Les conséquences sont plus ou moins marquées selon le scénario étudié.

Les scénarios 1 et 2 n'ont pas d'effet positif sur la réduction de la congestion. Le scénario 3 (gratuité pour les covoitureurs) **répond relativement favorablement à l'objectif d'amélioration de la qualité de l'air.**

	Suppression totale	Gratuité 14 communes	Gratuité covoitureurs
Réduire la congestion routière	Davantage de trafic sur A68 et accès à la bretelle / zones résidentielles Moins de trafic sur RD pénétrantes		
Améliorer l'accessibilité du territoire	+		
Environnement / qualité de l'air	-	-	+

Le **scénario 1** est évalué entre **39 M€** (rachat du petit péage) et **109 M€** (rachat de la totalité des péages).

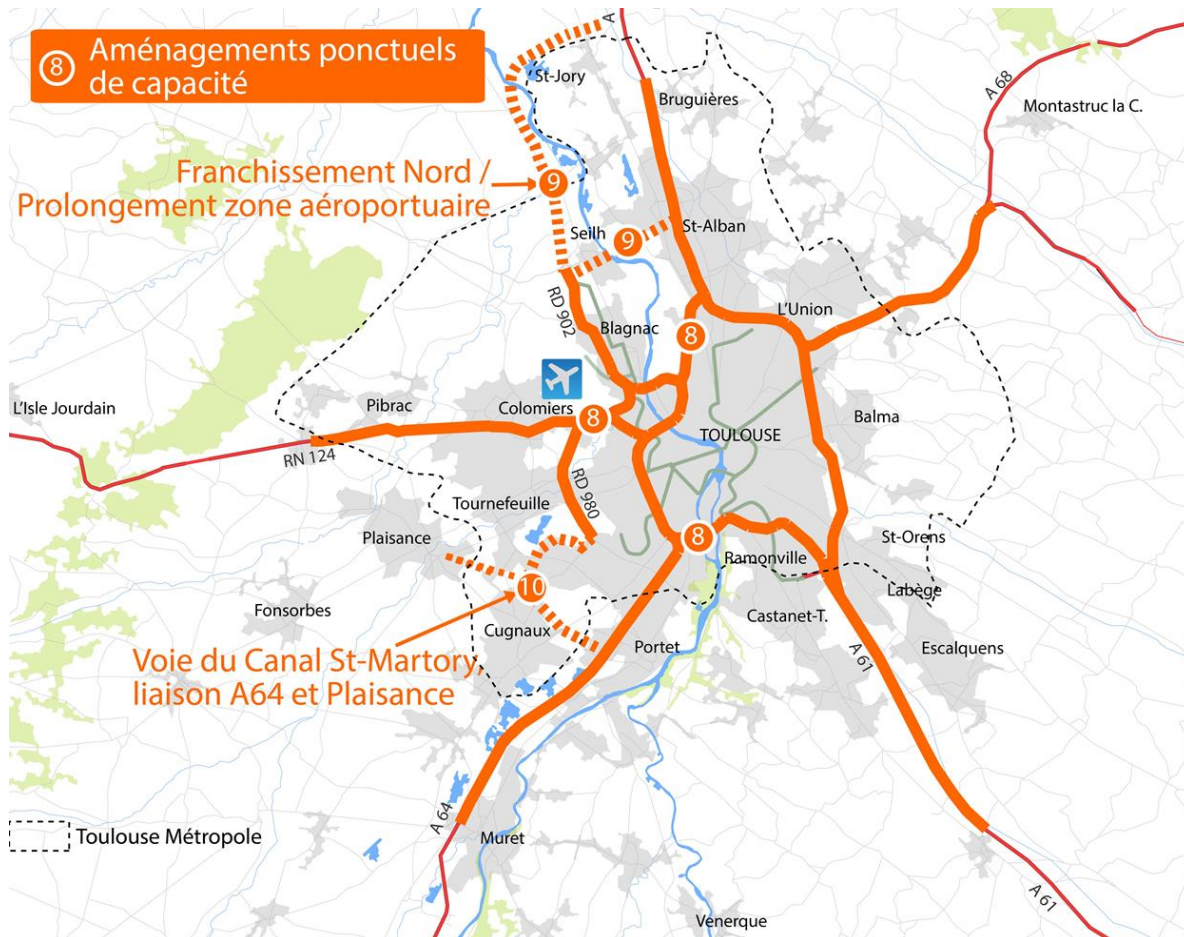
Le **scénario 2** est évalué à **1,2 M€ / an**. Le **coût du scénario 3** est évalué à **0,9 M€ / an**.

Suite donnée : la table ronde du 26 mars 2019 a conclu à l'abandon du scénario de suppression du péage de L'Union et au lancement de recherche de solutions intermodales alternatives (voir fiche projet sur A68).

2.4 - Levier n°3 – Création / aménagement d'infrastructures routières

3 projets ont été étudiés dans l'optique d'activer ce levier :

- 08 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides
- 09 : Franchissement Nord de la Garonne et accès zone aéroportuaire
- 10 : Voie du Canal Saint-Martory, liaison A64 et Plaisance-du-Touch.



Élaboration de la carte : Egis, 2019.

2.4.1 - Étude n°08 – Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides

2.4.1.1 - Maître d'ouvrage

DREAL Occitanie / Pilotage : DIR Sud-Ouest

2.4.1.2 - Les objectifs de l'étude

L'étude vise à étudier les aménagements ponctuels de capacité identifiés par la DIR Sud-Ouest en liaison avec ASF (Autoroutes du Sud de la France) et Toulouse Métropole, dans l'objectif de limiter la congestion récurrente des voies rapides de l'agglomération et d'améliorer la sécurité des usagers.

2.4.1.3 - Diagnostic

Le diagnostic a porté principalement sur les volets trafic et technique des douze aménagements qui concernent trois secteurs distincts : **Sesquières / Bordelongue-Langlade / Colomiers**. Il a permis :

- D'apprécier la pertinence des aménagements envisagés et de préciser leurs principaux enjeux ; dans l'ensemble les aménagements sont pertinents.
- De regrouper certains aménagements dont le traitement séparé n'était pas adéquat.
- De préciser le type d'aménagement à envisager.

2.4.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Sesquières

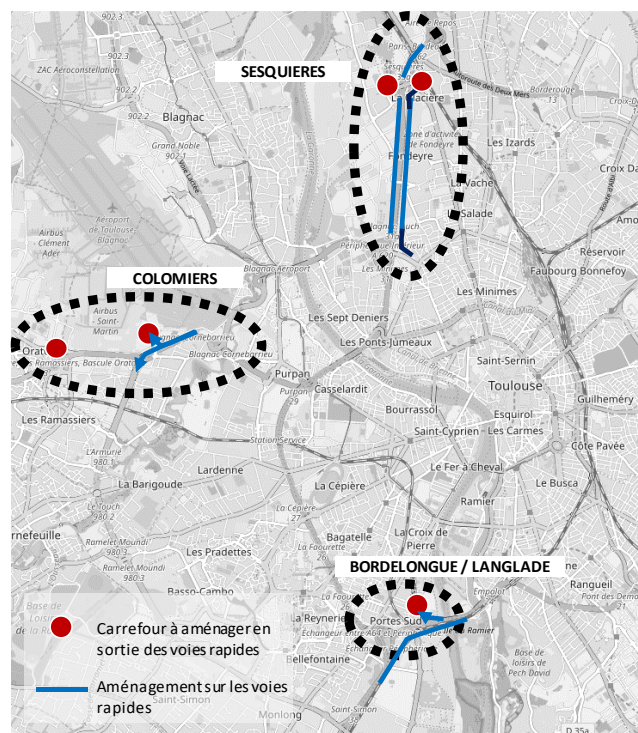
- Mise en conformité de la signalisation entre l'A62 et l'échangeur de Sesquières
- Aménagement de deux carrefours de l'échangeurs de Sesquières
- Aménagements de voies d'entrecroisement entre Sesquières et les Minimes dans chaque sens
- Aménagement des bretelles du périphérique intérieur (entrée au niveau des Minimes, sortie de Sesquières ; alternative au point précédent).

Bordelongue / Langlade

- Aménagement de la jonction de l'A64 sur le périphérique extérieur
- Aménagement de la bretelle de sortie de Langlade et du carrefour en sortie (périphérique intérieur)

Colomiers

- Aménagement du carrefour Airbus (échangeur de la Crabe – A624) et des bretelles de sorties de l'échangeur de la Crabe
- Aménagement du carrefour en sortie de l'échangeur de Colomiers Est (sens sortant) en liaison avec les projets ligne de métro TAE⁶ et TCSP⁷ des Ramassiers.



⁶ Toulouse Aerospace Express (3^{ème} ligne de métro)

⁷ Transport en Commun en Site Propre

2.4.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Sesquières

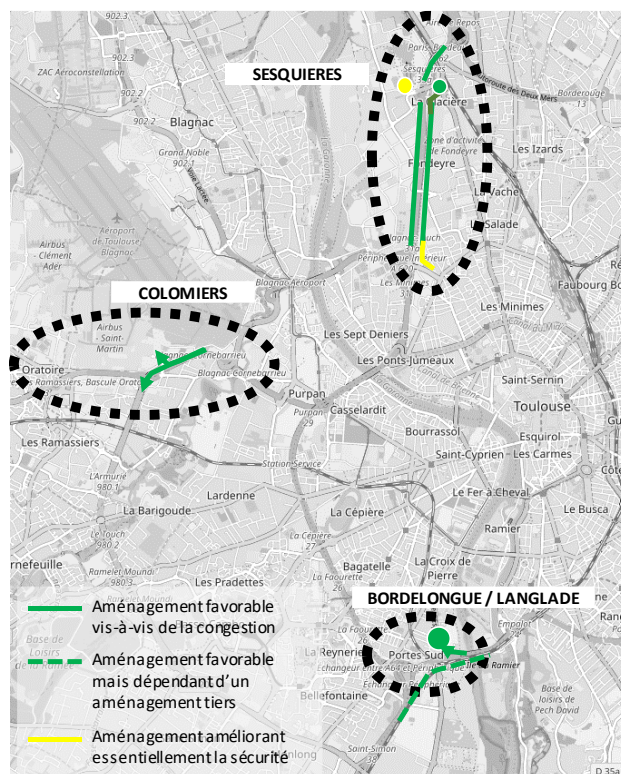
- La mise en conformité de la signalisation, l'aménagement des voies d'entrecroisement et l'aménagement de la sortie de Sesquières (périphérique intérieur) auront un effet favorable sur la congestion et ne se heurtent pas à des contraintes rédhibitoires pour leur réalisation.
- Les aménagements du carrefour en entrée sur le périphérique extérieur à Sesquières et de la bretelle d'entrée aux Minimes (périphérique intérieur) améliorent essentiellement la sécurité des usagers.

Bordelongue / Langlade

- L'aménagement de la bretelle de sortie de Langlade (périphérique intérieur) réduira la congestion liée à cette sortie.
- L'aménagement de la jonction de l'A64 sur le périphérique extérieur est favorable vis-à-vis de la congestion mais sa réalisation devra attendre l'appréciation des effets de la mise à 2x3 voies du périphérique Sud.

Colomiers

- Le découplage des deux bretelles de sortie de la RD980 et de La Crabe est favorable pour réduire la congestion qui remonte sur l'A624.



2.4.1.6 - Éléments de coûts

À ce stade, l'estimation approximative globale des coûts des travaux des différents aménagements est de l'ordre de **25 à 30 M€ TTC** et la **VAN (valeur actualisée nette) est positive**.

2.4.1.7 - Les interfaces avec les autres études

La principale étude en interface avec l'étude n°8 est **l'étude n°5 qui concerne la réalisation de voies réservées sur les voies rapides**.

2.4.1.8 - Synthèse

L'étude des aménagements ponctuels de capacité identifiés par la DIR⁸ Sud-Ouest en liaison avec les ASF⁹ et TM¹⁰, dans l'objectif de limiter la congestion récurrente des voies rapides de l'agglomération, a porté sur **11 aménagements localisés dans 3 secteurs** :

- **Sesquières** : signalisation, voie d'entrecroisement Sesquières / Minimes, aménagements de carrefours, allongement de bretelles sur le périphérique intérieur ;
- **Bordelongue / Langlade** : aménagement de la zone d'insertion de l'A64 sur le périphérique extérieur, aménagement du giratoire en sortie de Langlade (côté Toulouse)
- **Colomiers** : découplage des sorties vers la RD 980 et vers La Crabe (Airbus).

Certains aménagements ont un effet très favorable sur la réduction de la congestion routière des voies structurantes d'agglomération (voies rapides) :

- Aménagement signalisation à Sesquières (retarde la congestion)
- Voie d'entrecroisement Sesquières / Minimes (2 sens), même s'il y a un possible effet de report de la congestion en aval notamment sur l'A621
- Augmentation de la capacité de la bretelle de sortie à Langlade
- Découplage des sorties RD980 / La Crabe à Colomiers

Certains aménagements permettent également d'améliorer la sécurité :

- Aménagements de carrefours à Sesquières
- Allongements des bretelles à Minimes et Sesquières

Pour un montant estimé à environ **30 M€**, ces 11 projets considérés comme réalisables à l'horizon 2030 présentent un bénéfice pour la collectivité (réduction de la congestion routière et sécurité des usagers) :

Réduire la congestion routière	+ / ++
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	Neutre
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	Neutre

Des **aménagements plus conséquents** pourraient être envisagés à l'horizon 2040, et seront étudiés en partie dès l'année 2019.

L'opportunité du projet est démontrée.

- Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

⁸ Direction Interdépartementale des Routes

⁹ Autoroutes du Sud de la France

¹⁰ Toulouse Métropole

2.4.2 - Étude n°09 – Franchissement Nord de la Garonne et accès zone aéroportuaire

2.4.2.1 - Maître d'ouvrage

Toulouse Métropole

2.4.2.2 - Les objectifs de l'étude

Le projet a pour ambition de répondre aux objectifs suivants :

- Créer un nouvel accès nord au Parc des Expositions et à la zone aéroportuaire ;
- Dévier l'agglomération de Seilh ;
- Favoriser le lien entre les communes du nord et de l'ouest toulousain ;
- Participer à la construction d'un maillage du réseau structurant A62, A64 et A64.

2.4.2.3 - Diagnostic

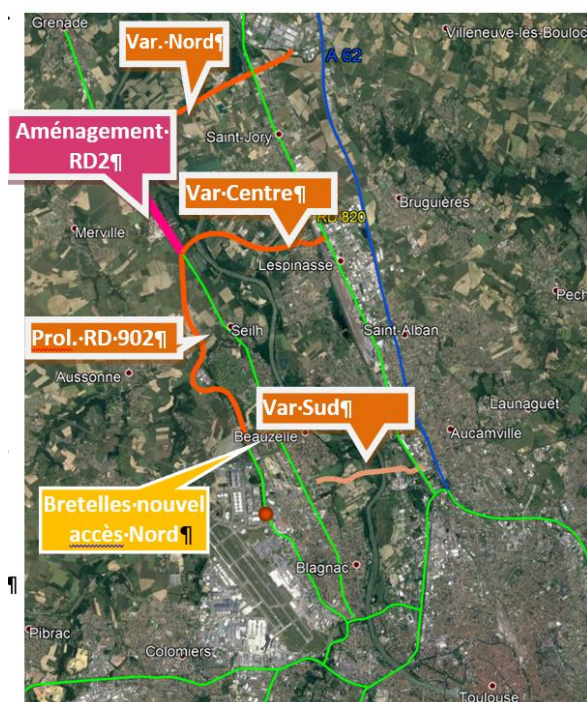
Le diagnostic du volet socio-économique met en évidence **une croissance économique et démographique de part et d'autre de la Garonne** qui tend à renforcer les besoins en termes de franchissement et la sollicitation des ouvrages existants en raison de la croissance des déplacements (migration quotidienne et transit).

Actuellement, les déplacements quotidiens sont d'environ **60 000 déplacements quotidiens** en voiture particulière. Les ouvrages devraient connaître une **saturation généralisée à horizon 2030** (avec une hausse du besoin de 20% à échéance). Ce développement ne pourra donc se faire sereinement sans l'amélioration des conditions de desserte (aussi bien routière qu'en transports collectifs et modes doux).

2.4.2.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Les scénarii envisagés comprennent plusieurs projets d'aménagement :

- Le franchissement de la Garonne, pour lequel **3 variantes** ont été envisagées :
- **1) Nord** : création de la RD929 (projet historique du Conseil départemental de la Haute-Garonne) reliant l'A62 (échangeur Eurocentre / Grenade) à la RD2 (au sud de Grenade) ;
- **2) Centre** : création d'un barreau de 4,4 km à 2x1 voie (70 km/h) entre l'A62 (Échangeur de Fenouillet / St-Alban) et la RD2 (au nord de Seilh) ;
- **3) Sud** : création d'un barreau de liaison à 70km/h entre la RD820 (au niveau de l'avenue Allende) et la RD902 (au niveau de l'échangeur d'Andromède) ;
- **L'aménagement de la RD2 dans le cas de la variante Nord** : doublement de capacité et mise en sécurité sur 3 km entre le point d'échange avec le projet du prolongement de la RD902 et le point d'échange avec la RD929 ;
- Le **prolongement de la RD902 à 2x2 voies** : déviation de Seilh assurant la liaison entre l'échangeur du PEX et la RD2
- La création de **bretelles en entrée et sortie au Nord de la zone aéroportuaire** (échangeur Grand Noble).



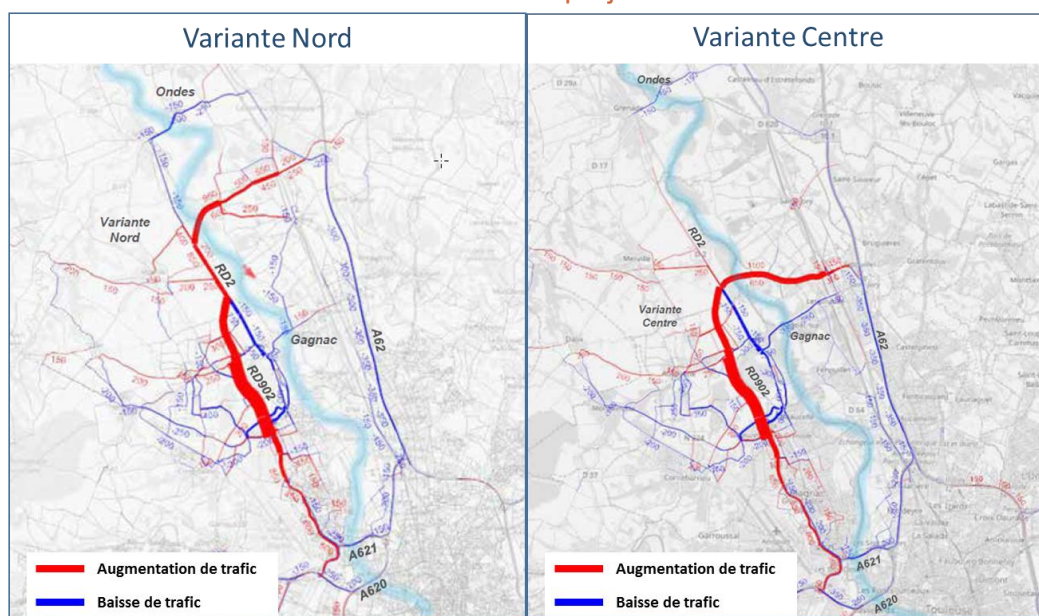
2.4.2.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Les **variantes Nord et Centre répondent toutes deux au besoin d'itinéraire structurant** pour le trafic de l'agglomération lié aux enjeux de desserte du PEX, de la zone aéroportuaire et du réseau structurant A62, RN124 et A64 avec cependant des types de flux qui divergent pour les flux locaux :

- La **variante Nord** favorise les échanges locaux entre les communes du Nord (Castelnau d'Estrétefonds / St-Jory / Montauban).
- La **variante Centre** favorise les échanges locaux entre les communes plus proches de la métropole (Lepinasse / Gagnac / Pechbonnieu).

La **variante Sud** est celle qui **répond le mieux à la demande pour les liaisons interquartiers / interbassins**, en particulier pour les nombreux flux entre les communes proches : Blagnac / Colomiers <> Aucamville / Launaguet. En revanche, il n'y a **aucun échange avec l'A62**.

Évolution des trafics en Heure de Pointe du Matin par rapport à une situation 2030 sans projet



En heure de pointe du matin, les projections sur le nouveau franchissement varient selon les scénarios mais confirment l'attractivité d'un nouveau franchissement. Le trafic est globalement le plus élevé sur la Variante Sud puis la Variante Centre :

- **Variante Nord** : 650 à 900 véhicules / heure / par sens
- **Variante Centre** : 650 à 1100 véhicules / heure / sens
- **Variante Sud** : 900 à 1 300 véhicules / heure / sens, soit un ouvrage globalement saturé en heure de pointe.

L'impact sur le **déchargement du périphérique est limité**. L'A621 est délestée d'environ -10 % dans le sens pendulaire pour toutes les variantes, par rapport à une situation 2030 sans projet de franchissement.

Les **effets sur les ponts existants** sont les suivants :

- **RD1 (à Blagnac)** : quasiment nuls, quelle que soit la variante
- **Pont de Gagnac** : mieux déchargé par la variante Centre. Cette dernière permettrait d'envisager la pacification du RD63 qui traverse le centre-ville avec la mise en place de priorité bus au droit des carrefours et du pont existant. Dans l'hypothèse de la variante Sud, l'effet est quasiment nul sur le pont de Gagnac.
- **Pont d'Ondes** : Davantage déchargé par la variante Nord que par la variante Centre. La variante Sud est celle qui présente le moins d'effet sur le trafic du pont d'Ondes.

La **variante Centre semble mieux s'intégrer au réseau structurant d'agglomération en créant un maillage complémentaire.**

Les deux variantes Nord et Centre induisent, à l'horizon 2030, **une saturation de la RD902** au Nord du nouvel accès à la zone aéroportuaire (échangeur 902.2). Les modélisations font ressortir des niveaux de trafic atteignant plus de 4300 véh/h dans le sens Nord→Sud en HPM, soit une augmentation de trafic de 1500 véh/h (+ 54%).

La **Variante Sud** permet de **réduire le trafic sur la RD902** (-200 à 300 véhicules/heure le matin), mais génère une **augmentation non négligeable des saturations sur les voies de desserte locale de Blagnac** (+30 à +75 points en fonction des axes).

L'analyse multicritère a mis en évidence un certain nombre de contraintes communes (PPRI, Natura 2000) et propres à chacune des variantes. On notera les points durs différenciant suivants présentant des **risques environnementaux forts** :

- le lac au lieu-dit des Pierres Blanches (halte migratoire) pour la variante Nord
- le PPRT de Total présentant pour la variante Centre

L'insertion de la variante centre et de la variante sud est nettement plus délicate en raison de **l'urbanisation** déjà effective sur les itinéraires envisagés. La variante nord paraît davantage propice à un étalement urbain futur (point de vigilance).

2.4.2.6 - Éléments de coûts

Le coût global est estimé à 204 M€ pour la variante Nord et 207,4 M€ pour la variante centre à ce stade des études. La variante Sud n'a pas été chiffrée.

2.4.2.7 - Les interfaces avec les autres études

Les interfaces avec les autres projets pouvant modifier les projections de trafics du franchissement Nord Garonne sont les suivantes :

- À l'horizon 2030 : Voie routière du Canal Saint-Martory, Liaison A64 et Plaisance (Étude n°10)
- À l'horizon 2040 : La Nouvelle Infrastructure Structurante à l'Est (NISE, étude n°12) et les Liaisons Transversales Ouest (étude n°13)

2.4.2.8 - Synthèse à date

L'étude sur le projet de franchissement de la Garonne au Nord de Toulouse a été remise en février 2019. Les 3 variantes envisagées présentent un **effet significatif en termes de réduction de la charge du réseau routier et de gain de temps pour les usagers** :

- **Entre 650 et 1 300 véh/h/sens sur le franchissement** selon les scénarios en heure de pointe du matin
- Un **trafic pendulaire inférieur d'environ 10% sur l'A621** par rapport à une situation sans projet.

Le trafic est globalement le plus élevé sur la Variante Sud puis la Variante Centre.

L'effet est limité sur le déchargement du périphérique. Dans le cas des variante Centre et Nord, il existe un risque de saturation de la RD902 (+ 54% en heure de pointe du matin) qu'il conviendra de prendre en compte. Pour la **variante Sud**, le principal risque porte sur **l'afflux de trafic dans les voies locales de Blagnac**.

Le projet répond très favorablement à deux des trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	++ (hors saturation RD 902)
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	-

Les 3 options nécessitent une poursuite des études/investigations qui, en phase Études Préliminaires devront permettre de lever les **points durs liés à l'environnement** tout en intégrant les impacts des autres études en interface.

L'évaluation de la congestion à **l'horizon 2040** devra également éclairer les **besoins fonctionnels à long terme** (en particulier si un franchissement à 2x1 voie est suffisant ou non à cet horizon).

Le coût du projet est estimé entre **204 M€** (Variante Nord) et **207,4 M€** (Variante Centre).

La Valeur Actualisée Nette (VAN) est positive.

L'opportunité du projet d'un franchissement nord est démontrée au regard du trafic.

La variante retenue pour la modélisation de la situation de projet 2030 est la variante « Centre ».

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document. Le programme d'études a été réalisé sur la base de scénarii exploratoires, justifiant d'une poursuite des d'études en phase études préliminaires, dans le cadre d'un dispositif partenarial dédié.

2.4.3 - Étude n°10 – Voie routière du Canal Saint-Martory, liaison A64 et Plaisance-du-Touch

2.4.3.1 - Maître d'ouvrage

Toulouse Métropole

2.4.3.2 - Les objectifs de l'étude

La voie routière du Canal Saint-Martory doit répondre à plusieurs objectifs multimodaux à l'échelle du secteur et plus largement à l'échelle métropolitaine :

- **Améliorer les conditions de circulation sur le réseau structurant d'agglomération.** Un nouveau maillage apportera une offre de capacité routière supplémentaire permettant de soulager les axes environnants.
- **Créer des conditions de report modal favorable vers les transports publics** avec le rabattement à envisager vers la gare de Portet-sur-Garonne et la station de métro Basso-Cambo (via le TCSP de la VCSM), ce report modal soulagerait le réseau viaire d'agglomération en aval.
- **Offrir un itinéraire structurant au schéma directeur cyclable de la Métropole** avec l'objectif d'inciter des automobilistes à privilégier le vélo en renonçant à l'usage de la voiture.
- **Améliorer le cadre de vie au cœur des quartiers** en maîtrisant le trafic automobile de transit et mettant en place les conditions de requalification de certains axes.

2.4.3.3 - Diagnostic

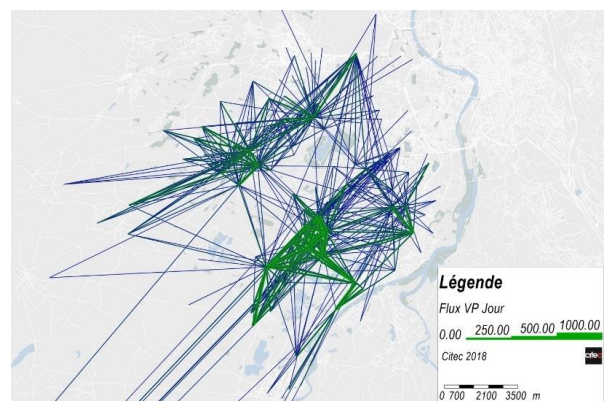
Le secteur sud-ouest est confronté à des **phénomènes de congestion de son réseau structurant**. Les difficultés sont **récurrentes aux heures de pointe** pour accéder aux grands pôles d'attractivité de la Métropole.

Les congestions sont essentiellement observées sur le **réseau radial** (A64, Route de Saint-Simon, route de Seysses, Route d'Espagne). Ce phénomène de congestion est accentué à mesure que l'on s'approche du **réseau structurant transversal** (Avenue du Général Eisenhower, RD980, A620).

L'analyse des OD sur le périmètre d'étude met en évidence une organisation multipolaire :

- **Cugnaux / Villeneuve-Tolosane / Frouzins** d'une part qui fonctionne comme un ensemble compact et en échange avec Portet-sur-Garonne et le secteur de l'Oncopôle.
- **Plaisance-du-Touch et Tournefeuille** d'autre part qui fonctionne autour de la D632.

Ces deux secteurs présentent également des échanges avec le site d'Airbus et Reynerie.



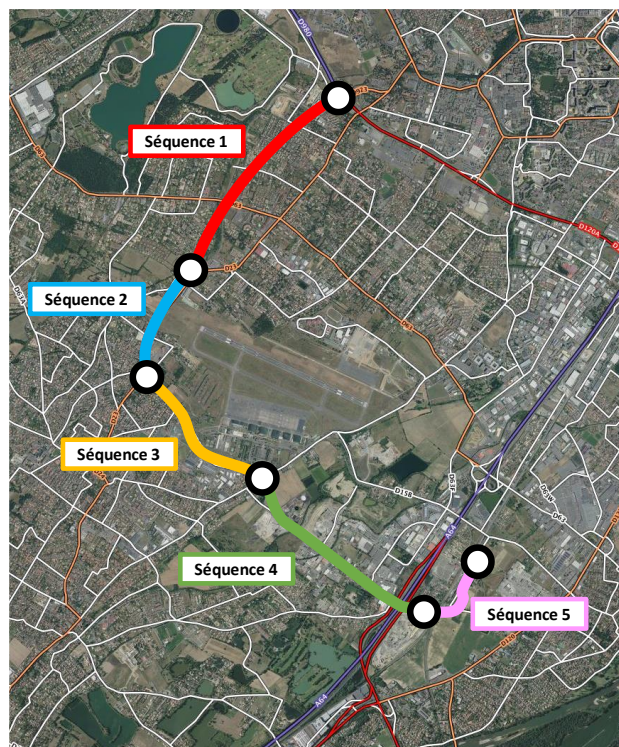
En heure de pointe du matin, le trafic du secteur d'orienté principalement **vers la rocade Arc-en-Ciel et l'A64 / périphérique sud**. Les voies « locales » (D632 / D23 / D63 / etc.) servent de rabattement vers les axes structurants. Le **boulevard Eisenhower a une fonction davantage d'échange** que de transit. La majeure partie des déplacements sont en **lien avec les sites économiques** autour de l'axe, et non avec l'A64.

À horizon 2030, **l'urbanisation du secteur est soutenue** (+ 33% de population et +20% d'emplois) mais les pratiques modales restent très en lien avec la voiture. Les problématiques de circulation ne s'améliorent pas à l'horizon 2030.

2.4.3.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

La zone d'étude a été décomposée en 5 séquences correspondant à des tronçons d'axe homogène.

Des familles de scénarios ont été testées pour déterminer quel rôle pouvait jouer la VCSM (boulevard urbain, VSA, etc.)



■ Séquence 1 :

- Réaménagement du carrefour en extrémité de la rocade arc-en-ciel avec 3 scénarios envisagés (à niveau, enterré, aérien)
- Création d'une nouvelle voirie entre la RD980 et la route de Toulouse avec deux scénarios (2x1 voies ou 2x2 voies)

■ Séquence 2 :

- Réaménagement de la route de Toulouse avec passage de 2x2 voies pour la circulation générale + TCSP bidirectionnel
- Création d'une nouvelle voirie permettant de desservir Cugnaux et préfigurant un raccordement vers Plaisance du Touche/RN124 à long terme

■ Séquence 3 :

- 2 scénarios : maintien de la RD924A à 2X1 voie ou réaménagement à 2x2 voies

■ Séquence 4 :

- 2 scénarios : maintien de la RD24 à 2X1 voie + 1 voie centrale ou réaménagement à 2x2 voies
- Aménagement d'un nouvel échangeur A64/RD24 selon 2 scénarios : 2 giratoires ou 1 giratoire + 1 carrefour à feux.

■ Séquence 5 :

- Aménagement d'une voie de tourne-à-gauche vers la gare de Portet

2.4.3.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

L'analyse des modélisations de trafic montrent notamment qu'il existe **très peu de flux intéressés par l'ensemble de l'itinéraire Rcade Arc-en-ciel ↔ nouvel échangeur A64/RD24**.

Le BUCSM a donc essentiellement pour vocation d'offrir une **meilleure desserte de Tournefeuille/Cugnaux** et le nouvel échangeur une **meilleure desserte de Villeneuve-Tolosane**.

Le projet **décharge très peu l'avenue d'Eisenhower mais soulage de manière importante la route de Saint-Simon**.

Pour garantir la mobilité dans le secteur, il est nécessaire de développer des **alternatives à la voiture** notamment en créant des conditions de cyclabilité, en améliorant l'accessibilité aux réseaux structurants TC, et en ouvrant les sites d'emplois trop peu perméables en modes doux.

L'analyse des modélisations de trafics ainsi que des impacts fonciers, environnementaux et de coût de travaux ont conduit à recommander de **retenir les scénarios suffisants** :

■ Séquence 1 :

- Carrefour de type dénivelé aérien en extrémité de la rocade arc-en-ciel.
- Création d'un boulevard urbain entre la RD980 et la route de Toulouse en 2x2 voies limité à 50 km/h.

■ Séquence 2 :

- Réaménagement de la route de Toulouse avec passage de 2x2 voies pour la circulation générale + TCSP bidirectionnel
- Nouvelle voirie en direction de Plaisance.

■ Séquence 3 :

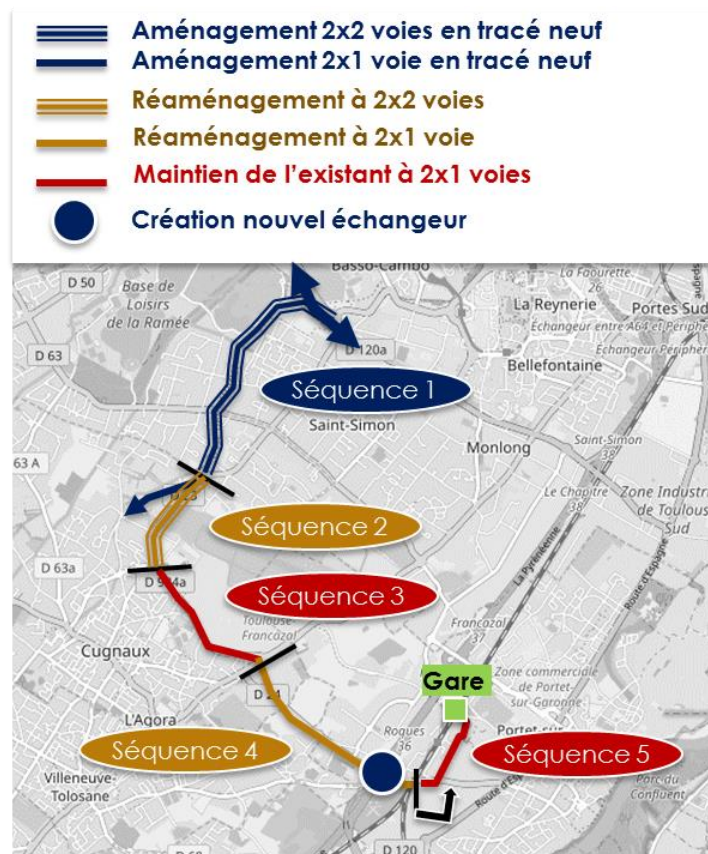
- Maintien de la RD924A à 2X1. Les trafics attendus ne justifiant pas le passage à 2x2 voies en 2030.

■ Séquence 4 :

- Réaménagement de la RD24 à 2X1 voie + 1 voie centrale ainsi qu'un trottoir et une piste cyclable de part et d'autre. Les trafics ne justifiant pas nécessairement le passage à 2x2 voies en 2030.
- Aménagement d'un échangeur complet avec un giratoire coté Portet-Sur-Garonne et un carrefour à feux coté Villeneuve-Tolosane afin de limiter les impacts fonciers.

■ Séquence 5 :

- Aménagement d'une voie de tourne-à-gauche vers la gare de Portet depuis la RD24 afin de permettre aux cycles et au bus d'accéder en sécurité à la gare.



2.4.3.6 - Éléments de coûts

Le coût par séquence est estimé à :

- 72,3 M€ pour la séquence 1 ;
- 15,9 M€ pour la séquence 2 ;
- 1,7 M€ pour la séquence 3 ;
- 51,7 M€ pour la séquence 4 ;

À ce stade de l'étude, **l'estimation globale s'élève à environ 140 M€** et la VAN (valeur actualisée nette) est positive.

2.4.3.7 - Les interfaces avec les autres études

- Étude 2a : Étude d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'ouest de l'agglomération

2.4.3.8 - Synthèse à date

L'étude remise en décembre 2018 permet de conclure sur les éléments suivants. Le secteur sud-ouest est confronté à des **phénomènes de congestion de son réseau structurant**. Les difficultés sont **récurrentes aux heures de pointe** pour accéder aux grands pôles d'attractivité de la Métropole. L'analyse des trafics montre que la voirie est essentiellement utilisée pour des flux d'échanges. La **croissance des déplacements reste très soutenue à l'horizon 2030**.

La zone d'étude du Boulevard Urbain du Canal Saint-Martory a été décomposée en **5 séquences correspondants à des tronçons d'axe homogène**.

Les **aménagements proposés sont différents selon les secteurs traversés** (2x2 voies, 2X1, voie nouvelle, tourne à gauche, etc.). Ces aménagements ouvrent les sites d'emplois aux déplacements vélo et favorisent l'accessibilité aux réseaux structurants TC.

Les principaux effets du projet sont les suivants :

- **Déchargement important de la route de Saint-Simon**
- **Meilleure desserte de tournefeuille/Cugnaux et Villeneuve-Tolosane**
- **Faible déchargement de l'avenue Eisenhower et du périphérique.**

Le projet répond très favorablement à deux des trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	++
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	Neutre

Les trafics attendus à l'horizon 2030 ne justifient pas un aménagement intégral à 2x2 voies les études à venir devront préserver la possibilité de la faire.

À ce stade de l'étude, l'estimation s'élève à environ **140 M€** et la VAN (valeur actualisée nette) est positive.

L'opportunité du projet est démontrée.

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document. Le programme d'études a été réalisé sur la base de scénarii exploratoires, justifiant d'une poursuite des d'études en phase études préliminaires, dans le cadre d'un dispositif partenarial dédié.

3 - LES ETUDES REALISEES POUR DES PROJETS A L'HORIZON 2040

3.1 - La définition d'une situation de référence à l'horizon 2040

3.1.1 - Les évolutions socio-économiques

L'établissement de la situation de référence à l'horizon 2030 a pu s'appuyer sur l'analyse socio-économique du territoire déjà effectuée pour l'évaluation du Plan de déplacements urbains (PDU) de la grande agglomération toulousaine (2020-2025-2030).

En revanche, pour la définition de la situation de référence 2040 il n'existait pas de projet de territoire déjà constitué à cet horizon s'appuyant sur des projections de population et d'emploi issues de documents de planification tels que les SCoT.

Les partenaires ont donc lancé une « **étude prospective socio-économique 2040** » avec comme **commanditaires la DREAL et la Région Occitanie** dans la mesure où ce travail devait permettre également d'alimenter les travaux à venir du **SRADDET d'Occitanie 2040** (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire).

L'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine – **AUAT** a été missionnée pour apporter un appui technique méthodologique aux maîtres d'ouvrage de cette étude.

Sur la base de 2 marchés publics la mission « **mission n°7, prospective socio-économique à l'horizon 2040** » a été confiée à **EGIS** (phase 1) & **CITEC** (phase 2) avec pour objectif d'intégrer les données constituées dans l'outil de modélisation multimodal, de l'agglomération toulousaine (modèle CAMINO-T) en prévision des évaluations des situations de référence et des projets à l'horizon 2040.

La première phase (7.1) a constitué à établir un scénario au « fil de l'eau » de l'évolution de la population et de l'emploi sur le périmètre CAMINO-T :

- **en cohérence avec les orientations prises dans les documents de planification (SCoT...) :**

Pour cela des entretiens ont été menés avec 14 responsables de SCoT ou organismes quant à leur stratégie territoriale prospective. Il y est apparu que seul le SCoT du Lauragais avait élaboré une prospective pour 2040. Pour les autres territoires l'analyse a été poursuivie afin de disposer d'un jeu de données adéquat,

- **en s'appuyant sur les projections OMPHALE départementales**, pour tenir compte des dynamiques spécifiques aux différents territoires constituant la zone d'étude globale.

La seconde phase (7.2), a consisté à élaborer des scénarios d'évolution contrastés et à analyser leurs impacts potentiels sur la mobilité au sein de la zone d'étude. Pour cela les évolutions de population et d'emplois ont été différenciées selon les 921 zones fines du modèle CAMINO-T.

En termes de résultats, compte tenu de la croissance forte historique du département de la Haute-Garonne, les tendances Omphale hautes à 2040 sont apparues comme les plus adaptées. En effet, elles traduisent la continuité de l'attractivité de l'agglomération toulousaine.

À l'échelle du périmètre du modèle, **à l'horizon 2040, la population atteint ainsi 2.060.975 habitants et le territoire compte 950.800 emplois**, soit :

- **187 700 habitants supplémentaires par rapport à 2030** (+ 10% ou +1% par an)
- **86 600 emplois supplémentaires par rapport à 2030** (+ 10% ou +1% par an).

3.1.2 - Les nouvelles pratiques de mobilité à l'horizon 2040

Les partenaires ont souhaité compléter la prise en compte des dynamiques de population et d'emploi par une réflexion prospective concernant l'évolution des pratiques de mobilité à l'horizon 2040. L'objectif était, si nécessaire, de corriger l'outil de modélisation pour les évaluations à établir à ce même horizon : situation de référence et situation de projets.

Sous maîtrise d'ouvrage de **Tisséo**, la **mission n°8 « étude prospective sur les nouvelles pratiques de mobilité à l'horizon 2040 »** a permis de quantifier certaines hypothèses de changement de comportements des résidents dans leurs pratiques de déplacements.

Après une série de 6 entretiens d'experts de la mobilité (dans une vision prospective) et de l'aménagement du territoire et six études de cas portant sur les régulations publiques de déplacement, plusieurs familles de facteurs déterminant la mobilité et liés aux évolutions sociétales ont été analysées en vue d'être intégrées dans la modélisation à l'horizon 2040 avec l'outil CAMINO-T. Les modifications suivantes ont ainsi été retenues pour être intégrées¹¹ :

■ Les rythmes de vie et l'organisation du travail :

- Développement du temps partiel : +5 points d'actifs en temps partiel en 2040 (soit environ 19,7% des actifs à l'horizon 2040),
- Télétravail : +10 points d'actifs qui télé travaillent un jour par semaine en 2040 (soit 20% des actifs qui pratiquent le télétravail 1 jours par semaine),

■ La régulation de la place de l'automobile :

- Démotorisation des ménages : report de 4% des profils motorisés vers les profils non motorisés. Ce qui correspond à un recul de la possession de la voiture dans les zones avec des offres alternatives en secteur urbain dense.

■ Pratique du vélo à 2040 :

Plusieurs facteurs de développement de la pratique du vélo ont été considérés : le développement des vélos à assistance électrique, la poursuite du déploiement des vélos en libre-service, la mise en œuvre d'aménagements cyclables. Il a été retenu de traduire ces mesures dans le modèle CAMINO/T par un accroissement de la pratique du vélo s'appuyant sur l'ensemble de ces leviers, ce qui se traduit dans le modèle par une part modale vélo située dans une fourchette de 8 à 10%, à l'horizon 2040.

■ Attractivité des TC :

L'attractivité des transports collectifs dépend de facteurs qui vont au-delà de ce qui est traditionnellement pris en compte dans un modèle de déplacement et spécifiquement dans le modèle CAMINO-T : amplitude horaire, confort à bord, fréquence en heure creuse, ... Ces différents leviers d'amélioration d'attractivité sont traduits dans le modèle par une hausse de la part modale des transports en commun.

La question des nouveaux types de mobilité a également été abordée, entre autres pour ce qui concerne la mobilité avec véhicule autonome. Cet élément prospectif n'a pas été retenu car son développement à 2040 a été jugé comme trop incertain et d'un impact limité sur le nombre de véhicules en circulation, et sur la congestion.

¹¹ Ce travail a été mené en 2018-2019, soit avant la crise Covid-19.

3.1.3 - Les projets pris en compte dans la référence 2040

Afin de procéder à l'évaluation de la situation de référence en 2040, outre la dynamique socio-économique, il convient de préciser les aménagements, infrastructures et services liés à la mobilité à disposition des habitants et activités sur le territoire d'étude à cet horizon.

Les principaux projets pris en compte dans la référence 2040 sont les suivants :

- **Les projets de la référence 2030**, (voir §1.5) soit pour rappel :
 - La totalité des projets de transports collectifs du PDU : Toulouse Aerospace Express, Linéos, Ceinture Sud...
 - **Des améliorations d'axes ferroviaires** : densification de la desserte TER entre Colomiers et Pibrac, Aménagements Ferroviaires du Nord de Toulouse, matériel plus capacitaire sur la ligne de l'Ariège...
 - **Les projets routiers dont la mise en œuvre est considérée comme probable à 2030** : Autoroute Castres-Toulouse, Barreau RD 963 Cornebarrieu, Jonction Est, Déviation de Saint-Lys et Bessières...
- **Les projets complémentaires à l'horizon 2030**, analysés et retenus dans le cadre de la démarche des Études Multimodales de l'aire toulousaine, (voir en détail §1.6.2 et §2), soit pour rappel les principaux projets suivants :
 - Schéma directeur vélo et itinéraires cyclables prioritaires : hypothèse de 5% de part modale vélo sur l'ensemble du périmètre du PDU, (fourchette haute du PDU),
 - Développement du covoiturage,
 - Amélioration des rabattements vers les gares de l'axe Colomiers – L'Isle Jourdain,
 - Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides : Sesquières, Bordelongue / Langlade, Colomiers.
 - Franchissement Nord de la Garonne (variante Centre et prolongement RD 902,
 - Boulevard Urbain du Canal Saint-Martory.

En matière de régulation du trafic, la Zone à Faible Émission mise en place par Toulouse Métropole n'est pas explicitement prise en compte dans le scénario 2040 car les évolutions du parc automobile attendues à cet horizon font que ces effets sont alors inexistantes et qu'elle n'aura plus de raison de perdurer.

3.1.4 - L'évaluation de la situation de référence 2040

Comme pour l'évaluation de la situation de référence 2030, l'outil utilisé pour l'évaluation de la référence 2040 est le **modèle multimodal des déplacements de l'aire urbaine de Toulouse, dit modèle CAMINO-T**.

La modélisation de la situation de référence 2040 (tout comme pour la situation de projet 2040 d'ailleurs) a été confiée dans le cadre des études multimodales au bureau d'études **CITEC**, sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Occitanie.

Compte tenu des différents éléments pris en compte (voir ci-dessus) le volume de déplacements générés en référence 2040 sur l'ensemble de l'aire d'étude poursuit sa croissance, du même ordre que celui de la population (+9,3% entre la situation Projets 2030 et la situation de Référence 2040 sur l'ensemble du périmètre du modèle CAMINO-T), avec une accentuation sur la première couronne et la zone périphérique plus lointaine.

En ce qui concerne la charge des réseaux, la situation sur le réseau routier continue cependant de se dégrader :

- La poursuite de la dynamique socioéconomique (emplois-population) de l'aire urbaine toulousaine entre 2030 et 2040 se traduit par une croissance naturelle des déplacements qui atténue à l'horizon 2040 les effets bénéfiques des projets mis en œuvre à l'horizon 2030
- Des améliorations localisées sont bien enregistrées du fait du franchissement Nord de la Garonne ou du boulevard urbain de St-Martory par exemple.
- Par contre le réseau secondaire voit sa charge augmenter et le périphérique reste congestionné, avec une aggravation à l'Est.

Enfin toujours à souligner : malgré l'évolution positive de l'usage du vélo, plus de 30% des trajets réalisés en véhicule particuliers font moins de 5km ce qui constitue un potentiel encore important à capter pour d'autres modes en milieu urbain (TC, vélo, marche à pied).

Il convient de rappeler que l'évaluation de la situation de référence constitue un diagnostic de ce qui pourrait se produire si aucun projet n'était lancé entre 2030 et 2040. Ce travail sert d'indication quant aux enjeux et au dimensionnement des projets à élaborer, dans une logique d'anticipation.

3.1.5 - L'impact de la pandémie liée au COVID

La survenue de la crise sanitaire liée à la Covid19 a fortement bouleversé les conditions de déplacement observées pendant le déroulement de la démarche des Études Multimodales. Cette situation interroge les différents partenaires quant aux impacts potentiels à long terme de cette situation.

Pendant la crise sanitaire, l'agence d'urbanisme de l'agglomération toulousaine, l'AUAT a produit des observations et relevés concernant les déplacements, desquels on peut retenir les éléments suivants :

- Une mobilité fortement impactée, notamment du fait des confinements, couvre-feu et limitations de déplacement,
- Un nombre de déplacements certainement en diminution, notamment les motifs obligés,
- Un trafic sur les réseaux routiers qui a repris plus vite que la fréquentation des réseaux TC après la fin des périodes de restrictions, des phénomènes de congestion moins marqués mais qui tendent à revenir, malgré la baisse de la mobilité,
- Des réseaux TC certainement impactés par la baisse des motifs obligés, par les craintes sanitaires, par l'essor du vélo, ... et par une meilleure fluidité des réseaux routiers,
- Des changements de pratiques en cours (télétravail, temps partiel, e-commerce, etc.) impactant la demande de transport, avec de fortes incertitudes.

A la date de l'établissement de la présente synthèse, il n'est pas encore possible de juger du niveau de permanence à long terme des impacts sur la mobilité constatés dans les années 2020-2021. Toutefois, la réflexion prospective sur les évolutions des comportements de déplacements à l'horizon 2040 a déjà permis d'intégrer un certain nombre de facteurs d'évolution des pratiques de mobilité comme par exemple le développement du télétravail, du travail à temps partiel, de la pratique du vélo, etc.

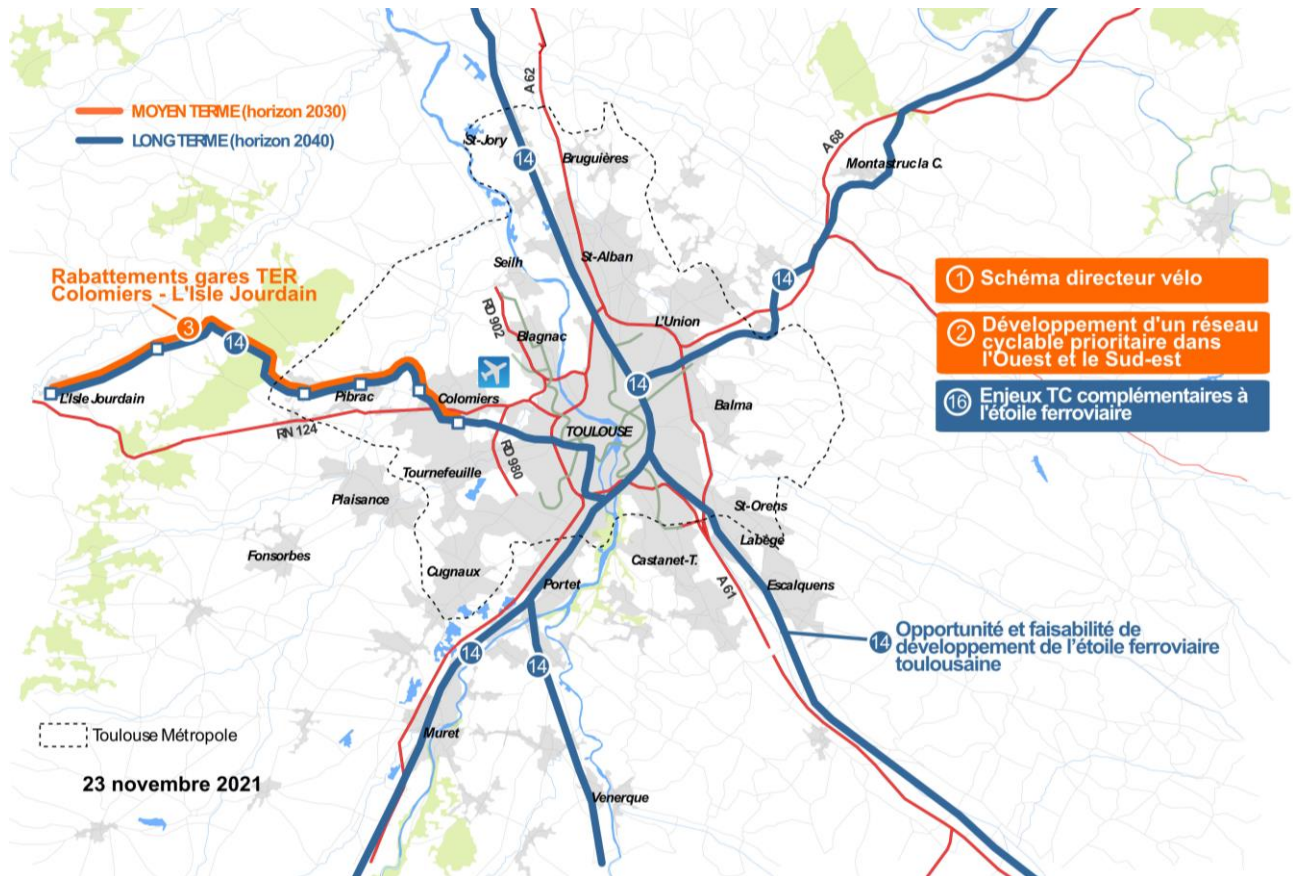
Ces évolutions ont justement été mises en lumière lors de la crise sanitaire. Il appartiendra aux dispositifs de suivi de la démarche EMM et/ou des politiques de mobilité/aménagement d'ajuster par la suite les solutions à l'évolution des comportements futurs.

3.2 - Levier n°1 : Développement des modes alternatifs à la voiture

2 études ont été menées dans l'optique d'activer ce levier à l'horizon 2040 :

- 14 : Faisabilité de développement de l'étoile ferroviaire de toulousaine ;
- 16 : Enjeux TC complémentaires à l'étoile ferroviaire.

Elles viennent s'ajouter aux projets déjà pris en compte pour ce même levier à l'horizon 2030.



Élaboration de la carte : Egis, 2021.

3.2.1 - Étude n°14 : Faisabilité de développement de l'étoile ferroviaire de toulousaine

3.2.1.1 - Maître d'ouvrage

Région Occitanie

3.2.1.2 - Les objectifs de l'étude

Le projet vise à étudier l'opportunité et la faisabilité de développement de dessertes périurbaines sur l'étoile ferroviaire toulousaine de type RER Métropolitain (sur des infrastructures partagées avec d'autres circulations régionales et nationales, contrairement au RER francilien).

La proposition et l'évaluation de schémas de desserte ferroviaire incluant un RER Métropolitain à l'horizon 2040 s'appuie sur les éléments suivants :

- Un benchmark européen d'agglomérations disposant déjà de dessertes ferroviaires périurbaines performantes,
- Un diagnostic prospectif des besoins de déplacements à l'horizon 2040 et des enjeux qui en découlent pour le projet de RER Métropolitain,
- Une étude d'exploitation et d'infrastructure visant à identifier les aménagements nécessaires à la réalisation des scénarios de dessertes,
- Une évaluation et une synthèse multicritère (trafics, coûts d'investissements et d'exploitation, bilans socioéconomiques) visant à des premiers éléments d'aide à la décision.

3.2.1.3 - Diagnostic

Les villes étudiées dans le cadre du benchmark européen (Lausanne, Hanovre et Valence) se distinguent de Toulouse par leurs caractéristiques en termes d'urbanisation avec une densité plus élevée ou un moindre étalement qui favorisent l'utilisation des TC lourds. **Ce constat interroge nécessairement la question de la stratégie urbaine** comme un levier de renfort du mode ferroviaire et du lien urbanisme-transport. **La mise en place des réseaux étudiés s'est faite avec beaucoup de pragmatisme** vis-à-vis des infrastructures existantes. Les projets ont été lancés de manière progressive sans travaux lourds, à infrastructure quasi constante, en adaptant ce qu'il était possible de faire avec à l'infrastructure existante et à ses limites (par exemple la mixité avec des circulations nationales). Des projets lourds en préparation s'apparentent à une deuxième phase de développement du réseau ferré métropolitain.

En situation de référence 2040, les fortes croissances socioéconomiques sont notamment en deuxième et troisième couronnes. Elles se situent en particulier dans tout le cadran ouest, le long de l'axe de Montauban, au nord-est au-delà de Saint-Sulpice, le long de la vallée de l'Ariège et des Pyrénées. L'évolution de population entre 2013 et 2040 est légèrement plus importante le long des axes ferroviaires avec 40% d'évolution par rapport à l'ensemble du périmètre (37%).

Autour de Toulouse, le réseau liO train de l'Occitanie présente aujourd'hui 34 missions ferroviaires différentes qui circulent sur les 6 branches de l'étoile ferroviaire toulousaine. Au total, il s'agit de 300 trains par jour depuis ou vers Toulouse (Service Annuel 2019), de type omnibus ou type semi-direct. De **forts développements d'offre sont entrés en service en 2020** saturant l'étoile ferroviaire en période de pointe (+72 trains/jours et +11% de trains.km). Chaque branche ferroviaire propose au minimum une fréquence sur le périmètre d'étude de 4 trains sur la période de pointe du matin de 2h, soit au minimum une cadence à la demi-heure.

L'analyse des besoins de mobilité 2040 s'appuie sur le modèle CAMINO-T. En situation de référence 2040, 13 900 déplacements fer sont estimés à l'heure de pointe du soir sur l'ensemble du périmètre du modèle. La part modale du fer représente 2,2% par rapport aux déplacements totaux VP et TC. La demande totale de déplacements VP et TC représente 340 500 déplacements à l'heure de pointe du soir sur les corridors ferroviaires du périmètre d'étude.

Cette analyse montre que **les flux radiaux depuis les branches de l'étoile ferroviaire vers le centre de la métropole restent à l'horizon 2040 le principal enjeu de mobilité sur l'ensemble des axes ferroviaires** : sur le périmètre des axes ferroviaires, la demande radiale VP+TC représente 105 000 déplacements à l'HPS soit 31% de la demande. Le radial est par ailleurs le segment de marché sur lequel le ferroviaire est le plus pertinent : il y affiche une part modale de 7,6% contre 3,7% pour l'ensemble de la demande des corridors ferroviaires (situation de référence 2040).

Les flux internes aux axes constituent cependant le principal volume avec 200 000 déplacements VP+TC. Ce flux est cependant **constitué d'une quantité importante de relations, souvent de courte distance et peu compatibles avec le ferroviaire** (ce qui explique la très faible part modale du fer sur ces relations). Néanmoins on note également un volume de flux significatifs en lien avec un **besoin de desserte vers les zones d'emploi de première couronne depuis l'extérieur**, sur lequel le ferroviaire peut tout à fait être un mode de transport pertinent.

Les flux transversaux, c'est-à-dire les relations entre les différentes branches de l'étoile ferroviaire, ne représentent par contre que **11% de la demande totale** VP+TC générée par les axes fer qui se ventilent sur l'ensemble des relations axe fer à axe fer. Le ferroviaire ne capte qu'une très petite partie de cette demande, ce qui est logique étant donné que l'offre de référence ne comprend pas de relations diamétralisées permettant des dessertes transversales directes. Cependant **l'analyse détaillée des principales relations n'est pas concluante sur l'opportunité du ferroviaire pour répondre à ces besoins de déplacement spécifiques**. En effet, parmi les relations transversales les plus dimensionnantes, on retrouve des relations de proximité entre bassins voisins ainsi que des relations pour lesquelles la fonctionnalité n'existe pas physiquement dans l'étoile ferroviaire.

Demande totale (VP + TC), source SGGD référence HPS 2040

Relation axe / axe	Toulouse	Axe Nord	Axe Nord- Est	Axe Sud-Est	Axe Ariège	Axe Pyrénées	Axe Gers
Toulouse	153 100	18 200	19 100	22 200	3 400	15 100	28 500
Axe Nord		41 800	4 400	1 100	100	400	7 900
Axe Nord- Est			30 100	4 200	200	200	1 000
Axe Sud-Est				31 600	3 600	1 400	600
Axe Ariège					19 500	7 800	300
Axe Pyrénées						38 000	3 300
Axe Gers							37 500

DEMANDE TOTALE DEUX SENS ENTRE AXES FERROVIAIRES EN 2040, SOURCE MODELE CAMINO-T

La question du périmètre de l'offre périurbaine correspond au positionnement des terminus de ces missions. L'analyse menée sur la demande 2040 permet de faire ressortir **pour chaque axe deux niveaux de terminus potentiels** pour la formalisation des scénarios :

- **une première ceinture de terminus de proximité, sur le périmètre proche « suburbain »** délimité par les gares de **Castelnau-d'Estrétefonds, Montastruc, Baziège, Venerque, Muret et Brax**.
- Juste après cette première ceinture, les flux restent élevés jusqu'à **un deuxième niveau de terminus** de type « **aire urbaine** » défini par les gares de **Montauban, St-Sulpice, Villefranche-de-Lauragais, Auterive, Carbonne et L'Isle-Jourdain**.

Développer les complémentarités entre les réseaux régional liO et Tisséo constitue un enjeu d'importance dans le contexte de l'étoile ferroviaire, afin d'améliorer le maillage global des réseaux TC et de faciliter la diffusion des flux provenant de l'ensemble de l'aire urbaine au sein de la zone centrale. Plusieurs connexions entre fer et TCU existent déjà et vont encore se développer à l'horizon 2025 avec la mise en service de la 3^{ème} ligne du métro et du projet AFNT. Ainsi, en situation de référence 2040 nous dénombrons 6 gares en interconnexion, en plus de Toulouse Matabiau.

3.2.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

L'ensemble des scénarios proposés sont construits à partir de la référence 2040 ci-dessous, qui comprend :

- **Les missions régionales du SA2020** avec deux à trois missions par heure et par axe (3 missions sur le Nord-Est et 3 missions sur l'axe des Pyrénées avec une quatrième à partir de Muret) ;
- **Le projet AFNT sur l'axe du Nord** avec 2 trains/heure entre Castelnau-d'Estrétefonds et Matabiau et 2 trains/heure omnibus entre Montauban et Matabiau (ainsi que la réouverture des haltes de Fenouillet, Lalande Église et Route de Launaguet en correspondance avec le métro à La Vache) ;
- **Le projet de diamétralisation¹² Nord/Sud-Est** pour minimiser le besoin en capacité et éviter des voies supplémentaires à Matabiau dès la situation de référence (conclusion de la phase 3) ;
- **Les connexions avec le réseau TC lourd existantes et programmées à l'horizon 2040** au niveau des arrêts : Arènes, La Vache, Colomiers et Labège La Cadène.

Six scénarios différenciés ont été étudiés dans le cadre de l'étude impliquant l'insertion de 2 à 4 RER/h sur chaque axe et sur un périmètre variable (plus ou moins étendu), une offre cadencée renforcée (plus de trains et des amplitudes de dessertes importantes), le déploiement d'interconnexions fer/TCU lourd.

Le scénario A est construit sur le principe d'une desserte périurbaine radiale (PU) avec deux trains PU/heure sur le périmètre proche suburbain.

Sur l'axe du Nord, le scénario est construit avec une diamétralisation courte des axes Nord et Sud-Est. Il s'agit d'un prolongement des deux trains/heure entre Montauban et Matabiau jusqu'à Labège La Cadène. Les autres missions périurbaines sont en desserte radiale sur le périmètre proche suburbain avec terminus partiels en lien avec les connexions au métro :

- Les connexions existantes en référence : Arènes, Labège La Cadène, La Vache ;
- La connexion liée au déplacement de la station St-Agne vers Niel pour l'axe Pyrénées / Ariège ;
- La connexion liée à la création de la station Balma-l'Union.

12 La diamétralisation correspond à la création d'une mission entre les branches Nord et Nord-Est traversante au niveau de la gare centrale de Matabiau, c'est-à-dire dont le terminus n'est pas Matabiau.

Le scénario B est construit sur la base d'une desserte périurbaine radiale de deux trains PU/heure sur le périmètre éloigné aire urbaine avec des terminus partiels sur chaque branche et le projet AFNT sur l'axe du Nord.

Ce scénario comprend une diamétralisation courte des axes Nord et Sud-Est. Il s'agit d'un prolongement des deux trains/heure entre Montauban et Matabiau jusqu'à Labège La Cadène. Les autres missions périurbaines sont en desserte radiale sur le périmètre éloigné de l'aire urbaine avec terminus partiels sur : Les Arènes, Niel, Labège La Cadène, Balma – l'Union et La Vache.

Le scénario B' est une variante qui prévoit un renfort de la fréquence des missions PU sur l'axe de l'Ariège et du Gers avec un troisième train PU/heure entre Auterive et Niel, et entre Brax-Léguévin et Colomiers, permettant ainsi l'accélération des missions régionales sur ces axes tout en maintenant le niveau de desserte sur les gares situées sur le périmètre périurbain.

Le scénario C est construit sur la base d'une desserte périurbaine organisée sur la base de missions diamétrales généralisées sur tous les axes sur le périmètre proche suburbain, le but étant de maximiser les relations directes entre les cadrans ferroviaires de l'agglomération. La desserte entre Toulouse et Montauban avec 2 trains PU/heure en omnibus est cependant maintenue en cohérence avec le projet AFNT (ajout de missions radiales en terminus Matabiau).

Le scénario D est construit à partir des missions périurbaines diamétrales mais cette fois-ci optimisées par rapport aux contraintes d'exploitation du nœud de Matabiau. Les diamétralisations proposées sont ici restreintes aux relations entre blocs contigus afin de limiter ou tout du moins d'atténuer les conflits en avant gare.

Cette offre est complétée par des missions périurbaines radiales afin d'atteindre 2 PU/heure sur chaque axe. Ces missions radiales sont en terminus partiels sur Les Arènes et Niel. La desserte entre Toulouse et Montauban est complétée avec 2 trains PU/heure en omnibus prolongés jusqu'à Baziège.

Le périmètre desservi est mixte suivant les axes considérés : périmètre suburbain sur les axes du Gers et du Nord-Est, périmètre aire urbaine sur les axes du Nord, Des Pyrénées, de l'Ariège et du Sud-Est.

Le scénario E est construit en appliquant un principe d'offre renforcée sur tous les axes avec deux trains PU/heure jusqu'aux terminus suburbains et deux trains PU/heure supplémentaires jusqu'aux terminus aire urbaine. Le scénario prend en compte une desserte périurbaine radiale avec des terminus partiels sur : Colomiers, Les Arènes, Niel, Labège La Cadène, Balma - l'Union et La Vache.

À cela s'ajoute une diamétralisation de l'axe Nord/Sud-Est. Il s'agit d'un prolongement des deux trains/heure entre Montauban et Baziège.

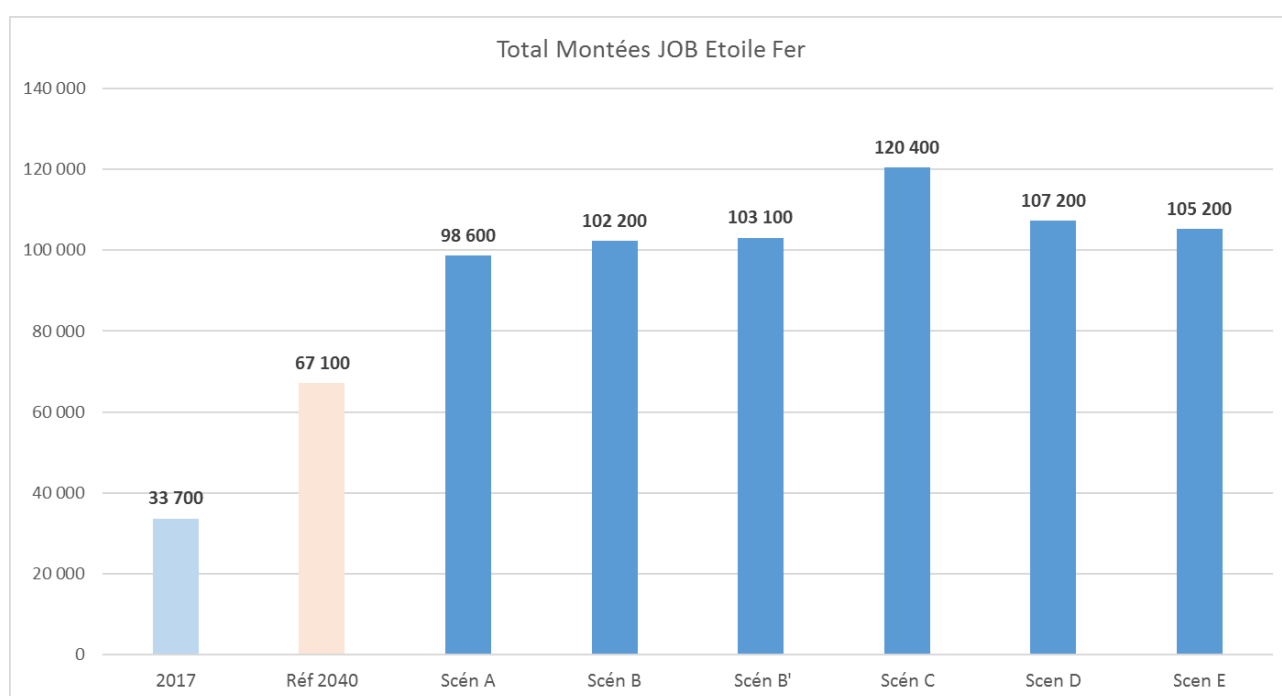
3.2.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

La fréquentation totale de la situation actuelle (2017) est de 33 700 voy/ Jour Ouvrable de Base (JOB) sur le périmètre du modèle.

À l'horizon 2040, la fréquentation sur le réseau ferroviaire double quasiment pour atteindre 67 100 voyageurs par JOB en situation de référence. Cette croissance entre 2017 et 2040 est obtenue principalement du fait des facteurs suivants :

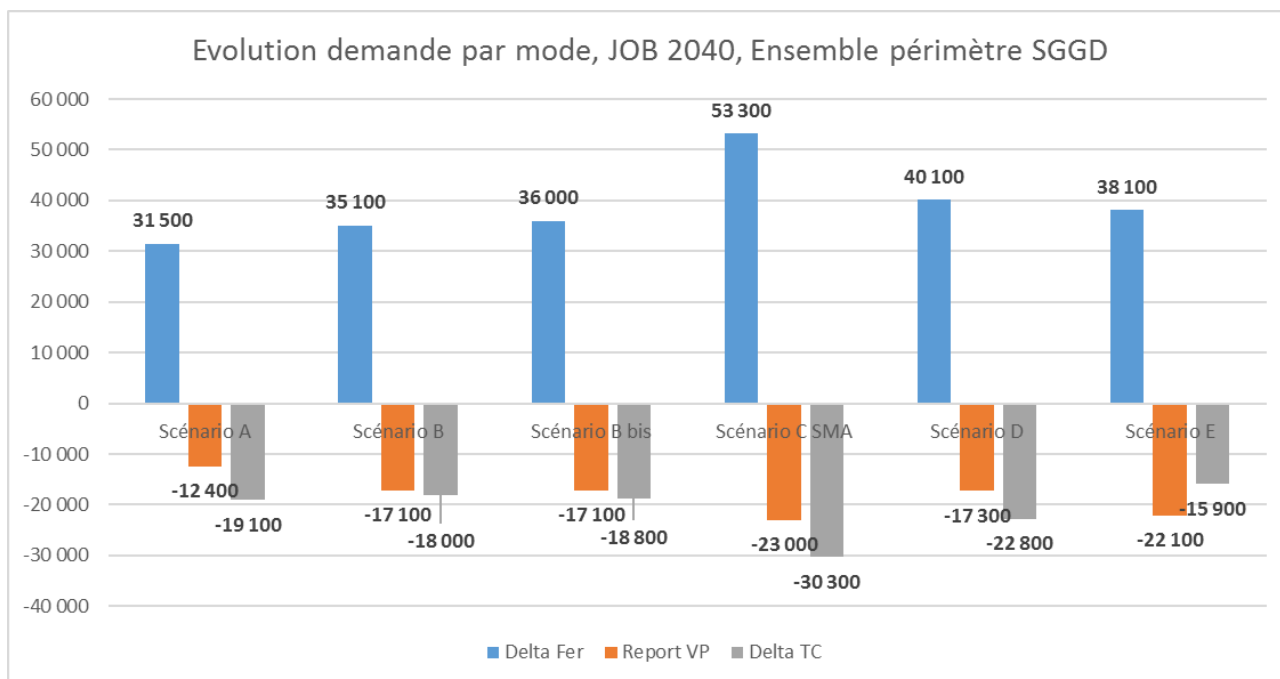
- La croissance socio-économique du territoire à l'horizon 2040 (population et emploi) ;
- La mise en œuvre de l'offre fer du SA2020 ;
- La mise en service du projet des AFNT sur l'axe du Nord.

Pour les différents scénarios projet, nous obtenons des croissances du trafic fer allant de +47% à +80% par rapport à la situation de référence, portant le trafic JOB entre 98 000 et 120 000 voyageurs.



Sur les scénarios développant une offre principalement radiale (A, B/B' et E), nous obtenons une fréquentation croissante avec le niveau d'offre déployée : 98 000 voy/JOB pour le scénario A avec 2 PU/h sur le périmètre suburbain, autour de 103 000 voy/JOB pour les scénarios B et B' qui étendent cette offre sur le périmètre aire urbaine, et enfin 105 150 000 voy/JOB pour le scénario E où l'offre est portée à 4 PU/h sur le secteur suburbain.

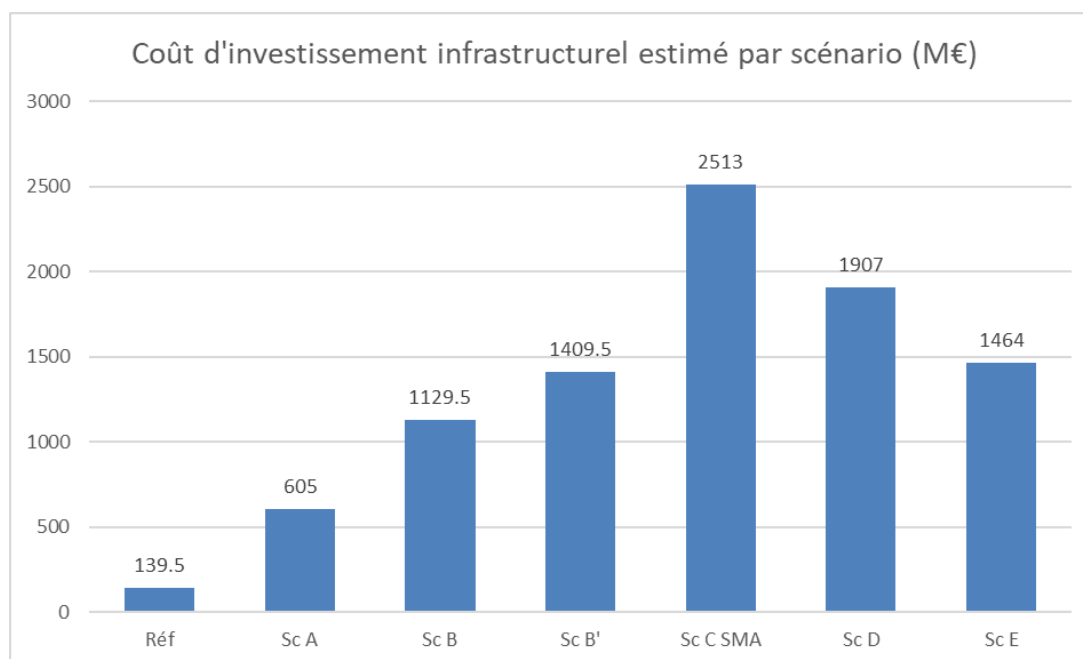
En comparaison, les scénarios avec une offre diamétralisée (scénario C et scénario D) obtiennent des potentiels de trafic ferroviaire plus importants. Le scénario C recense 120 400 voy/JOB soit +53 300 voyageurs par rapport à la référence et le scénario D recense 107 200 voy/JOB soit + 40 100 voyageurs par rapport à la référence. Cependant, avec ces scénarios, **la structure du gain de trafic ferroviaire est différente : ces scénarios génèrent peu ou pas de report modal supplémentaire depuis la VP** par rapport aux scénarios radiaux, par contre ils sont alimentés par **des reports internes aux modes TC**. (Le scénario C induit le report de plus de 30 000 voyageurs par jour vers le fer depuis les TC urbains (principalement le réseau métro structurant), contre 16 000 à 19 000 pour les scénarios A/B/E).



On observe un **report modal vers le fer compris entre 12 400 et 23 000 déplacements VP par JOB** selon les scénarios. Les scénarios générant le plus fort report VP sont les scénarios C et E qui présentent l'offre de services ferroviaires la plus dense.

3.2.1.6 - Éléments de coûts

Les coûts d'investissement en infrastructure sont issus de l'étude technique en phase 3. Ils s'échelonnent entre 605 M€ pour le scénario A et 2 513 M€ pour le scénario C. Les deux scénarios diamétralisés (C et D) sont ceux qui impliquent les coûts d'investissement les plus importants car ils nécessitent des aménagements dimensionnants au niveau du nœud de Matabiau.



Les coûts d'investissements évalués portent uniquement sur le périmètre ferroviaire. Ils n'incluent pas les coûts induits sur le réseau des transports collectifs urbains, dont certaines évolutions seront rendues nécessaires en accompagnement du projet d'étoile ferroviaire. L'évaluation de ces coûts sera nécessaire dans les phases ultérieures du projet.

Les coûts d'exploitation du réseau comprennent l'ensemble des coûts suivants : charges de personnel, énergie, réparations des véhicules, frais de structures, ... Par rapport à la situation de référence, les scénarios proposés impliquent une augmentation des coûts d'exploitation annuels allant de +35.6 M€ à +86.8 M€ par an.

Les différentiels de coûts d'exploitation par rapport à la situation de référence pour chaque scénario découlent directement du volume de trains-km supplémentaires offerts. Les scénarios B, B' et E qui desservent un périmètre plus étendu (terminus « aire urbaine ») présentent ainsi logiquement des coûts d'exploitation supplémentaires plus élevés.

DIFFERENTIEL ANNUEL	SCENARIO A	SCENARIO B	SCENARIO B'	SCENARIO C	SCENARIO D	SCENARIO E
Trains.km	+ 1 270 792	+ 3 079 830	+ 3 169 833	+ 2 842 690	+ 1 981 250	+ 3 460 629
Surcoût	+35.6 M€	+78.9 M€	+74.4 M€	+67.9 M€	+47.6 M€	+86.8 M€

Les bilans socio-économiques réalisés font apparaître une VAN (valeur actualisée nette) positive de 393 M€₂₀₁₉ pour le scénario A. En revanche les 5 autres scénarios étudiés ont une VAN négative : l'importance des coûts d'investissement et des coûts d'exploitation ne permet pas d'obtenir une VAN positive.

Les scénarios avec diamétralisation (surtout le scénario C et dans une moindre mesure le scénario D) ont une VAN très dégradée en raison de coûts d'infrastructure nettement supérieurs aux autres scénarios, sans pour autant parvenir à générer un volume d'avantages supplémentaires correspondants. Ils affichent ainsi des VAN négatives entre -853 M€₂₀₁₉ et -1,3 Md€₂₀₁₉.

3.2.1.7 - Les interfaces avec les autres études

Ce projet présente une interface avec :

- L'étude n°16 portant sur les dessertes TC complémentaires avec l'étoile ferroviaire qui présente certains axes de rabattement vers les gares du projet de RER-M,
- L'étude n°3 sur les rabattements vers les gares de l'axe Colomiers-L'Isle-Jourdain.

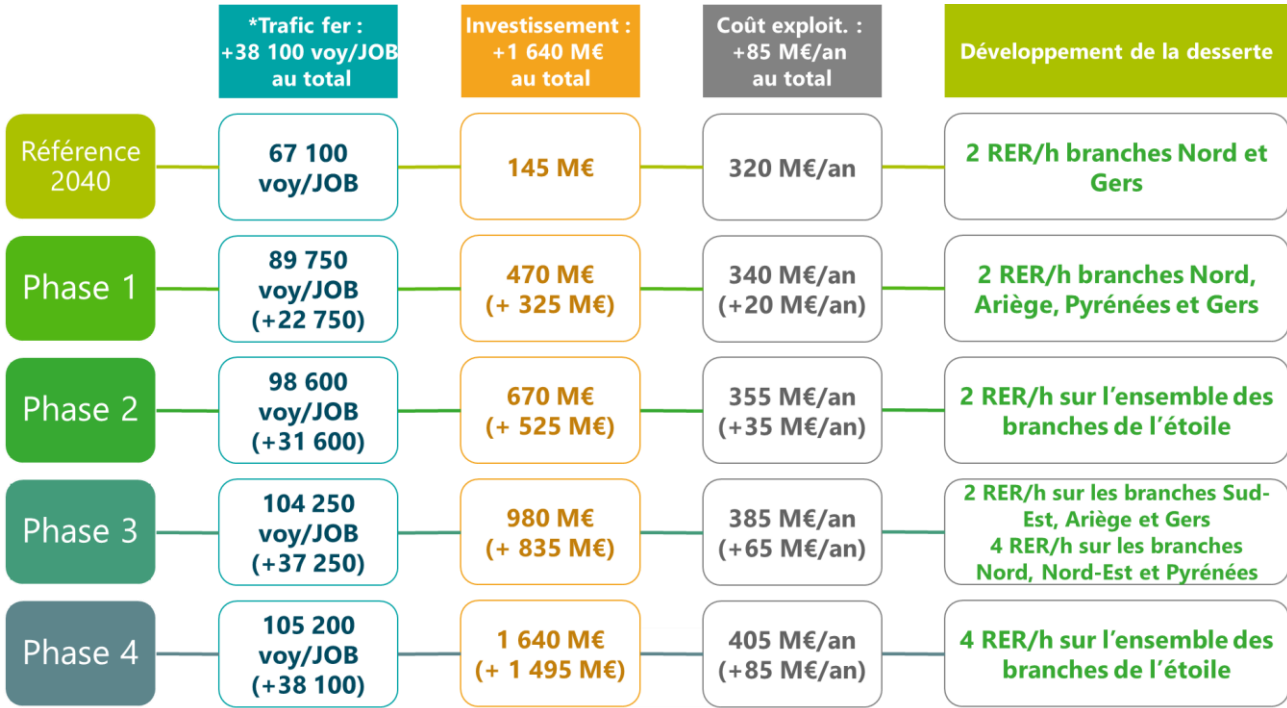
3.2.1.8 - Synthèse

La comparaison des 6 scénarios de dessertes s'oriente vers une séquence de scénarios à implémenter par phasages successifs, il s'agit des scénarios A, B et E.

Une première proposition de phasage potentiel est ainsi développée. Celle-ci vise à :

- Regrouper les investissements permettant d'atteindre des objectifs intermédiaires clairement identifiés, afin que chaque phase permette une étape de déploiement du service (un objectif pouvant nécessiter plusieurs investissements)
- Lisser les investissements et privilégier, dans les premières phases, les opérations de moindre envergure dont les délais de mise en œuvre sont a priori moindres
- Offrir un déploiement coordonné entre les différentes lignes, en passant notamment d'abord à 2 trains / heure sur toutes les branches de l'étoile avant de monter à 4 trains / heure, tout en exploitant pleinement la possibilité offerte de développer l'offre branche par branche.

Le total d'investissement est porté à 1,64 Md € pour des couts d'exploitation supplémentaires annuel de 85 M€ en cible. Le diagramme ci-dessous détaille la mise en œuvre d'un phasage potentiel en termes de coûts, de développement de la desserte associée et de montée en puissance du trafic fer.



Les principaux effets du projet sont les suivants :

- Le développement quantitatif et qualitatif de l’offre ferroviaire proposée sur le territoire métropolitain (fréquence, amplitude, fiabilité)
- L’accroissement de la fréquentation des transports collectifs avec un report modal entrer 12 400 et 23 000 déplacements VP par JOB
- La mise en avant d’une offre de transport collective multimodale entrer le ferroviaire et l’offre urbaine structurante.

Le projet répond favorablement à très favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	++

L’opportunité du projet est démontrée.

Les suites données à l’étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

3.2.2 - Étude n°16 : Enjeux TC complémentaires à l'étoile ferroviaire

3.2.2.1 - Maître d'ouvrage

Région Occitanie et Tisséo Collectivités

3.2.2.2 - Les objectifs de l'étude

Le Plan de Déplacements Urbains prévoit un certain nombre de nouveaux projets de transports structurants pour l'agglomération, dont la troisième ligne de métro. Les Études Multimodales engagées ont également permis de faire émerger un certain nombre de projets envisagés à l'horizon 2030.

Au-delà de cet horizon 2030, plusieurs études ont été menées à l'horizon 2040 afin de vérifier si certains projets routiers, des compléments de dessertes en transport en commun... sont des solutions efficaces pour améliorer significativement les déplacements quotidiens des toulousains (dont l'opportunité et la faisabilité d'un développement de l'étoile ferroviaire toulousaine).

Il est ressorti des premières analyses qu'un certain nombre de zones périurbaines, situées à l'écart du réseau ferroviaire et du réseau de transport collectif structurant, ne trouvent pas de réponse satisfaisante dans l'offre de transport de référence à l'horizon 2040.

L'objectif de cette étude était par conséquent d'analyser, à l'horizon 2040, la situation des zones périurbaines non desservies directement par le ferroviaire et les transports collectifs structurants (métro, tramway, téléphérique) à partir des éléments de comparaison disponibles : densité, croissance socio-économique volumes de déplacements, besoins de mobilité ...

Il s'agit d'identifier les enjeux de desserte et les leviers, caractériser les besoins et les types de réponse pertinentes. L'étude n'avait pas pour objectif d'étudier précisément tel ou tel projet de transport, mais d'ouvrir la voie à des études plus détaillées qui pourront suivre si le besoin est confirmé.

3.2.2.3 - Diagnostic

Les projets structurants du PDU permettent d'atteindre une part modale TC élevée sur les relations en lien avec les secteurs périurbains desservis (Colomiers-Toulouse, Labège-Toulouse...)

Cependant, **la part modale TC reste faible pour un certain nombre de relations significatives**. Différents secteurs à enjeux ont été identifiés. Ils se caractérisent par :

- **Un volume de demande tous modes significatif ;**
- **Une densité socio-économique significative à l'horizon 2040 ; dans le jeu d'hypothèse retenu à cet horizon,**
- **Une part modale des TC à améliorer à horizon 2040 ;**
- **Une situation de congestion et des temps de parcours VP dégradés ;**

Des projets TC sont prévus sur la plupart des relations (horizon court/moyen terme), et pourraient être renforcés à l'horizon 2040 pour atteindre une attractivité permettant un report modal plus important. Par ailleurs, la cohérence urbanisme / transport reste un levier majeur, afin de limiter la croissance des déplacements dans des secteurs peu ou pas desservis par les modes lourds.

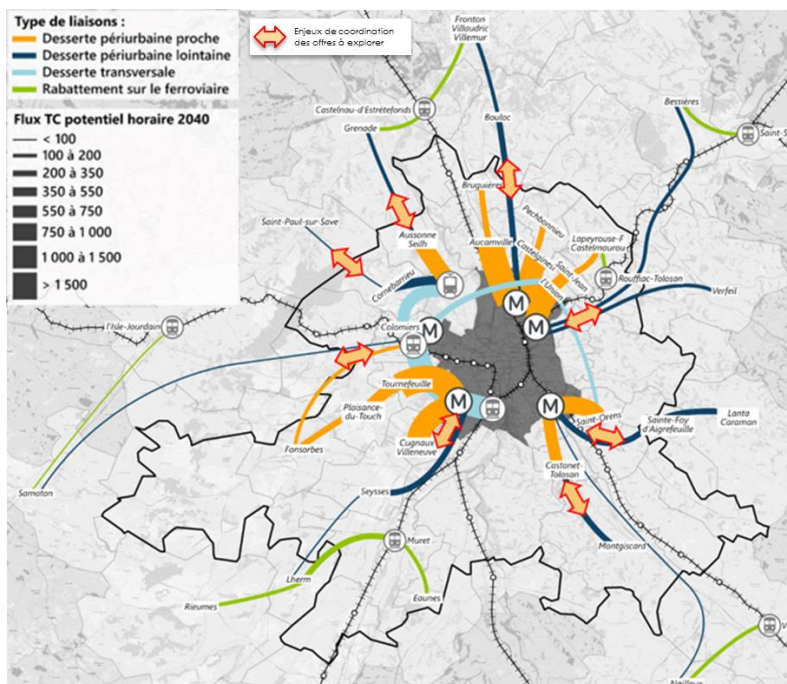
3.2.2.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

L'étude n'a pas considéré de scénario d'offre de transport.

3.2.2.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Un travail a été mené afin d'estimer le potentiel de flux TC captables dans chaque secteur à enjeu identifié. À partir de ce potentiel de flux TC identifié sur chaque relation, différents types de solutions d'amélioration / renforcement de l'offre seront à considérer dans le cadre d'études ultérieures. 4 types d'enjeux à traiter sont envisagés :

- Des enjeux de mobilité dans les cadrans périurbains proches (notamment nord-est et sud-ouest),
- Des enjeux de desserte radiale du périurbain éloigné qui soulèvent des sujets de coordination entre AOM à explorer,
- Des enjeux de relations transversales dans le périurbain proche,
- Des enjeux de desserte du périurbain éloigné qui soulèvent des enjeux en matière de rabattement vers le ferroviaire.



3.2.2.6 - Éléments de coûts

L'étude n'a pas donné lieu à la définition de projets impliquant un chiffrage de coûts.

3.2.2.7 - Les interfaces avec les autres études

L'étude a pris en compte en entrant l'ensemble des études projets menées dans le cadre de la démarche EMM (et plus particulièrement l'étude n°14 sur l'étoile ferroviaire) ainsi que les projets considérés en situation de référence.

3.2.2.8 - Synthèse

L'étude a permis d'identifier un certain nombre d'enjeux de desserte pour les TC au-delà des programmation actuelles (PDU et projets des EMM).

Les conclusions de l'étude répondent favorablement à très favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	+

L'opportunité de l'étude est démontrée.

Suite à donner :

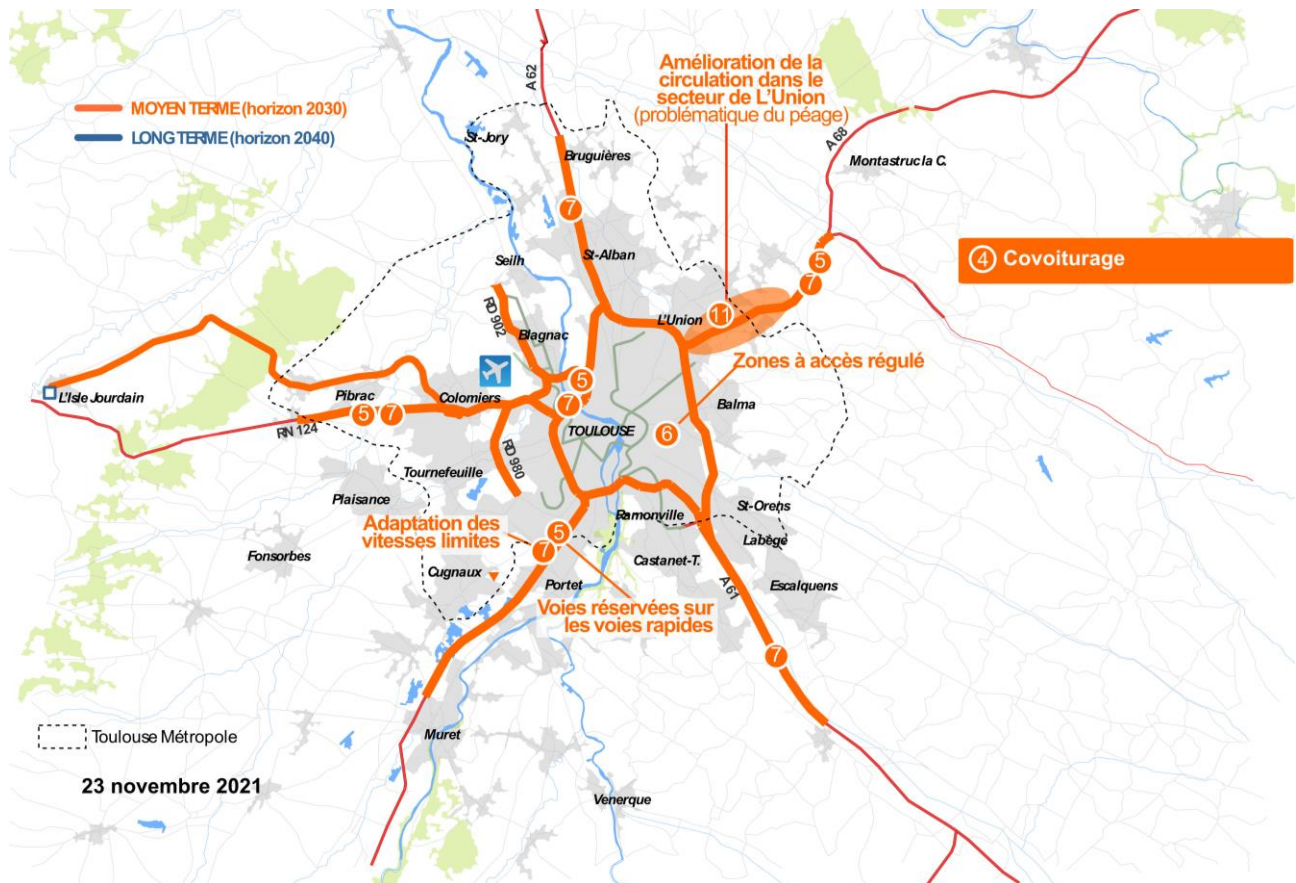
- Poursuite et approfondissement des réflexions par les AOM concernées.
- Coordination des politiques des différentes AOM en particulier sur les relations entre périurbain lointain et périurbain proche

3.3 - Levier n°2 – Régulation des flux

1 projet a été étudié dans l'optique d'activer ce levier à l'horizon 2040 :

- 05 : Voies réservées sur voies rapides

Ces projets s'ajoutent à ceux déjà prise en compte pour ce même levier à l'horizon 2030.



Élaboration de la carte : Egis, 2021.

3.3.1 - Étude n°05 : Voies réservées sur voies rapides

3.3.1.1 - Maître d'ouvrage

DREAL

3.3.1.2 - Les objectifs de l'étude

Suite au premier volet d'étude réalisé à l'horizon 2030 (cf. paragraphe 2.3.2 -), des **études techniques d'insertion d'approfondissement** ont été réalisées sur le projet de voies réservées de la RN124 sous Maitrise d'Ouvrage de la DREAL.

3.3.1.3 - Diagnostic

L'étude d'approfondissement menée s'inscrit dans la continuité des travaux présentés au paragraphe 2.3.2 - .

3.3.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Il s'agit de faire émerger des scénarios susceptibles d'apporter une réponse supplémentaire aux besoins de mobilité dans le secteur Ouest / Nord-Ouest à l'horizon 2040, par l'identification préalable du potentiel de report sur le covoiturage et les transports collectifs grâce à la création de voies réservées au covoiturage et/ou aux transports collectifs sur la RN 124, en particulier entre l'échangeur n°11 (Pujaudran) et le périphérique de Toulouse (A620) (tronçon à 2x2 voies).

Les zones potentielles de voies réservées sont déterminées à partir de l'analyse de la congestion sur l'axe. Cette analyse est menée sur un jour de référence défini à partir de l'étude des données de trafics et de vitesses (issus de la base de données des trafics stations Siredo avec les données l'année 2019 et issus du modèle CAMINO-T dans la version EMM pour l'estimation des trafics futurs 2040). À partir de ces éléments, il s'agit d'évaluer si la mise en place d'une voie réservée apporte des avantages aux usagers par l'appréciation des indicateurs de gains de temps (utilisation de l'outil Excel développé par le CEREMA).

3.3.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Les principes des scénarios d'aménagement envisageables (opportunité et localisation des voies réservées, nature des voies, plages horaires d'ouverture...) et retenus avec les partenaires sont les suivants :

- En HPM¹³, sens entrant sur section comprise entre éch. n°11 → éch. n°4 : VR2+ avec voie réservée à horaires d'ouverture prédéfinis par mobilisation de la voie de gauche (création d'une 3ème voie) ;
- En HPS¹⁴, sens sortant sur section comprise entre éch. n°4 → éch. n°11 : VR2+ avec voie réservée à horaires d'ouverture prédéfinis par mobilisation de la voie de gauche (création d'une 3ème voie) ;
- En HPS, sens entrant sur section comprise entre bif. de St Martin → éch. n°1 : VR2+ avec voie réservée à horaires d'ouverture prédéfinis par mobilisation de la voie de gauche ;
- En HPM, sens entrant sur section comprise entre éch. n°11 → éch. n°4 : VRTC avec voie réservée permanente sur la BAU¹⁵ ;
- En HPS, sens sortant sur section comprise entre éch. n°4 → éch. n°11 : VRTC avec voie réservée permanente sur la BAU.



La RN124 ne comportant que deux voies de circulation par sens, la mise en œuvre d'une voie réservée, aussi bien pour du transport en commun que pour du covoiturage, impliquera la création d'une voie de circulation supplémentaire puisque, a minima, 2 voies pour la circulation générale doivent être maintenues.

3.3.1.6 - Éléments de coûts

La poursuite des études d'approfondissement à venir permettront de préciser les chiffrages sur les scénarios retenus.

¹³ Heure de Pointe du Matin

¹⁴ Heure de Pointe du Soir

¹⁵ Bande d'Arrêt d'Urgence

3.3.1.7 - Les interfaces avec les autres études

- Étude n°8 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides
- Étude n°4 : Covoiturage
- Étude n°11 : Amélioration de la circulation dans le secteur de l'Union en lien avec le péage
- Étude n°10 : Boulevard Urbain du canal Saint-Martory
- Étude n°16 : Enjeux TC complémentaires à l'étoile ferroviaire

3.3.1.8 - Synthèse

L'opportunité du projet est confirmée sur l'axe de la RN124.

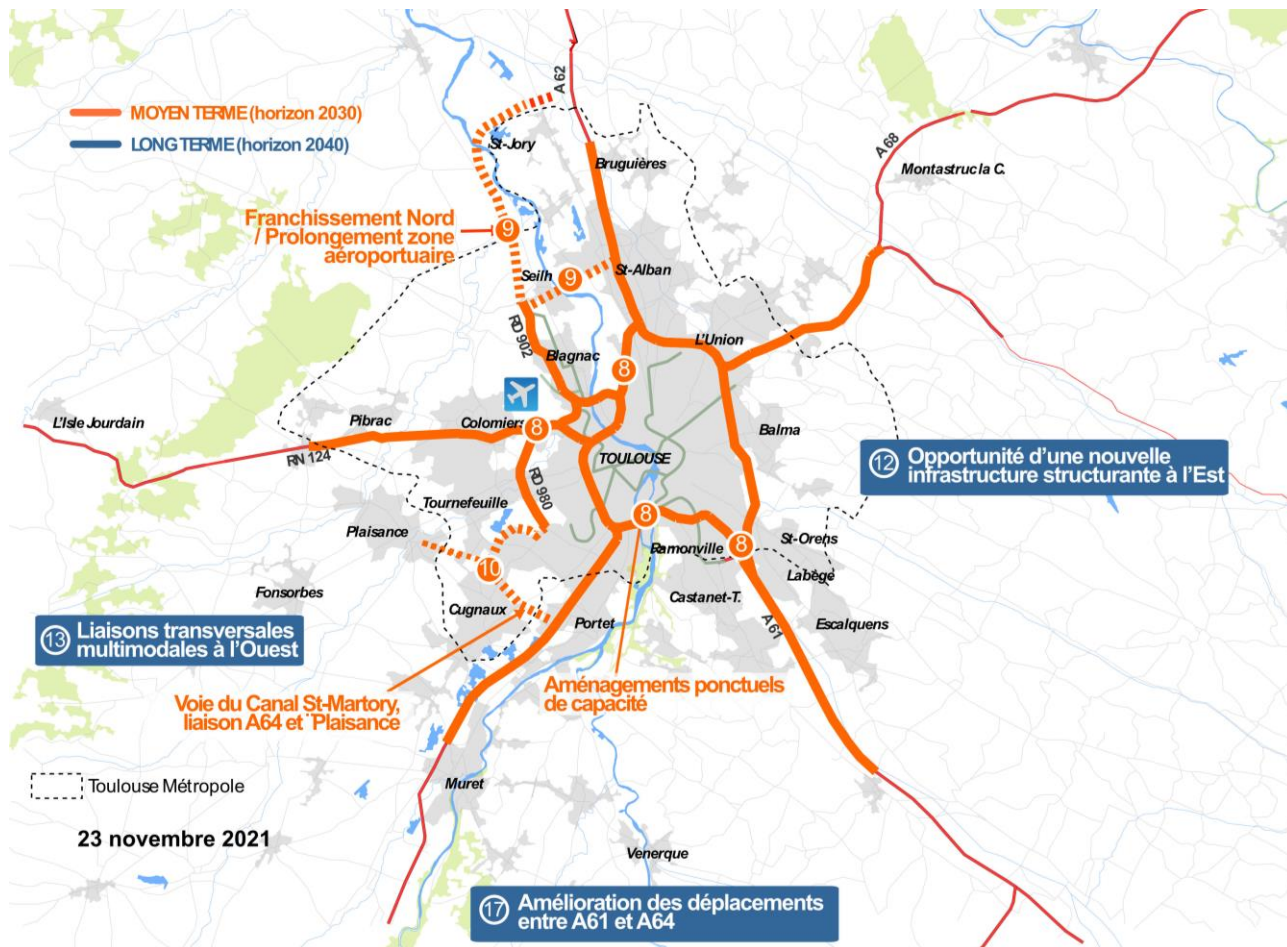
- **Les études d'approfondissement de la faisabilité d'une VRTC sur la RN124 sont à poursuivre dans une deuxième phase d'étude.**

3.4 - Levier n°3 – Création / aménagement d'infrastructures routières

4 projets ont été étudiés dans l'optique d'activer ce levier à l'horizon 2040 :

- 08 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides ;
- 12 : Opportunité d'une nouvelle infrastructure structurante à l'Est ;
- 13 : Liaisons transversales multimodales à l'Ouest ;
- 17 : Amélioration des déplacements entre A61 et A64.

Ces projets s'ajoutent à ceux déjà prise en compte pour ce même levier à l'horizon 2030.



Élaboration de la carte : Egis, 2021.

3.4.1 - Étude n°08 : Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides

3.4.1.1 - Maître d'ouvrage

DREAL Occitanie / Pilotage : DIR Sud-Ouest

3.4.1.2 - Les objectifs de l'étude

L'étude vise à étudier les aménagements ponctuels de capacité identifiés par la DIR Sud-Ouest en liaison avec ASF (Autoroutes du Sud de la France) et Toulouse Métropole, dans l'objectif de limiter la congestion récurrente des voies rapides de l'agglomération et d'améliorer la sécurité des usagers. Le volet 2040 de l'étude porte sur des aménagements identifiés à plus long terme.

3.4.1.3 - Diagnostic

Le diagnostic a porté principalement sur les volets trafic et technique des douze aménagements qui concernent trois secteurs distincts : **Sesquières / Le Palays / A621**. Il a permis :

- D'apprécier la pertinence des aménagements envisagés et de préciser leurs principaux enjeux ; dans l'ensemble les aménagements sont pertinents.
- De regrouper certains aménagements dont le traitement séparé n'était pas adéquat.
- De préciser le type d'aménagement à envisager.

3.4.1.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Sesquières

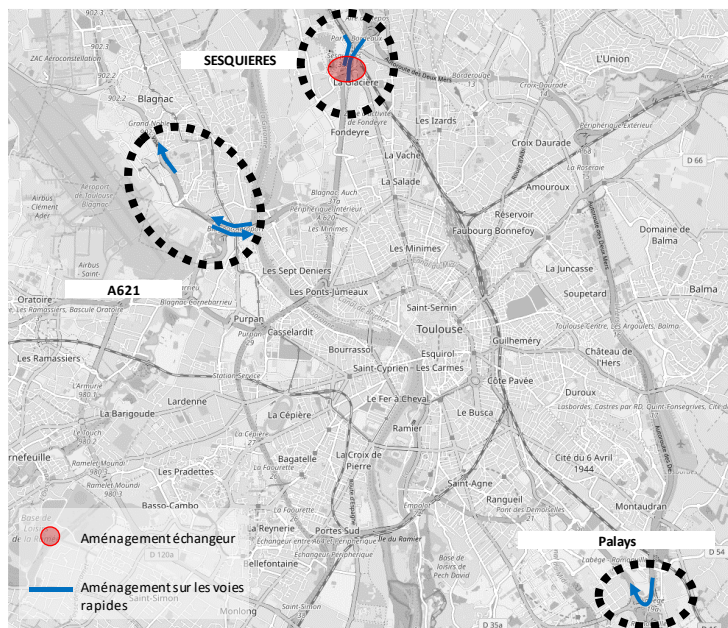
- Aménagement des bretelles du périphérique intérieur (entrée au niveau des Minimes, sortie de Sesquières ; alternative au point précédent).
- Réaménagement complet de l'échangeur
- Aménagement de la continuité à 3 voies du périphérique intérieur
- Aménagement à 2 voies de l'entrée de l'A62 nord sur le périphérique extérieur

Palays

- Aménagement à 2 voies de la continuité du périphérique intérieur.

A621

- Aménagement de la continuité de l'A621 à 2 voies au niveau du nœud A621/M901 (dans les deux sens)
- Aménagement de la sortie de A621 vers M902 à 2 voies.



3.4.1.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Sesquières

- L'aménagement de la continuité à 3 voies du périphérique intérieur permet de supprimer un goulot d'étranglement qui génère de la congestion. Cette modification se heurte cependant à de fortes contraintes techniques et nécessite une limitation du périphérique à 70 km/h (et/ou une transformation en AU70).
- L'aménagement de l'entrée depuis l'A62 nord à 2 voies permet de limiter la congestion à la sortie du péage nord de Toulouse.
Néanmoins, comme la continuité à 3 voies du périphérique intérieur, cet aménagement se heurte à de fortes contraintes techniques et nécessite une limitation de la vitesse sur le périphérique à 70 km/h.
- Le réaménagement complet de l'échangeur des Minimes a pour objectif d'en améliorer le fonctionnement. Le contexte particulièrement contraint dans lequel s'inscrit l'échangeur ainsi que la diversité des fonctions qu'il assure impliquent que de nombreuses variantes peuvent être envisagées. L'étude a permis d'effectuer d'en faire une première sélection. Néanmoins la comparaison des variantes conservées en vue du choix d'une variante d'aménagement nécessite des études complémentaires détaillées mettant en jeu de nombreux domaines différents (ouvrage d'art, géotechnique, trafic, environnement...).

Palays

- L'aménagement à 2 voies de la branche assurant la continuité du périphérique intérieur réduira la congestion générée actuellement par cette branche sur l'A61. La mise à 3 voies de la rocade sud permet d'éviter les risques de congestion liés à l'augmentation du débit arrivant sur la rocade sud depuis le périphérique intérieur suite à cet aménagement.

A621

- L'aménagement à 2 voies de la continuité de l'A621 dans les deux sens permet de faire disparaître les goulots d'étranglement que constituent actuellement ces deux branches. Cet aménagement se heurte cependant d'une part à de très fortes contraintes techniques (nécessitant, a minima, une transformation de l'A621 et de la M901 en AU70) et d'autre part aux congestions en aval résultant d'autres problématiques.
- La configuration actuelle de la sortie de l'A621 vers la M902 est fortement dérogatoire et génère des comportements inadaptés des usagers. Son réaménagement permettra un fonctionnement plus satisfaisant et sécuritaire. Néanmoins les espaces disponibles étant réduits, cet aménagement nécessitera, comme le précédent, une modification de l'A621 en AU70.

3.4.1.6 - Éléments de coûts

À ce stade, l'estimation approximative globale des coûts des travaux des différents aménagements est de l'ordre de **50 M€ TTC**.

VAN (valeur actualisée nette) des aménagements (hors réaménagement complet de l'échangeur de Sesquières) est positive sauf pour l'aménagement de la sortie de l'A621 vers la M902.

3.4.1.7 - Les interfaces avec les autres études

La principale étude en interface avec l'étude n°8 est **l'étude n°5 qui concerne la réalisation de voies réservées sur les voies rapides**.

3.4.1.8 - Synthèse

L'étude des aménagements ponctuels de capacité identifiés par la DIR¹⁶ Sud-Ouest en liaison avec les ASF¹⁷ et TM¹⁸, dans l'objectif de limiter la congestion récurrente des voies rapides de l'agglomération, a porté sur **6 aménagements localisés dans 3 secteurs** :

- **Sesquières** : continuité à 3 voies du périphérique intérieur, entrée à 2 voies depuis l'A62 nord, réaménagement complet de l'échangeur de Sesquières ;
- **Palays** : aménagement de la branche assurant la continuité du périphérique intérieur à 2 voies.
- **A621** : aménagement à 2 voies des branches assurant la continuité de l'A621 au niveau du nœud A621/M901, aménagement à 2 voies de la sortie de l'A621 vers la M902.

Certains aménagements ont un effet favorable sur la réduction de la congestion routière des voies structurantes d'agglomération (voies rapides) :

- Continuité à 2 voies du périphérique intérieur au niveau du Palays

D'autres aménagements permettent également d'améliorer la congestion mais présentent des fortes contraintes de réalisation :

- Continuité à 3 voies du périphérique intérieur au niveau de Sesquières
- Entrée à 2 voies depuis l'A62 nord sur le périphérique extérieur
- Réaménagement de l'échangeur de Sesquières
- Aménagement à 2 voies de la continuité de l'A621 au niveau du nœud A621/M901

Certains aménagements permettent également d'améliorer la sécurité ainsi que la fluidité mais se heurtent aussi à de fortes contraintes de réalisation :

- Aménagement de la sortie de l'A621 vers la M902 à 2 voies.

Pour un montant estimé à environ **50 M€**, ces 6 projets considérés comme réalisables à l'horizon 2040 présentent un bénéfice pour la collectivité (réduction de la congestion routière et sécurité des usagers) :

Réduire la congestion routière	+ / ++
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	Neutre
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	Neutre

L'opportunité du projet est démontrée.

Suites à donner :

- Validation / hiérarchisation des aménagements par le ministère
- Plan de financement (Prochain CPER¹⁹) pour la poursuite des études et travaux.
- Étude complémentaire concernant la suppression du giratoire de la RD916 au niveau de l'échangeur du Palays.

¹⁶ Direction Interdépartementale des Routes du Sud-Ouest

¹⁷ Autoroutes du Sud de la France

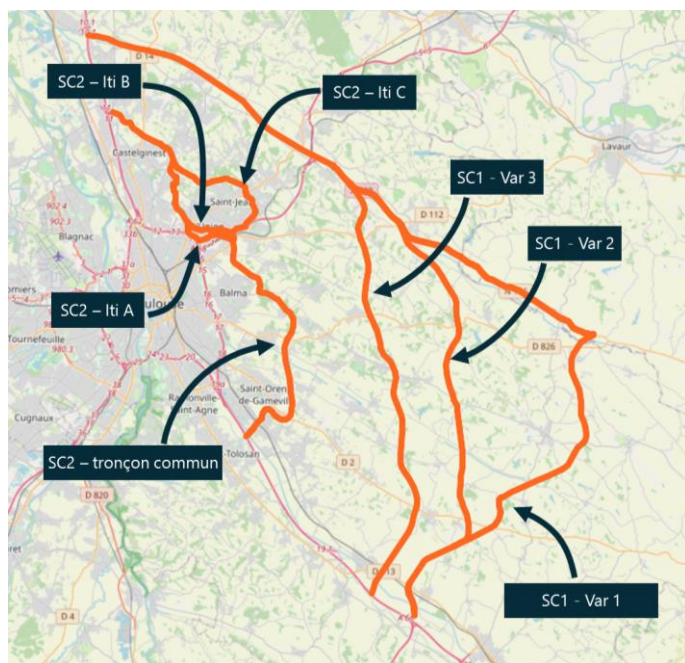
¹⁸ Toulouse Métropole

¹⁹ Contrat de Plan Etat-Région

3.4.2.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

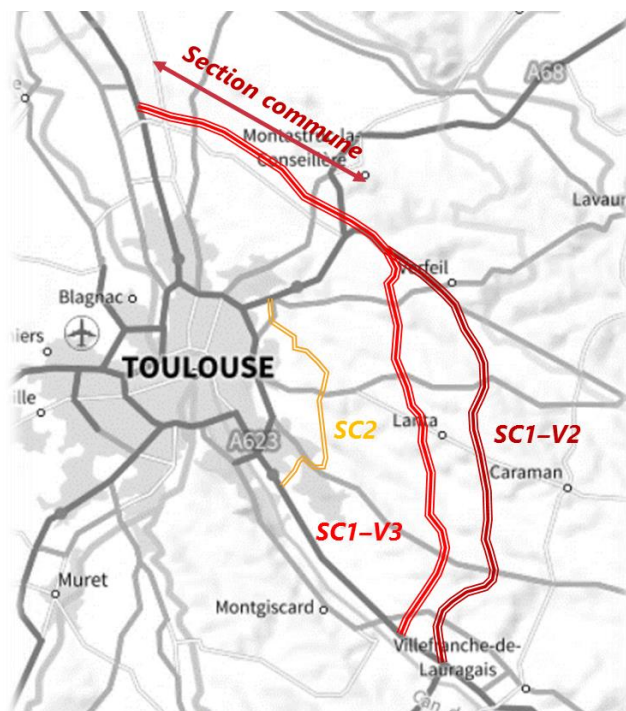
L'étude prend en compte 3 scénarios de projets avec différentes variantes :

- **Scénario 1 : Liaison éloignée** reliant l'A61 à l'A62 en contournant Toulouse par l'Est avec des options routières ou autoroutières et 3 options de tracé. 2 variantes autoroutières ont été conservées.
- **Scénario 2 : Liaison proche** reliant l'A61 à l'A62 en se positionnant à la limite de la frange urbaine avec des options routières ou urbaines et 3 options de tracé. Parmi les 7 variantes testées, seule la partie Sud a été conservée sans raccordement à l'A61. Le barreau de liaison entre les autoroutes A68 et A62 à travers L'Union, Launaguet ... a été écarté à cause des impacts très important sur le bâti et l'urbanisation.
- **Scénario 3 : Scénario vélo** basé sur une part modale du vélo ambitieuse.
Scénario non conservé car il n'apporte pas de réponse suffisante aux objectifs de la NISE bien qu'il améliore globalement les conditions de déplacement avec des effets similaires, voire supérieurs, aux autres scénarios



Les variantes retenues pour la comparaison des variantes sont :

- **Scénario 1 – Variante 2**
Liaison A61-A62 avec une infrastructure à 2x2 voies, à 130 km/h et péage
- **Scénario 2 – Variante 3**
Liaison A61-A62 avec une infrastructure à 2x2 voies, à 130 km/h et péage
- **Scénario 2 – Partie Sud**
Liaison RD916-RD112 à 2x1 voies et 50km/h
- **Scénario 2 – Partie Sud et section commune**
Liaison RD916-RD112 à 2x1 voies et 50km/h et section commune du scénario 1 à 80km/h.



Pour les scénarios à péage, une valeur du péage de 17cts€/km a été retenue, qui correspond à une fourchette haute mais réaliste des péages autoroutiers actuels (des tests de sensibilité avec des valeurs alternatives ont également été réalisés).

Ces différentes variantes ont fait l'objet d'une analyse complète à l'horizon 2040 : prévisions de trafic, rentabilité socioéconomique, étude technique, évaluation environnementale préliminaire et étude du coût.

3.4.2.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Étude technique et environnementale des scénarios

Les variantes 2 et 3 du scénario 1 impliquent la réalisation d'environ 50km de tracé neuf autoroutier, avec des contraintes techniques majeures qui peuvent remettre en cause la faisabilité du projet ou du moins certaines de ses fonctionnalités, en particulier le nœud avec l'A68.

L'impact environnemental est important du fait d'une part de la longueur du projet et d'autre part de son passage dans un milieu particulièrement sensible avec la vallée du Girou (zones humides, zones inondables...), sur quasiment la moitié de son linéaire.

En ce qui concerne le scénario 2, la partie sud de 18 km, s'appuie en grande partie sur des projets existants (déviation de St-Orens, Liaison Urbaine Balma Est-LUBE). La continuité entre ces projets soulève, en certains points, des problématiques techniquement notables, en particulier pour le franchissement de la vallée de la Saune et la remontée sur son versant nord.

L'impact environnemental pour la partie sud ne sera pas négligeable du fait de l'anthropisation des milieux traversés et donc de la rareté des espaces naturels, zones humides... Pour la section commune, l'impact environnemental sera important du fait de sa localisation dans la vallée du Girou.

Étude des trafics et de la rentabilité socioéconomique

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux indicateurs issus des études de trafic et socio-économie :

EFFET DES SCÉNARIOS À L'HEURE DE POINT DU SOIR								
Variante	Linéaire tracé neuf	Trafic sur la NISE	Part du transit captée	Impact sur le périphérique Est	Temps parcours sur le périphérique est Gain par rapport à la situation sans aménagement	Coût Travaux TTC	VAN	Taux de rentabilité interne
Scénario 1 - Variante 2 2x2 - 130 km/h - Péage	50 km	600 à 1 000 véh/h	sud-nord : 58% nord-sud : 34%	-350 à -400 véh/h de -3% à -3,5%	sud-nord : 18,6 mn - Gain : 1,2 mn nord-sud : 15,5 mn - Gain : 0,8 mn	1 020 M€	-430 M€	1,70%
Scénario 1 - Variante 3 2x2 - 130 km/h - Péage	51 km	750 à 1 300 véh/h	sud-nord : 63% nord-sud : 39%	-500 à -600 véh/h de -3,5% à -4%	sud-nord : 18,4 mn - Gain : 1,4 mn nord-sud : 15,5 mn - Gain : 0,9 mn	960 M€	-100 M€	3,90%
Scénario 2 - Partie Sud 2x1 - 50 km/h	18 km	500 à 1 600 véh/h	sud-nord : 0% nord-sud : 0%	0 à -180 véh/h de -0% à -2%	sud-nord : 19,4 mn - Gain : 0,2 mn nord-sud : 16,2 mn - Gain : 0,1 mn	156 M€	+170 M€	9,90%
Scénario 2 - Partie Sud + tronçon commun du SC1 (à 2x1 - 80 km/h)	36 km	500 à 1 350 véh/h	sud-nord : 0% nord-sud : 0%	-150 à -240 véh/h de moins de -2%	sud-nord : 19,3 mn - Gain : 0,5 mn nord-sud : 15,5 mn - Gain : 0,3 mn	324 M€	+304 M€	9,10%

Le scénario 1 ne permet de capter qu'une partie du trafic de transit du périphérique : entre 58% et 63% suivant la variante dans le sens sud-nord (le sens le plus congestionné à l'HPS) et moins de 40% sens nord-sud, sachant que le trafic de transit représente actuellement autour de 8% du trafic du périphérique Est. Le trafic obtenu sur l'infrastructure est sensible aux conditions de circulation sur le périphérique Est (d'où l'écart précédent sur le trafic de transit). Hors heures de pointe et pour les poids lourds, le scénario 1 sera peu attractif. L'impact sur les conditions de circulation du périphérique est limité avec une réduction du temps de parcours d'un peu plus d'une minute, pour un coût élevé (1 Milliard d'euros) et un bilan coûts/avantages pour la société négatif ou neutre.

Un test de sensibilité visant à réduire le péage sur la nouvelle infrastructure jusqu'à capter 100% du trafic de transit, indique que l'impact supplémentaire sur les conditions de circulation sur le périphérique Est serait, au mieux, de l'ordre d'une minute.

Le scénario 2 ne permet pas de capter le trafic de transit et son impact sur le périphérique est très faible (y compris si on le raccorderait directement à l'A61 via un nouvel échangeur). Le projet supporte néanmoins un trafic non négligeable mais de courte distance (le trafic parcourant tout l'itinéraire est très faible). Il est à noter que le scénario 2 ne génère pas d'effet réseau entre sa partie sud et le tronçon commun avec le scénario 1 au nord, le fonctionnement des deux parties se fait de manière indépendante. Le scénario 2 présente un coût important mais avec un bilan coûts/avantages pour la société positif.

3.4.2.6 - Éléments de coûts

À ce stade d'étude, les coûts des différentes variantes ont été évalués sur la base de différents ratios en fonction du profil d'aménagement retenu et du milieu environnant.

- Scénario 1 – Variante 2 : 1 020 M€ TTC
- Scénario 2 – Variante 3 : 960 M€ TTC
- Scénario 2 – Partie Sud : 156 M€ TTC
- Scénario 2 – Partie Sud et section commune : 324 M€ TTC

3.4.2.7 - Les interfaces avec les autres études

- Étude n1 : Schéma directeur vélo
- Étude n°4 : Covoiturage
- Étude n°11 : Amélioration de la circulation dans le secteur de L'Union

3.4.2.8 - Synthèse

Le scénario1 (éloigné) n'apporte pas de réponse réellement satisfaisante aux objectifs de la NISE : l'impact sur le trafic du périphérique Est est limité et le trafic de transit n'est capté que partiellement. Par ailleurs, le projet se heurtera à de fortes difficultés à la fois techniques et environnementales qui peuvent mettre en cause sa faisabilité. Le coût de l'aménagement est élevé (1 Milliard d'euros).

Le scénario 2 ne répond pas aux objectifs de la NISE : Son impact sur le périphérique est très faible. Mais il répond en revanche à un besoin de déplacement local de courte distance assez marqué d'où un niveau de trafic assez important.

L'opportunité du projet n'est pas démontrée.

Le scénario 2 portant sur l'amélioration des liaisons locales à l'Est pourra être approfondi dans le cadre d'études ultérieures.

3.4.3 - Étude n°13 : Liaisons transversales multimodales à l'Ouest

3.4.3.1 - Maître d'ouvrage

Toulouse Métropole

3.4.3.2 - Les objectifs de l'étude

Le secteur sud-ouest de l'agglomération toulousaine est particulièrement dynamique en termes démographique et économique, juste au sud du grand pôle aéronautique toulousain (Blagnac/Colomiers/St-Martin).

Du fait d'un maillage viaire inadapté à ses dynamiques, ce territoire est confronté à des phénomènes de congestion récurrente de son réseau structurant, aux heures de pointe pour accéder aux grands pôles d'attractivité de la Métropole.

Dans ce contexte, les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Soulager la charge du réseau existant avec un nouveau maillage apportant une offre de capacité routière supplémentaire pour tous les modes et offrir un itinéraire alternatif au périphérique actuel.
- Favoriser un report modal vers les transports publics en assurant un rabattement avec un TCSP vers la gare de Portet-sur-Garonne et la station de métro de Toulouse / Basso-Cambo
- Réduire l'usage de la voiture pour les courts trajets et renforcer la dynamique des usages du vélo en offrant un itinéraire structurant au schéma directeur cyclable de la Métropole.
- Améliorer le cadre de vie au cœur des quartiers du bassin sud-ouest en maîtrisant le trafic automobile de transit et mettant en place les conditions de requalification d'axes principaux.

3.4.3.3 - Diagnostic

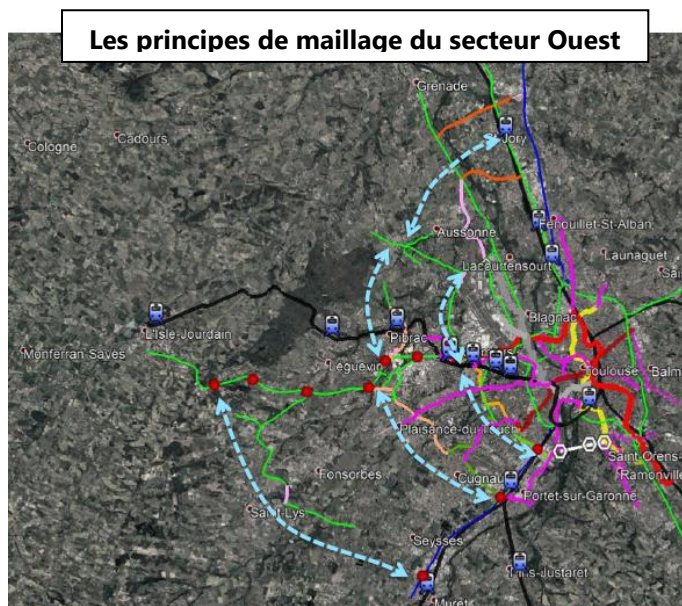
Le diagnostic posé pour la zone d'étude spécifique au sud-ouest de Toulouse, porte sur les éléments principaux suivants :

- Un réseau de transport principalement orienté de manière radiale,
- Un réseau de voirie qui souffre de congestions récurrentes aux heures de pointe qui vont s'accroître à l'horizon 2040, entraînant une dégradation des temps de parcours,
- Une demande de déplacements transversaux qui tend à augmenter,
- Un trafic de transit relativement faible entre les différentes pénétrantes Ouest,
- Des temps de parcours en augmentation pour les liaisons en passage par la rocade dans le secteur ouest.

De ce diagnostic il ressort un enjeu fort de maillage du secteur Ouest et d'accès aux pôles principaux, le potentiel de fréquentation des nouveaux axes à envisager étant à confirmer.

Pour l'amélioration de la desserte du grand secteur Ouest, la réalisation d'un maillage vise à :

- **Améliorer les relations entre les voiries radiales en vue de les délester,**
- **Assurer la desserte des pôles majeurs d'intermodalité :**
 - ▶ Les gares, notamment celles de Pibrac, Colomiers, Muret, Portet, etc.
 - ▶ Le pôle d'échange Basso-Cambo, l'Oncopôle, le Parc d'Expositions, etc.



3.4.3.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

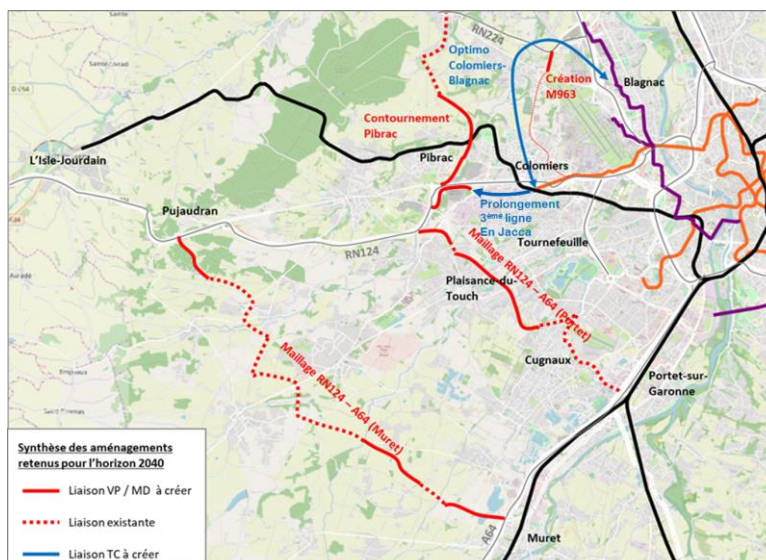
Le périmètre d'étude du quart Ouest de Toulouse se situe entre l'A62 au Nord et l'A64 au Sud-Ouest.

L'étude des liaisons multimodales Ouest à l'horizon 2040 est une poursuite de la démarche initiée à l'horizon 2030 (voir § 2.4.3 – étude n°10 – VCSM/BUCSM) à la demande des partenaires de la démarche. Elle vise à constituer un maillage en vue d'améliorer les principales relations suivantes :

- Relations A64 ↔ RN124
- Relations RN124 ↔ RN224
- Relations RN224 ↔ Franchissement Garonne

Pour cela, 4 scénarios de maillage ont été retenus pour l'étude des aménagements :

1. **Le prolongement de la M63 (ex-RD63) et une requalification de la M63 ainsi qu'une offre TC performante « Optimo » entre Colomiers et Blagnac ;**
2. **La création d'un maillage VP entre la gare de Portet et la RN124, avec un maillage VP entre la RN124 et la gare de Pibrac et la création d'une offre TC (bus) entre la gare de Portet et la gare de Colomiers ;**
3. **Maillage 3 décomposé en 3 secteurs :**
 - ▶ Ouest : Nouvelle voirie entre D37 et RN124 - contournement Est de Pibrac,
 - ▶ Accès RN124 au P+R à En Jacca lié au prolongement 3^{ème} ligne Métro/TAE,
 - ▶ Sud-Ouest : La création d'un maillage VP et d'une offre TC (bus) entre la gare de Portet et la RN124 / En Jacca ;



4. **Création d'un maillage VP entre Muret (Gare) et l'Isle Jourdain.**

Note : L'étude du maillage entre l'A64 et la N124 s'appuie en partie sur le Boulevard urbain du canal de Saint-Martory (BUCSM) et sur un complément à l'ouest, correspondant aux emplacements réservés du futur Boulevard Urbain Ouest (BUO) et de la déviation de la RD24 mentionnés aux PLU des communes concernées (La Salvetat-Saint-Gilles, Plaisance du Touch, Tournefeuille, Cugnaux).

3.4.3.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Le scénario de maillage n°1 situé au nord de la zone d'étude a été pris en compte dans un premier temps de manière à considérer la logique d'itinéraire entre l'A62 et l'A64. Dans la mesure où les aménagements de ce secteur ont été intégrés dans la situation de Référence 2030 et font l'objet d'un protocole d'accord avec le Conseil Départemental de Haute-Garonne, ce scénario n°1 n'a pas fait l'objet d'analyse détaillé ni d'évaluation.

- **Maillage 2** : Environ 600 uvp²⁰/h/sens modélisées sur les tronçons centraux. Un nouvel axe VP qui accueille des fonctions de desserte locale et d'échange (en lien avec la RN124). Un impact très diffus sur la répartition du trafic et donc peu perceptible sur les itinéraires concurrents. Une fréquentation TC trop faible pour justifier une ligne.
- **Maillage 3** : Des résultats similaires au scénario précédent pour les VP, avec Environ 600 uvp/h /sens modélisées sur le tronçon raccordé à la RN124. Un tronçon qui permet surtout de réorganiser les accès au secteur de Plaisance et une diffusion locale au secteur Plaisance / La Salvétat / Tournefeuille.
Pour les TC, pas de demande vers la gare de Portet et une demande très faible vers la gare de Pibrac. Des usagers TC en report d'itinéraire (pas de report modal)
- **Maillage 4** : De 100 à 400 uvp/heure/sens. Une fonction de desserte locale à compléter par des aménagements destinés aux modes actifs (vélo). Un maillage qui permet de décharger la route de Saint Lys au Sud et autorise un accès plus direct à la RN224 au nord. Absence d'usage pour des OD transversales de longues distances.

3.4.3.6 - Éléments de coûts

Le coût des 3 scénarios de maillage étudiés de manière approfondie, se décompose selon le tableau suivant :

COUTS ESTIMES	Maillage 2 - M63 RN224 <-> RN124	Maillage 3 Ouest	Accès RN124 <-> 3ème ligne	Maillage 3 Sud-Ouest	Maillage 4
COUT TOTAL	34,5 M€ TTC	47,6 M€ TTC	2,6 M€ TTC	52,7 M€ TTC	45,1 M€ TTC
Travaux	31,8 M€ TTC	29,2 M€ TTC	1,8 M€ TTC	38,6 M€ TTC	38,3 M€ TTC
Etudes et Maitrise d'Œuvre	2,5 M€ TTC	2,3 M€ TTC	0,1 M€ TTC	3,1 M€ TTC	3,1 M€ TTC
Acquisitions foncières	0,2 M€ TTC	16,0 M€ TTC	0,7 M€ TTC	11,0 M€ TTC	3,7 M€ TTC

Ces montants ne peuvent s'additionner, les scénarios 2 et 3 étant constitués de certains éléments communs.

Les résultats des indicateurs socio-économiques sont contrastés selon les maillages :

- **Bilan légèrement négatif pour le maillage 2** : les gains de temps sont très faibles et ne compensent pas les coûts ;
- **Bilan positif pour le maillage 3** :
 - ▶ **Bilan légèrement positif pour le maillage 3 ouest** : les gains de temps qui compensent le déficit lié à l'investissement et l'impact de l'augmentation des distances parcourues ;
 - ▶ **Bilan très positif pour le maillage RN124 / P+R En Jacca** : c'est l'effet cumulé d'un investissement limité et d'effets trafics forts, principalement sur les temps de parcours (mais aussi sur d'autres postes). Toutefois, cette évaluation ne prend pas en compte le coût d'extension de la 3^{ème} ligne du métro/TAE associée ;
 - ▶ **Bilan très positif pour le maillage 3 sud-ouest** : les effets trafics bénéficiaires qui compensent largement le déficit des coûts. Ce scénario intégrant le P+R En Jacca, la même réserve s'applique vis-à-vis du prolongement du métro TAE ;
- **Bilan légèrement déficitaire pour le maillage 4** : les bénéfices trafics ne compensent pas les forts coûts et l'impact de l'augmentation des distances parcourues.

²⁰ Unité Véhicule Particulier : Unité de comptage du trafic permettant de prendre en compte les différents types de véhicules.

L'évaluation socio-économique des scénarios

Indicateur socio-économique (€2017)	MAILLAGE 2	MAILLAGE 3 Ouest	Accès N124 <- > En Jacca	MAILLAGE 3 Sud Ouest	MAILLAGE 4
Total Indicateur socio-économique actualisé en 2039 - VAN	-34,2M€	+10,6M€	+154,3M€	+344,9M€	-28,7M€
Dont couts actualisés (investissement, exploitation, renouvellement, COFP et PFRFP)	-41,7M€	-54,3M€	-4,7M€	-66,0M€	-56,4M€
Dont monétarisation gains de temps	+1,7M€	+75,5M€	+125,8M€	+368,3M€	+26,8M€
Dont monétarisation variation de consommation de carburant et de CO2	+0,1M€	+3,2M€	+19,1M€	+32,5M€	+6,1M€
Dont monétarisation postes liés à de la variation des distances parcourues	+5,8M€	-13,8M€	+14,0M€	+10,0M€	-5,2M€

3.4.3.7 - Les interfaces avec les autres études

- Études n° 1 et 2 : Schéma directeur vélo & Étude d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'ouest de l'agglomération,
- Étude n°9 : Franchissement Nord de la Garonne,
- Étude n°17 : Amélioration des déplacements entre l'A61 et l'A64.

3.4.3.8 - Synthèse

Les principaux effets du projet sont les suivants :

- **Une amélioration sensible sur les dessertes au niveau local sans impact significatif sur les grands axes routiers.**
- **Des impacts limités au niveau des TC avec surtout des reports d'itinéraires, avec toutefois un bilan intéressant de l'accès routier à la prolongation de la 3ème ligne de métro.**
- **Des effets peu sensibles en termes d'environnement et de qualité de l'air.**

Le projet répond très favorablement à 2 des trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	+
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	Neutre

À ce stade de l'étude, l'estimation de la VAN (valeur actualisée nette) est largement positive pour le scénario 3 et légèrement négative pour les scénarios 2 et 4.

L'opportunité du projet est démontrée.

Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

3.4.4 - Étude n°17 : Amélioration des déplacements entre A61 et A64

3.4.4.1 - Maître d'ouvrage

Conseil Départemental de la Haute-Garonne

3.4.4.2 - Les objectifs de l'étude

L'étude vise à identifier les possibilités d'améliorer le niveau de service des liaisons entre les deux axes majeurs A64 et A61 afin :

- D'éviter que les trafics lointains et diffus entre le Sud-Ouest et le Sud-Est ne remontent jusqu'au périphérique-sud de Toulouse, très congestionné, pour traverser la Garonne ;
- De détourner le trafic de transit des agglomérations de Saint Sulpice et d'Auterive.

3.4.4.3 - Diagnostic

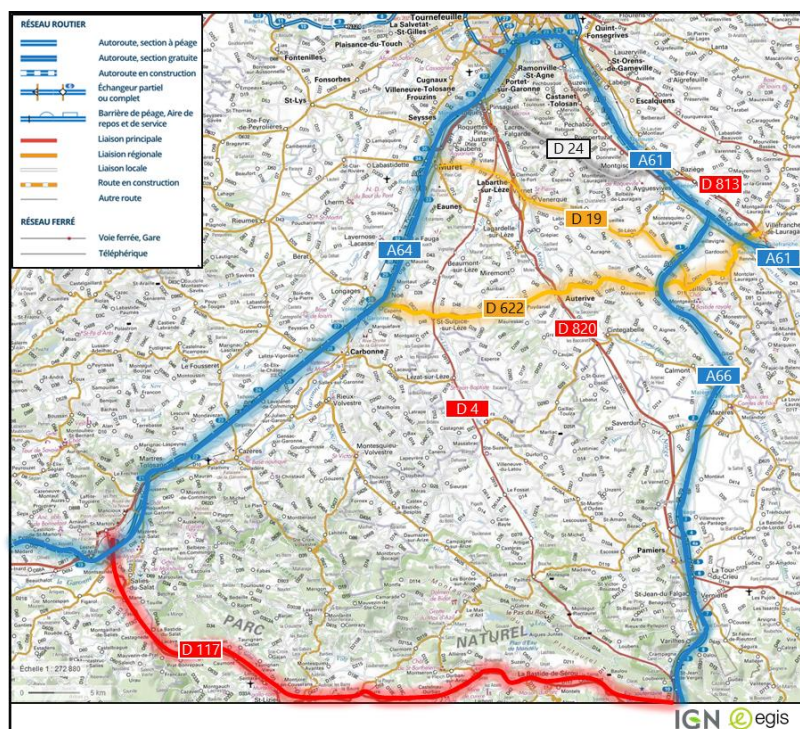
Le secteur Sud-Ouest de l'aire métropolitaine de Toulouse est l'un des secteurs les plus chargés aux heures de pointe : les voies structurantes d'agglomération gratuites supportent des trafics importants, le périphérique Sud et l'A64 enregistrent une forte saturation à l'heure de pointe, et le réseau secondaire est ainsi amené à supporter de plus en plus de trafics de fuite des axes structurants.

Les trafics recensés sur le périmètre indiquent des flux plus importants en périphérie de Toulouse. Au-delà des autoroute A61 et A64, plusieurs radiales affichent des niveaux de trafics élevés (RD817, RD813, RD820, RD4).

Il existe un trafic d'échange/transit entre les deux autoroutes qui représente 7% à 8% du trafic de l'A64 et 15% à 19% du trafic de l'A61. Le flux de transit entre A61 et A64 représente 4 440 VL/jour et 1 200 PL/jour faisant du périphérique Sud un des principaux axes de transit de la métropole.

A l'inverse, les trafics sont modérés à faibles sur les transversales, notamment dès qu'on s'éloigne des grands axes.

Les principaux flux transversaux identifiés par les enquêtes réalisées correspondent à des échanges de proximité autour de l'A64. La RD19 entre Muret et Nailloux et la RD622 entre Capens et Nailloux apparaissent comme les axes les plus concernés par les flux transversaux objets de l'étude.



3.4.4.4 - Hypothèses et scénarios étudiés

Afin de répondre aux objectifs de l'étude et sur la base du diagnostic, plusieurs scénarios d'aménagements ont été étudiés :

■ Scénarios de voies nouvelles

Liaison RD120 – Palays :

Nouvelle voie à 80km/h impliquant un franchissement de la Garonne, un tunnel et un raccordement au niveau de l'échangeur du Palays.



Liaison A64 Muret Sud – A61 Montgiscard

Nouvelle voie à 80km/h (et variante à 110km/h) impliquant des ponts sur l'Ariège et la Garonne, un franchissement de la voie ferrée.



Liaison A64 Capens – A66 Nailloux – A61

Nouvelle voie à 80 km/h (et variante à 110km/h) avec un pont sur l'Ariège, un franchissement de la voie ferrée, un raccordement à l'échangeur de Nailloux sur l'A66 et une liaison à l'A61 via l'A66.



Liaison A64 Cazères – A66 Saverdun

Nouvelle voirie à 80km/h (et variante à 110km/h) avec des nouveaux ponts sur la Garonne et l'Ariège, un franchissement de la voie ferrée, un raccordement à l'échangeur de Saverdun sur l'A66 et la liaison avec A61 via l'A66.



■ Scénarios aménagements sur place et déviations

Liaison A64 Muret Sud – A61 Montgiscard

Nouvelle voirie et déviations à 80km/h, avec des ponts sur la Garonne et l'Ariège, un franchissement de la voie ferrée, un tracé neuf entre Muret et l'Est de Venerque, la déviation de St-Léon et un raccordement à l'échangeur de Montgiscard depuis la RD31.



Liaison A64 Capens - A66 Nailloux – A61

Des aménagements et des déviations à 80km/h avec un pont sur la Lèze (déviation de St Sulpice sur Lèze), un pont sur l'Ariège (déviation d'Auterive), le franchissement de la voie ferrée, les déviations de St Sulpice et Auterive, l'aménagement sur place de la RD622 entre l'est d'Auterive et l'accès à l'A66 et un tracé neuf pour accéder à l'A66 à partir de la RD622.



■ Scénarios multimodaux : l'analyse des liaisons TC transversales existantes ou potentielles sur la zone d'étude, n'a pas permis de faire émerger un scénario de transport collectif / multimodal pertinent pour répondre aux enjeux de déplacements.

3.4.4.5 - Les effets des hypothèses et scénarios étudiés

Les différents scénarios ont été évalués du point de vue de leur impact sur les trafics afin de mesurer leurs effets concernant le trafic moyen capté, l'impact sur le trafic du périphérique toulousain (désaturation de la section Sud), l'impact sur le trafic du réseau local et l'impact sur les temps de parcours en charge. L'évaluation est complétée par une analyse avantage/inconvénients vis-à-vis de la pertinence des différentes solutions (difficultés techniques, coûts, impacts potentiels, concurrence modale).

Il ressort de ces différentes analyses les conclusions suivantes :

- Le trafic potentiel des différents itinéraires est d'autant plus élevé que celui-ci est proche de Toulouse car il permet de capter un trafic d'échange et de transit plus important en provenance du périphérique.
- Les tracés avec voies nouvelles sont globalement plus performants et plus attractifs que les tracés s'appuyant sur des aménagements ponctuels.
- Les impacts sur les trafics sont essentiellement locaux. Les impacts sur le périphérique toulousain sont globalement faibles (peu d'impact sur les temps de parcours en charge), voire négligeables par rapport au volume de trafic total du périphérique Sud. Ceci est valable pour tous les scénarios à l'exception du scénario le plus proche du périphérique : la liaison RD120 – Palays.
- Le scénario reposant sur la liaison RD120 – Palays est cependant à exclure en raison des difficultés techniques qu'il soulève et de la concurrence potentielle qu'il génère vis-à-vis des transports en commun (projet de Ceinture Sud).

- Les scénarios avec aménagements sur place, bien que moins performants, permettent de réduire les trafics dans les zones urbanisées notamment avec la réalisation de déviations.

Ces conclusions ont amené à retenir le scénario d'aménagement sur place entre Capens et Nailloux via la RD622 pour un phase d'étude plus détaillée des aménagements à réaliser.

Cette liaison repose sur les aménagements suivants :

- La déviation Saint Sulpice avec la réalisation d'un pont sur la Lèze
- La déviation d'Auterive avec la réalisation d'un pont sur l'Ariège et d'un franchissement de la voie ferrée
- L'aménagement sur place de la RD622 entre l'est d'Auterive et l'accès à l'A66
- La création d'un nouvel échangeur sur l'A66

Ces différentes opérations ont fait l'objet de plusieurs variantes avec une description technique des aménagements nécessaires et une évaluation multicritère prenant en compte le niveau de service offert, la complexité technique, la complexité réglementaire/administrative, le contexte et les impacts environnementaux et les impacts en termes d'aménagement du territoire.

3.4.4.6 - Éléments de coûts

Le coût de l'option retenue est évalué entre 82 M€ et 90 M€HT.

3.4.4.7 - Les interfaces avec les autres études

Sans objet.

3.4.4.8 - Synthèse

À l'issue du diagnostic et de l'évaluation des différents scénarios de liaisons entre l'A61 et l'A64, le choix du partis pris d'aménagement s'est porté sur la liaison Capens-Nailloux à 40 km au sud de Toulouse avec un aménagement principalement sur place et des déviations d'agglomération à 80km/h.

Les principales caractéristiques du projet sont :

1. Déviation Saint Sulpice et Pont sur la Lèze
2. Déviation d'Auterive (variantes nord ou sud), pont sur l'Ariège, franchissement voie ferrée
3. Aménagement sur place de la RD622 entre l'Est d'Auterive et l'accès à l'A66
4. Nouvel échangeur sur l'A66



Les principaux effets du projet sont les suivants :

- **Détourner le trafic de transit (notamment poids-lourds) des agglomérations de Saint Sulpice et d'Auterive.**

- **Augmenter le niveau de service de la liaison entre les deux axes majeurs A64 et A61**
- **Améliorer la qualité et sécurisation de l'itinéraire existant pour les déplacements locaux**
- **Gain de temps de 8 minutes pour un trajet de 32km entre Capens et Nailloux.**

Le projet répond favorablement à très favorablement aux trois objectifs majeurs :

Réduire la congestion routière	+
Améliorer l'accessibilité du territoire (tous modes)	++
Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air	+

À ce stade de l'étude, l'estimation du coût d'investissement s'élève **entre 82 M€ et 90 M€ HT**, suivant les options considérées.

L'opportunité du projet est démontrée.

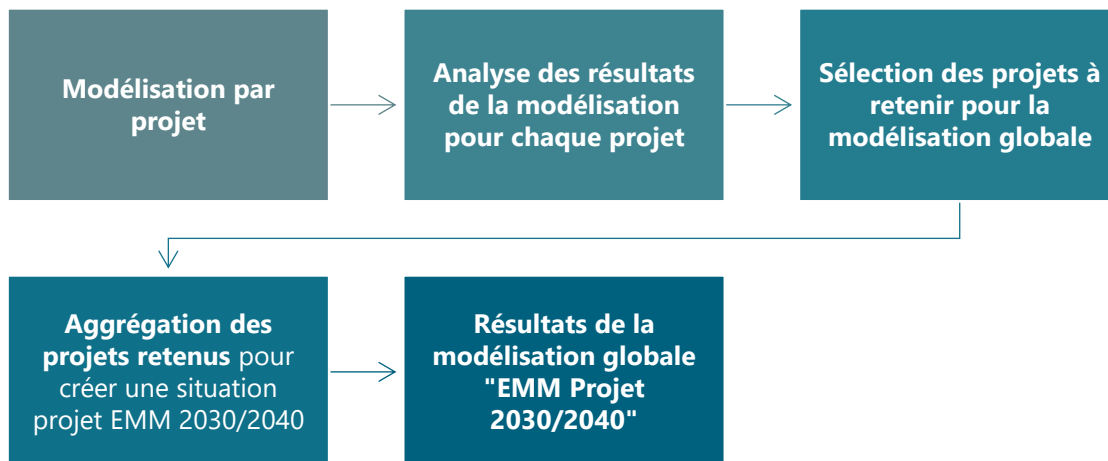
Les suites données à l'étude réalisée sont présentées dans les fiches projets en annexe au document.

4 - LES EFFETS DES PROJETS

4.1 - Rappel sur la méthodologie et présentation des situations évaluées

4.1.1 - Méthodologie d'évaluation

L'outil utilisé pour l'évaluation des projets est le **modèle multimodal des déplacements de l'aire urbaine de Toulouse, dit modèle CAMINO-T**. La modélisation du projet global des études multimodales aux horizons 2030 et 2040 et sa comparaison aux autres situations a été confiée dans le cadre des études multimodales au bureau d'études **Citec**, sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Occitanie.



À chaque horizon 2030 et 2040, chaque projet étudié a fait l'objet d'une évaluation via le modèle CAMINO-T (dans la mesure du possible). Après validation des résultats obtenus par le maître d'ouvrage concerné, **un certain nombre de projets ont été retenus par les partenaires en vue de la modélisation globale**, pour chacun des horizons prospectifs 2030 et 2040.

Suite à cela, les **éléments codés dans le modèle pour chaque projet validé ont été transmis par chaque bureau d'études à Citec**, accompagnés d'une note explicative. Citec s'est ensuite chargé de constituer les **situations « projet EMM 2030 » et « projets EMM 2040 »**, de les modéliser et de les analyser par le biais de plusieurs indicateurs synthétiques.

Le modèle de déplacements utilisé ici a été construit sur la base de la dernière enquête ménage déplacement réalisée en 2013 puis a fait l'objet de mise à jour, notamment dans le cadre des Etudes Multimodales (recalage situation actuelle 2017, meilleure prise en compte du vélo, nouveaux comportements de mobilité à l'horizon 2040 ...). Une nouvelle enquête ménage est en cours de réalisation. Elle permettra d'améliorer les outils d'observation et de prospective concernant la mobilité et les déplacements afin de mieux appréhender les évolutions récentes des pratiques de mobilité, telles que la croissance de l'usage du vélo ou la croissance de la fréquentation du réseau ferroviaire, en particulier suite à la crise de la Covid-19. L'évaluation des propositions d'amélioration qui est faite dans le présent document sera à mettre à jour à l'aune de ces nouveaux éléments.

Les projections de **l'impact sur les polluants atmosphériques et les Gaz à Effet de Serre (GES) aux horizons 2030 et 2040 ont été réalisées par ATMO Occitanie**. Les données de population et de circulation sur les différents axes sont issues des modélisations à l'aide Camino-T présentées ci-avant. L'évaluation de la population exposée à la pollution de l'air a été réalisée en croisant les concentrations des polluants avec la base de données de répartition de la population sur le territoire. Atmo a utilisé le parc roulant national fourni par le CITEPA²¹ « Parcs prospectifs statique et roulant dans sa version de janvier 2020 ». Les concentrations du NO₂, des particules PM₁₀ et PM_{2,5} ont été cartographiées pour les différents scénarios aux horizons 2030 et 2040 à l'aide du modèle ADMS-Urban.

²¹ Le CITEPA est l'organisme de référence du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des territoires.

4.1.2 - Définition des situations évaluées

Les 6 situations évaluées par la modélisation sont les suivantes :

- Situation 2017
- Situation 2030 « Fil de l'eau »
- Situation 2030 « Référence »
- Situation 2030 « Projet EMM »
- Situation 2040 « Référence »
- Situation 2040 « Projet EMM »

4.1.2.1 - Situation 2017

En 2017, un recalage partiel du modèle a été réalisé par l'AUAT de manière à actualiser l'offre et la demande par rapport à la situation 2013. La situation 2017 correspond ainsi à la **dernière situation « actuelle » disponible** pour le modèle.

■ Actualisation de la demande (données socio-économiques).

La situation socio-économique a été actualisée à partir des sources suivantes, qui correspondent aux données les plus récentes disponibles à date :

- Population municipale 2014 issue du recensement de population
- Permis de construire commencés en 2013.
- Modifications à la marge sur les emplois (correction de localisation, développement de zones...).

La situation socio-économique reconstituée s'apparente davantage à une situation 2014 qu'à une situation 2017. Il conviendrait lorsque les données de permis de construire seront disponibles d'affiner ce scénario en ajoutant la construction neuve récente (2015, etc.). C'est surtout l'actualisation de l'offre de transport et la prise en compte des données de comptages supplémentaires qui justifient l'année de référence 2017.

L'augmentation de 1,66% de la population entraîne une augmentation de 1,44% du nombre de déplacements. Il n'y a pas d'impacts sur les parts modales sur le périmètre EMD.

■ L'offre de transport a été actualisée en intégrant les projets mis en service entre 2013 et 2017.

■ Évaluation et amélioration du calage en débit et en temps de parcours.

Dans un premier temps, l'actualisation a consisté à analyser les comptages supplémentaires et données de temps de parcours fournis par l'étude n°1 « Fonctionnement du réseau routier », réalisés dans le cadre des études multimodales.

Au total, près de 400 points de comptages ont été introduits ou actualisés. Sur les temps de parcours, les ordres de grandeurs sont corrects et les valeurs simulées correspondent aux valeurs issues des temps de parcours Google.

4.1.2.2 - Rappel de la situation 2030 Fil de l'eau (cf. paragraphe 1.5)

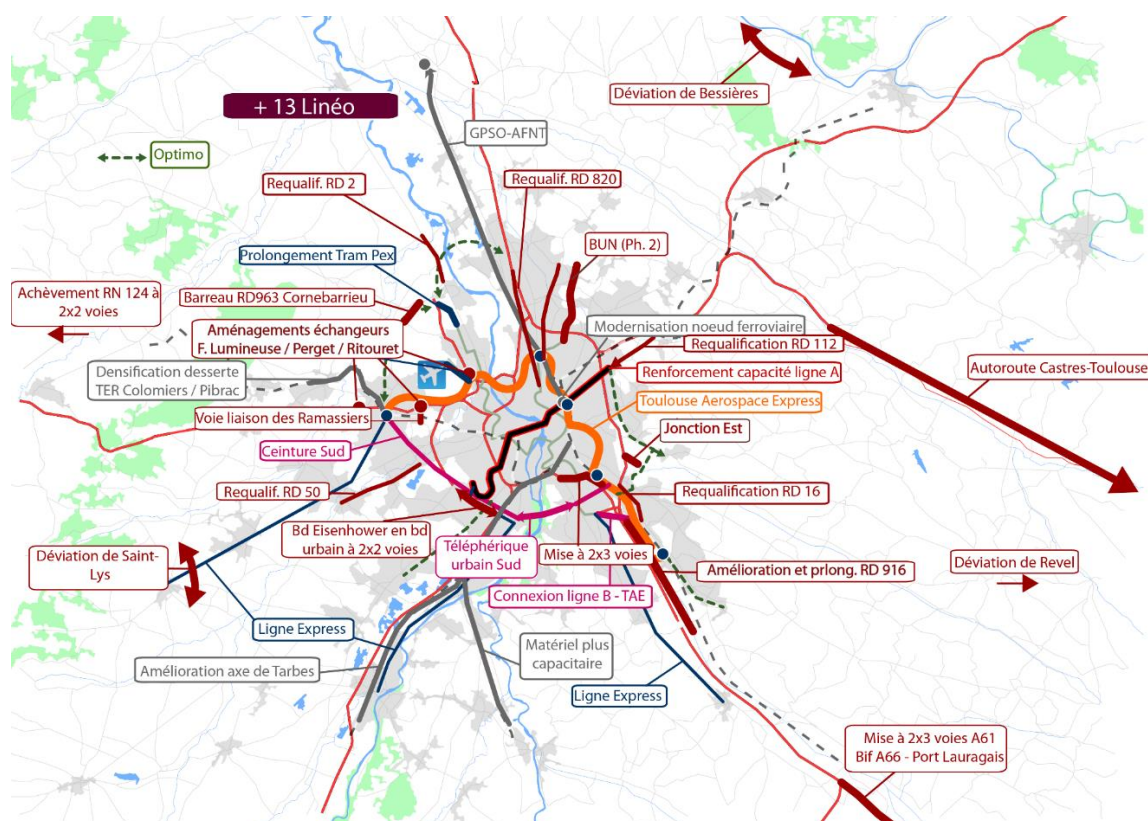
La situation 2030 « Fil de l'Eau » correspond à une situation à l'horizon 2030 :

- **Intégrant les projections socio-économiques 2030** issues du PDU sur le périmètre du modèle CAMINO-T :
 - 245 000 habitants supplémentaires (+ 16%)
 - 194 000 emplois supplémentaires (+ 29%).
- **Sans projet de transport nouveau entre 2017 et 2030.**

4.1.2.3 - Situation 2030 de référence (cf. paragraphe 1.5)

La situation de référence 2030 a été **validée par chaque partenaire en février 2018**. Cette situation est basée sur plusieurs éléments :

- **La croissance socio-économique 2030 issue du PDU** (+16% de population, + 29% d'emplois).
- **Tous les projets de transports collectifs** inscrits dans le PDU : Toulouse Aerospace Express, Liaison Aerospace Express, Téléphérique Urbain Sud, Linéos, Lignes Express, Augmentation de capacité de la ligne A, etc.
- Les **projets routiers dont la mise en service est probable d'ici 2030** : Jonction Est, Mise à 2x3 voies du périphérique sud, Phase 2 du BUN, Amélioration et prolongement RD916, Barreau RD963 à Cornebarrieu, etc.
- Des **améliorations d'axes ferroviaires** : projet des Aménagements Ferroviaires du Nord de Toulouse, densification de la desserte entre Colomiers et Pibrac, etc.



4.1.2.4 - Situation 2030 Projets EMM

La situation « projet EMM 2030 » intègre :

- **La croissance socio-économique 2030 issue du Plan de Déplacements Urbains**
- **La totalité des projets modélisés dans la situation de référence 2030**
- Des **projets complémentaires** de ceux de la situation de référence, suite à l'étude de ces projets dans le cadre des études multimodales courant 2018.

Les projets complémentaires retenus pour la modélisation globale sont les suivants :

- **Schéma directeur vélo** : hypothèse de 5% de part modale vélo sur l'ensemble du périmètre du PDU.
- **Développement du covoiturage**
- **Amélioration des rabattements vers les gares de l'axe Colomiers – L'Isle Jourdain**
- **Zone à accès régulé de type « péage positif »**
- **Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides** : Sesquières, Bordelongue / Langlade, Colomiers.
- **Réduction de la vitesse limite autorisée sur la RN 124** : 90km/h entre l'échangeur du Perget et l'échangeur de La Salvétat Saint-Gilles.
- **Franchissement Nord de la Garonne (variante Centre et prolongement RD 902**
- **Boulevard Urbain du Canal Saint-Martory**

Deux types d'éléments ont été intégrés :

- Des **aménagements** (tronçons, capacité, vitesse) : pratique usuelle de modélisation
- Des **matrices de report** qui traduisent une baisse de trafic routier et donc la libération d'un certain niveau de capacité. La capacité libérée sur le réseau routier permet une utilisation pour une demande « latente ».

4.1.2.5 - Situation 2040 « Référence » (cf. paragraphe 3.1)

La situation de référence 2040 est basée sur les éléments constitutifs suivants :

- **Le scénario socioéconomique 2040** mise au point dans le cadre des EMM et prenant en compte notamment une croissance de la population de 10% entre 2030 et 2040 ;
- **L'intégration des nouvelles pratiques de mobilité** concernant le télétravail, le temps partiel, la démotorisation des ménages, la pratique du vélo et l'attractivité des transports collectifs ;
- **L'intégralité des projets de transport pris en compte dans le scénario « projet EMM 2030 »**, soit :
 - La totalité des projets modélisés dans la situation de référence 2030 :
 - ▶ Tous les projets de transports collectifs inscrits dans le PDU : Toulouse Aerospace Express, Liaison Aerospace Express, Téléphérique Urbain Sud, Linéos, Lignes Express, Augmentation de capacité de la ligne A, etc.
 - ▶ Les projets routiers dont la mise en service est probable d'ici 2030 : Jonction Est, Mise à 2x3 voies du périphérique sud, Phase 2 du BUN, Amélioration et prolongement RD916, Barreau RD963 à Cornebarrieu, etc.
 - ▶ Des améliorations d'axes ferroviaires : projet des Aménagements Ferroviaires du Nord de Toulouse, densification de la desserte entre Colomiers et Pibrac, etc.
- Les projets complémentaires de ceux de la situation de référence, retenus pour la situation projet EMM 2030.

Note : Pour les besoins de l'analyse des effets des différents scénarios référence et projet EMM, un scénario fil de l'eau 2040 a également été évalué. Ce scénario correspond au prolongement à l'horizon 2040 du scénario fil de l'eau 2030 en appliquant la croissance socio-démographique entre les 2 horizons. Ce scénario fictif ne prend en compte aucun projet de transport entre 2017 et 2040 (ni les projets du PDU, ni les projets complémentaires étudiés dans le cadre des EMM).

4.1.2.6 - Situation 2040 « Projet EMM 2040 »

La situation « projet EMM 2040 » intègre :

- **La croissance socio-économique entre 2030 et 2040 ;**
- **La totalité des projets modélisés dans la situation de référence 2040**
- Des **projets complémentaires** de ceux de la situation de référence, suite à l'étude de ces projets dans le cadre des études multimodales :
 - Schéma directeur vélo : hypothèse de 8% de part modale vélo sur l'ensemble du périmètre du PDU.
 - Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides : Sesquières, Palays, A621.
 - Liaisons transversales Multimodales à l'Ouest : ensemble des maillages
 - Etoile ferroviaire toulousaine : scénario B avec 2 trains RER/HP sur chaque branche de l'étoile jusqu'aux terminus de Montauban, St-Sulpice, Villefranche-de-Lauragais, Auterive, Carbonne et Brax
 - Amélioration de la liaison A61-A64 : liaison Capens-Nailloux avec aménagement sur place, déviation de St Sulpice et Auterive et création d'un nouvel échangeur sur A66.

4.2 - Analyse des effets à partir de 4 indicateurs significatifs

4.2.1 - Les indicateurs retenus

Dans la perspective de pouvoir comparer les effets globaux de chaque situation, 4 indicateurs ont été retenus en lien avec les 3 objectifs identifiés au démarrage des études multimodales. Ces indicateurs sont les suivants :

- Les **distances parcourues sur les réseaux routiers** : cet indicateur a pour objectif de quantifier l'évolution du trafic routier sur l'ensemble de l'agglomération en multipliant la totalité des trajets routiers par la distance parcourue sur chacun de ces trajets (en véhicules-kilomètre).
- Les **temps de parcours sur les réseaux routiers à l'heure de pointe du soir** : cet indicateur vise à quantifier l'évolution de la congestion de manière globale, en comparant les résultats obtenus à l'évolution des distances parcourues. Cet indicateur correspond à la somme des temps de parcours pour la totalité des trajets sur les réseaux routiers en heure de pointe du soir.
- La **fréquentation des modes alternatifs à la VP (transports collectifs et vélo)** (en nombre de voyageurs), de manière à caractériser les effets des projets sur le report modal vers les transports collectifs et le vélo en situation de référence et en situation de projet des études multimodales.
- Les **émissions et la concentration de polluants atmosphériques** : cet indicateur a pour objectif d'évaluer l'effet des projets sur les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et la qualité de l'air à l'échelle de la grande agglomération.

4.2.2 - Rappel du contenu des scénarios

L'analyse des effets a été évalué sur 5 scénarios :

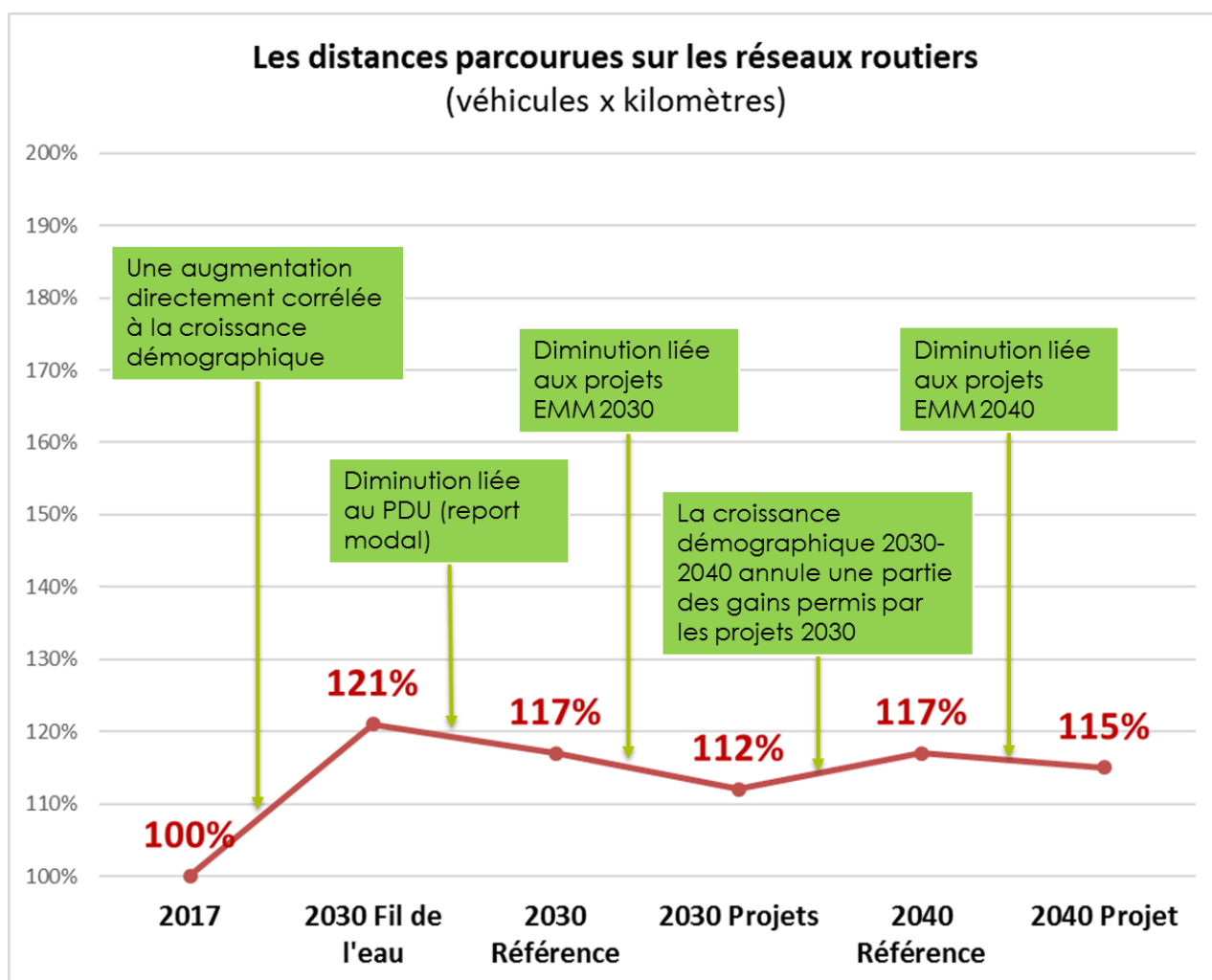
- « **2030 fil de l'eau** » : il s'agit d'une projection à l'horizon 2030 intégrant la croissance socio-économique (+16% de déplacements entre 2017 et 2030), **sans mise en service de projet de transport entre 2017 et 2030.**
- « **2030 Référence** » : il s'agit d'une projection à l'horizon 2030 intégrant la croissance socio-économique (+16% de déplacements entre 2017 et 2030), **et les projets dont la mise en œuvre est considérée comme certaine d'ici l'horizon 2030** (totalité des projets TC du PDU, Autoroute Castres-Toulouse, déviation de Bessières et de Saint-Lys...).
- « **2030 Projet** » : il s'agit d'une projection à l'horizon 2030 intégrant la croissance socio-économique (+16% de déplacements entre 2017 et 2030), les projets dont la mise en œuvre est considérée comme certaine d'ici l'horizon 2030, **et les projets complémentaires étudiés dans le cadre des études multimodales pour l'horizon 2030.**
- « **2040 Référence** » : il s'agit d'une projection à l'horizon 2040 intégrant la croissance socio-économique 2030-2040 (+10% de déplacements entre 2030 et 2040) ainsi que **l'ensemble des projets déjà pris en compte précédent à l'horizon 2030** (projets de référence et projets complémentaires).
- « **2040 Projet** » : il s'agit d'une projection à l'horizon 2040 incluant la croissance socio-économique 2030-2040 (+10% de déplacements entre 2030 et 2040), l'ensemble des projets déjà pris en compte précédent à l'horizon 2030, ainsi que **les projets complémentaires étudiés pour l'horizon 2040 dans le cadre des études multimodales.**

4.2.3 - Effets sur les distances parcourues sur les réseaux routiers

Entre 2017 et 2030 « fil de l'eau », l'augmentation des distances parcourues sur les réseaux routiers de l'agglomération est élevée en raison de la forte **croissance démographique**.

La mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) permet de **réduire ces distances parcourues par rapport à la situation 2030 « fil de l'eau »** (sans projet). Les projets étudiés et retenus dans le cadre des études multimodales pour l'horizon 2030 (« 2030 projets »), permettent **d'amplifier cet effet** (+12% au lieu de +21% en situation 2030 fil de l'eau par rapport à 2017).

En situation de référence 2040, **la croissance démographique 2030-2040 annule une partie de la réduction des distances parcourues** permises par le PDU et les projets EMM 2030, mais tout en restant inférieur à la situation fil de l'eau 2030. **Les projets EMM 2040 permettent un report modal vers les TC et le vélo qui se traduit par une nouvelle baisse des distances parcourues en VP**. En situation de projet EMM 2040 les distances parcourues en VP augmentent de 15% par rapport à 2017.



Source : Évaluations des situations de référence et de projet 2030 et 2040 – Citec via l'utilisation du modèle CAMINO-T.

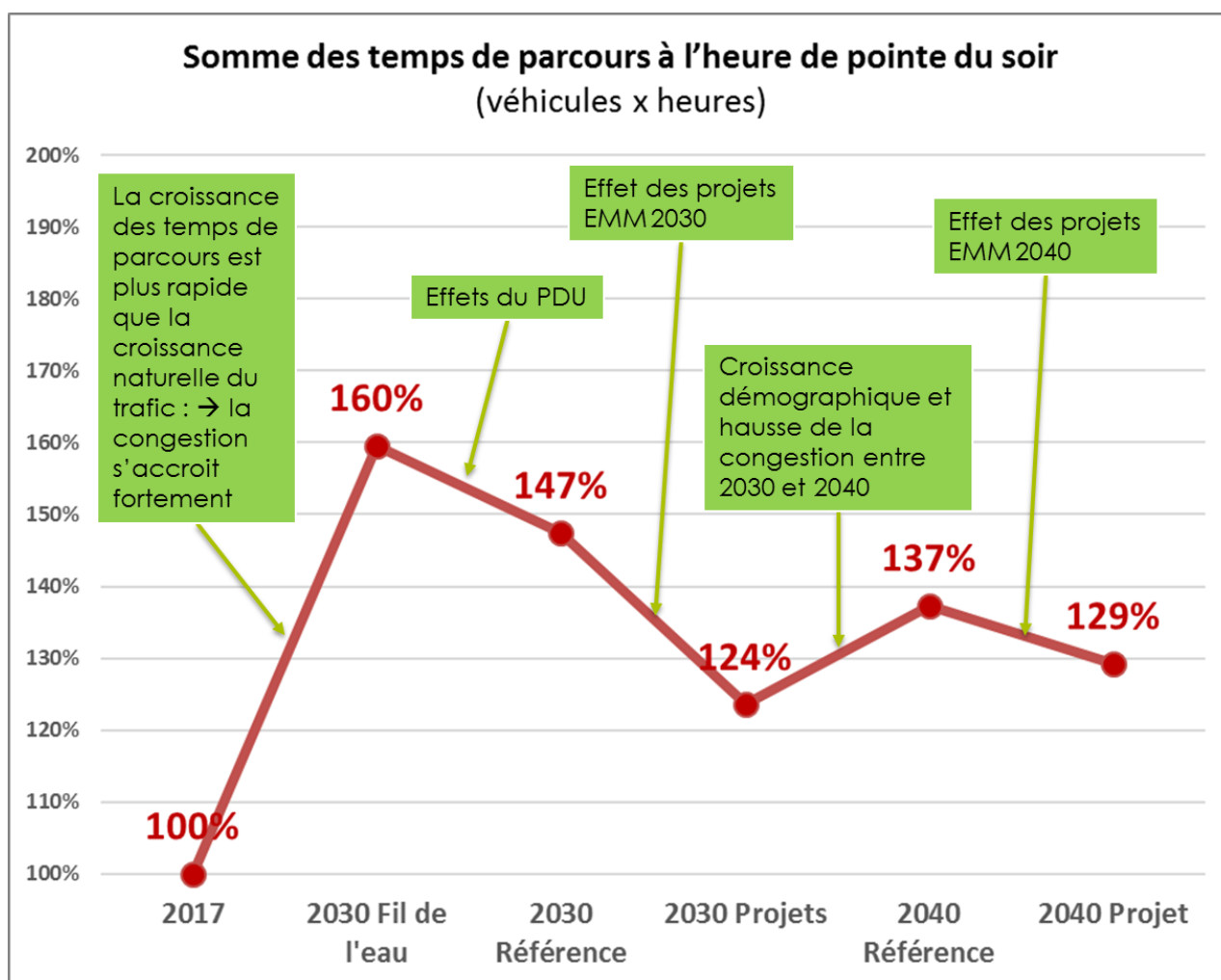
La mise en œuvre du PDU et des projets complémentaires des études multimodales est donc **positive** au regard de cet indicateur. Cependant, il convient de préciser que **les distances parcourues sur les réseaux routiers resteront supérieures à celles de la situation 2017 en raison notamment de la forte croissance démographique**, ainsi que des prévisions en matière d'urbanisation, **aussi bien en 2030 qu'en 2040**.

4.2.4 - Effets sur les temps de parcours

Entre 2017 et 2030 « fil de l'eau », l'augmentation des temps passés sur les réseaux routiers de l'agglomération est **très élevée** en raison de la forte **croissance démographique**. La croissance des temps de parcours est supérieure à celle des distances parcourues, traduisant **l'accroissement net de la congestion en heure de pointe**.

La mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) permet de **réduire ces temps de parcours par rapport à la situation 2030 « fil de l'eau »** (sans projet). Les projets étudiés et retenus dans le cadre des études multimodales pour l'horizon 2030 (« 2030 projets »), permettent **d'amplifier cet effet** (+24% au lieu de +60% en situation 2030 fil de l'eau par rapport à 2017).

En situation de référence 2040, **la croissance démographique 2030-2040 annule une partie des gains** permis par le PDU et les projets EMM 2030, mais tout en restant inférieur à la situation de référence 2030 : en référence 2040 les temps de parcours 2040 augmentent de 37% par rapport à 2017. **Les projets EMM 2040 permettent une nouvelle réduction des temps de parcours par rapport à la référence 2040** : en situation de projet EMM 2040 les temps de parcours augmentent de 29% par rapport à 2017, contre +37% en situation de référence 2040.



Source : Évaluations des situations de référence et de projet 2030 et 2040 – Citec via l'utilisation du modèle CAMINO-T.

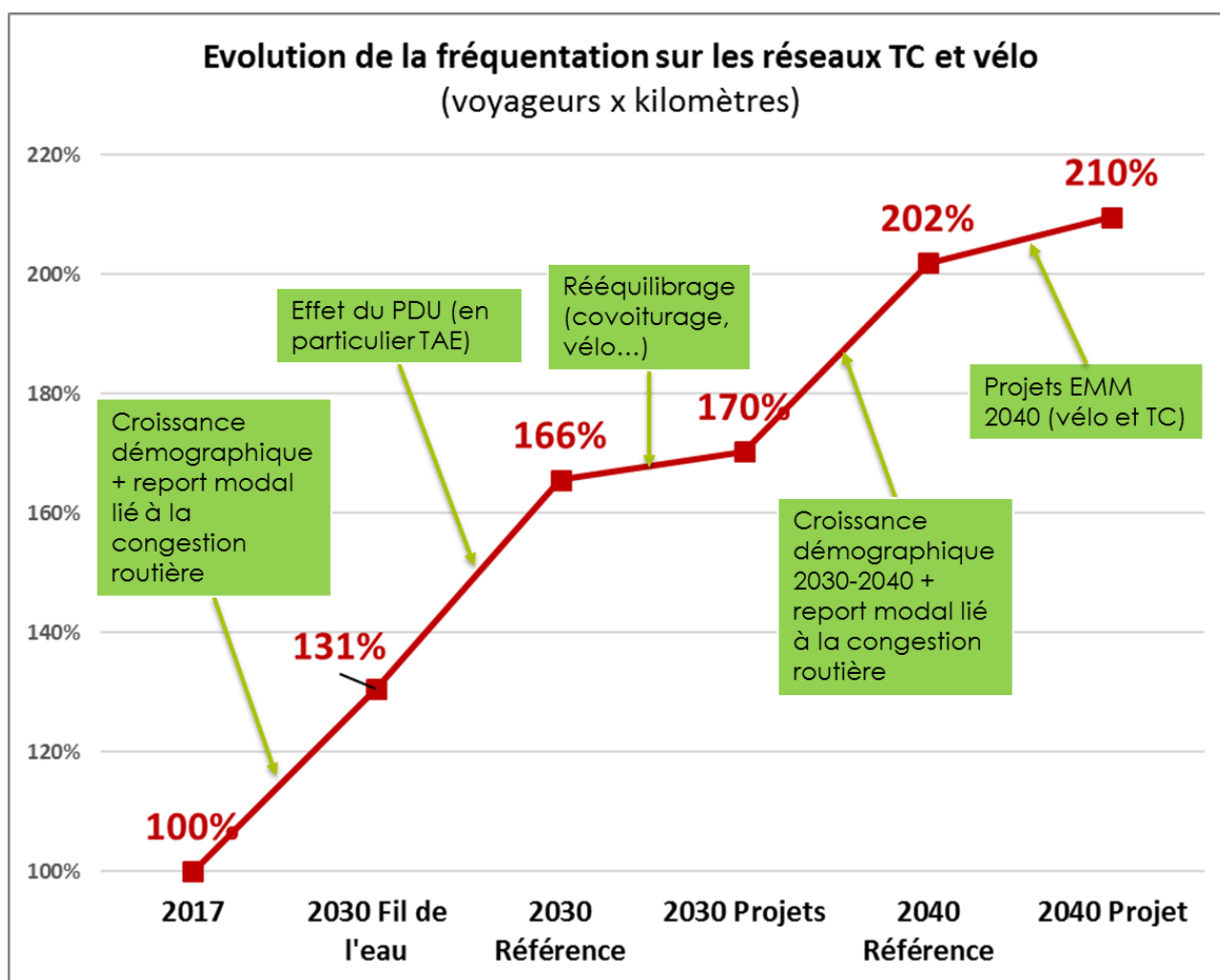
La mise en œuvre du PDU et des projets complémentaires des études multimodales est donc **positive** au regard de cet indicateur. Cependant, il convient de préciser que **les temps de parcours resteront supérieurs à ceux de la situation 2017, en raison notamment de la forte croissance démographique**.

4.2.5 - Effets sur la fréquentation des modes alternatifs à la VP (transports collectifs et vélo)

Entre 2017 et 2030 « fil de l'eau », l'augmentation du nombre de voyageurs sur le réseau de transports collectifs est élevée en raison de la **croissance démographique**, et d'un report d'usager de la route face à l'augmentation de la congestion routière.

La mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) permet de renforcer très fortement cette augmentation **par rapport à la situation 2030 « fil de l'eau »** (sans projet), **en raison de l'augmentation de l'offre sur les transports collectifs**. Les projets étudiés et retenus dans le cadre des études multimodales pour l'horizon 2030 (« 2030 projets ») prévoient aussi une croissance très forte, mais légèrement nuancée par rapport au PDU (+66% au lieu de +31% en situation 2030 fil de l'eau). Cette évolution passe ainsi par le développement du vélo et du covoiturage, davantage que par du report supplémentaire vers les TC.

En situation de référence 2040, on retrouve un effet naturel de la **croissance démographique** ainsi qu'un **effet report depuis la VP** liée à la hausse de la congestion sur le réseau de voirie. La fréquentation des TC et du vélo atteint ainsi **quasi un doublement par rapport à 2017**. **Les projets EMM 2040 renforcent encore la fréquentation des modes alternatifs à la VP** avec la poursuite du développement du vélo et un report modal vers les TC sous l'effet de nouveaux projets tels que l'Etoile ferroviaire.



Source : Évaluations des situations de référence et de projet 2030 et 2040 – Citec via l'utilisation du modèle CAMINO-T.

La mise en œuvre du PDU et des projets complémentaires des études multimodales est donc **positive** au regard de cet indicateur.

4.2.6 - Effets sur les émissions de polluants atmosphériques et la qualité de l'air

Atmo Occitanie a réalisé l'évaluation de l'évolution des émissions des principaux polluants émis par le trafic routier, des concentrations et de l'exposition de la population selon les différents scénarios étudiés aux horizons 2030 et 2040 dont le scénario Projet, intégrant les actions identifiées par les partenaires²².

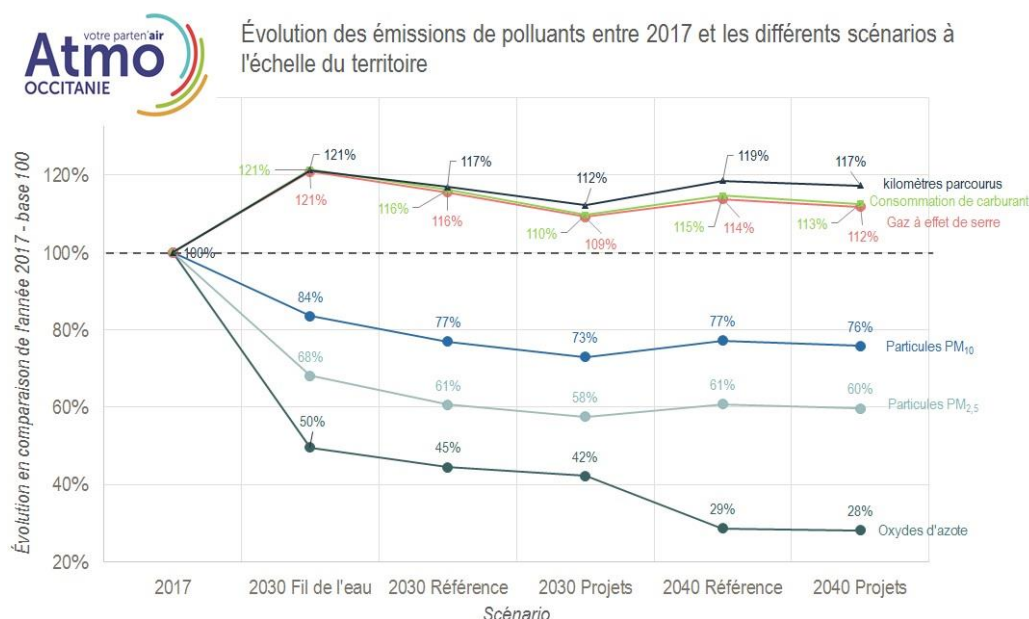
4.2.6.1 - Évolution des émissions

Entre 2017 et 2030 « fil de l'eau », **les émissions de GES augmentent de la même façon que les distances parcourues (+21 %)**, l'amélioration des motorisations liées au renouvellement des véhicules ne permettant pas de compenser la hausse des kilomètres parcourus sur la période. **Les émissions de NOx et de particules PM10 et PM2,5 diminuent quant à elles du fait du renouvellement du parc routier** vers des véhicules moins émetteurs.

La mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) **permet de limiter la hausse des émissions de GES et d'accentuer la baisse des autres polluants** par rapport au scénario 2030 Fil de l'eau, grâce à la baisse des distances parcourues. **Le scénario Projet EMM 2030, en limitant à nouveau les distances parcourues, permet d'accentuer cet effet.** La hausse des émissions de GES par rapport à la situation 2017 serait ainsi de +9 % au lieu de +16 % pour le scénario 2030 Référence. De même pour les NOx, les émissions baisseraient de -58 % au lieu de -55 % pour le scénario 2030 Référence par rapport au scénario 2017.

En situation de référence 2040, **les émissions des GES sont toujours supérieures à celles de l'état initial 2017 (+14 %)** du fait de l'augmentation des distances parcourues en lien avec la croissance démographique attendue à cet horizon. Cependant, **cette hausse est plus faible que celle des distances parcourues** grâce à l'évolution progressive du parc de véhicules vers des motorisations plus modernes et moins consommatrices de carburants. Les émissions de particules PM10 et PM2,5 augmentent entre 2030 et 2040, (les émissions issues de l'usure des équipements n'étant plus compensées par la baisse des émissions à l'échappement liées au renouvellement du parc). Les émissions de NOx devraient, quant à elles, poursuivre leur baisse grâce au renouvellement du parc.

En comparaison du scénario 2017, **le scénario Projet EMM 2040 permet d'accentuer légèrement la diminution des émissions de NOx dues au renouvellement du parc de véhicules et de limiter la hausse des émissions de GES et de particules** liées à l'augmentation des distances parcourues entre 2017 et 2040 en raison de la forte croissance démographique.



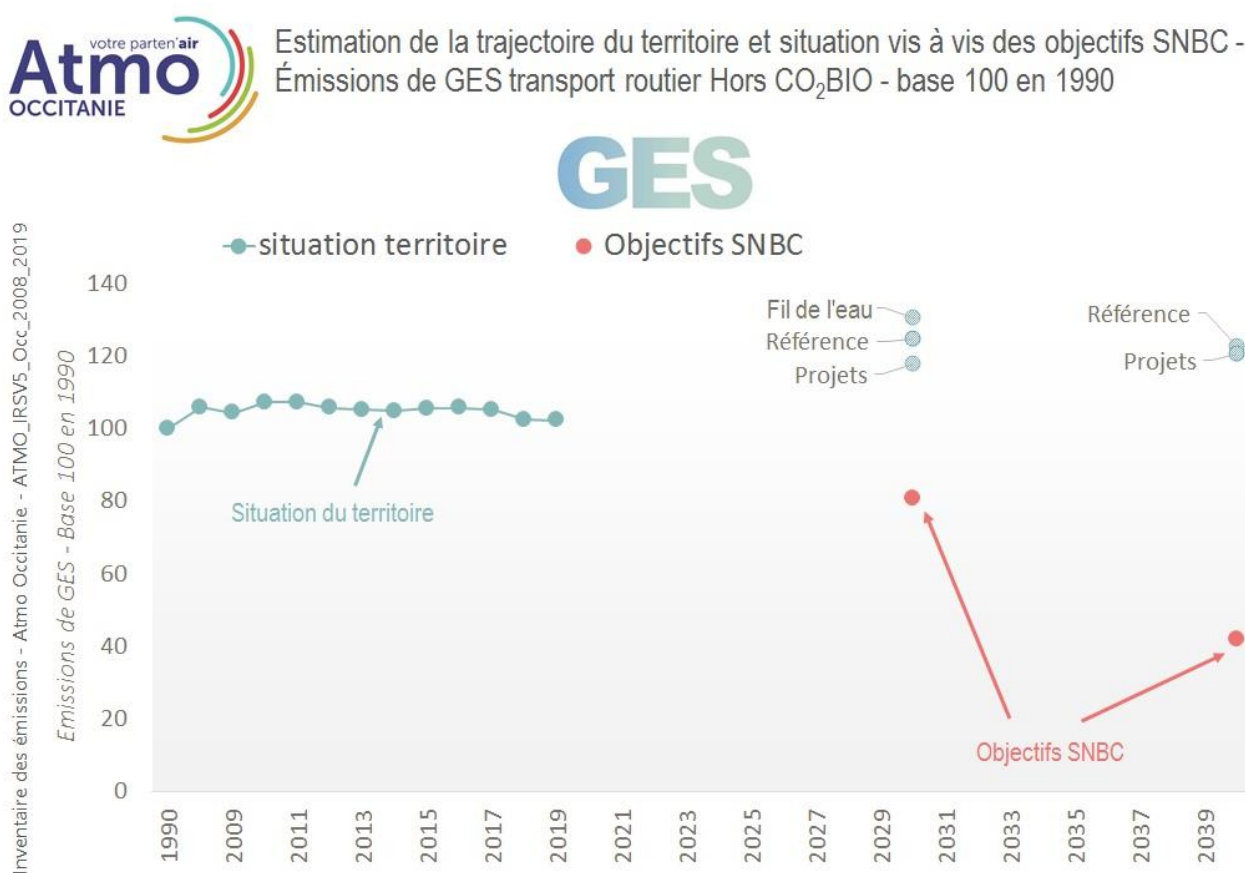
²² Évaluation de l'impact des scénarios de l'étude multimodale sur la qualité de l'air aux horizons 2030 et 2040 (ETU-2022-259) consultable sur le site internet : <https://atmo-occitanie.org/>

En 2040, le scénario Projet EMM 2040 permet une baisse des émissions de tous les polluants étudiés (-2 %) en comparaison du scénario 2040 Référence, grâce à la diminution des distances parcourues. Cela représente un gain de :

- 54 kilotonnes eqCO₂ de GES.
- 45 tonnes de NO_x.
- 8 tonnes de PM₁₀.
- 4 tonnes de PM_{2,5}.

Les trois scénarios étudiés en 2030 atteignent les objectifs du PRÉPA²³. Le scénario 2030 Projets permet d'amplifier la baisse des émissions de NO_x et de particules PM_{2,5} et permet la baisse des émissions la plus forte (-62 % pour les NO_x, -50 % pour les PM_{2,5}).

Les scénarios Projets aux horizons 2030 et 2040 permettent de limiter les hausses des émissions de GES en comparaison des autres scénarios, mais ils ne permettent cependant pas d'inverser la tendance à la hausse et ne permettent donc pas d'atteindre les objectifs de la SNBC²⁴ pour le secteur du transport.



Le respect de l'objectif de la neutralité carbone nécessitera de mobiliser d'autres leviers d'action dont la mise en place d'autres actions de réduction des émissions au niveau local.

²³ Le PREPA (Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques) fixe des objectifs de réduction des émissions d'oxydes d'azote et de particules PM_{2,5} à l'horizon 2030 en comparaison de 2014.

²⁴ La SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone) fixe des objectifs de réduction des émissions de GES pour chacun des principaux secteurs d'activité à l'horizon 2050 en comparaison de 1990.

4.2.6.2 - Effets sur l'exposition de la population et les concentrations

L'évaluation porte ici sur le nombre de personnes et les surfaces exposées à des concentrations supérieures aux seuils réglementaires pour le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, ainsi que sur les concentrations moyennes annuelles en NO₂ et en particules PM₁₀, pour les différents scénarios.

Entre 2017 et 2030, la qualité de l'air devrait nettement s'améliorer notamment grâce au renouvellement du parc de véhicules. **Pour le NO₂, à l'horizon 2030, le nombre de personnes susceptibles d'être exposées à des concentrations supérieures à la valeur limite pour la protection de la santé devraient être faibles.** La population exposée serait comprise entre moins de 100 et 400 personnes pour le scénario Fil de l'eau alors qu'elle était comprise entre 5200 et 10 400 personnes en 2017 sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de Toulouse. **Le scénario Projets permet une baisse du nombre de personnes et des surfaces exposées à des concentrations supérieures à la valeur limite** en comparaison des scénarios Fil de l'eau et Référence : moins de 100 personnes devraient être exposées à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé pour le scénario Projets contre moins de 100 à 150 pour le scénario de Référence.

Pour les particules PM₁₀ et les PM_{2,5}, aucun habitant ne devrait être exposé à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé quelle que soit le scénario envisagé. Ils étaient moins de 100 en 2017. En revanche, des personnes devraient rester exposées aux objectifs de qualité fixés pour les particules PM₁₀ et PM_{2,5}.

Par rapport au scénario Fil de l'eau, **le scénario 2030 Projets permet une diminution des concentrations de polluants, dans l'environnement des principaux axes structurants du domaine d'étude.** Ainsi, avec le scénario Projets, 28 % de la population²⁵ (386 100 personnes) et des établissements recevant du public sensible²⁶ (1 090 établissements) du territoire devrait voir leur exposition au NO₂ diminuer de 1 µg/m³ en moyenne. Par contre le scénario projet ne permet pas la diminution du nombre de personnes exposées à des niveaux de particules PM₁₀ et PM_{2,5} supérieurs à l'objectif de qualité. La réalisation de nouveaux axes de circulation entraîne également une hausse des concentrations de polluants à proximité de ces axes. Ainsi, 0,06 % de la population (850 personnes) devrait être impactée par une dégradation de la qualité de l'air de + 2 µg/m³ sur la concentration en NO₂. De même 0,1% des établissements recevant du public sensible (4 établissements) devrait être impactés par une dégradation de la qualité de l'air de + 1 µg/m³ sur la concentration en NO₂.

À l'horizon 2040 **aucun habitant ne devrait encore être exposé à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé quelle que soit le scénario envisagé.** Il en est de même pour la valeur cible fixée pour les PM_{2,5}. En revanche, des personnes devraient rester exposées aux objectifs de qualité fixés pour les particules PM₁₀ et PM_{2,5}. Pour les PM₁₀, cela représenterait moins de 100 personnes à l'échelle du territoire. Pour les PM_{2,5}, l'ensemble de la population du territoire serait concerné.

En comparaison du scénario 2040 Référence, **le scénario 2040 Projets permet une diminution des concentrations de polluants, dans l'environnement de certains axes structurants** tels que les périphériques est, l'autoroute A62 et l'autoroute A61. Ainsi avec le scénario 2040 Projets, 0,03 % de la population (450 personnes) et 0,2 % des établissements recevant du public sensible (10 établissements) devrait voir son exposition au NO₂ diminuer de 1 µg/m³ en moyenne. Ici aussi, la réalisation de nouveaux axes de circulation dans le scénario Projets devrait entraîner également une hausse des concentrations de polluants atmosphériques à proximité de ces voies. Cela devrait engendrer une dégradation de la qualité de l'air de l'ordre de +1 µg/m³ pour 0,01 % de la population (150 personnes) et 0,03 % des établissements recevant du public sensible (1 établissement).

²⁵ L'ensemble des chiffres concernant les populations exposées sont calculées sans prendre en compte d'évolution de l'urbanisation depuis 2017.

²⁶ Bâtiments susceptibles d'accueillir des personnes plus sensibles à la pollution de l'air : crèches, établissements de santé, établissements d'enseignement et infrastructures sportives

5 - SYNTHÈSE

5.1 - La démarche

La démarche des Études Multimodales de Mobilité (EMM) a permis de tirer plusieurs enseignements significatifs :

- Elle a montré une dynamique d'échanges et de partenariat sur des projets opérationnels, à la satisfaction de l'ensemble des partenaires,
- Elle a démontré l'intérêt et la richesse d'un pilotage politique et l'importance d'une fréquence de rencontre régulière entre les principaux acteurs,
- Elle a permis de faire émerger de nouveaux projets et de faire avancer des projets déjà existants.

5.2 - Synthèse générale

L'agglomération toulousaine connaît une **croissance démographique exceptionnelle** (20 000 habitants supplémentaires par an, soit l'équivalent de la population de la commune de Cugnaux) qui va se poursuivre à un rythme soutenu d'ici 2030 et 2040. **Cette croissance a un effet important sur l'évolution des besoins de déplacements sur le territoire.**

Le diagnostic réalisé en 2017 a mis en évidence une situation actuelle avec une **forte congestion sur le réseau routier principal** en période de pointe, qui s'étend de plus en plus sur le réseau secondaire. L'importance du **trafic courte distance sur les voies rapides** a été relevé, et identifié comme un levier majeur de report modal vers les transports collectifs et les modes actifs.

Les acteurs de la mobilité sur le territoire ont planifié de nombreux projets pour répondre aux enjeux de mobilité à l'horizon 2030, en particulier via le Projets Mobilités (PDU), porté par Tisséo. Face au constat de la situation sur le réseau routier aux horizons d'études, les partenaires ont proposé et validé une liste de **18 projets complémentaires au PDU** à étudier et évaluer dans le cadre de la démarche EMM.

Ces projets portent sur l'amélioration du réseau routier pour répondre essentiellement aux questions de congestion, sur les transports en commun et leurs accès pour permettre le report modal et sur le développement de modes alternatifs voiture particulière et à l'autosolisme.

Ces projets ont été évalués à l'aune des **3 objectifs** définis au démarrage de la démarche :

- Réduire la congestion routière,
- Améliorer l'accessibilité du territoire,
- Préserver l'environnement et améliorer la qualité de l'air.

Certains projets n'ayant pas d'impact positif ou ayant un coût ou une mise en œuvre trop complexe ont été abandonnés :

- La Nouvelle Infrastructure à l'Est dans sa version la plus éloignée,
- La suppression du petit péage de l'Union,
- La limitation des vitesses maximales sur le périphérique,
- La réalisation de voies réservées pour les transports en commun ou les covoitureurs sur l'A64,
- La mise en œuvre d'un péage urbain ou d'un péage de zone à Toulouse.

Les projets « EMM » ayant le plus d'effet positif, en termes de report modal, sont :

- Les itinéraires vélos prioritaires,
- L'étoile ferroviaire et le développement du RER / SEM
- Le développement du covoiturage
- L'amélioration des rabattements autour des gares entre Colomiers et L'Isle Jourdain, le franchissement nord de la Garonne, et la Voie du Canal Saint-Martory.

Ils sont à la fois un effet sur la congestion, l'accessibilité du territoire et sur l'environnement.

Les projets routiers, bien qu'ils ne génèrent pas de report modal, permettent de limiter la congestion en absorbant mieux la circulation et en limitant sa diffusion sur les axes secondaires ou dans les quartiers. De ce fait, leur impact est positif puisqu'ils permettent des gains de temps, une diminution de kilomètres parcourus. Ils répondent donc aux objectifs de réduction de la congestion routière et d'amélioration de l'accessibilité du territoire.

À l'horizon 2030, l'effet des projets « EMM » cumulé à ceux du PDU est positif par rapport à une situation 2030 « fil de l'eau » (sans projet de transport). À l'horizon 2040, l'effet des projets « EMM » est confirmé :

Les projets retenus permettent ensemble de maîtriser la croissance de la congestion et une évolution positive de la mobilité à travers un report modal important et le développement de nouveaux usages, notamment la pratique du vélo.

Cependant, ces projets ne permettent pas de retrouver la situation actuelle en raison de la forte croissance démographique attendue. Entre 2030 et 2040, environ **450 000 déplacements supplémentaires** sont attendus dans la grande agglomération toulousaine.

Vis-à-vis de la qualité de l'air et des émissions de GES et de polluants, **les projets étudiés permettent notamment d'accentuer la diminution des émissions de NOx et de particules déjà dues au renouvellement du parc de véhicules et de limiter la hausse des émissions de GES** : les objectifs du PRÉPA fixés pour les NOx et les PM2,5 et appliqués au secteur du transport devraient être atteints en 2030, cependant **les scénarios ne permettront pas d'être sur la trajectoire attendue en 2030 et en 2040 pour l'atteinte des objectifs de la SNBC** pour le secteur du transport à l'horizon 2050. Les actions de l'étude multimodale devraient **limiter les hausses des émissions de GES en comparaison des autres scénarios, mais ne devraient pas permettre d'inverser la tendance à la hausse.**

Le travail est donc à poursuivre car, même si les projets cumulés du PDU et des Études Multimodales de Mobilité permettent d'absorber une grande partie des effets de la croissance démographique et économique, ils ne permettent pas d'inverser la tendance et montrent la nécessité de poursuivre l'effort.

Ainsi, le Comité de Pilotage du 12 janvier 2022 a permis de valider :

- **L'ensemble des décisions sur la poursuite des études de projet ;**
- **L'arrêt de certains projets non opportuns selon les critères d'évaluation retenus ;**
- **La suite des études multimodales de mobilité.**

Les études multimodales, de manière générale ont permis de faire émerger des projets de long terme. Assez peu de projet sont à un niveau suffisamment avancé pour permettre de mettre en œuvre des phases de travaux dès maintenant. Il est attendu un suivi des projets en cours, déjà lancés suite aux premières études

multimodales réalisées. Seuls les projets de Covoiturage et le projet de développement du vélo permettent de voir dès aujourd'hui des réalisations sur le terrain.

De ce fait, le Comité de Pilotage a exprimé la **volonté d'ajouter des réflexions sur le développement des services aux usagers**. Ces sujets qui apportent un confort d'usage aux particuliers dans les modes alternatifs à la voiture sont généralement plus faciles à mettre en œuvre et dans un délai plus réduit. Mettre l'accent sur ce type de projet permettrait de répondre à une partie de la demande dans un horizon plus resserré, en anticipation des projets de grandes infrastructures qui sont toujours plus long à mettre en œuvre, notamment en raison des questions réglementaires et techniques qu'ils posent.

De même, le scénario socio-économique 2040 des EMM a été bâti sur une prolongation des tendances de 2030. Compte tenu des grands projets à venir : 3eme ligne de métro, étoile ferroviaire, il est nécessaire d'accentuer les réflexions sur les questions de la relation urbanisme / transport. La prolongation des études multimodales de mobilité devra également se concentrer sur ces questions ainsi que sur les habitudes de déplacements que l'on sent aujourd'hui modifiées depuis la pandémie de COVID.

Les études multimodales de mobilité ont permis de renforcer la coopération entre les acteurs de la mobilité toulousaine et ainsi de faire émerger de nouveaux projets, complémentaires à ceux déjà décidés. Elles ont vocation à se poursuivre car même si l'ensemble des projets absorbent une grande partie des effets de la croissance démographique et économique à l'horizon 2040, ils ne permettent pas d'inverser la tendance. En particulier, elles devront développer un volet de plus court terme sur les services aux usagers. Elles devront également continuer à travailler les questions essentielles de l'organisation de la ville et de ses banlieues, de l'amélioration des modes alternatifs à la voiture particulière, afin de mieux répondre aux exigences de santé et de bien-être de la population.

6 - ANNEXE : FICHES PROJETS

LISTE DES FICHES PROJETS

n°	Dénomination des projets	Maitres d'ouvrage
Fiches des projets de la situation de référence		
1	GPSO et AFNT	SNCF Réseau
2	3e ligne de métro (ligne C), ligne aéroport express, connexion ligne B	Tisséo
3	Ceinture Sud et Téléo	Tisséo
4	Les autres projets du PDU	Tisséo
5	PAMM	Toulouse Métropole
6	Autoroute Castres-Toulouse	Concédant : Etat Concessionnaire : ATOSCA
7	Jonction Est	Toulouse Métropole et ASF
8	SDAGT	Etat
Fiches des nouveaux projets		
9	Schéma directeur vélo	Pilotage du SD : Tisséo MO des aménagements : CD31 et TM
10	Rabattements gares LIO Colomiers-L'Isle-Jourdain	Région Occitanie et gestionnaires de voirie
11	Etoile ferroviaire Toulouse RER / Services Express Métropolitain	Région Occitanie en lien avec SNCF Réseau et les collectivités territoriales (PEM)
12	Covoiturage	Pilotage et animation : CD31 MO des aménagements : CD31, TM, Région, Vinci Autoroutes
13	Voies réservées sur A68	Vinci Autoroutes
14	ZFE	Toulouse Métropole
15	Adaptation des vitesses limites autorisées sur les voies rapides	Etat
16	Aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides	Etat (Réseau non concédé) Vinci (Réseau concédé)
17	Franchissement Nord de la Garonne et accès zone aéroportuaire	Toulouse Métropole (en partenariat avec le CD31)
18	Boulevard Urbain du Canal Saint-Martory et Liaisons Multimodales Ouest	Toulouse Métropole (en partenariat avec le CD31)
19	Amélioration des déplacements entre l'A61 et l'A64	MO des études : CD31

GRANDS PROJETS DU SUD OUEST (GPSO) ET AMENAGEMENTS FERROVIAIRES AU NORD DE TOULOUSE (AFNT)

MAITRE D'OUVRAGE

SNCF Réseau

OBJECTIFS DU PROJET

Le programme GPSO a été conçu, dans le prolongement de la LGV Tours-Bordeaux, pour permettre une amélioration globale des services ferroviaires à travers :

- de meilleures performances en temps pour les voyageurs (3h10 pour Paris-Toulouse et 1h05 pour Bordeaux-Toulouse au lieu de 2h actuellement) ;
- la mise en place de nouvelles capacités pour le développement futur du fret vers l'Espagne ;
- le renforcement des transports du quotidien à travers le développement des TER aux droits de Bordeaux et Toulouse (projet AFNT) permis par la restitution de capacités de circulation sur la ligne classique.

PRESENTATION DU PROJET

L'opération GPSO comprend la création des lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax (1ère phase) et la création d'une ligne nouvelle entre Dax et la frontière espagnole (2ème phase) sur 91 km.

La première phase du projet comprend par ailleurs la réalisation des aménagements ferroviaires au nord de Toulouse (AFNT) sur 17 kms entre la gare de Toulouse Matabiau et Castelnau d'Estrétefonds.

EFFETS ATTENDUS

Le projet AFNT permet l'augmentation du nombre de circulations TER sur l'axe Nord de 49 trains/jour à 92 trains par jour. Ce développement de l'offre se traduit par un doublement de la fréquentation de la ligne TER : de 7.8 millions de passagers par an sur l'axe Nord en 2040 (gain de 4.1 millions de passagers).

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Au total (phase 1 et phase 2), le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest est estimé à 13,5 Mds d'euros (valeur 2013). Le coût des opérations de la phase 1 (Bordeaux-Toulouse et la branche vers Dax) est estimé à 10,360 Mds d'euros (valeur 2020), soit 14,3Mds d'euros courants.

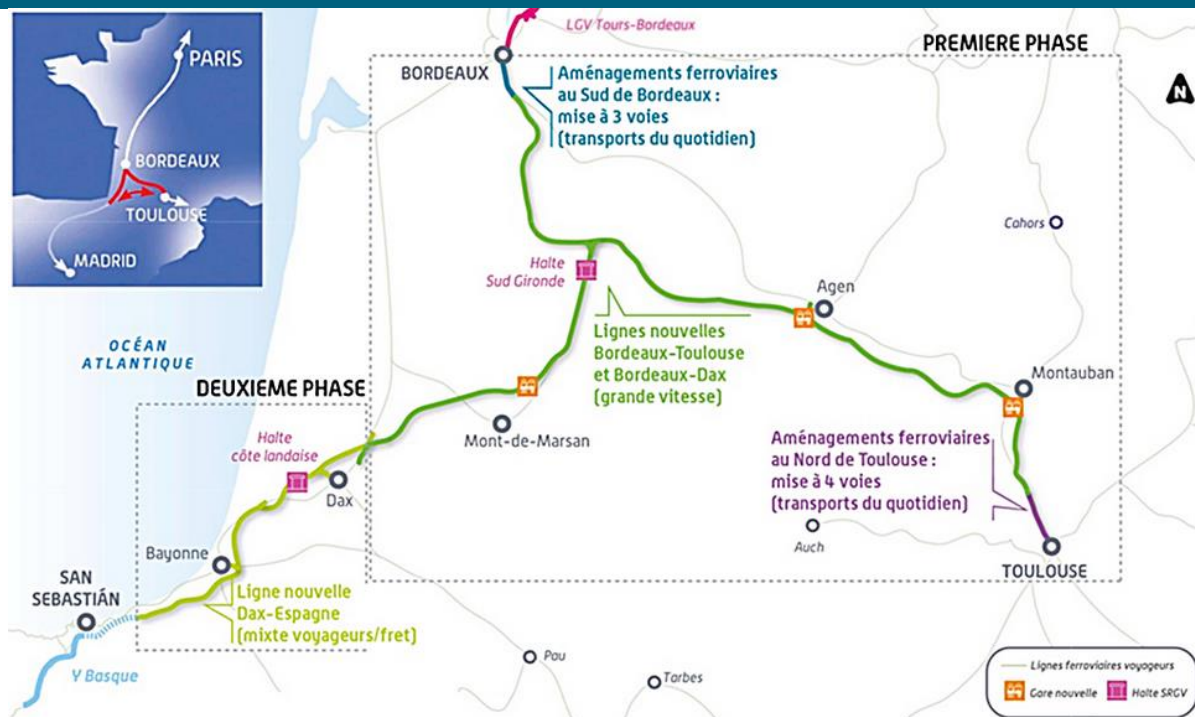
La clef de répartition retenue est la suivante pour la première étape de la phase 1 comprenant les opérations AFSB, AFNT et la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse :

- État : 40%, soit 4,1 Md€ courants
- Europe : 20%, soit 2,05 Md€ courants
- Collectivités locales : 40%, soit 4,1 Md€ courants.

CALENDRIER

- 4 janv 2016 : DUP des aménagements Ferroviaires au Nord de Toulouse (AFNT), prorogée le 28 août 2022
- 2 juin 2016 : DUP de la phase 1 du projet GPSO
- janv 2021 : Engagement de la 1ère partie des études de projet des AFNT pour 24 mois ; au total 4 ans d'études de projet
- Fin 2023 : Engagement des travaux AFNT
- Horizon de mise en service horizon 2032 2033.

CARTE / SCHÉMA



Carte du Projet GPSO



Carte du projet AFNT

TROISIEME LIGNE DE METRO (LIGNE C) / LIGNE AEROPORT EXPRESS / CONNEXION LIGNE B

MAITRE D'OUVRAGE

Tisséo Collectivités

OBJECTIFS DU PROJET

La ligne de métro C est le projet phare en matière de mobilité. Cette ligne de métro automatisé a pour objectif de créer de nouvelles capacités de transport, de desservir et relier plusieurs grands secteurs de développement économique de l'agglomération et de mailler les réseaux de transports existants (train, métro, tram, Linéo, etc.).

La Ligne Aéroport Express, qui reliera la ligne C à l'aéroport, a pour objectif d'améliorer la desserte de la zone aéroportuaire.

La Connexion Ligne B doit permettre d'améliorer la desserte de zones d'activités situées dans le Sud-Est de l'agglomération (Parc Technologique du Canal à Ramonville, Labège Enova) et de renforcer l'offre de transport entre Labège et Toulouse.

PRESENTATION DU PROJET

Ce projet comporte trois opérations :

- Création de la ligne C de métro (mise en service fin 2028) d'une longueur de 27 kilomètres (dont 80% en souterrain), reliant la gare de Colomiers, sise au Nord-Ouest de Toulouse, à la zone d'activités Labège Enova, sise dans le Sud-Est toulousain, et comportant 21 stations.
- Connexion à la ligne B (mise en service en 2027) : il s'agit, sur 2,7 kilomètres (essentiellement en aérien), de prolonger la ligne B du métro à partir de la station actuellement terminus de Ramonville-Saint-Agne en créant deux nouvelles stations pour offrir une correspondance directe à la ligne C à la station Institut National Polytechnique de Toulouse.
- Ligne Aéroport Express (mise en service fin 2026) : il s'agit d'une ligne fréquente (5 minutes) qui utilisera les infrastructures de l'actuel tramway T2 pour relier l'aéroport en 7 minutes à partir de la station « Blagnac Jean Maga » de la ligne C.

EFFETS ATTENDUS

Principaux apports de la Ligne C et de la Ligne Aéroport Express :

- Desserte de 100 000 habitants et 80 000 emplois à moins de 600m des stations
- Gains de temps pour accéder en transports en commun aux pôles d'emplois ainsi qu'aux grands équipements desservis tels que l'aéroport, la gare Matabiau, et 4 autres gares de l'étoile ferroviaire de Toulouse.
- Réduction du trafic automobile et des nuisances associées (GES, polluants atmosphériques, etc.) ; 90 000 déplacements en voitures quotidiennement évités.

Principaux apports Connexion Ligne B :

- Desserte de 20 000 emplois à moins de 600m des stations ;
- Gains de temps pour relier les zones d'activités desservis (Enova, Parc Technologique du Canal) et les quartiers résidentiels du sud de Toulouse situés dans le corridor de la ligne B.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Les coûts consolidés prenant en compte les offres de génie civil et les études détaillées du second œuvre sont les suivants :

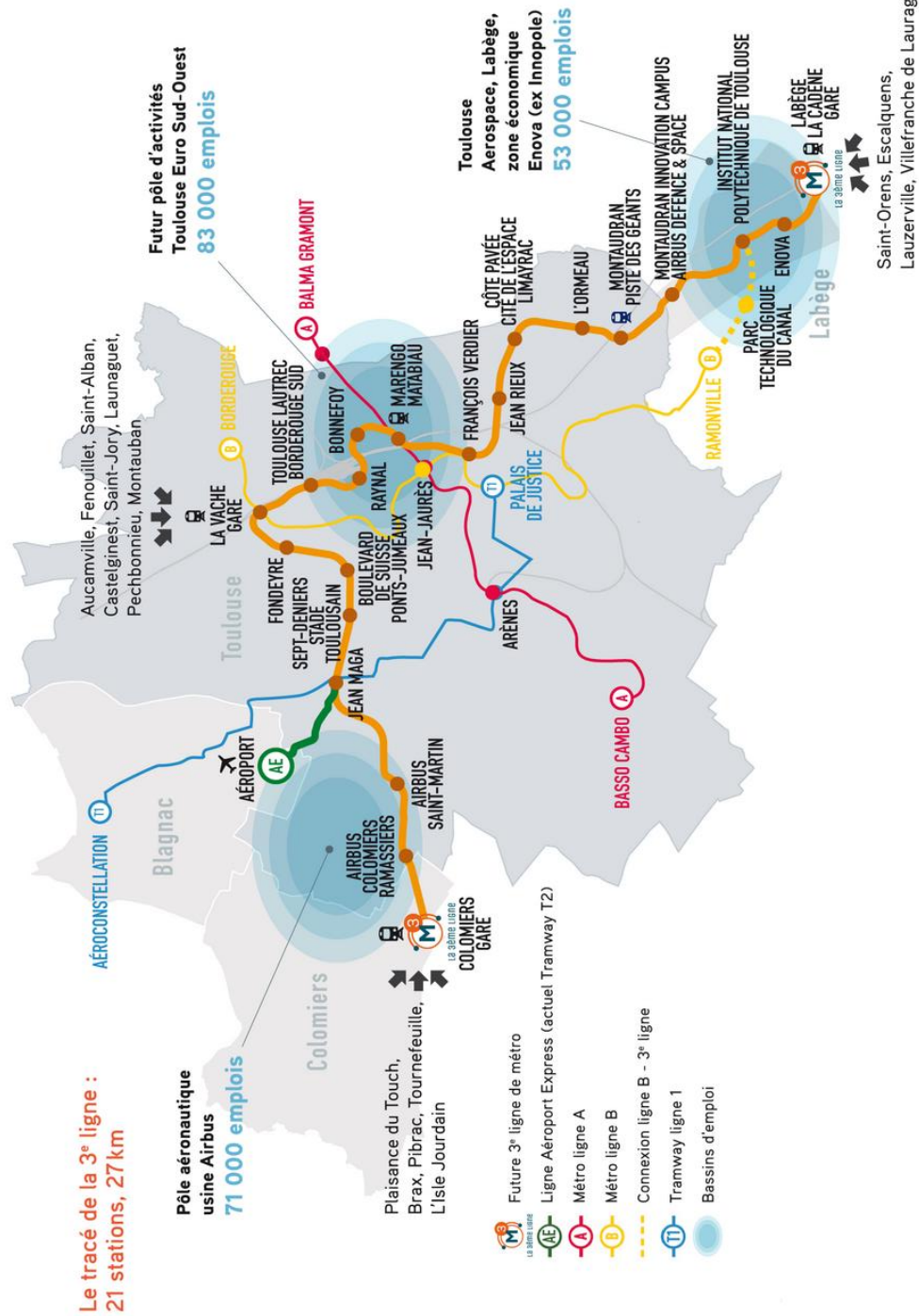
- 3 151 M€ pour la 3^{ème} ligne de métro
- 39 M€ pour la Ligne Aéroport Express
- 249 M€ pour la CLB.

Les partenaires financiers du projet sont :

- L'État : financement de la troisième ligne à hauteur de 200 M€ au titre du Plan de Relance, ainsi que 20,5M€ pour la CLB ;
- La Région Occitanie : 130 M€ pour financer la ligne C et 20M€ pour financer la Connexion Ligne B ;
- Le Conseil Départemental : 201M€ au global pour le Projet Mobilités 2020.2025.2030, dont 102 M€ pour la ligne C et 65 M€ pour la Connexion Ligne B ;
- L'Europe : subvention de 9,8M€ pour la réalisation des études de la troisième ligne de métro et de la Ligne Aéroport Express au titre du MIE 2014-2020. Une subvention de 11,3M€ a également été obtenue pour les études de la 3^{ème} ligne de métro dans le cadre du MIE 2021-2027.

CALENDRIER

- Septembre à décembre 2016 : Débat public (CPDP)
- 7 février 2020 : arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique des opérations 3^{ème} ligne de métro + Ligne Aéroport Express et Connexion Ligne B
- 15 avril 2022 : arrêté préfectoral d'Autorisation Environnementale 3^{ème} ligne de métro + Ligne Aéroport Express
- 15 décembre 2022 : début des travaux de génie civil 3^{ème} ligne de métro et Connexion Ligne B
- 2025 : début des travaux de construction de la Ligne Aéroport Express
- Fin 2026 : mise en service de la liaison Aéroport Express
- Septembre 2027 : mise en service de la CLB
- Fin 2028 : mise en service de la ligne C.



CEINTURE SUD ET TELEPHERIQUE URBAIN SUD (TELEO)

MAITRE D'OUVRAGE

Tisséo Collectivités

OBJECTIFS DU PROJET

La Ceinture Sud propose un maillage transversal du réseau structurant qui améliore la desserte en transports en commun des zones économiques situées au sud de l'agglomération toulousaine (Montaudran, Rangueil, Oncopole, Basso-Cambo, Colomiers/St-Martin-du-Touch).

PRESENTATION DU PROJET

La Ceinture Sud est composée de trois maillons :

- Le maillon sud, avec un système de téléphérique urbain long de 3 km (plus long téléphérique de France) et 3 stations entre l'Oncopole, le CHU de Rangueil et l'Université Paul Sabatier, pour une capacité de 2 000 passagers par heure et par sens ;
- Le maillon Ouest, qui permet de relier en direct la gare de Colomiers à l'Oncopole via Basso Cambo (connexion métro ligne A) avec la création de la ligne 25 mise en service le 30 août 2021 ;
- Le maillon Est, dont le support est la ligne 78, et qui permet de relier l'Université Paul Sabatier à Montaudran.

Les trois maillons constituent une liaison transversale connectant les lignes radiales du réseau structurant : métro A et B, Linéo, axe bus Voie du Canal Saint-Martory, ligne bus express, réseau ferroviaire.

EFFETS ATTENDUS

Les prévisions de trafic sont de 8 000 usagers par jour sur le téléphérique urbain. Ne dépendant pas du réseau routier, il permet par un tracé direct de faciliter les déplacements et d'offrir un temps de parcours compétitif, de l'ordre de 10 minutes en téléphérique.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

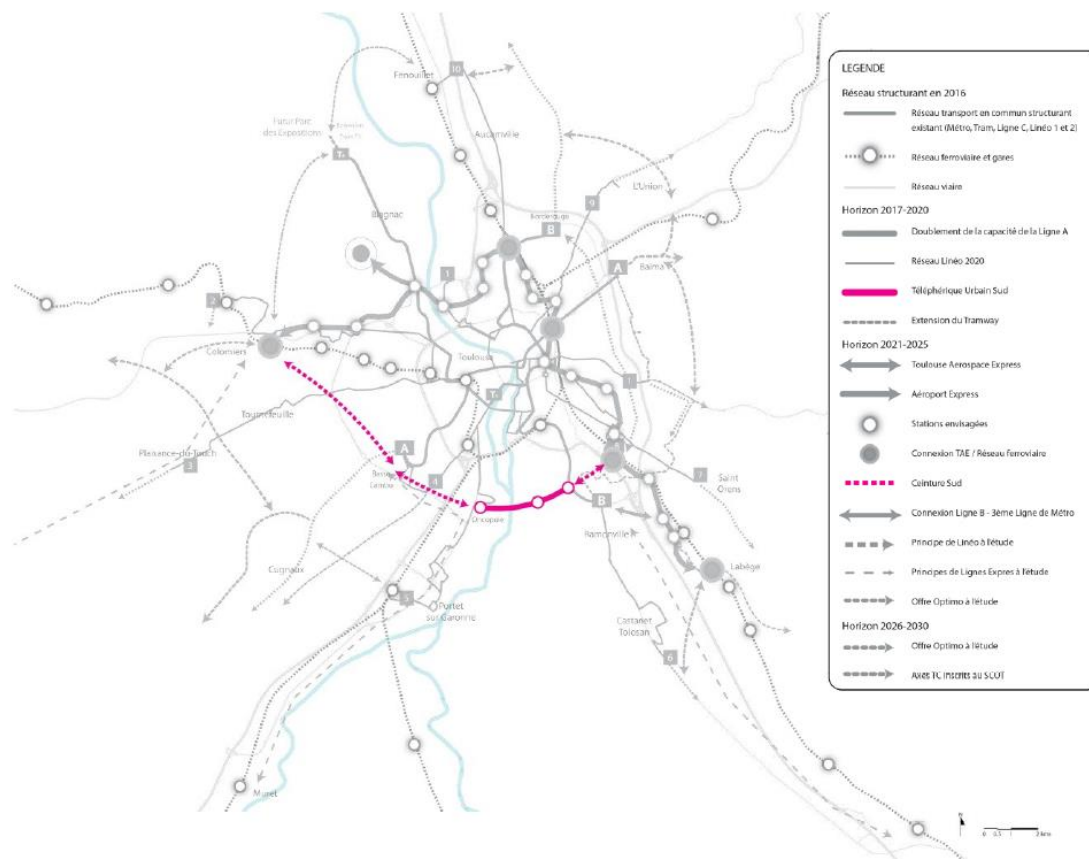
Coût d'investissement du téléphérique urbain : 82,41 M€, dont 11,8 M€ de subventions

Coût de maintenance : 2M€ par an

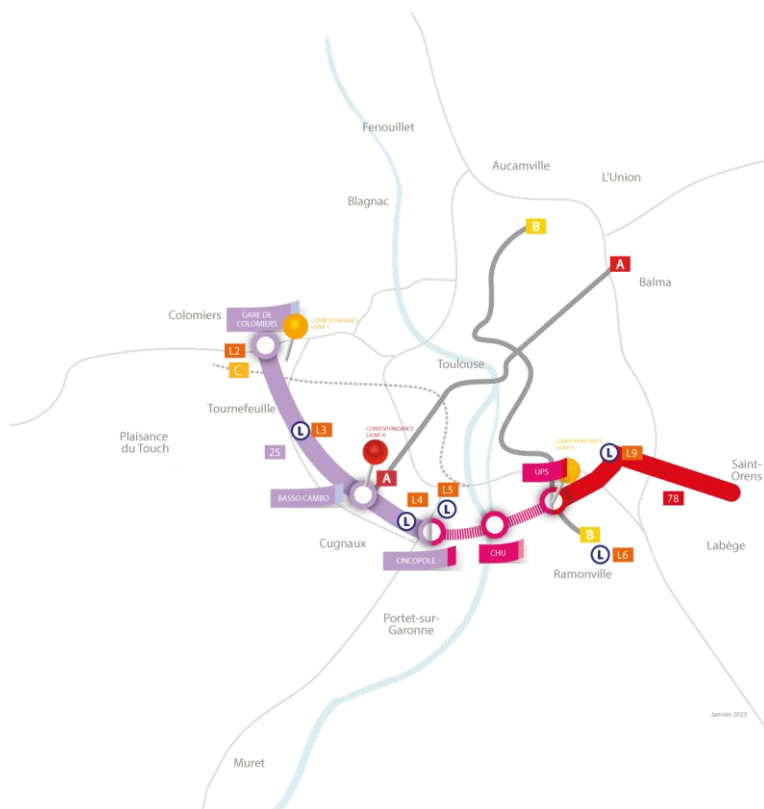
CALENDRIER

- Décembre 2016 : choix du téléphérique urbain
- Du 11 février au 18 mars 2019 : enquête publique préalable à la déclaration de projet et aux travaux
- Juillet 2019 : Début des travaux
- Août 2021: Mise en service du barreau Ouest (ligne de bus n 25)
- Mai 2022 : Mise en service du téléphérique urbain sud - Téléo

CARTE / SCHÉMA



La ceinture Sud dans le projet de PDU



Zoom sur le projet de Ceinture Sud

LES PROJETS DU PROJET DE PDU

(HORS 3° LIGNE DE METRO ET CEINTURE SUD)

MAITRE D'OUVRAGE

TISSEO Collectivités

OBJECTIFS DU PROJET

La grande agglomération toulousaine est un territoire de forte croissance démographique, économique et urbaine. Le PDU a pour objectif d'accompagner ce dynamisme en permettant un développement harmonieux et efficace des infrastructures de transports sur le territoire.

Le projet vise à mieux relier entre eux, le centre urbain dense, les faubourgs et la périphérie, et à favoriser l'accès à l'emploi tout en répondant aux enjeux environnementaux et d'amélioration de la qualité de l'air.

PRESENTATION DU PROJET

Les principaux projets constituant le projet de PDU sont les suivants :

- **Troisième ligne de métro (ligne C) et connexion ligne B** (cf. fiche spécifique)
- **Ceinture Sud** (cf. fiche spécifique)
- **Doublement de capacité, ligne A du métro** : Première ligne ouverte en 1993 elle accueille plus de 200.000 voyageurs/jour. Les prévisions de trafic situent la demande prévisionnelle moyenne à 265.000 voyages.

Le projet a consisté à doubler la longueur de quai des stations de 26 à 52 mètres afin d'accueillir deux rames actuelles couplées (soit 4 wagons), avec un réaménagement de la station d'interconnexion des deux lignes de métro pour accueillir les nouveaux flux de piétons. Le projet a été mis en service en 2020.

- **Création du réseau Linéo** : 10 nouvelles lignes de bus avec des sections en voie réservée, offrant un niveau de service intermédiaire entre bus classique et tramway (fréquence renforcée en heure de pointe, à 8 ou 10 min, accessibilité des arrêts, information voyageurs en temps réel et fiabilité des temps de parcours améliorée).

Les « Linéos » visent à mieux relier les différents espaces de l'agglomération. Ils s'appuient sur les points de correspondance du centre urbain : gares bus, pôles d'échanges du métro et du réseau ferroviaire. Des extensions sont prévues à l'horizon 2025.

- **Structuration de l'offre bus** : Le « Réseau Express » couvrant un territoire plus vaste que les Linéos, vise à répondre aux besoins de zones périurbaines éloignées, avec une fréquence ciblée de 30 minutes à l'heure de pointe. Le « Réseau Emplois » s'attache à proposer une desserte spécifique des pôles économiques insuffisamment desservis.
- **Extension de la ligne T1 du tramway** : Projet qui dessert le Parc des Expositions (le MEETT), nouveau parc d'exposition au nord de Toulouse. L'extension de la ligne depuis la zone Aéroconstellation à Blagnac représente un linéaire supplémentaire de 700m. Le projet a été mis en service en 2020.
- **Organisation de l'intermodalité avec les PEM** : Création de 7 nouveaux Pôles d'Echanges Multimodaux TER/réseau urbain structurant pour multiplier les possibilités de correspondance avec les lignes ferroviaires régionales.

(Voir carte page suivante)

EFFETS ATTENDUS

Les principaux effets du PDU sont :

- Un réseau structurant desservant 60% de la population et 70% des emplois.
- Une diminution de l'usage de la voiture avec une part modale des transports collectifs passant de 14 à 19%, vélo de 2 à 5 %, et piéton de 23 à 25%.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

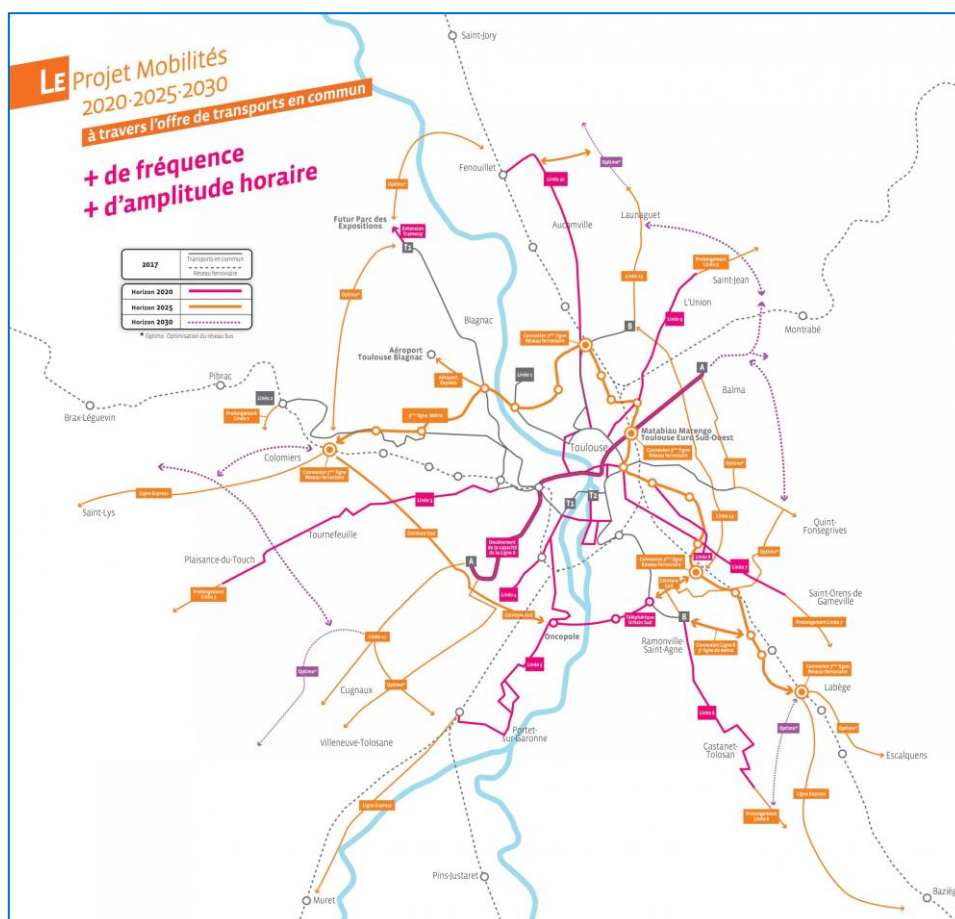
Coût d'investissement : Le coût estimé du projet de PDU s'élève à 4,2 milliards d'€.,

Les financements sont déterminés au cas par cas. Certains font l'objet d'une participation de l'État, de la Région Occitanie et du Conseil Départemental de Haute-Garonne.

CALENDRIER

L'ensemble des projets sera réalisé à l'horizon 2025/2030.

CARTE / SCHEMA



PLAN D'AMENAGEMENT ROUTIER MULTIMODAL (PAMM)

MAITRE D'OUVRAGE

Toulouse Métropole

OBJECTIFS DU PROJET

Toulouse Métropole compte 3 300 km de routes et 480 ouvrages d'art (ponts, tunnels, digues...). Le Plan d'Aménagement routier Multi-Modal (PAMM) vise à moderniser l'ensemble de ce réseau pour accompagner la dynamique de la Métropole toulousaine. Le Plan routier a été pensé pour répondre à trois priorités : fluidifier la circulation automobile et désengorger le trafic, garantir la mobilité des habitants et réduire leurs temps de trajet, sécuriser tous les modes de déplacement.

Ce dispositif est le volet routier du Projet Mobilités 2020-2025-2030. L'aménagement des routes est pensé en lien et en complémentarité avec les autres modes de déplacements. Il permettra par exemple d'accéder facilement aux futures stations de la 3e ligne de métro, de sécuriser et d'encourager l'utilisation du vélo, de fluidifier la circulation des transports en commun, de désengorger les voies les plus fréquentées, etc.

PRESENTATION DU PROJET

Le Plan Routier est composé de 305 projets et concerne les projets structurants d'envergure métropolitaine comme les opérations d'échelle communale. Le plan comprend la création de boulevards multimodaux, la rénovation de petites routes locales, le prolongement de départementales, la réalisation d'échangeurs, de ponts, de murs antibruit ou de cheminements piétons. Certains de ces projets correspondent ou ont été enrichis par les Études MultiModales.

Il identifie 15 opérations prioritaires (*voir carte page suivante*) :

1. Boulevard Urbain Nord (BUN), entre le quartier Borderouge, à Toulouse, et Bruguières, en passant par Launaguet et Gratentour ;
2. Jonction Est, située sur les communes de Balma, Toulouse et Quint-Fonsegrives (cf. fiche spécifique) ;
3. Prolongation de la Voie Lactée (RD902) reliant le futur Parc des Expositions à la RD2, de Beauzelle à Aussonne, en passant par Seilh ;
4. Franchissement de la Garonne (cf. fiche spécifique pour le franchissement de la Garonne) ;
5. Liaison multimodale sud-est prolongée de la route de Revel à la route de Castres ;
6. Boulevard urbain du canal Saint-Martory (cf. fiche spécifique), en lien avec les opérations 7 et 8 ;
7. Création d'un nouvel échangeur sur l'A64 à Portet-sur-Garonne ;
8. Requalification de l'avenue du Général Eisenhower ;
9. Création d'une nouvelle route départementale (RD963) à Cornebarrieu reliant la RD1 à la RN224 ;
10. Réaménagement de la RD820, de Toulouse à Saint-Jory sur 16,8 km ;
11. Nouvelle route à Saint-Orens, Labège et Auzielle ;
12. Tunnel et passerelle dédiés aux modes doux (rue André Villet, au sud-est de Toulouse) ;
13. Travaux sur l'échangeur de Sesquières ;
14. Réaménagement de la route de Lavaur (M112) à l'Union et Balma avec cheminement doux et voie dédiée aux transports en commun ;
15. Pont Allende, avec piste pour les modes doux en franchissement du canal latéral, de la RD820 et des voies ferrées.

EFFETS ATTENDUS

Les projets du PAMM permettront :

- De fluidifier la circulation automobile et sécuriser tous les modes de déplacement sur la voirie,
- De développer l'usage des modes alternatifs à la voiture (transports collectifs et modes doux) en facilitant l'accès aux services de transport structurants (3^{ième} ligne) et en veillant à un meilleur partage de la voirie entre les modes (encourager l'usage du vélo et améliorer la circulation des transports en commun).

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : 1,9 milliards € pour les 305 opérations identifiées

CALENDRIER

Adoption en Conseil Communautaire en février 2019

Programmation opération par opération pour une réalisation d'ici 2030.

CARTE / SCHÉMA



Opérations prioritaires du PAMM

AUTOROUTE CASTRES – TOULOUSE

MAITRE D'OUVRAGE

Concédant : Etat

Société concessionnaire attributaire : ATOSCA

OBJECTIFS DU PROJET

Le projet autoroutier entre Castres et Toulouse vise à désenclaver et favoriser le développement économique du sud du Tarn en confortant son bassin (49 000 emplois et 132 000 habitants) comme un pôle d'équilibre régional au sein de l'aire métropolitaine toulousaine.

Il entend ensuite répondre aux besoins actuels de déplacement, en offrant une accessibilité routière de meilleur niveau tout en assurant une desserte complémentaire au ferroviaire.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet d'autoroute entre Castres et Toulouse consiste en la réalisation, sous forme concédée, d'une liaison autoroutière à 2x2 voies et d'échangeurs entre Castres dans le Tarn et l'A68 en Haute-Garonne.

Il s'agit d'un programme d'ensemble composé de deux opérations :

- L'élargissement à 2x2 voies de l'A680 (8 km) et la création d'un échangeur à Verfeil, opération mise en concession sous maîtrise d'ouvrage d'ASF ;
- La création d'une autoroute nouvelle Verfeil-Castres - A69 (54 km), sous maîtrise d'ouvrage de l'État, qui a fait l'objet d'une procédure de mise en concession afin de permettre une réalisation complète et rapide de la 2x2 voies. Le concessionnaire désigné est le groupe NGE. La durée de concession est prévue pour 55 ans.

EFFETS ATTENDUS

Les projections de trafics moyens annuels sur l'autoroute Castres – Toulouse, au stade de la DUP, sont de 10 900 véhicules par jour.

Les bénéfices attendus sont essentiellement socio-économiques grâce au désenclavement du sud du Tarn.

Le projet permet également un gain significatif de temps de parcours, de l'ordre de 35 minutes entre Castres et Toulouse. Il permet enfin d'améliorer la sécurité routière en sécurisant les accès à la route nationale et en éloignant l'infrastructure des principales zones urbanisées.

Dans le cadre des études détaillées à mener par le concessionnaire, il conviendra de porter une vigilance particulière aux mesures en réponse aux enjeux environnementaux identifiés : mesures en faveur du milieu humain, du milieu naturel, des milieux physique et hydraulique, des milieux agricoles et de la préservation des paysages et du patrimoine.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Le coût estimé au stade de la DUP est de 468,2 M€ H.T, dont 68,3 M€ HT pour le doublement de l'A680 (valeur février 2015).

La subvention d'équilibre est financée selon la clé de financement : État-50 % / Collectivités-50 %.

CALENDRIER

Le calendrier arrêté est le suivant :

- **22 décembre 2017** : Arrêté préfectoral DUP de l'élargissement de l'A680 ;
- **23 juillet 2018** : Décret DUP Conseil d'État de l'A69 – Verfeil-Castres ;
- **24 décembre 2019** : Inscription du projet comme « prioritaire » dans la LOM ;
- **10 mars 2020** : Publication AAPC
- **25 septembre 2021** : Annonce du choix du concessionnaire pressenti par le Premier ministre pour l'opération autoroutière Castres-Verfeil ;
- **Avril 2022** : Notification du marché de concession ;
- **T1 2023** : Obtention de l'Autorisation environnementale
- **2023** : Début des travaux
- **Été 2025** : Mise en service

L'opération inclut le projet d'élargissement de l'A680, en Haute-Garonne et sous concession ASF. Cela implique une coordination des différentes procédures à conduire par les deux concessionnaires, en particulier la mise à jour de l'étude d'impact et le dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

Le projet pose par ailleurs le sujet du déclassement de la RN126.

CARTE / SCHEMA



Source : DREAL Occitanie

JONCTION EST

MAITRE D'OUVRAGE

Toulouse – Métropole et Autoroutes du Sud de la France

OBJECTIFS DU PROJET

La Jonction Est est un projet de liaison routière entre le périphérique Est au niveau de la ZA de la Grande Plaine (rue Maurice Hurel) et la RD16 à Quint Fonsegrives (chemin de Ribaute, Avenue de la Marcaissonne).

La Jonction Est s'inscrit dans le territoire de l'Est toulousain en pleine mutation socio-économique, qui connaît des modifications notables. C'est un projet au service des habitants qui a pour objectifs :

- Capturer le trafic périurbain pour améliorer l'accès à l'agglomération et au périphérique Est,
- Renforcer le maillage du réseau et « délester » la route de Revel du trafic automobile,
- Améliorer la desserte des zones d'aménagement existantes et futures,
- Renforcer le réseau des liaisons douces (piétons et cycles),
- Améliorer les conditions de sécurité sur le périphérique.

PRESENTATION DU PROJET

Ce projet situé sur les communes de Balma, Quint-Fonsegrives et Toulouse et porté conjointement par les Autoroutes du Sud de la France et Toulouse Métropole consiste à :

- Aménager une liaison routière, au Sud de l'aérodrome de Toulouse Lasbordes, entre le périphérique Est (A61) et le chemin de Ribaute (ex RD16) à proximité du site TBS Entiore à Quint-Fonsegrives ;
- Créer un échangeur complet entre ceux de Lasbordes (n°17) et Montaudran (n°18) ;
- Aménager une liaison modes actifs (voie verte piétons et 2 roues) de la rue Marcel Dassault au chemin de Ribaute à Quint-Fonsegrives, maillée avec les réseaux existants et futurs ;
- Créer un accès à la zone d'activités de la Grande Plaine au niveau de la cité de l'Espace.

EFFETS ATTENDUS

Le projet consiste à améliorer le fonctionnement du périphérique Est et de ses accès en équilibrant le trafic périurbain sur l'ensemble des axes d'accès au périphérique et en permettant de délester le réseau routier secondaire,

La jonction Est accompagnera le développement des communes de l'est toulousain en desservant de manière optimale les zones d'aménagement existantes et futures, en améliorant les accès routiers, TCSP et par les modes actifs.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : 78 millions d'euros, dont 35 M€ pour la voie de liaison (financée 100% Toulouse Métropole) et 43 M€ pour l'échangeur (financé 50% ASF et 50% Toulouse Métropole).

Financement :

- Toulouse Métropole : 57 M€
- ASF : 21 M€

CALENDRIER

Calendrier de référence jusqu'au COPIL du 27/10/2022 :

- 2016 : Déroulement de la concertation avec un bilan publié en 2017
- 2022 : Nouvelle phase de concertation été 2022 avant de finaliser les dossiers réglementaires
- 2023 : Enquête publique pour une Déclaration d'utilité publique et une autorisation environnementale début 2024
- 2024 à 2026 : Travaux sous Maitrise d'Ouvrage Toulouse Métropole
- 2025 à 2028 : Travaux sous Maitrise d'Ouvrage ASF
- 2028 : Mise en service de la Jonction Est

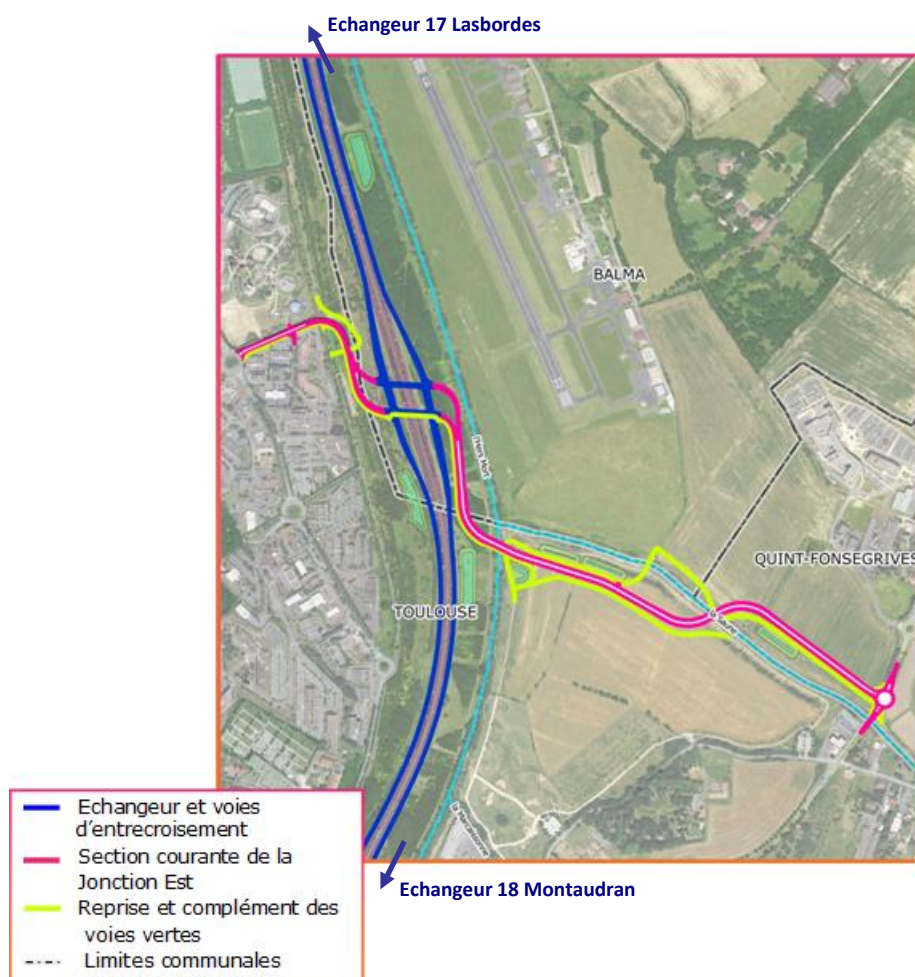
Points d'attention : lors du Comité de Pilotage Jonction Est du 27 octobre 2022 préalable à l'établissement du bilan de la concertation de l'été 2022, les élus sont allés dans le sens :

- d'une reprise dès à présent des études d'avant-projet, notamment pour faire améliorer les modes actifs en assurant une séparation des modes piétons et cycles. La question d'un échangeur partiel (sans connexion coté Toulouse) a également été reposée.
- d'une modification des sites de compensation initialement envisagés afin de préserver la vocation agricole du secteur de Ribaute.

Si ces demandes d'évolution du projet sont confirmées, le calendrier prévisionnel présenté ci-dessus sera impacté de minimum un an.

Des arbitrages sont attendus d'ici fin 2022 afin de confirmer les conditions de poursuite de cette opération. Vinci-Autoroute, co-MOA sur cette opération devra confirmer son implication.

CARTE / SCHEMA



SCHEMA DIRECTEUR D'AGGLOMERATION DE GESTION DE TRAFIC (SDAGT) DE TOULOUSE

MAITRE D'OUVRAGE

État

OBJECTIFS DU PROJET

Il s'agit d'un projet d'amélioration de la gestion du trafic et de l'information des usagers sur les Voies Structurantes de l'Agglomération (VSA) toulousaine.

L'Etat vise à travers les SDAGT qui ont été engagés sur les VSA de toutes les grandes métropoles, à faire aboutir un ensemble cohérent de projets d'optimisation de son réseau dont les coûts et les délais de réalisation en feront de véritables alternatives à court ou moyen terme aux projets d'infrastructures nouvelles.

Le SDAGT vise en premier lieu :

- une meilleure fiabilité du réseau routier pour tous les usagers en limitant les aléas et les congestions récurrentes tout en améliorant la sécurité des usagers,
- une amélioration des performances de l'offre de transports en commun, notamment par une meilleure fiabilité des temps de déplacement sur les lignes empruntant le réseau routier structurant,
- une meilleure lisibilité de l'offre intermodale accessible depuis le réseau routier structurant.

PRESENTATION DU PROJET

Les mesures de l'opération du SDAGT de Toulouse retenues ci-après ont pour objectifs de limiter l'ampleur et la variabilité des bouchons, de permettre aux usagers d'optimiser le choix de leur mode de transport et/ou de leur itinéraire, en cohérence avec la politique de mobilité et de diminution de la pollution atmosphérique mise en œuvre dans l'agglomération toulousaine par les partenaires gestionnaires des transports.

Stratégie A : Améliorer l'information routière des usagers des VSA

- Mesure A.1 : installer des équipements de surveillance du trafic et d'information des usagers sur le réseau non équipé dans le but d'avoir un niveau de service homogène sur l'ensemble du réseau (panneaux à message variable, stations de recueil de données de trafic, caméras, lecteurs automatiques de plaque d'immatriculation pour le calcul des temps de parcours.
- Mesure A.2 : Installer des panneaux à message variable en amont de l'accès aux VSA, afin que les usagers soient informés des conditions de circulation sur les VSA et puissent adapter leur itinéraire le cas échéant.
- Mesure A.3 : Utiliser les panneaux à message variable existants sur les pénétrantes autoroutières en amont des accès au périphérique pour utiliser au mieux en temps réel les marges de manœuvre en terme de répartition du trafic sur le périphérique lors des situations de congestion.

Stratégie B : Mettre en œuvre des mesures de gestion dynamique du trafic

- Mesure B.1 : mettre en place une régulation des accès n°7 (Pibrac) à n°4 (Colomiers est) à la RN124 en sens entrant en heures de pointe du matin.

Des études complémentaires à mener :

Des études complémentaires sont à mener dans le cadre du SDAGT, à savoir particulièrement une étude d'opportunité et de faisabilité de la régulation d'accès sur les secteurs sud (A620) et sud-est (A61) du périphérique, après la mise à 2x3 voies de la section entre Rangueil et Lespinet et le début de la mise en œuvre progressive de la ZFE.

EFFETS ATTENDUS

- L'amélioration des conditions de circulation ;
- L'amélioration de la sécurité des déplacements ;
- L'amélioration du confort de l'usager ;
- Le report modal ;
- Limitation des émissions de polluants.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Le coût de cette opération varie entre 9,80 Meuros et 15,10 Meuros, en fonction de la possibilité de réutiliser ou non, dans le cadre de la mesure A1, l'éventuelle infrastructure (fourreaux et chambres de raccordement) du réseau de transmission le long des sections gérées par TM (M901, M902, M980).

CALENDRIER

La mise en œuvre de cette opération est prévue durant la période 2024-2026, selon une planification qui sera définie en concertation avec les partenaires cofinanceurs.

CARTE / SCHEMA

La figure ci-dessous présente les résultats des mesures A1, A2, A3 et B1 :

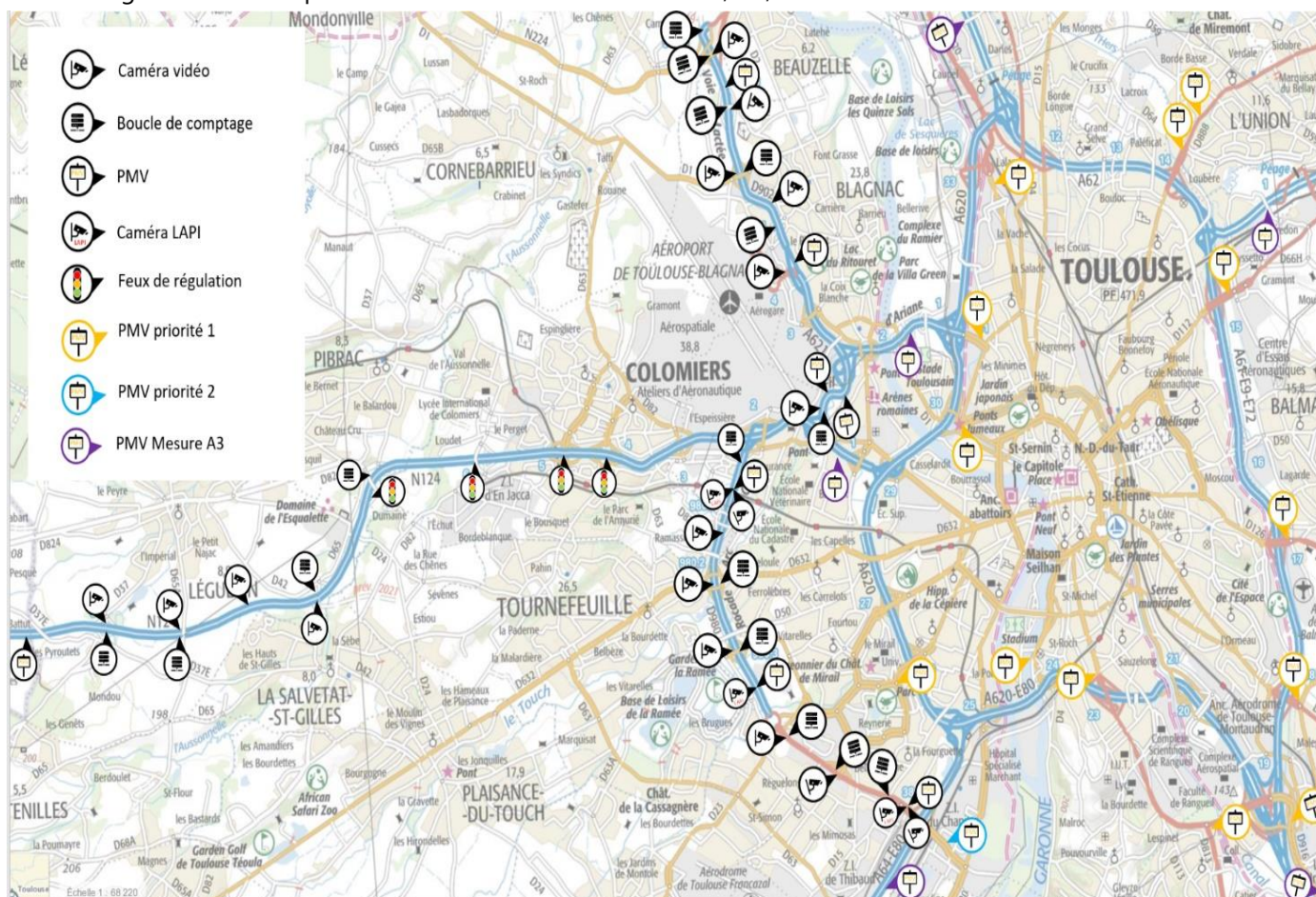


SCHÉMA DIRECTEUR CYCLABLE dont itinéraires cyclables prioritaires

MAITRE D'OUVRAGE

Coordination du Schéma Directeur : Tisséo Collectivités

Maîtrise d'ouvrage des aménagements : Conseil Départemental de Haute-Garonne & Toulouse-Métropole

OBJECTIFS DU PROJET

- Définition d'une stratégie globale en matière de politique cyclable du projet de PDU
- Mise en place anticipée d'un réseau cyclable à haut niveau de service pour deux bassins toulousains : Sud-Est / Sud-Ouest Toulousain (CD31) & Ouest agglomération (TM), deux projets anticipés et intégrés au volet opérationnel du Schéma Directeur Cyclable. Puis extension aux autres bassins du périmètre d'action.
- L'objectif est de parvenir à une part modale Vélo de 5% à l'horizon 2030 et 8 à 10% à l'horizon 2040

PRESENTATION DU PROJET

Le projet du Schéma Directeur Cyclable (SDC) prévoit 6 axes principaux d'interventions (gouvernance, financement, dispositif de suivi, programmation des infrastructures, services, communication) approuvés en décembre 2019.

Le volet Aménagement du SDC a défini un Réseau Express Vélo – REV intégrant les études opérationnelles des deux bassins prioritaires sous pilotage du CD31 et Toulouse-Métropole.

Le réseau REV dessert 54 communes à l'horizon 2025 (*Voir carte page suivante*) :

- 2 lignes circulaires, l'une autour du centre-ville élargi, l'autre autour des limites communales de Toulouse.
- 12 lignes radiales desservant les principales centralités urbaines, les grandes zones économiques, les équipements publics d'intérêt métropolitain, les pôles d'échanges multimodaux du réseau structurant TC.
- Des points de connexions au réseau urbain Tisséo et aux gares du réseau ferroviaire de la Région Occitanie.

Il représente 370 km d'aménagements (dont 60% d'aménagements nouveau) de linéaires continus et visibles, incluant des passages inférieurs ou supérieurs réservés aux modes actifs et des infrastructures adaptées à une vitesse en cycle élevée, liée au développement des vélos à assistance électrique – VAE.

Au-delà du Réseau REV, le volet opérationnel du SDC prend en compte un réseau cyclable structurant complémentaire sous maîtrise d'ouvrage des différents gestionnaires de voiries.

EFFETS ATTENDUS

- 4 habitants sur 5 concernés (à moins d'1km) : 800 000 personnes et 500 000 emplois,
- Augmentation des vitesses moyennes de trajet à 20 km/heure,
- Augmentation des distances moyennes parcourues à vélo de 5 à 10 km par trajet (contre majoritairement de 1 à 5 km aujourd'hui),
- Augmentation de 11% des déplacements réalisés à vélo en heure de pointe pour le bassin d'étude de Toulouse-Métropole et +20.000 déplacements vélos supplémentaires pour le bassin étudié par le CD31,
- Diminution du nombre de véhicules kilomètres et de la part modale VP, contribuant à une réduction des émissions polluantes et une moindre consommation d'énergies fossiles.

ESTIMATION DES COÛTS / FINANCEMENT

Montant d'investissement du réseau REV : 250 millions d'euros,
dont 53 millions pour les 7 lignes (51 km) sous maîtrise d'ouvrage du Département de Haute-Garonne.

Budget d'investissement annuel de plus de 25 M€ financé conjointement par Toulouse-Métropole, le Conseil départemental de Haute-Garonne et le Conseil régional d'Occitanie.

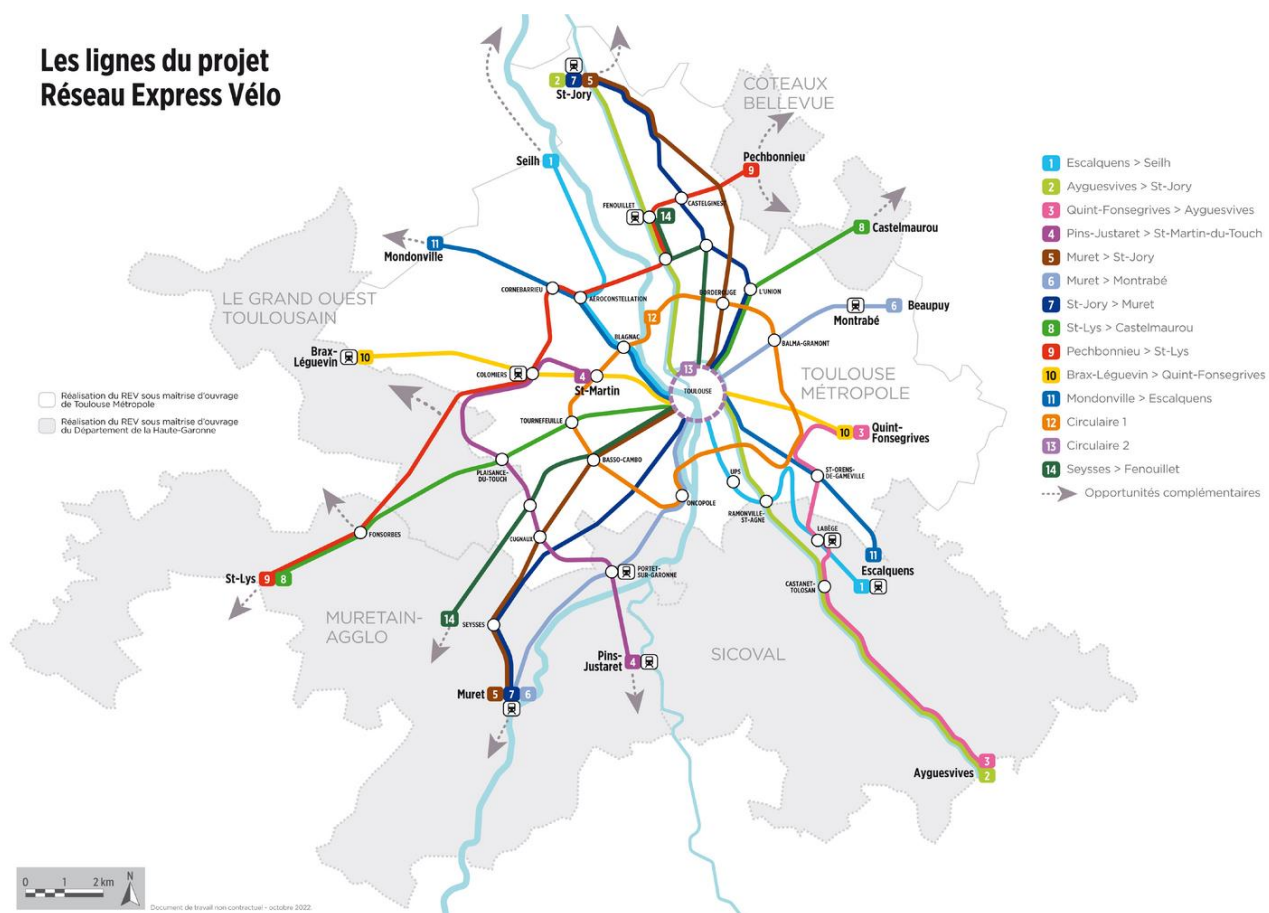
CALENDRIER

- **Pour Tisséo** : Le schéma directeur cyclable et ses 6 volets d'intervention a été approuvé par le comité syndical de Tisséo Collectivités en décembre 2019.
- **Pour Toulouse-Métropole** :
 - Fin 2018/mi-2019 : Étude pré-opérationnelle Vélo – Bassin Ouest dans le cadre des EMM. Résultats intégrés dans le Schéma Directeur Cyclable (SDC) piloté par Tisséo-Collectivités
 - 2020 : réalisation de l'étude de priorisation des axes à aménager dans le mandat 2020-2026
 - 2021 : vote au Conseil de Métropole d'un budget de 80M€ pour le mandat
 - 2021 : Réalisation d'une section du Corridor Colomiers, élément du réseau REV du SDC
 - Automne 2021 : Ateliers des Communes pour la définition d'une programmation cyclable 2022 – 2026
 - à compter de 2021 : lancement d'études préliminaires sur tous les axes possibles
 - 2022 : mise en place d'une gouvernance spécifique (Comités de Quartier, Concertations à l'échelle de la Métropole puis par Pôle Territorial, communication grand public)
 - à compter de 2022 : mise en œuvre de travaux sur tous les axes prêts et concertés
- **Pour le Conseil Départemental de Haute-Garonne** :
 - Fin 2018/mi-2019 : étude pré-opérationnelle Vélo – Bassins Sud-Est & Sud-Ouest dans le cadre des EMM. Résultats intégrés dans le Schéma Directeur Cyclable piloté par Tisséo-Collectivités
 - Janvier 2021 – Vote de l'engagement du Cd31 dans la réalisation de Réseaux Express Vélo (REV) et de la politique cyclable départementale
 - 2020/2023 : Études préliminaires (environnementales, techniques, foncières...) et instruction réglementaire des services de l'État
 - 2024 : Réalisation des travaux & 2025 : Mise en service

Études complémentaires à mener :

Définition des infrastructures et politiques cyclables à engager pour une part modale vélo de 8 à 10% à l'horizon 2040.

CARTE / SCHEMA



RABATTEMENT VERS LES GARES REGIONALES LIO ENTRE COLOMIERS ET L'ISLE-JOURDAIN (AXE TOULOUSE-AUCH)

MAITRE D'OUVRAGE

Conseil Régional Occitanie et gestionnaires de voiries

OBJECTIFS DU PROJET

Alléger la charge des réseaux routiers (en particulier la RN124) et favoriser un report modal vers le ferroviaire, en développant les rabattements vers les gares régionales de l'axe Colomiers – l'Isle Jourdain

PRESENTATION DU PROJET

Les aménagements concernent des opérations de types suivants :

- Dessertes TC nouvelles ou prolongements de lignes TC,
- Réaménagement de gares,
- Création de voies d'accès nouvelles
- Création ou extension de parking,
- Maillages d'itinéraires cyclables et piétons.

Les gares de l'axe ferroviaire concernées sont les suivantes :

- | | |
|------------------------|-------------------|
| • Colomiers-Gare | • Brax |
| • Lycées International | • Mérenvielle |
| • Pibrac | • L'Isle-Jourdain |

(Voir carte page suivante)

Les aménagements peuvent être différents selon la localisation de la gare et de son environnement : densité urbaine, fréquentation, intermodalité, proximité du réseau structurant (métro, RN124...), ...

EFFETS ATTENDUS

- Le report modal associé aux projets est évalué à 200 véhicules en moins à l'heure de pointe du soir sur l'axe de la RN124 à l'horizon 2030, soit environ 4% du trafic à l'heure de pointe du soir.

Ce report correspond à 600 voyageurs supplémentaires sur le ferroviaire en période de pointe du soir.

- Bénéfices attendus :
 - réduction de la congestion routière, amélioration de la sécurité routière et de l'accessibilité du territoire (tous modes)
 - préservation de l'environnement par une réduction des émissions polluantes (qualité de l'air) et une moindre consommation d'énergies fossiles (Bénéfice estimé entre 10 et 17 millions d'€).

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

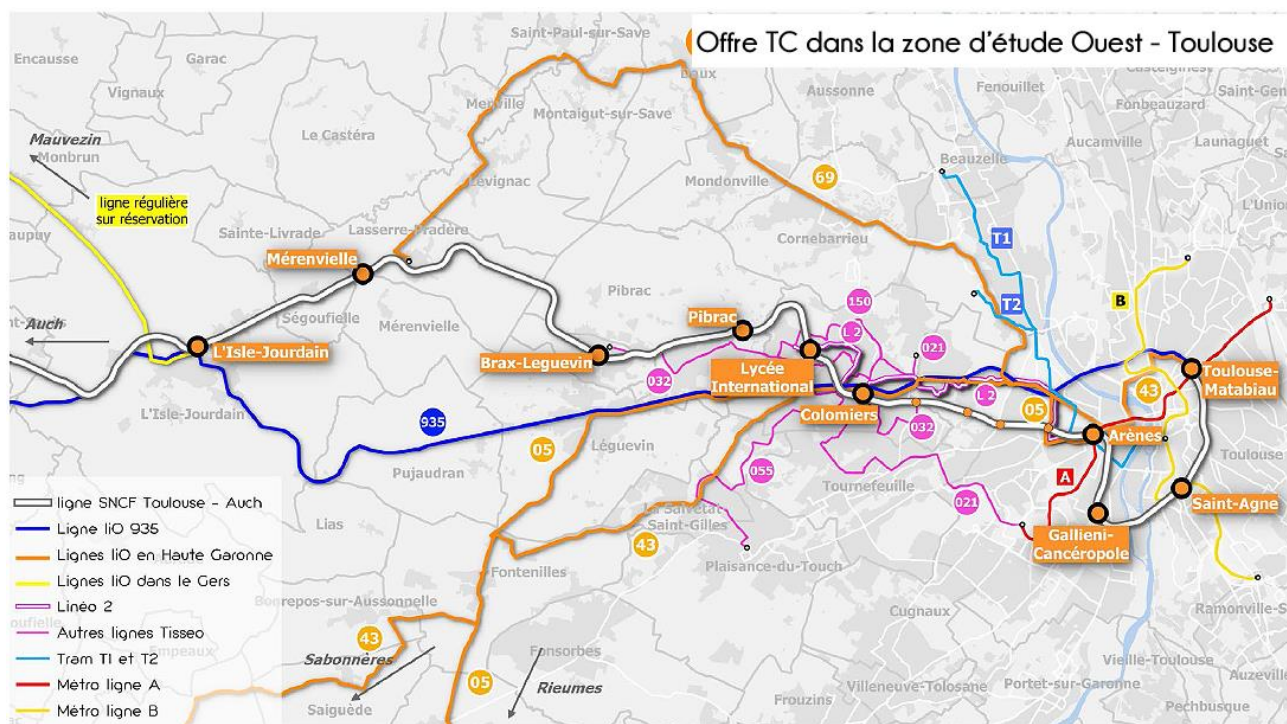
Le total provisoire des projets chiffrés (fin 2021) s'élève à près de 3 M€ d'investissement et à 0,6 M€ par an de coûts d'exploitation supplémentaires pour la Région.

CALENDRIER

La définition de ces projets est à poursuivre notamment quant à leur portage et leur phasage du fait de nombreuses interactions avec d'autres projets :

- La 3^{ème} ligne de métro et le Pôle d'Echanges Multimodal de Colomiers,
- Le projet d'amélioration de l'axe ferroviaire Auch-Toulouse,
- Les projets d'aménagement cyclables en cohérence le Schéma Directeur Cyclable et les projets opérationnels d'itinéraires du bassin de l'ouest toulousain
- Les leviers d'actions pour le développement du co-voiturage qui dispose d'un potentiel important sur l'axe ouest,
- L'aménagement de voies réservées sur la Voirie Structurante d'Agglomération, notamment la RN 124 dans l'ouest toulousain.

CARTE / SCHEMA



ÉTOILE FERROVIAIRE DE TOULOUSE

RER / SERVICE EXPRESS METROPOLITAIN

MAITRE D'OUVRAGE

Région Occitanie en lien avec SNCF Réseau (infrastructure ferroviaire) et les collectivités territoriales (PEM)

OBJECTIFS DU PROJET

L'aire d'attraction des villes toulousaines, la cinquième de France avec plus de 1,4 million d'habitants, connaît une croissance démographique importante qui devrait se prolonger jusqu'en 2050.

Ce dynamisme économique et démographique exceptionnel a un impact durable sur les besoins et les pratiques des mobilités qui constituent un enjeu majeur dans un contexte de saturation importante de la plupart des infrastructures de transport, notamment en heures de pointe.

Un projet régional ambitionne de développer les dessertes liO train sur la grande agglomération toulousaine, autour des limites de la grande agglomération toulousaine, afin d'assurer une offre alternative aux usages de la voiture pour les liaisons entre Toulouse et les agglomérations proches (ex : Montauban, St-Sulpice, Villefranche de Lauragais, l'Isle Jourdain, ...).

Une densification de l'offre régionale liO fer, opérée en 2020, a déjà conduit à utiliser la capacité résiduelle des infrastructures de l'étoile ferroviaire sur les périodes de pointe. Désormais tout renforcement de l'offre ferroviaire en période de pointe nécessitera la réalisation de nouveaux aménagements de capacités afin de contribuer à l'attractivité de l'aire toulousaine.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet élaboré par la Région Occitanie portant l'ambition « *RER/SEM - Étoile ferroviaire de Toulouse* », étudie notamment des dessertes pouvant être partiellement diamétralisées, ainsi que des dessertes radiales limitées à des terminus et des gares en interconnexion avec le métro toulousain, sans systématiquement desservir le pôle central de Toulouse - Matabiau.

Les aménagements à réaliser consistent à améliorer la fiabilité des infrastructures et des circulations, à désaturer ce système de transport et améliorer le fonctionnement de l'étoile, par une :

- augmentation de la capacité entre Toulouse et Castelnau d'Estrétefonds dans le cadre du projet des Aménagements Ferroviaires au Nord de Toulouse (AFNT),
- modernisation des zones de remisage de Toulouse
- amélioration des accès (piétons, PMR) des gares de Toulouse Matabiau et de Toulouse –Saint Agne,
- modernisation des Installations Fixes de Traction Électrique sur le périmètre de Matabiau,
- relocalisation des infrastructures ferroviaires en liaison avec le développement urbain, etc.

Au-delà de 2030, d'autres d'investissements concernent des aménagements en gare de Toulouse-Matabiau et sur les branches de l'étoile ferroviaire, permettant de répondre au développement de l'offre dite RER-M (réseau express régional de l'aire métropolitaine), des grandes lignes (TGV – Intercités, ...) et du Fret.

En termes d'offre de service, le projet repose sur :

- une augmentation de 2 RER/h par axe permettant de desservir toutes les 15 min environ les gares concernées,
- un accroissement de l'offre et des amplitudes horaires élargies sur un périmètre pouvant porter jusqu'à Montauban, St-Sulpice, Villefranche de Lauragais, Auterive, Carbonne, Brax ou L'Isle-Jourdain,
- des interconnexions au réseau de transport urbain confortées (La Vache, Labège La Cadène, Arènes-Colomiers) ou déployées (secteur Balma/L'Union, Niel, Oncopole),

La mise en œuvre de ce schéma de service pourrait être phasée de sorte à assurer un lissage des investissements à réaliser et des financements à mobiliser :

- Premières phases : déploiement de 2 missions RER/h sur chacune des branches,
- Phases secondaires : montée en puissance de sorte à aboutir à 4 RER/h.

(Voir carte page suivante)

EFFETS ATTENDUS

Prévisions de Fréquentation : +50% sur l'étoile ferroviaire par rapport à une situation sans RER (soit x 3 par rapport à la période actuelle) ce qui représente au moins 100 000 voyageurs/jours sur cet unique périmètre (niveau comparable d'autres RER/SEM : Valence, Hanovre, Lausanne) et plus de 18 000 voyageurs/jour reportés de la voiture vers le train

Bénéfices attendus : limitation de la charge du réseau routier, moindre consommation d'énergies fossiles et d'émissions polluantes (GES, qualité de l'air)

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : Entre 700 M€ et 2.5 Mds d'€ selon les scénarios étudiés. Le scénario soutenu pour la poursuite des études prévoit un investissement à hauteur de 1.6 Mds €.

Coûts d'exploitation annuels : entre + 40 et + 95 Millions € selon les scénarios de desserte cible retenus. Le scénario soutenu pour la poursuite des études prévoit des couts d'exploitations en hausse de +85 M€/an par rapport à la situation actuelle.

Financement :

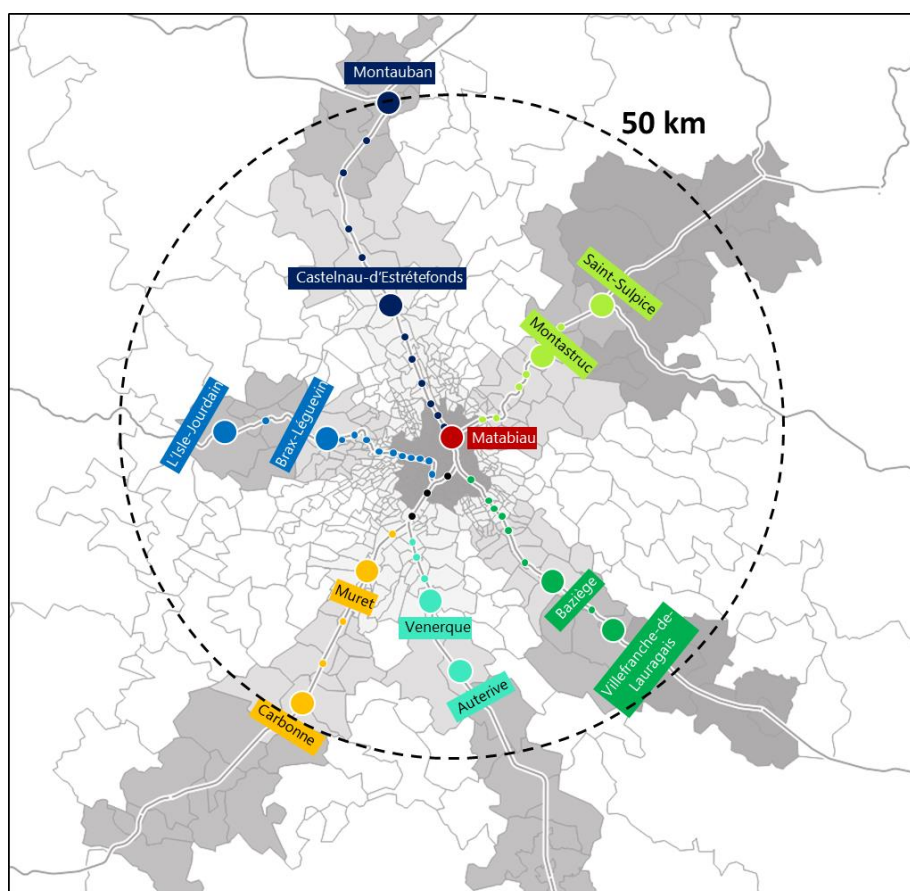
- Etudes complémentaires et préliminaires du projet : 50% État 50% Région.
- Etudes opérationnelles et travaux : recherche de financements

CALENDRIER

- Convention du 8 juin 2021 : Etudes complémentaires aux études multimodales et pilotage de la construction d'une ambition « RER/SEM – Etoile ferroviaire de Toulouse » réalisés par SNCF Réseau,
- Convention du 22 octobre 2021 : Etudes préliminaires des lignes du RER/SEM de l'étoile ferroviaire, réalisées par SNCF Réseau.

Actions complémentaires à mener :

- Un travail partenarial pour assurer le lien entre le réseau ferroviaire, le réseau urbain, les aménagements de surface et la ville (PEM) : Région / Tisséo / Métropole et les autres acteurs concernés,
- Une gouvernance spécifique à définir, au regard notamment des financements, en investissement et en fonctionnement, requis par l'ampleur du projet.



COVOITURAGE

MAITRE D'OUVRAGE

Pilotage et animation : Conseil départemental de Haute-Garonne

Maîtrise d'ouvrage Aménagements : Département, Région Occitanie, Toulouse-Métropole, Vinci autoroutes

Possible participation d'opérateurs privés (volet serviciel)

OBJECTIFS DU PROJET

Confronté à l'engorgement de son réseau routier structurant d'agglomération ainsi qu'à leurs impacts en termes d'environnement et de qualité de l'air les collectivités publiques de l'aire métropolitaine de Toulouse ont élaboré un projet coordonné de développement de la pratique du covoiturage pour les déplacements quotidiens Domicile-Travail dont le potentiel reste encore à mobiliser.

Le projet élaboré en 2020 vise à réaliser les aménagements favorisant les pratiques de covoiturage (aires et spots de stationnement, stations et information sur voirie, etc.) ainsi que les actions et services d'accompagnement à même d'encourager cette pratique conduisant à une moindre charge du réseau routier, à une réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions polluantes induites.

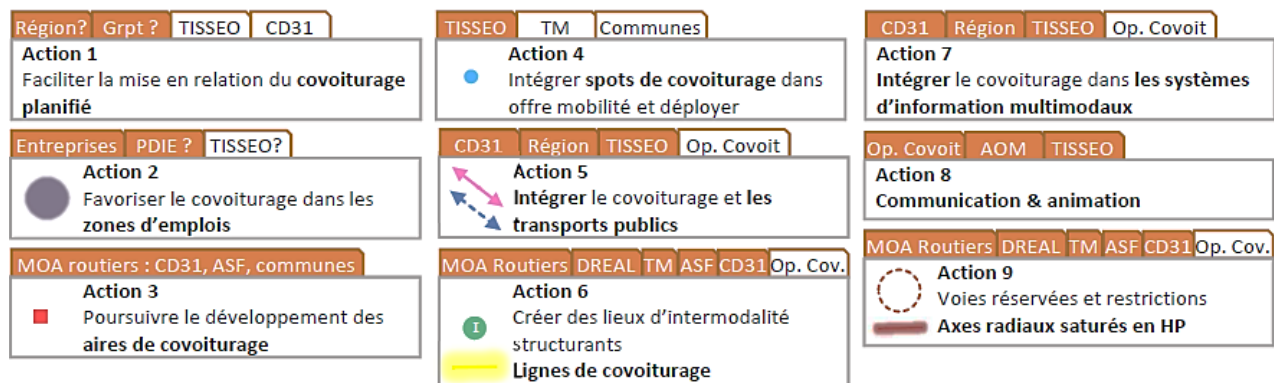
PRESENTATION DU PROJET

Le projet prend en compte les 3 formes de covoiturage assez différentes : le covoiturage planifié, le covoiturage dynamique avec réservation et le covoiturage spontané.

La localisation des aménagements et les cibles des actions ou services associés visent les configurations de situations les plus favorables au covoiturage : pénétrantes structurantes assurant une massification des flux de déplacement, des distances domicile-travail importantes et des zones d'emploi bien identifiées.

(voir carte page suivante).

À l'horizon 2030, 9 axes d'actions ont été définis :



La première étape du projet en cours de réalisation concerne essentiellement l'Action n°3 : celle du développement des aires de covoiturage.

EFFETS ATTENDUS

- Première étape (axes 1 à 3) : 1.000 véhicules en moins à l'heure de pointe du matin.
- Seconde étape (les 9 axes) : 4.600 véhicules retirés de la circulation à l'heure de pointe du matin.

Les baisses de trafic peuvent atteindre de l'ordre de 300 à 500 véhicules par heure à l'heure de pointe sur les pénétrantes principales (A64, RN124 par exemple) et 200 à 300 véh/h sur certaines sections du périphérique.

Bénéfices attendus : Diminution du nombre de véhicules kilomètres et de la part modale de la voiture particulière (en connexion au réseau de transports en commun pour une partie des trajets), contribuant à une réduction des émissions polluantes et une moindre consommation d'énergies fossiles.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

- Première étape en cours de réalisation : les coûts d'investissement s'élèvent à 5M€ (aires et spot de covoiturages essentiellement) et les coûts de fonctionnement à 300k€ par an,
- En seconde étape, les coûts d'investissement sont évalués à 25M€ (aires, spots de covoiturage, plateformes numérique, communication, etc.) et 2M€ par an de coûts de fonctionnement.

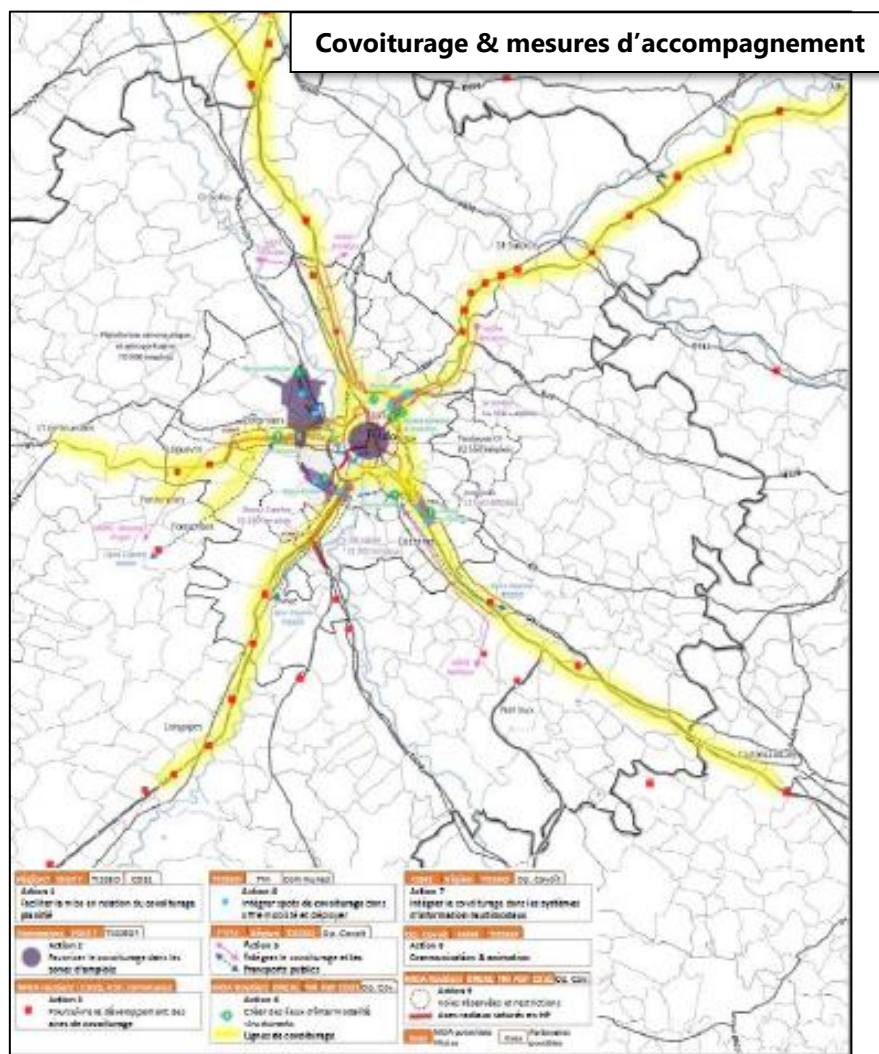
CALENDRIER

Le plan départemental de développement des aires de covoiturage a été adopté en 2017. Fin 2022, 47 aires (1250 places) ont été réalisées. Un Programme d'aménagement en cours d'étude accentuera cette dynamique et permettra à terme la mise en service de 3000 places.

Le Conseil Syndical de Tisséo a approuvé son Schéma directeur covoiturage le 2 juin 2021, schéma dont le contenu concerne les aménagements et les services ou actions associées.

- **Actions complémentaires à mener :** Au-delà du domaine des aires de covoiturage (1^o étape), il reste à porter et coordonner les interventions relevant des autres axes d'actions du projet (2^o étape), et ce, sur un périmètre plus large que celui couvert par Tisséo.
- **Interfaces avec les autres projets :** les solutions portées par deux projets constituent une des neuf actions leviers identifiées. Il s'agit des « Voies réservées sur les voies rapides » sous maîtrise d'ouvrage du Conseil régional d'Occitanie et des « Zones à faibles émissions » sous maîtrise d'ouvrage de Toulouse-Métropole.

CARTE / SCHEMA



VOIES RESERVEES AUX TRANSPORTS COLLECTIFS SUR VOIES RAPIDES : A68

MAITRE D'OUVRAGE

VINCI AUTOROUTES (ASF)

OBJECTIFS DU PROJET

Face aux congestions récurrentes des voies structurantes de l'agglomération toulousaine, de nombreux automobilistes empruntent des voiries secondaires afin de tenter d'améliorer leur temps de parcours, ce qui conduit également à la saturation de ce réseau.

Le projet vise à offrir de nouvelles possibilités de report de trafic de la voiture vers les transports collectifs en améliorant les temps de trajet réalisé en transport en commun par des voies réservées sur les voies rapides (VRTC).

L'autoroute A68, assurant la liaison Albi-Toulouse, a été choisie pour l'aménagement d'une VRTC dans sa partie la plus congestionnée, en approche de Toulouse.

PRESENTATION DU PROJET

Création d'une voie réservée sur l'autoroute A68 et la Rocade Est dans le sens entrant en utilisant une bande d'arrêt d'urgence (BAU) élargie. Le linéaire aménagé s'établit de 2 à 4km selon les options rapprochées : desserte du Pôle d'échange multimodal de Borderouge (vers le nord) ou du PEM des Argoulets (vers le sud).

Ce dispositif dont la faisabilité technique a été vérifiée sera mis en place avec un impact réduit sur le trafic routier habituel.

La création d'un tel aménagement nécessite la mise en place d'un service de ligne d'autocar dit « express » sur ce linéaire. Les AOM concernées (Tisséo, Région Occitanie), n'ont pas exprimé la volonté de déployer un tel service sur l'axe concerné.

Néanmoins, il est proposé de requalifier les Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) de l'Union et de Gragnague initialement projetés sur cet axe, en parkings de covoiturage.

Ces parkings pourront à terme être transformés en PEM lorsque les AOM concernées auront l'intention de déployer un service de transport en commun associé à la VRTC.

(Voir carte page suivante)

EFFETS ATTENDUS

- Abaissement des temps de trajet en transport en commun par rapport aux véhicules particuliers sur le parcours final le plus congestionné en période de pointe
- Amélioration et fiabilisation des temps de parcours des transports en commun avec possibilité de développer de nouveaux services,
- Amélioration de la desserte des territoires périurbains
- Diminution du nombre de véhicules par la pratique du covoiturage (augmentation du taux d'occupation des véhicules)

Le projet contribue au report modal et à une meilleure utilisation des transports en commun ainsi qu'à la réduction des émissions polluantes liées à l'usage des véhicules particuliers.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

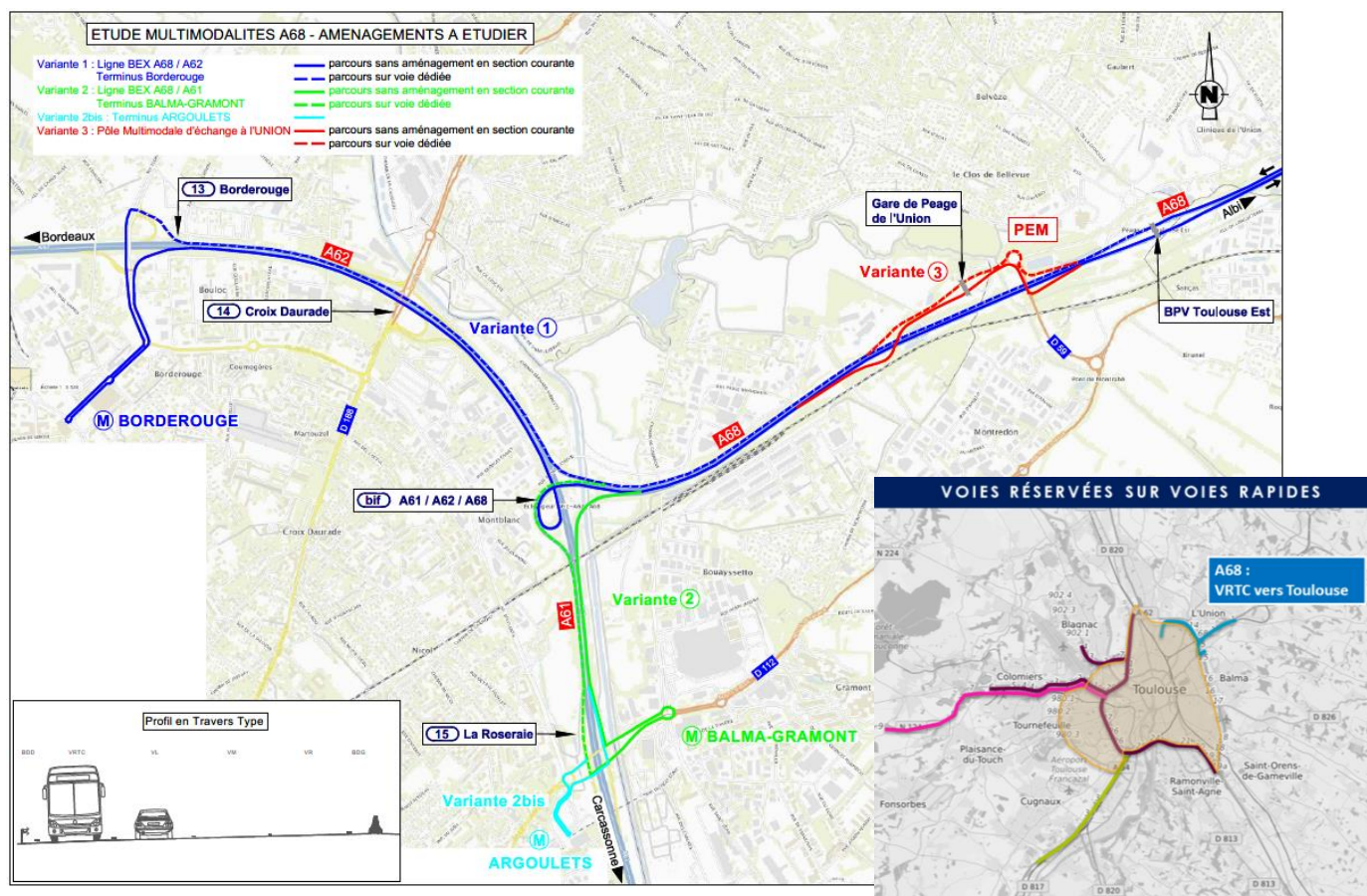
Coût indicatif d'investissement : 2,6 millions d'€ HT (parkings de covoiturage uniquement), inscrit au contrat de plan ASF 2022-2026.

A titre indicatif, la voie réservée aux transports en commun sur A68 est estimée entre 15 et 18 millions d'€ HT.

CALENDRIER

- Mise en service possible : 2026 (parkings de covoiturage).
- Les projets de parkings de covoiturage de l'Union et de Gragnague sont proposés au futur Contrat de plan (CDP) autoroutier d'ASF
- Les autorités organisatrices de la mobilité (Tisséo et Région) poursuivent leurs réflexions en vue d'identifier les services susceptibles d'utiliser la VRTC.
- Interfaces avec les autres projets : Actions sur le covoiturage, aménagements ponctuels de capacité sur les voies rapides et étude de la desserte en transports en commun périurbaine (complémentaire à l'Etoile ferroviaire).

CARTE / SCHEMA



ZONE A FAIBLES EMISSIONS

MAITRE D'OUVRAGE

TOULOUSE-METROPOLE

OBJECTIFS DU PROJET

La pollution de l'air représente un risque environnemental et sanitaire majeur. Les concentrations de polluants ne respectent pas les objectifs européens dans plusieurs territoires couverts par un plan de protection de l'atmosphère (PPA) donnant lieu à des procédures de contentieux européen à l'encontre de ces territoires (notamment à Toulouse).

Afin de diminuer la pollution de l'air et en application de la Loi d'Orientation des Mobilités de 2019, Toulouse Métropole met en place d'une Zone à Faibles Émissions- mobilité (ZFE-m).

Il s'agit d'une zone géographique dans laquelle les véhicules motorisés les plus polluants ne pourront plus circuler, 24h/24 7jours/7, avec pour objectif principal une amélioration de la qualité de l'air pour préserver la santé des habitants.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet repose sur 2 éléments qui sont définis : un périmètre et un niveau de restriction.

- **Le périmètre : 72 km²**

La Zone à faibles émissions-mobilité (ZFE-m) englobera Toulouse à l'intérieur de la rocade ainsi que le périphérique Ouest et une petite partie de Colomiers et Tournefeuille.

(Voir carte page suivante)

- **Conditions d'accès à la ZFE et niveau de restriction :**

En 2024, seuls les véhicules certifiés Crit'air 2, 1 et les véhicules électriques ou à hydrogène, seront autorisés à circuler à l'intérieur de la zone, avec une mise en application progressive (voir Calendrier).

EFFETS ATTENDUS

L'interdiction de circuler pourrait toucher 47 000 véhicules polluants en 2024, soit 16,15% du parc roulant à cette échéance.

Bénéfices attendus : une baisse des émissions de polluants dans les zones les plus peuplées soit 420.000 habitants vivent dans ce périmètre, dont 8.000 vivant en zone de dépassement de dioxyde d'azote, plus particulièrement le long des grands axes routiers.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût : Mise en place de primes véhicules propres et primes vélo pour accompagner les changements de véhicules induits par la ZFE

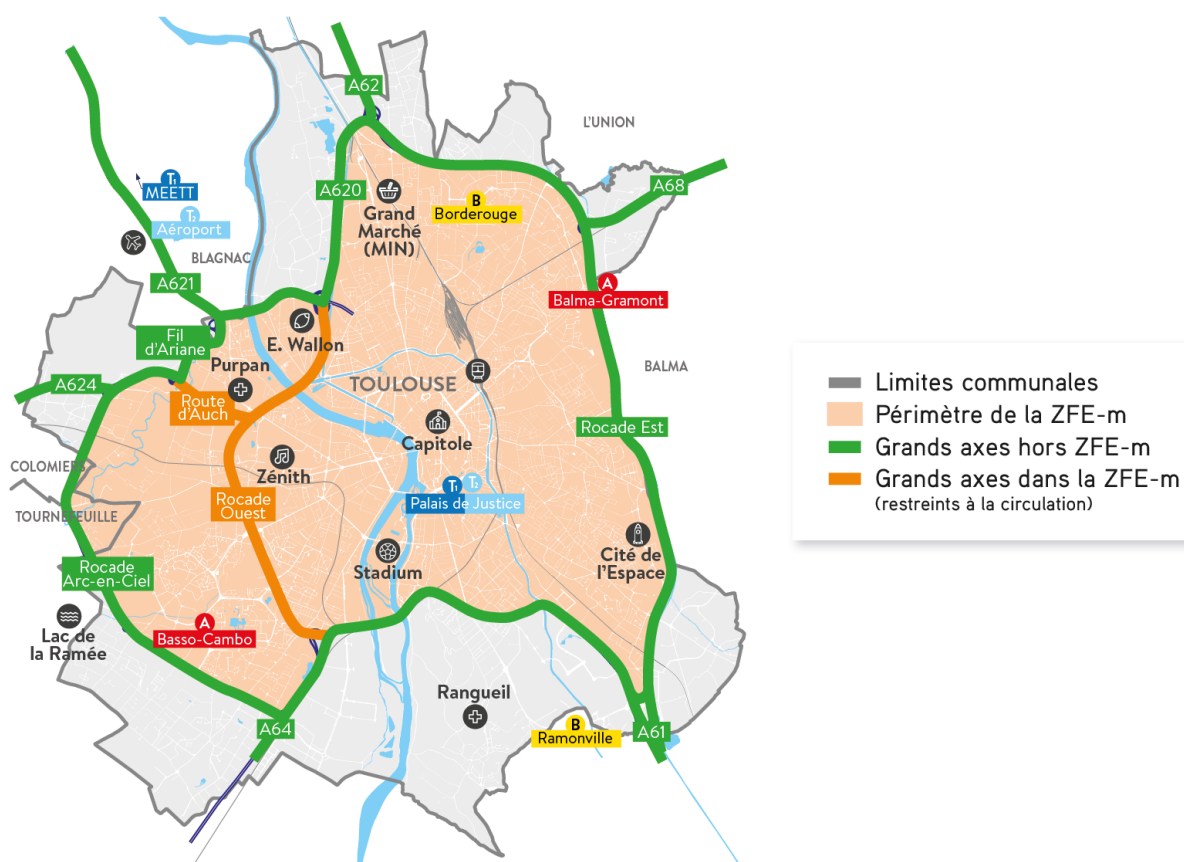
Le dispositif est en cours de définition

CALENDRIER

Planning d'application des restrictions d'accès au périmètre de la ZFE (sous réserve de la publication des décrets d'applications) :

- 1^{er} mars 2022 : les fourgonnettes, fourgons et poids lourds vignette Crit'air 5 et non classés
- 1^{er} septembre 2022 : les mêmes véhicules utilitaires et les poids lourds certifiés Crit'air 4
- 1^{er} janvier 2023 : tous les véhicules motorisés certifiés Crit'air 4, 5 et non-classés
- 1^{er} janvier 2024 : tous les véhicules motorisés jusqu'au Crit'air 3.

CARTE / SCHEMA



ADAPTATION DES VITESSES LIMITES AUTORISEES SUR LES VOIES RAPIDES

MAITRE D'OUVRAGE

État

OBJECTIFS DU PROJET

La réduction de la vitesse limite autorisée (VLA) vise principalement à augmenter l'utilisation de la voie dite « lente » d'une voie rapide et à améliorer la capacité d'écoulement du trafic global de la voirie considérée.

Parallèlement, la baisse de vitesse vise à induire une baisse des émissions de polluants et une diminution légère des émissions sonores ainsi qu'une amélioration de la sécurité routière.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet retenu pour le réseau de voies rapides de l'agglomération toulousaine consiste à réduire de manière permanente la VLA de 110 km/h à 90 km/h sur une section de la RN124.

Le linéaire concerné est d'une longueur de 4km.

Sa localisation se situe à l'Ouest d'En-Jacca, entre l'échangeur N°6 « ZA En Jacca – Le Perget » et l'échangeur N°8 « La Salvetat-Saint-Gilles ».

Il a été établi en vue de l'amélioration de la fluidité et de la sécurité de cette section congestionnée de manière récurrente en heures de pointe du matin.

(Voir carte page suivante)

EFFETS ATTENDUS

Capacité d'écoulement : La vitesse rendue plus homogène augmente la capacité, ce qui permet de retarder l'apparition du bouchon récurrent en heures de pointe du matin,

Sécurité des usagers : Effet positif de l'abaissement de VLA,

Qualité de l'air : Réduction des émissions de polluants significative au niveau local, mais négligeable à l'échelle de l'agglomération,

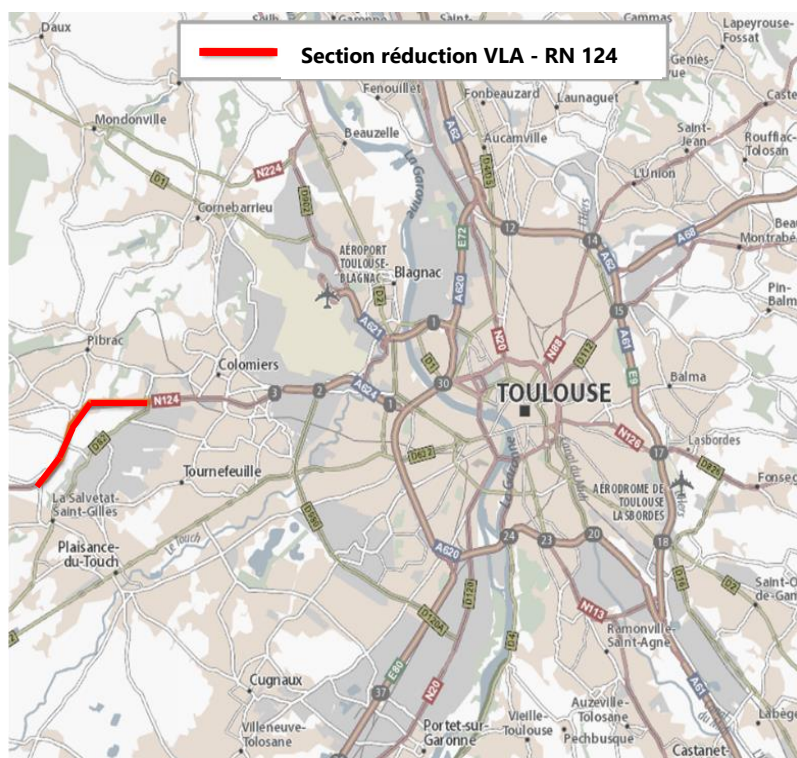
Réduction des nuisances sonores.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Un coût de mise en œuvre limité (quelques milliers d'euros).

CALENDRIER

Date mise en service prévisionnelle : durant l'hiver 2022-2023, après le retour du trafic et des bouchons récurrents post covid, et après concertation avec les collectivités et les services de l'État concernés.



AMENAGEMENTS PONCTUELS DE CAPACITE SUR LES VOIES RAPIDES

MAITRE D'OUVRAGE

État (Réseau non concédé)

ASF (Réseau concédé)

OBJECTIFS DU PROJET

L'anneau du périphérique toulousain constitue l'élément principal des voies rapides de l'agglomération. Il concentre l'essentiel des flux journaliers ou de transit. Aménagé principalement à 2x3 voies, le profil de la rocade toulousaine est encore à 2x2 voies sur plusieurs secteurs.

Cette discontinuité, ainsi que celles de certains secteurs des pénétrantes A624 et A621, constituent des facteurs importants de congestion que l'on peut limiter par des aménagements ponctuels de capacité.

Ces aménagements de capacité, identifiés par la DIR Sud-Ouest en liaison avec les ASF et Toulouse-Métropole, répondent par ailleurs à un objectif de renforcement de la sécurité des usagers.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet est conçu en deux phases :

- 1ère étape - horizon 2030 : réalisation de 6 aménagements répartis en 3 secteurs,
- 2nde étape - horizon 2040 : réalisation de 6 aménagements répartis également en 3 secteurs du périphérique et de ses points d'échanges.

(Voir carte page suivante)

À l'horizon 2030, les 3 secteurs concernés :

- Sesquières,
- Bordelongue / Langlade,
- Colomiers.

À l'horizon 2040, les 3 secteurs concernés :

- Palays,
- Sesquières,
- Blagnac.

Dans les deux cas les interventions portent principalement sur des opérations de type suivant :

- Mise en conformité de la signalisation,
- Aménagement de carrefours sur échangeurs et interventions sur giratoire,
- Aménagements de voies d'entrecroisement et de bretelles du périphérique,
- Aménagement de jonction périphérique / pénétrante.

EFFETS ATTENDUS

Bénéfices attendus : amélioration de la sécurité routière, diminution voire suppression de certains bouchons récurrents, et sécurisation des temps de trajet.

Autres impacts : projets neutres vis-à-vis de l'environnement et de la qualité de l'air.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Projets à l'horizon 2030 : selon les variantes des aménagements qui seront retenues, l'estimation situe les travaux entre 20 et 40 M€ TTC.

Leur inscription sera examinée dans le cadre de la préparation du prochain CPER 2023-2027.

Projets à l'horizon 2040 :

Des études complémentaires doivent être effectuées pour fiabiliser l'estimation, qui situe les travaux entre 40 et 70 M€ TTC.

Plan de financement : leur inscription sera examinée dans le cadre des futurs CPER et du nouveau contrat de plan autoroutier.

CALENDRIER

Projets à l'horizon 2030 :

Études complémentaires à lancer, avant la programmation et la réalisation des travaux.

Perspectives projets à l'horizon 2040 :

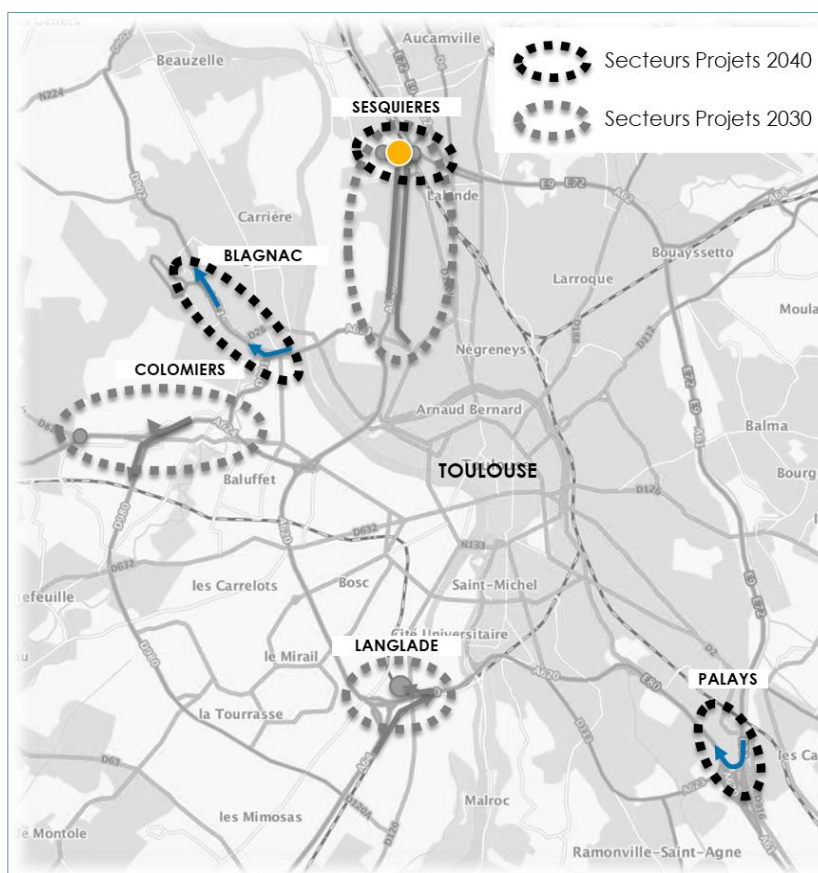
Validation / hiérarchisation des 6 autres aménagements par le Ministère,

Études préliminaires prêtes à être lancées,

Étude complémentaire de la suppression du giratoire de la RD916 au niveau du Palays.

Interfaces avec les autres projets : le projet de réalisation de voies réservées sur les voies rapides et le projet 3^{ème} ligne métro.

CARTE / SCHEMA



FRANCHISSEMENT NORD DE LA GARONNE & ACCES ZONE AEROPORTUAIRE

MAITRE D'OUVRAGE

Toulouse – Métropole
(en partenariat avec le Conseil départemental de Haute-Garonne)

OBJECTIFS DU PROJET

La croissance économique et démographique de part et d'autre de la Garonne dans le Nord toulousain génère une forte croissance des déplacements (migration quotidienne et transit) et renforce les besoins en termes de franchissement. Les ouvrages existants sont fortement sollicités et ne permettent pas de répondre à la demande. Les 60.000 déplacements quotidiens dans la zone devraient conduire à une saturation généralisée à horizon 2030 avec une augmentation de 20% des trafics.

Pour répondre aux enjeux de mobilité, le projet de franchissement Nord-Garonne, répond aux objectifs suivants :

- Participer à la construction d'un maillage du réseau structurant A62, A624 et A64.
- Favoriser le lien entre les communes du nord et de l'ouest toulousain
- Créer un nouvel accès nord au parc d'exposition (MEETT à Aussonne) et à la zone aéroportuaire
- Dévier l'agglomération de Seilh.

PRESENTATION DU PROJET

Le projet comporte les éléments suivants :

- des infrastructures routière de liaison entre l'A62 et la RM902 (MEETT), avec :
 - la création d'un nouveau pont sur la Garonne
 - le contournement de l'agglomération de Seilh
 - la création d'un nouvel accès nord bidirectionnel pour l'aéroport (M902).
- des ouvrages complémentaires destinés aux modes doux et transport en commun.

EFFETS ATTENDUS

Les projections de trafics utilisant le nouveau franchissement varient entre 550 et 1700 véhicules par heure et par sens selon les scénarios d'aménagement précédemment étudiés.

Point de vigilance : La réponse aux enjeux environnementaux identifiés (PPRI, Natura 2000) sera affinée au niveau des études préliminaires de manière à éviter et/compenser des effets potentiellement négatifs.

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : de 204 à 208 millions d'euros selon scénario.

Financement :

- Études préalables et concertation ou débat public : Convention de cofinancement signée entre le Département et Toulouse Métropole.
- Études opérationnelles et travaux : recherche de financements

CALENDRIER

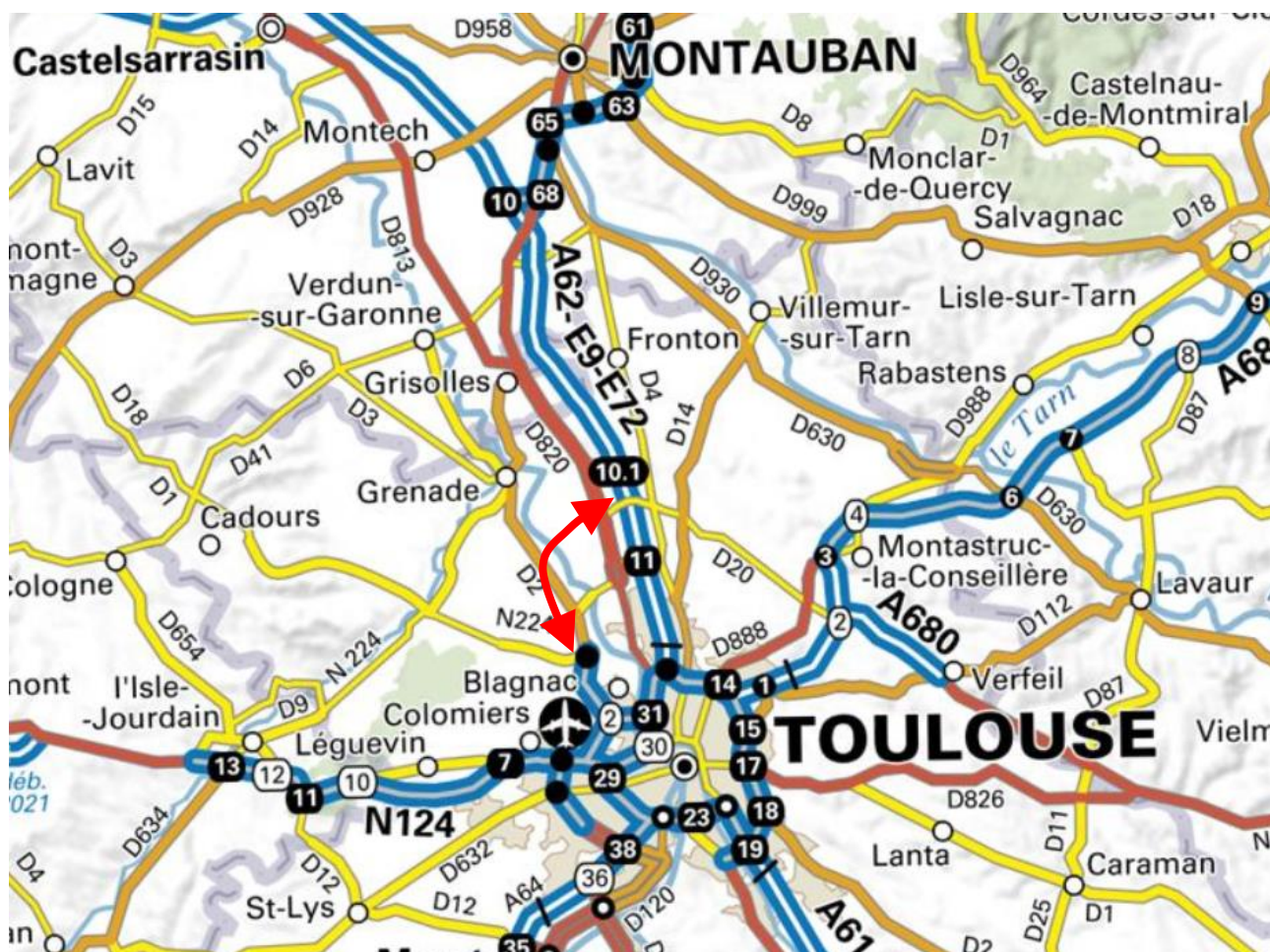
Après la confirmation de l'opportunité et de la faisabilité d'un nouveau franchissement de la Garonne, les phases suivantes sont programmées ainsi :

- Réalisation d'un diagnostic des enjeux environnementaux sur le secteur nord-ouest : 2021/2022
- Réalisation des études préliminaires techniques : 2022/2023
- Concertation ou débat public : 2023
- Dossier DUP : 2026
- Autorisation environnementale : 2028
- Horizon de mise en service : au-delà de 2030

Interfaces avec les autres projets :

- Projet AFNT, avec création de haltes ferroviaires cadencées au ¼ h entre Toulouse et Castelnau d'Estretfonds
- Requalification de la M820
- Création du boulevard urbain du canal Saint-Martory
- Création d'un nouvel échangeur de l'A62 sur la communauté de communes du Frontonnais

CARTE / SCHEMA



BOULEVARD URBAIN CANAL SAINT-MARTORY, ET BOULEVARDS URBAINS MULTIMODAUX OUEST

MAITRE D'OUVRAGE

Toulouse-Métropole (en partenariat avec le Conseil Départemental de la Haute-Garonne)

OBJECTIFS DU PROJET

Le secteur sud-ouest de l'agglomération toulousaine est particulièrement dynamique en termes démographique et économique, juste au sud du grand pôle aéronautique toulousain (Blagnac/Colomiers/St-Martin). Du fait d'un maillage viaire inadapté à ses dynamiques, ce territoire est confronté à des phénomènes de congestion récurrente de son réseau structurant, aux heures de pointe pour accéder aux grands pôles d'attractivité de la Métropole.

Dans ce contexte, les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Soulager la charge du réseau existant avec un nouveau maillage apportant une offre de capacité routière supplémentaire pour tous les modes et offrir un itinéraire alternatif au périphérique actuel.
- Favoriser un report modal vers les transports publics en assurant un rabattement avec un TCSP vers la gare de Portet-sur-Garonne et la station de métro de Toulouse / Basso-Cambo
- Réduire l'usage de la voiture pour les courts trajets et renforcer la dynamique des usages du vélo en offrant un itinéraire structurant au schéma directeur cyclable de la Métropole.
- Améliorer le cadre de vie au cœur des quartiers du bassin sud-ouest en maîtrisant le trafic automobile de transit et mettant en place les conditions de requalification d'axes principaux.

PRESENTATION DU PROJET

Les différentes opérations coordonnées, constitutives du projet, visent à créer un maillage entre l'A64 au sud-est et la RN124 au nord-ouest, avec un réaménagement de l'axe structurant constitué par le boulevard Eisenhower à l'est du bassin. Elles se déclinent en deux étapes :

- **Horizon 2030 : Boulevards Urbains Multimodaux d'Eisenhower et du Canal Saint-Martory**
 - création d'un boulevard urbain dont une section à 2x2 voies sur 1,1 km supportant TCSP bidirectionnel et piste cyclable, en connexion avec la rocade arc-en-ciel (M980).
 - aménagement d'une nouvelle voirie à Cugnaux,
 - modification des bandes cyclables existantes en pistes cyclables à double sens,
 - création d'ouvrages réservés aux modes actifs en franchissement de la l'A64 et de la voie SNCF,
 - élargissement de la RD24 (CD31) pour insertion d'une piste cyclable bidirectionnelle,
 - aménagement des échangeurs de Portet-sur-Garonne et du Chapitre ainsi qu'un d'un giratoire vers la gare de Portet-sur-Garonne.
 - requalification de l'avenue Eisenhower en boulevard urbain multimodal capacitaire.
- **Horizon 2040 : Liaison Multimodale Ouest**
 - aménagement d'un nouvel échangeur à Roques
 - création du BUO – Boulevard Urbain Ouest

(Voir carte page suivante)

ARIBTRAGES

Lors d'un Comité de Pilotage le 15 février 2022, les élus ont acté la poursuite des études de la séquence 1 du BUCSM1, entre le giratoire Firmin Pons à Toulouse et la Route de Toulouse à Cugnaux en 2x1 voie et de la requalification de l'avenue Eisenhower. Les autres projets (échangeurs et phases ultérieures du BUCSM et du BUO) n'ont pas été retenus pour la poursuite des études portées dans les prochaines années et ont été remis à plus tard.

Les élus de Toulouse Métropole, du Conseil Départemental de Haute-Garonne et des communes concernées ont donc choisi de prioriser le périmètre initial, en poursuivant les études sur la séquence 1 du BUCSM. Initialement prévu en voie rapide urbaine, le projet a évolué vers l'aménagement d'un boulevard urbain multimodal.

EFFETS ATTENDUS

Les objectifs du projet de boulevard urbain multimodal BUCSM entre Firmin Pons à Toulouse et la route de Toulouse à Cugnaux) sont de :

- Proposer une alternative routière aux chemins non adaptés du quartier Saint-Simon et permettre de les apaiser
- Répondre à la demande croissante en déplacements liée au développement important du secteur et notamment de Francazal
- Améliorer le niveau de service des aménagements cyclables et piétons
- Aménager une route à faible impact environnemental

Les objectifs du projet de boulevard urbain multimodal de l'avenue Eisenhower entre la route de Saint-Simon et la route de Seysses sont de :

- Accueillir le Réseau express Vélo
- Sécuriser et développer la mobilité piétonne e long de l'axe et en traversée
- Améliorer la circulation des transports en commun, avec création de couloirs réservés (principalement entre Ourliac et Seysses)
- Proposer une offre routière cohérente et adaptée
- Végétaliser l'axe et améliorer le cadre de vie

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : 320 millions €

- Horizon 2030 : Coût global des opérations 90 M€
- Horizon 2040 : Coût global des opérations 230 M€

CALENDRIER

- **Horizon 2030 : Boulevards Urbains Multimodaux d'Eisenhower et du Canal Saint-Martory (BUCSM)**

BUCSM (entre Firmin Pons à Toulouse et la route de Toulouse à Cugnaux)

- 2022-2023 : gouvernance commune TM & CD31 (calendrier et plan de financement)
- 2023 : Études préliminaires et concertations préalables
- 2024-2025 : Études avant-projet / études et procédures réglementaires et environnementales (Dossier de DUP / Enquête publique / Obtention de la déclaration de projet)
- 2026 : Études de projet + procédures d'acquisition foncière
- 2026 : Consultations entreprises et réalisation des travaux

Eisenhower (entre la route de Saint-Simon et la route de Seysses – projet uniquement porté par Toulouse Métropole)

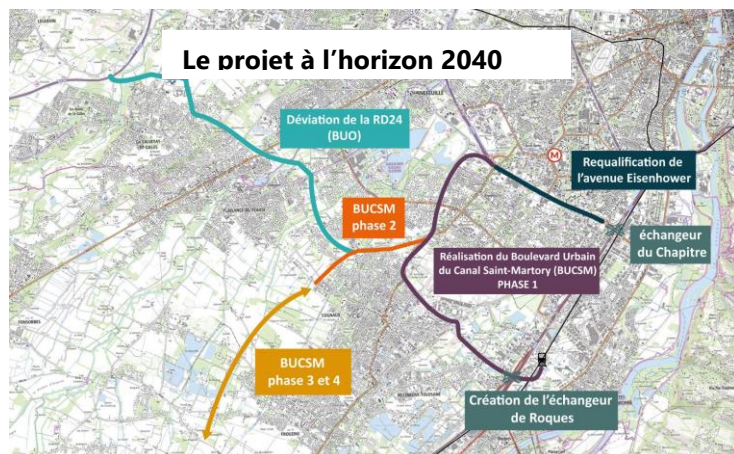
- 2023 : Études préliminaires et concertations préalables
- 2024 : Études avant-projet et projet / études et procédures réglementaires et environnementales
- 2025 : Consultations entreprises et réalisation d'une première partie des travaux

- **Horizon 2040 : Liaison Multimodale Ouest**

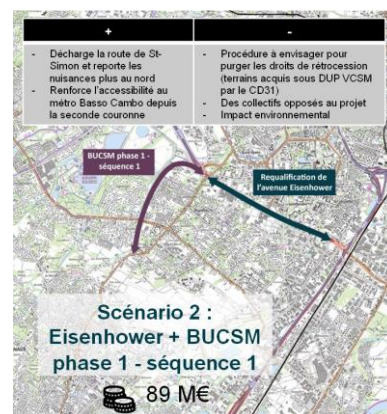
- Calendrier à préciser selon prochains arbitrages

Interfaces avec d'autres projets : Projet d'itinéraires cyclables prioritaires dans l'ouest de l'agglomération inscrit schéma directeur cyclable de la Métropole

CARTE / SCHEMA



**Scénario validé en COPIL
du 15 février 2022**



AMELIORATION DES DEPLACEMENTS ENTRE A61 ET A64

MAITRE D'OUVRAGE

Conseil Départemental de Haute – Garonne (maître d'ouvrage des études)

OBJECTIFS DU PROJET

- Éviter que les trafics lointains et diffus entre le sud-ouest et le sud-est ne remontent jusqu'au périphérique-sud de Toulouse, très congestionné, pour traverser la Garonne.
- Détourner le trafic de transit des agglomérations de Saint Sulpice et d'Auterive.
- Augmenter le niveau de service de la liaison entre les deux axes majeurs A64 et A61

PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste à aménager l'itinéraire situé entre l'A61 et l'A64, à 40 km au sud de Toulouse. D'une longueur de 32 km, il est orienté Est-Ouest, entre les communes de Capens et de Nailloux.

Les principales interventions envisagées combinent principalement des aménagements sur place associés à des tracés neufs :

- Déviation Saint Sulpice et Pont sur la Lèze
- Déviation d'Auterive (variantes nord ou sud), pont sur l'Ariège, franchissement voie ferrée
- Aménagement sur place de la RD622 entre l'est d'Auterive et l'accès à l'A66
- Nouvel échangeur sur l'A66

Les aménagements et déviations sont conçus pour une vitesse limite autorisée à 80 km/h.

(Voir carte page suivante)

EFFETS ATTENDUS

Bénéfices attendus :

- Gain de temps de 8 mn pour un trajet de 32 km
- Déviation du trafic de transit (notamment poids-lourds) des centres-villes de Saint-Sulpice et Auterive
- Amélioration de la qualité et sécurisation de l'itinéraire existant pour les déplacements locaux

ESTIMATION DES COUTS / FINANCEMENT

Coût d'investissement : selon les options rapprochées de 82 M€ à 90 M€ HT

Plan de financement à déterminer

CALENDRIER

Calendrier à définir

Mise en service : horizon 2040

CARTE / SCHEMA



1. Déviation Saint Sulpice et Pont sur la Lèze
2. Déviation d'Auterive (variantes nord ou sud), pont sur l'Ariège, franchissement voie ferrée
3. Aménagement sur place de la RD622 entre l'est d'Auterive et l'accès à l'A66
4. Nouvel échangeur sur l'A66