

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



Autoroute Castres-toulouse

Pièce G : Évaluation économique et sociale



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	7
1.1. OBJET ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE.....	7
1.1.1. La méthode d'évaluation socio-économique d'un grand projet d'infrastructure.....	7
1.1.2. Le référentiel d'évaluation des projets de transport « Rapport Quinet »	7
1.1.3. Le contexte du programme de liaison autoroutière Castres-Toulouse.....	8
1.1.4. L'historique du projet.....	9
1.2. ZONE D'ÉTUDE	10
1.2.1. La notion habituelle de zones d'impact	10
1.2.2. La situation géographique du projet	10
1.2.3. Le zonage	11
1.2.4. La zone élargie.....	11
1.2.5. La zone restreinte.....	12
1.2.6. Les communes traversées	12
2. ANALYSE STRATEGIQUE DYNAMIQUE DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE PROJET	13
2.1. LES EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES.....	13
2.1.1. La répartition démographique.....	13
2.1.1.1. Les territoires en croissance	13
2.1.1.2. Les secteurs dont la croissance est modérée voire stable	13
2.1.2. L'évolution démographique.....	14
2.1.3. La construction de nouveaux logements	15
2.2. L'EMPLOI	16
2.2.1. Les zones d'emploi	16
2.2.2. Population et emploi de l'aire urbaine de Toulouse selon les différents recensements	17
2.2.3. Les migrations alternantes	19
2.2.3.1. Les emplois dans les aires et les pôles urbains	19
2.2.3.2. Les relations domicile-travail	19
2.3. LES ACTIVITES ECONOMIQUES	20
2.3.1. Les secteurs d'activités.....	20
2.3.1.1. Les secteurs industriels les plus dynamiques : l'aéronautique, l'agro-alimentaire et les biotechnologies, en particulier l'industrie pharmaceutique et cosmétique	20
2.3.1.2. Les activités industrielles traditionnelles en voie de reconversion.....	20
2.3.1.3. Le secteur de la construction.....	20
2.3.1.4. Les activités tertiaires	20
2.3.1.5. Le secteur du tertiaire marchand : le commerce, le transport et les services	21
2.3.1.6. L'attractivité des grandes surfaces commerciales	21
2.3.1.7. Les services non marchands	21
2.3.1.8. Les établissements de santé	21
2.3.1.9. L'agriculture :	21
2.3.1.10. Des activités fortement génératrices de transport	22
2.3.1.11. La filière bois	23
2.3.2. Les zones d'activités économiques13F.....	23
2.3.3. Le tourisme	25
2.4. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.....	26
2.4.1. Les intercommunalités, les pays	27
2.4.2. Les coopérations territoriales.....	27
2.4.3. Le projet de territoire du SCoT d'Autan et de Cocagne18F.....	30
2.4.4. Les politiques de planification	31
2.4.5. Les autres réflexions et démarches engagées sur le territoire	32
2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	33
3. ANALYSE FONCTIONNELLE DE L'OFFRE DE TRANSPORT ET DES DEPLACEMENTS	34
3.1. LE FONCTIONNEMENT DU MODE ROUTIER.....	34
3.1.1. Le réseau routier principal.....	34
3.1.2. Le réseau routier secondaire	36
3.1.3. L'analyse des trafics actuels	36
3.1.4. La structure du trafic	38
3.1.5. La congestion du trafic routière à l'entrée de Castres.....	39
3.1.6. Le trafic Poids-Lourds en 2011.....	39
3.1.7. Le trafic poids lourds au droit de la commune de Soual.....	39
3.1.8. Le trafic urbain	40
3.1.9. Croissance des trafics	41
3.1.10. Analyse des temps de parcours.....	41
3.1.11. Sécurité et accidentologie sur le réseau routier local	42
3.2. L'OFFRE DE TRANSPORT EN COMMUN	43
3.2.1. Les projets de développement de l'offre ferroviaire.....	43
3.2.1.1. Le Contrat de projets État-Région 2007-2013.....	43
3.2.1.2. Le Plan Rail Midi-Pyrénées 2007-2013	43
3.2.1.3. Le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest	44
3.2.1.4. Desserte ferroviaire	44
3.2.1.5. Fréquentation ferroviaire.....	45
3.2.1.6. Trafic de fret.....	46
3.2.2. Organisation des transports par cars et par bus.....	46
3.2.2.1. Cars régionaux	46
3.2.2.2. La politique tarifaire.....	47
3.2.2.3. Les perspectives de développement du réseau routier régional	47
3.2.2.4. Les cars départementaux	47
3.2.3. Le réseau urbain	49
3.2.3.1. Les interconnexions entre les réseaux	49
3.2.3.2. La carte Pastel : vers un titre unique régional.....	49
3.2.4. Mode aérien	49
3.2.4.1. Synthèse sur le fonctionnement des transports collectifs	50
Les projets	50
3.3. CONCLUSION	51
3.3.1. Synthèse des effets sur l'accessibilité	51
3.3.2. Synthèse des effets du projet sur les autres modes de transport.....	51
4. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ET ESTIMATION DES TRAFICS	52

4.1.	LA METHODE	52	4.7.1.1.	Evolution de la population :	70
4.1.1.	Méthodologie.....	52	4.7.1.2.	Evolution de l'emploi	71
4.1.2.	Description du scénario de référence retenu	53	4.7.2	Activités économiques.....	72
4.1.3.	Description de l'option de référence retenue	54	4.7.2.1	Une attractivité renforcée : le développement de nouveaux secteurs économiques	72
4.1.4.	Description de l'option de projet retenue	54	4.7.2.2	Des accès améliorés aux équipements métropolitains	72
4.2.	LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....	54	4.7.2.3	Les effets sur les pôles de santé et d'enseignement.....	72
4.2.1.	Le réseau routier	54	4.7.2.4	Les effets sur la compétitivité des entreprises.....	74
4.2.2.	Le réseau de transport en commun	54	4.7.2.5	Une prise en compte des enjeux agricoles.....	74
4.2.2.1.	Réseau ferroviaire.....	54	4.7.2.6	Des effets positifs pour la compétitivité des industries agroalimentaires	74
4.2.2.2.	Le Contrat de projets État-Région 2015-2020	55	4.7.2.7	Le développement du potentiel industriel.....	75
4.3.	PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TRAFIC EN SCENARIO DE REFERENCE	55	4.7.2.8	Les effets sur le transport de marchandises	75
4.3.1.	L'évolution régionale	55	4.7.2.9	Une meilleure accessibilité aux pôles économiques.....	75
4.3.1.1.	Les grandes options d'aménagement	55	4.7.2.10	L'aménagement de nouvelles zones d'activités.....	75
4.3.1.2.	L'estimation de l'évolution de la population	57	4.7.2.11	Des risques liés aux déplacements d'activités	76
4.3.1.3.	L'évolution de la population par commune :	57	4.7.1.3.	Des risques pour le tissu commercial mais aussi de nouvelles opportunités.....	76
4.3.1.4.	L'estimation de l'évolution de l'emploi	58	4.7.2.12	Des risques pour le tissu commercial mais aussi de nouvelles opportunités	76
4.3.1.5.	Les autres grands projets.....	58	4.7.2.13	Bilan.....	77
4.3.2.	Estimation des trafics routiers en option de référence.....	59	4.7.3.	Bassin d'emploi.....	77
4.4.	L'OPTION D'AMENAGEMENT RETENUE.....	60	4.7.3.1.	Les gains d'accessibilité pour les dessertes des pôles d'emplois	77
4.4.1.	Les différentes options de tracé.....	60	4.7.3.2.	Les effets potentiellement négatifs	78
4.4.2.	La solution retenue	61	4.7.3.3.	Bilan	78
4.4.2.1.	Déviations de Verfeil	61	4.7.4.	Tourisme.....	78
4.4.2.2.	Plaine du Girou	61	4.7.4.1.	Un accès facilité aux potentiels touristiques de proximité	78
4.4.2.3.	Maurens-Scopont	61	4.7.4.2.	Une opportunité nouvelle pour le tourisme	78
4.4.2.4.	Cuq Toulza	61	4.7.4.3.	Bilan	79
4.4.2.5.	De Puylaurens à Soual	61	4.7.5.	Cadre de vie des riverains.....	79
4.4.2.6.	De Soual à Castres	61	4.7.5.1.	Une desserte des nouveaux territoires résidentiels	79
4.4.3.	Les choix retenus pour les échangeurs.....	62	4.7.5.2.	Diminution des nuisances sonores pour les riverains	80
4.5.	EFFETS DE L'AMENAGEMENT.....	63	4.7.5.3.	Amélioration des conditions de sécurité.....	80
4.5.1.	Effet de l'aménagement sur les trafics routiers.....	63	4.7.5.4.	Le développement de nouvelles solutions de transport.....	81
4.5.1.1.	Estimations des trafics en option de projet aux horizons 2024 et 2044.....	63	4.7.5.5.	Bilan	81
4.5.1.2.	Différences des trafics entre option de projet et option de référence.....	64	5.	CALCULS SOCIO-ECONOMIQUES.....	82
4.5.1.3.	Analyse des trafics empruntant l'autoroute	64	5.1.	LA METHODOLOGIE.....	82
4.5.1.4.	Analyse des effets du projet sur la congestion du trafic routier à l'entrée de Toulouse	65	5.2.	LE COUT DE L'AMENAGEMENT	82
4.5.1.5.	Analyse des gains de temps permis par le projet à l'horizon 2024.....	67	5.2.1.	Coût d'investissement du programme d'ensemble soumis à évaluation socio-économique	82
4.5.2.	Les effets sur les autres modes de transport	68	5.2.2.	Détail du coût d'investissement de l'opération Verfeil-Castres destinée à faire l'objet d'un nouvel appel d'offre de concession.....	83
4.5.2.1.	Les effets sur le ferroviaire	68	5.3.	MODALITES DE FINANCEMENT	84
4.5.2.2.	Les effets sur le mode aérien.....	69	•	hypothèses de tarifs de péage pour l'opération Verfeil-Castres.....	84
4.5.3.	Synthèse des effets des projets sur les autres modes de transport	69	•	hypothèses de durée de la concession pour l'opération Verfeil-Castres.....	84
4.6.	CONTRIBUTION DE L'AMENAGEMENT AUX ENJEUX D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	70	5.4.	LES INDICATEURS DU CALCUL SOCIO-ECONOMIQUE	84
4.6.1.	Au niveau national.....	70	5.5.	STRESS-TEST ET ANALYSE DU RISQUE SYSTEMIQUE SUR LE PROJET	85
4.6.2.	Au niveau régional.....	70	5.6.	BILAN SOCIO-ECONOMIQUE MONETAIRISE DE L'OPTION DE PROJET	85
4.6.3.	Au niveau local.....	70	5.7.	LES BILANS SOCIO-ECONOMIQUES POUR LA COLLECTIVITE.....	86
4.7.	CONTRIBUTION DE L'AMENAGEMENT AUX ENJEUX DE DEVELOPPEMENT	70	5.7.1.	Avantages pour les usagers.....	86
4.7.1	Impact démographique et en terme d'emploi.....	70	5.7.2.	Avantages pour les riverains	86

5.7.3.	<i>Bilan pour les concessionnaires sur l'ensemble du réseau</i>	87
5.7.4.	<i>Bilan pour la Puissance Publique</i>	87
6.	CONCLUSION	88
7.	ANNEXES 1 : LES VALEURS TUTELAIRES UTILISEES	89
7.1.	VALEURS DU TEMPS VOYAGEURS	89
7.2.	VALEUR DU TEMPS MARCHANDISES	89
7.3.	SECURITE	89
7.4.	EXTERNALITES ENVIRONNEMENTALES	89
7.4.1.	<i>Pollution atmosphérique</i>	89
7.4.2.	<i>Effets amont-aval</i>	90
7.4.3.	<i>CO₂</i>	90
7.4.4.	<i>Le bruit</i>	91
7.5.	FICHE DETAILLEE METHODE DE MONETARISATION DES EFFETS ET INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES	91
7.5.1.	<i>Introduction</i>	91
7.5.2.	<i>Monétarisation composantes obligatoires de la VAN-SE</i>	93
7.5.2.1.	Surplus des usagers, temps de parcours	93
7.5.2.2.	Accidents corporels et matériels	94
7.5.2.3.	Emissions de polluants atmosphériques	95
7.5.2.4.	Nuisances sonores	95
7.5.2.5.	Emissions de gaz à effet de serre	96
7.5.3.	<i>Monétarisation des composantes optionnelles de la VAN-SE</i>	96
7.5.3.1.	Effets amont-aval	96
7.5.3.2.	Effets économiques élargis	96
8.	ANNEXES 2 : TESTS DE SENSIBILITE DES INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES	98
8.1.	TESTS DE SENSIBILITE AUX MONTANTS DE PEAGE	98
8.2.	TESTS DE SENSIBILITE AUX EVOLUTIONS DU PIB	99
8.3.	TESTS DE SENSIBILITE A L'AUGMENTATION DU COUT D'INVESTISSEMENT DE 15 %	99
8.4.	TESTS DE SENSIBILITE A L'AUGMENTATION DE 20% DE LA VALEUR DU TEMPS	99
8.5.	TEST DE SENSIBILITE AU NON DOUBLEMENT DE L'A680	100
8.6.	TEST DE SENSIBILITE AUX HYPOTHESES (PIB ET GAIN DE TEMPS) PLUS PESSIMISTES PROPOSEES PAR LES EXPERTS DU CGI	100
	Hypothèses socioéconomiques :	100
	Hypothèses de gains de temps de parcours :	100
	Hypothèse de prise en compte de l'induction :	100
8.7.	TEST DE SENSIBILITE A L'AUGMENTATION DU COUT D'INVESTISSEMENT DE 15 % AVEC LES HYPOTHESES PLUS PESSIMISTES DU CHAPITRE 8.6	101
8.8.	TEST DE SENSIBILITE A LA DIMINUTION DE 20% DE LA VALEUR DU TEMPS AVEC LES HYPOTHESES PLUS PESSIMISTES DU CHAPITRE 8.6	101

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

1-illustration schématique de la démarche.....	8
2-Présentation de l'opération Castres - Toulouse.....	11
3-Présentation de la zone élargie.....	11
4-Présentation de la zone restreinte.....	12
5- Densité de population en 2014.....	13
6-L'évolution de la population entre 2006 et 2012.....	14
7-Logements autorisés à la construction entre 2011 et 2013.....	15
8-L'évolution de l'emploi entre 2006 et 2012.....	16
9-Le zonage en aires urbaines 2010.....	17
10-L'espace métropolitain toulousain (découpage 2010).....	17
11-Les déplacements quotidiens domicile-travail en 2012.....	19
12-Les emplois par grands secteurs d'activités en 2012.....	20
13-L'industrie pharmaceutique emploie plus de 1 100 personnes dans l'agglomération de Castres-Mazamet.....	20
14-Répartition de la production agricole sur le territoire en 2010.....	22
15-Poids de l'activité agricole en 2010.....	22
16-Sites et capacités d'hébergement touristiques en 2011.....	26
17-Les EPCI en 2014.....	27
18-Impact du projet autoroutier Toulouse-Castres sur les communes de la CCSA.....	28
19-Pays et parc naturel régional existant sur l'aire d'influence de la liaison Castres-Toulouse.....	29
20-L'A68 à hauteur de la barrière de péage.....	34
21-Les principales infrastructures de transport.....	34
22-L'A680 à hauteur de Verfeil.....	34
23-La traversée de Cuq-Toulza sur la RN126.....	35
24-Carrefours RN126/RD826.....	35
25-RN112 au niveau de la déviation de Saint Alby (direction Castres).....	35
26-RN112 au niveau de la déviation de Saint Alby (direction Mazamet).....	35
27-La traversée de Saussens sur la RN826.....	36
28-Les trafics moyens journaliers annuels (tous véhicules et % poids lourds) sur la zone d'étude en 2014.....	37
29-Le trafic en heure de pointe sur l'autoroute A68 à hauteur de l'Union.....	37
30-Le trafic en heure de pointe sur la RD112 (route de Lavaur) à hauteur de Balma-Gramont).....	37
31- Nombre de déplacements quotidiens VL et PL ayant pour origine ou destination la grande zone de Castres-Mazamet (agglomération et sa périphérie).....	38
32-Trafics moyens TV, VL et PL sur la RN126 dans la zone d'activités de Castres sur la période du 13 au 26 janvier 2016.....	39
33-Circulation PL de transit sur axe soumis à des restrictions de circulation des véhicules de 3.5 tonnes dans Soual.....	40
34-Les itinéraires routiers permettant de relier Castres à Toulouse.....	41
35-Cartographie des zones d'accumulation des accidents corporels entre le 1 ^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2013.....	42
36-Le réseau régional routier et ferroviaire.....	43
37-Travaux de terrassement et pose des rails.....	44

38-Tracé du GSPO.....	44
39-Aire d'attractivité des gares.....	45
40-Bilan de fréquentation de la ligne Toulouse-Mazamet en 2009.....	45
41-Les dessertes routières régionales.....	46
42-Ventilation des voyages sur le réseau routier régional selon les titres.....	47
43-Le réseau TARNBUS.....	48
44-L'offre de transport en commun du Conseil Général de la haute Garonne dans le Nord-est du département.....	48
45-Plan général du réseau de transports urbains de Castres-Mazamet.....	49
46-Les projets structurants prévus à l'horizon de la mise en service du projet LACT.....	50
47-Comparaison de l'accessibilité castraise par rapport aux autres villes de la Région.....	51
48-Le principe de l'évaluation socio-économique.....	52
49-Les grands projets du Sud-Ouest.....	55
50-Le scénario souhaitable du SRADDT.....	55
51-Carte de cohérence urbain de l'agglomération toulousaine.....	56
52-Cartographie du scénario retenu.....	57
53-Trafics routiers sur le réseau de l'aire d'étude en option de référence en 2024.....	59
54-Trafics routiers sur le réseau de l'aire d'étude en option de référence en 2044.....	59
55-L'aménagement retenu.....	61
56-Fuseau d'étude retenu et des zones d'échanges proposées en concertation en 2011.....	62
57-Trafics sur le réseau local en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2024.....	63
58-Un zoom est réalisé sur la LACT en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2024.....	63
59-Trafics sur le réseau local en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2044.....	63
60-Un zoom est réalisé sur la LACT en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2044.....	64
61-Différence en volume des trafics VL entre l'option de projet et l'option de référence 2024.....	64
62-Différence en volume des trafics PL entre l'option de projet et l'option de référence 2024.....	64
63-Variation de population des aires urbaines.....	71
64-Le CHIC de Castres Mazamet dans le parc d'activités ZAC du Causse.....	73
65-Les équipements sanitaires et sociaux dans le sud du Tarn.....	74
66-Des paysages agricoles caractéristiques de la zone d'étude.....	74
67-ZI du Mélou à Castres.....	76
68-ZAC du Causse à Castres.....	76
69-Accessibilité des territoires aux emplois par mise en concession.....	77
70-Différents sites touristiques à Castres, Sorèze, Massaguel, Montagnès,.....	78
71-La déviation de Puylaurens.....	80
72-Parkings relais et de covoiturage en bordure de l'A68.....	81

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1: Liste des communes concernées par le projet	12
Tableau 2-Le nombre d'habitants et d'emplois par zones d'emplois9F en 2012	16
Tableau 3-L'évolution de la population et de l'emploi de l'aire urbaine de Toulouse (à partir du découpe de 2010)	18
Tableau 4-Principales zones d'activités économiques de l'agglomération toulousaine	23
Tableau 5-Principales zones d'activités aménagées actuellement entre l'agglomération toulousaine et celle de Castres-Mazamet	24
Tableau 6-Principales zones d'activités économiques sur le territoire du pays d'Autan	24
Tableau 7: Sécurité et accidentologie sur le réseau routier sur la période 2009 - 2013	42
Tableau 8: Comptages (montées-descentes) sur l'axe ferroviaire Toulouse-Mazamet	46
Tableau 9: Lignes du réseau routier régional.....	47
Tableau 10: Les lignes dont le trafic peut être influencé par le projet sont les suivantes :.....	48
Tableau 11: Distances et temps de parcours depuis Castres et Mazamet.....	51
Tableau 12: Taux annuel de croissance du PIB et CFM	53
Tableau 13: Taux de croissance annuelle des trafics pour la période 2002-2025 - Taux linéaires, année de base 2002.....	53
Tableau 14: Taux de croissance annuelle des trafics routiers pour la période 2002-2025 - Taux linéaires, année de base 2002.....	53
Tableau 15: Tableau indicatif de répartition des objectifs de construction de logements et de consommation d'espace pour le logement.....	56
Tableau 16: Projection d'évolution de la population 2015 et 2020	57
Tableau 17: Tableau de population active par département (exprimé en milliers).....	58
Tableau 18: Trafic des voies pénétrantes (cf étude de trafic du CEREMA).....	66
tableau 19: Analyse des temps d'accès à Paris depuis Castres via les aéroports de Toulouse et de Castres à l'horizon du projet.	69
Tableau 20: Evolutions annuelles moyennes de population entre 1962 et 2013 des aires urbaines proches de Toulouse	70
Tableau 21: Evolutions annuelles moyennes de l'emploi entre 1962 et 2012 des aires urbaines proches de Toulouse.....	71
Tableau 22: Taux d'accident en fonction des infrastructures routières.....	81
Tableau 23: Coût d'investissement du programme d'ensemble doublement A680 et réalisation de la section Verfeil-Castres	82
Tableau 24: Décompositions du coût d'investissement par grands postes de la section Verfeil-Castres devant faire l'objet d'une nouvelle concession	83
tableau 25- Indicateurs socio-économiques de l'option de projet retenue avec un taux d'actualisation de 4,5%.....	85
tableau 26-Décomposition de la VAN SE par type d'avantages.....	85
tableau 27-Décomposition de la VAN SE pour les usagers (M€2010)	86
tableau 28-Décomposition de la VAN SE pour les riverains (M€2010).....	86
tableau 29-Décomposition de la VAN SE pour les concessionnaires (M€2010).....	87
tableau 30-Décomposition de la VAN SE pour la puissance publique.....	87

1. Introduction

Les éléments qui sont ajoutés/modifiés, suite à l'avis du Commissariat Général à l'Investissement (CGI) sont identifiés dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique par des cadres spécifiques tels qu'illustrés ci-dessous.

CGI Texte texte

1.1. Objet et contexte réglementaire de l'évaluation socio-économique

1.1.1. La méthode d'évaluation socio-économique d'un grand projet d'infrastructure

L'évaluation économique et sociale d'un grand projet d'infrastructure est définie par la LOTI (loi d'orientation sur les transports intérieurs) du 30 décembre 1982. Cette loi, qui érige le principe du droit au transport pour tous les citoyens, est articulée autour de plusieurs idées fortes énoncées dans son article 3, notamment :

- la complémentarité et la concurrence intermodale ;
- la protection de l'environnement ;
- l'efficacité économique et sociale.

Références applicables en matière d'évaluation économique et sociale des grands projets d'infrastructures

- Articles L. 1511-1 et suivants du code des transports
- Décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics
- Instruction cadre du Gouvernement relative à l'évaluation des projets de transport" du 16 juin 2014 (annule et remplace l'Instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport).
- Note technique de la direction générale des infrastructures de transport et de la mer du 27 juin 2014 qui régit les évaluations socio-économiques des grands projets

Conformément aux articles L. 1511-1 et suivants du code des transports, l'évaluation économique et sociale (dite « ex ante ») doit être jointe au dossier de l'enquête publique. Elle est suivie d'un bilan (dit « ex post ») des résultats économiques et sociaux établi au plus tard cinq ans après la mise en service.

Ce rapport constitue l'évaluation économique et sociale du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) de l'opération de liaison autoroutière Castres – Toulouse. Il vise à présenter les éléments nécessaires à éclairer le choix d'aménagement lors de l'enquête publique.

1.1.2. Le référentiel d'évaluation des projets de transport « Rapport Quinet »

La méthode d'évaluation repose sur le rapport de France Stratégie (dit « rapport Quinet ») relatif à l'évaluation socio-économique des investissements publics.

La méthode d'évaluation repose sur trois volets :

- L'analyse stratégique définit :
 - la situation existante qui décrit l'offre actuelle de transport, l'état des territoires concernés par le projet et l'ensemble des décisions en cours de réalisation sur ces territoires,
 - le scénario de référence : il s'agit des hypothèses relatives au contexte d'évolution future exogène au projet de transport (économique, social, environnemental), y compris l'évolution de l'offre de transport relevant d'autres maîtres d'ouvrage
 - l'option de référence qui correspond aux investissements les plus probables que réaliserait le maître d'ouvrage du projet évalué, dans le cas où celui-ci ne serait pas réalisé. Les travaux entamés sont intégrés dans l'option de référence,
 - les motifs à étudier l'éventualité d'agir, les objectifs du projet, les options de projet¹ :
- L'analyse des effets² des différentes options du projet porte sur les thèmes
 - Sociaux
 - Environnementaux
 - Économiques
- La synthèse reprend les points essentiels de l'analyse stratégique et de l'analyse des effets, en particulier les résultats de l'analyse coûts-avantages et l'analyse de risques. La synthèse présente les estimations sur le niveau d'atteinte des objectifs et sur les effets des différentes options de projet. La synthèse peut être déclinée par territoire et par catégorie d'acteurs, en considérant, au moins, à ce dernier titre, les usagers directs du projet de transport et les finances publiques.

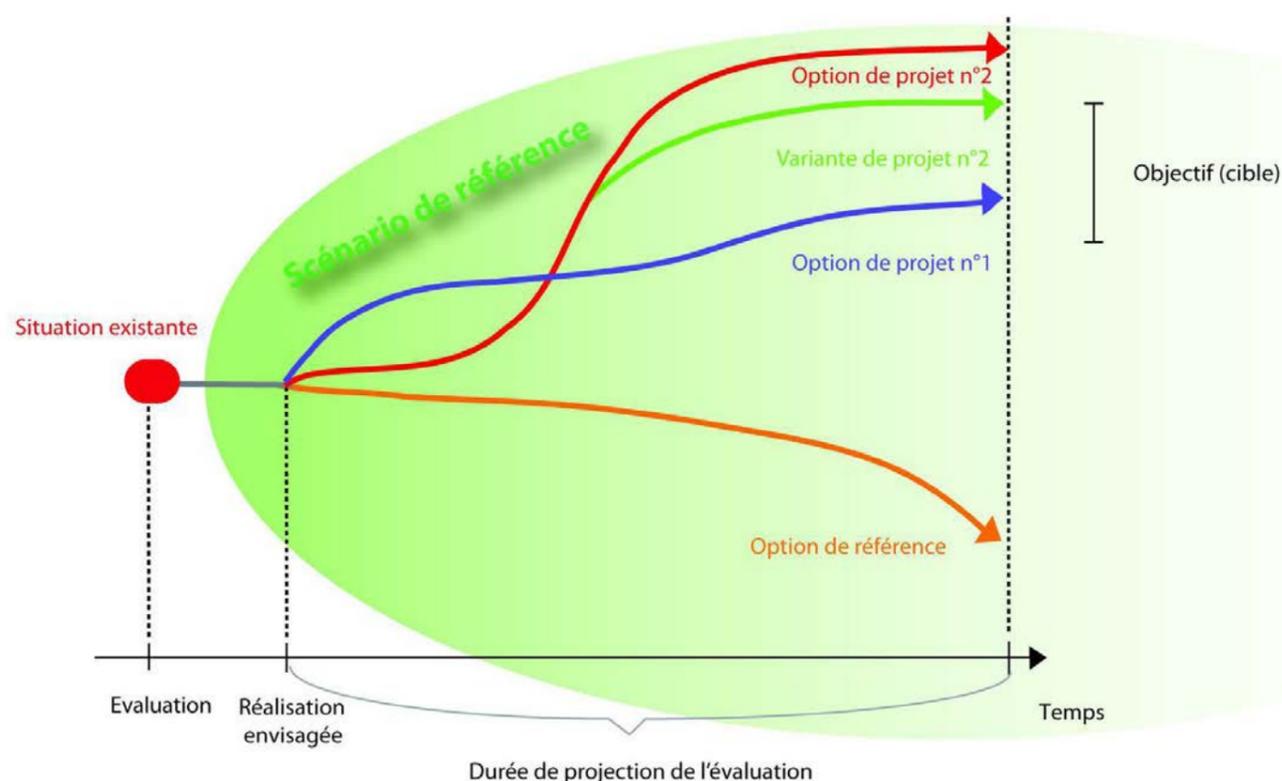
¹ Les options de projet (et leurs variantes) sont déterminées en considération de la situation existante, du scénario de référence, de l'option de référence, pour atteindre au mieux les objectifs du projet.

² L'analyse des effets est multidimensionnelle :

- analyse qualitative, si possible quantitative et si possible et pertinent monétarisée
- (analyse coûts-avantages) ;
- analyse de risques ;
- éventuellement une analyse financière.

L'analyse des effets vise à ce que les effets monétarisables soient bien intégrés dans l'analyse coûts-avantages et que les effets non monétarisables soient bien traités par ailleurs.

1-illustration schématique de la démarche



Source : www.developpement-durable.gouv.fr

Le présent rapport s'articule autour de :

- l'introduction définissant le cadre de l'opération mise à l'enquête. Cette opération s'inscrit dans un contexte réglementaire qui définit les objectifs et le contenu de son évaluation économique et sociale ;
- la présentation du territoire concerné ;
- la situation existante de ce territoire en termes de dynamiques économiques et spatiales à travers une analyse dynamique et prospectiviste : diagnostic socio-économique à travers la démographie, le logement, l'emploi, les pôles et aires d'influence, les activités économiques ;
- la situation existante en termes d'offre de transports et de déplacements : description fonctionnelle des réseaux routiers et de transports collectifs ainsi que des conditions de déplacement et de circulation ;
- les perspectives d'évolution économique et sociale : le scénario de référence. Cette analyse de l'évolution du territoire permet de caractériser les besoins en termes de déplacements et d'infrastructures ; les différentes solutions, comme réponses possibles aux besoins exprimés : les conséquences du programme et de l'opération y sont décrites en termes de trafics, en ayant le souci de prendre en compte la dimension intermodale ;
- le bilan financier et économique du programme : Il permet d'analyser les avantages et inconvénients monétarisables du programme, ainsi que la rentabilité du projet pour la collectivité ;
- les effets du programme sur l'emploi et l'activité économique.

1.1.3. Le contexte du programme de liaison autoroutière Castres-Toulouse

La Décision Ministérielle du 8 mars 1994 :

Dès le début des années 90, l'État, responsable des grandes liaisons d'aménagement du territoire, étudia la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse via la RN126 et sa connexion à l'autoroute A 68.

L'aménagement de l'itinéraire entre le sud du Tarn et l'agglomération toulousaine en route à 2x2 voies avec échangeurs dénivelés fut ainsi l'objet d'une décision ministérielle le 8 mars 1994 publiée au Journal Officiel du 17 août 1996.

L'inscription parmi les « grandes Liaisons d'Aménagement du Territoire » :

La décision du 8 mars 1994 fut confirmée à plusieurs reprises lors :

- d'une nouvelle décision, prise en l'an 2000, prévoyant la liaison express de Soual à Castres en 2 x 2 voies à caractéristiques autoroutières à terme,
- du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 qui a classé la liaison Castres - Toulouse via l'A 68 parmi les grandes liaisons d'aménagement du territoire,
- du Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité du territoire (CIACT) d'octobre 2005.

Les premières sections à 2 x 2 voies ont été réalisées grâce à des financements inscrits aux 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} contrats de plan État Région. Plus de la moitié de l'itinéraire reste cependant encore à aménager. C'est pourquoi, après consultation des élus et des responsables socio-économiques, l'État a proposé l'accélération de l'aménagement à 2 x 2 voies par la mise en concession de l'itinéraire.

Cette liaison autoroutière, d'une quarantaine de kilomètres environ, a été voulue comme un outil puissant de désenclavement du bassin d'emploi Castres-Mazamet.

Une concertation publique a été conduite sur ces bases entre le 15 octobre 2007 et le 31 janvier 2008. Cette concertation permet de présenter les études d'avant-projet sommaire et en particulier les différents corridors possibles. Elle fut l'occasion d'une intense mobilisation. Au-delà des avis exprimés sur les différents fuseaux, on observa, chez les uns, une approbation mêlée d'impatience mais, chez d'autres, des oppositions sur le principe de la concession, voire sur le principe de l'aménagement à 2 x 2 voies. À la suite de cette concertation, et comme il s'y était engagé afin de garantir le maximum de transparence et d'objectivité, le ministre en charge des Transports a saisi la Commission nationale du débat public (CNDP) le 23 décembre 2008.

Le 4 février 2009, la CNDP a décidé que le projet d'achèvement de la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse par mise en concession autoroutière en solution alternative à la mise à 2 x 2 voies progressive devait faire l'objet d'un débat public qu'elle organiserait elle-même et elle en a confié l'animation à une commission particulière et indépendante.

Pour le débat public, l'État, maître d'ouvrage de ce projet, a produit un dossier permettant un débat le plus documenté et le plus large possible.

- Il dresse un portrait du territoire concerné permettant d'évaluer les différents enjeux du point de vue de l'environnement et du cadre de vie mais aussi des activités économiques et de l'organisation des transports et des déplacements. L'aire d'étude est suffisamment large pour ne négliger aucun enjeu même indirect.
- Il décrit les évolutions prévisibles sur ce territoire d'ici 2025. Cet horizon a été choisi pour prendre en compte les effets attendus des projets en matière de transports, notamment les investissements importants décidés dans le domaine ferroviaire. Il permet aussi d'aborder les différentes politiques d'aménagement du territoire inspirées par une volonté de maîtrise de l'urbanisation et du développement local.
- Le dossier était destiné à donner tous les éléments d'appréciation relatifs à l'accélération de la poursuite de la mise à 2 x 2 voies par la mise en concession autoroutière de la totalité de l'itinéraire. Cette dernière partie ne se contentait pas de décrire les modalités de réalisation de l'aménagement projeté mais elle essayait également d'en apprécier les divers effets et impacts au regard du développement durable du territoire concerné ainsi que les différences par rapport à un aménagement progressif plus étalé dans le temps.

Le débat public, qui s'est déroulé du 21 octobre 2009 au 28 janvier 2010, a montré que les avis étaient partagés sur l'opportunité du projet. En effet, pour certains, le soutien au projet est avant tout justifié par des préoccupations de nature économique. Pour d'autres, la nouvelle attractivité économique attendue, suscitée par le projet, n'est pas garantie.

Le projet d'aménagement de la RN 126, assurant la liaison Castres – Toulouse, doit permettre d'améliorer les perspectives de développement du Sud du Tarn et de l'agglomération de Castres-Mazamet, en leur offrant une accessibilité routière de meilleur niveau répondant mieux aux besoins de la population et à la structure de l'économie locale.

Cet aménagement, qui figurait au projet de Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT), a été examiné par la Commission « Mobilité 21 ». Dans ses conclusions remises le 27 juin 2013, la Commission a classé cette opération parmi les premières priorités du scénario retenu par le Gouvernement, sans se prononcer sur ses modalités de réalisation.

1.1.4. L'historique du projet

- 8 mars 1994 : décision ministérielle qui acte le principe de mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse
- 1996 : Les Autoroutes du Sud de la France ont construit la bretelle autoroutière A 680, ainsi que la bifurcation autoroutière entre l'A 68 et l'A 680 et le demi-échangeur de Gragnague. Plusieurs sections à 2x2 voies ont également été réalisées;
- 18 décembre 2003 : le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 classe la liaison Castres – Toulouse via l'A 68 parmi les « grandes liaisons d'aménagement du territoire » (GLAT).
- plusieurs sections ont ensuite été réalisées sur crédits publics:
 - Déviation de Soual sur 3,5km (mise en service en 2000) ;
 - Déviation de Verfeil sur 2,6km (mise en service en 2003) ;
 - Déviation de Puylaurens sur 6,8 km (mise en service en 2008) ;
- Janvier 2007 : Après consultation et accord des collectivités concernées, le ministre en charge des transports décide d'accélérer la réalisation de la liaison autoroutière Castres-Toulouse par mise en concession.

- du 15 octobre 2007 au 31 janvier 2008 : 1^{ère} concertation publique présentant les études d'avant-projet sommaire et en particulier les différents corridors possibles.
- 23 décembre 2008 : Décision ministérielle demandant la saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).
- 4 février 2009 : La Commission Nationale du Débat Public (CNDP), sur saisine du Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement, décide que le projet d'achèvement de la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse par mise en concession autoroutière en solution alternative à la mise à 2 x 2 voies progressive devait faire l'objet d'un débat public.
- Du 21 octobre 2009 au 28 janvier 2010 : Débat public dont l'organisation est confiée à une Commission particulière du débat public (CPDP).
- 25 juin 2010 : À la suite du débat public, le ministre en charge des transports décide de retenir le principe de l'achèvement de la mise à deux fois deux voies de la liaison entre Castres et Toulouse selon l'itinéraire RN126, par mise en concession autoroutière. Il demande de poursuivre les études préalables à la déclaration d'utilité publique.
- 1^{er} juillet 2010 : Le décret acte le principe de la mise en concession et fixe les étapes de la concertation et des études.
- 2010 – 2012 : Études et concertations sur les fuseaux, les échangeurs et le tracé.
 - 2012 - 2013 : Audit Commission Mobilité 21 et décision de la Commission Mobilité 21 du 27 juin 2013 de classement parmi les premières priorités du scénario retenu par le Gouvernement, sans se prononcer sur ses modalités de réalisation.
- 2013 – 2014 : Concertation entre l'État et les Collectivités sur les modalités de poursuite du projet.
- 22 avril 2014 : Le secrétaire d'État chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche décide de relancer les études sur la base d'une mise en concession de l'infrastructure.
- 31 juillet 2014 : le préfet de région arrête et valide le tracé de référence
- 29 janvier 2015 : décision du comité de pilotage sur les derniers choix relatifs aux échangeurs et itinéraires de substitution et notamment décision de retenir un barreau à Puylaurens.
- De septembre 2014 à juin 2015 : consultation des mairies ainsi que les acteurs locaux dans le cadre de réunions, afin de définir les orientations d'aménagement permettant d'optimiser le projet en l'accordant avec son environnement humain, agricole, paysager et naturel.
- 2 juillet 2015 : décision de la Commission Nationale du Débat Public de ne pas organiser un nouveau débat public sur la base de l'article R.121-7 du code de l'environnement et de recommander la poursuite du processus de concertation mis en place depuis 2010.

1.2. Zone d'étude

1.2.1. La notion habituelle de zones d'impact

Pour l'évaluation des grands projets d'infrastructures routières ou ferroviaires, les instructions-cadres et guides méthodologiques proposent d'en apprécier les répercussions sur des espaces habituellement abordés selon trois niveaux d'analyse :

- le niveau restreint des communes d'implantation ou voisines, qui prend en compte les effets localisés ;
- le niveau élargi où se font sentir les effets en matière économique et sociale ;
- le niveau étendu, celui des réseaux sur lesquels se font sentir les répercussions en matière de transport.

La zone d'étude restreinte (dans le cas d'un aménagement routier, il s'agit d'un fuseau de part et d'autre du tracé) correspond aux communes d'accueil ou traversées par le projet considéré. Cela se justifie par les répercussions directes de l'infrastructure projetée en matière de trafic ou d'emprises foncières. Il s'agit de traiter là des effets localisés.

Les zones d'études, élargie et étendue, correspondent au périmètre où les effets en matière économique et sociale sont les plus intenses. Dans ce cas, le plus souvent les notions de zone d'emploi³ ou d'aire urbaine (au sens de l'Insee) sont utilisées pour analyser les relations et les échanges qui s'organisent sur des territoires plus vastes.

Aire urbaine de 2010 :

Une "aire urbaine" est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois (grande aires), de 5 à 10 000 emplois (aires moyennes), de 1 500 à 5 000 emplois (petites aires) et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans des communes attirées par celui-ci.

1.2.2. La situation géographique du projet

La liaison Castres – Toulouse permet de raccorder le bassin de Castres – Mazamet à la métropole toulousaine. La liaison la plus naturelle se compose actuellement de la RN126 entre Castres et Maurens-Scopont, puis des RD42 et RD20 jusqu'à l'antenne autoroutière de Verfeil (A680) exploitée actuellement par la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF). L'itinéraire se poursuit par l'autoroute A68 jusqu'à Toulouse.

Orienté selon un axe ouest – est, la liaison traverse la plaine et les coteaux du Girou, un secteur vaste et particulièrement voué à l'agriculture.

Le projet de mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse porte sur un périmètre allant de la sortie de l'A 680 (Castelmaurou) à l'entrée sur la rocade de Castres, et ce projet s'étend sur une longueur d'environ 62 km.

Plusieurs sections sont d'ores et déjà aménagées :

- La déviation de Soual, longue de 3,5 km, a été ouverte à la circulation en 2000.
- La déviation de Puylaurens, longue de 6,8 km, a été mise en service en 2008.
- Par ailleurs, la section Castres – Soual (longue d'un peu plus de 10 km), a fait l'objet de deux enquêtes publiques distinctes : l'une pour la section urbaine, l'autre pour la section rase campagne. La section urbaine a été déclarée d'utilité publique le 15 juin 2004 et l'État a fait certaines acquisitions foncières mais il a ensuite été décidé de poursuivre le projet sous forme de concession autoroutière (objet du présent dossier d'enquête publique).

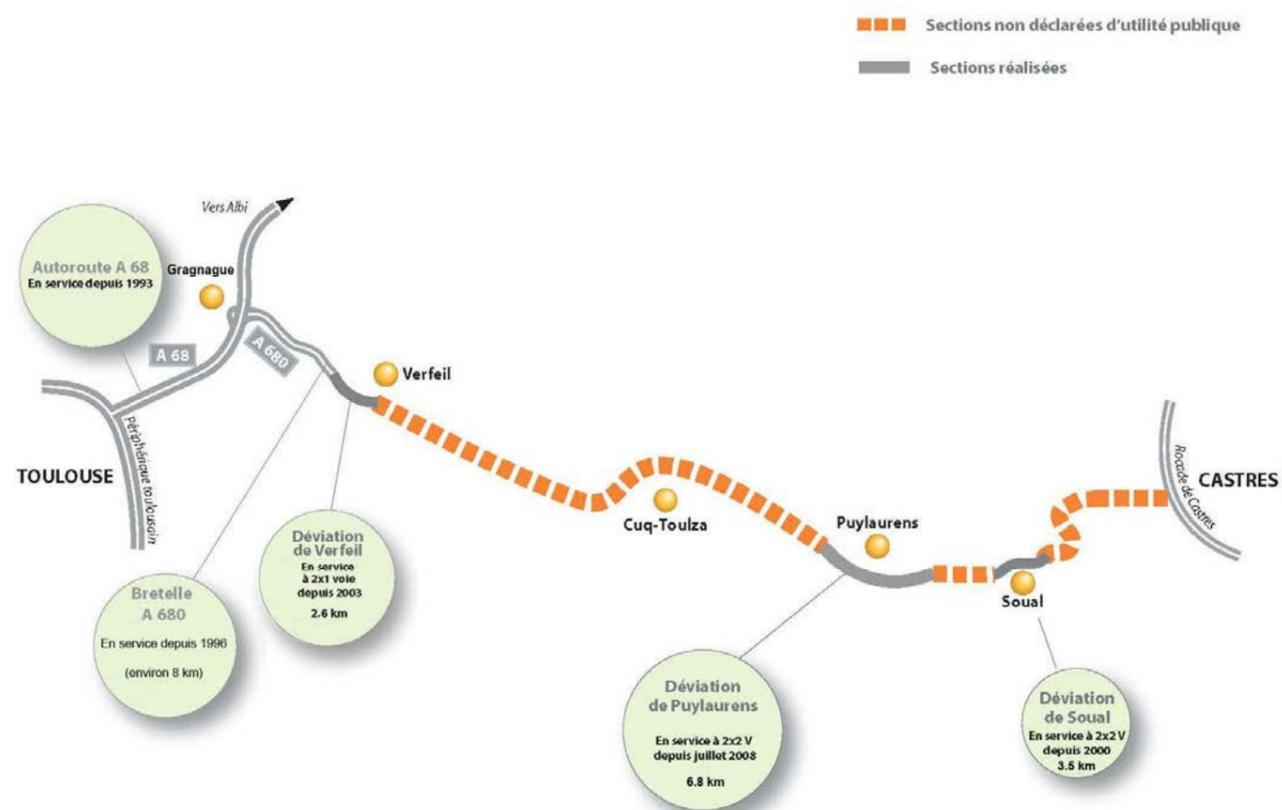
Conformément au parti d'aménagement d'une voie express à 2 x 2 voies avec carrefours dénivelés, et dans le respect de la décision ministérielle du 8 mars 1994, il apparaît que le projet de liaison Castres-Toulouse consiste en :

- L'élargissement de l'A680 existante, passant de 2x1 voies à 2x2 voies entre Castelmaurou et Verfeil (8 km environ) ;
- la réalisation d'une section neuve à 2x2 voies entre Verfeil et Puylaurens (31 km environ) ;
- la modification de l'échangeur existant de Puylaurens ;
- la réalisation d'un barreau de contournement à l'ouest de Puylaurens (1 km environ) ;
- la réalisation d'une section neuve à 2x2 voies entre Soual et Castres (15 km environ) ;
- la création de 3 échangeurs (Verfeil, Soual Est, Saint-Palais à Castres).

Il intègre également les déviations existantes de Puylaurens (6,8 km) et de Soual (3,5 km).

³ Selon l'Insee, une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

2-Présentation de l'opération Castres - Toulouse



1.2.3. Le zonage

Pour comprendre le contexte socio-économique dans lequel s'insère la future liaison à 2x2 voies Castres – Toulouse, deux échelles d'étude ont été retenues :

- l'échelle Midi-Pyrénées en région Occitanie et métropolitaine,
- l'échelle locale.

1.2.4. La zone élargie

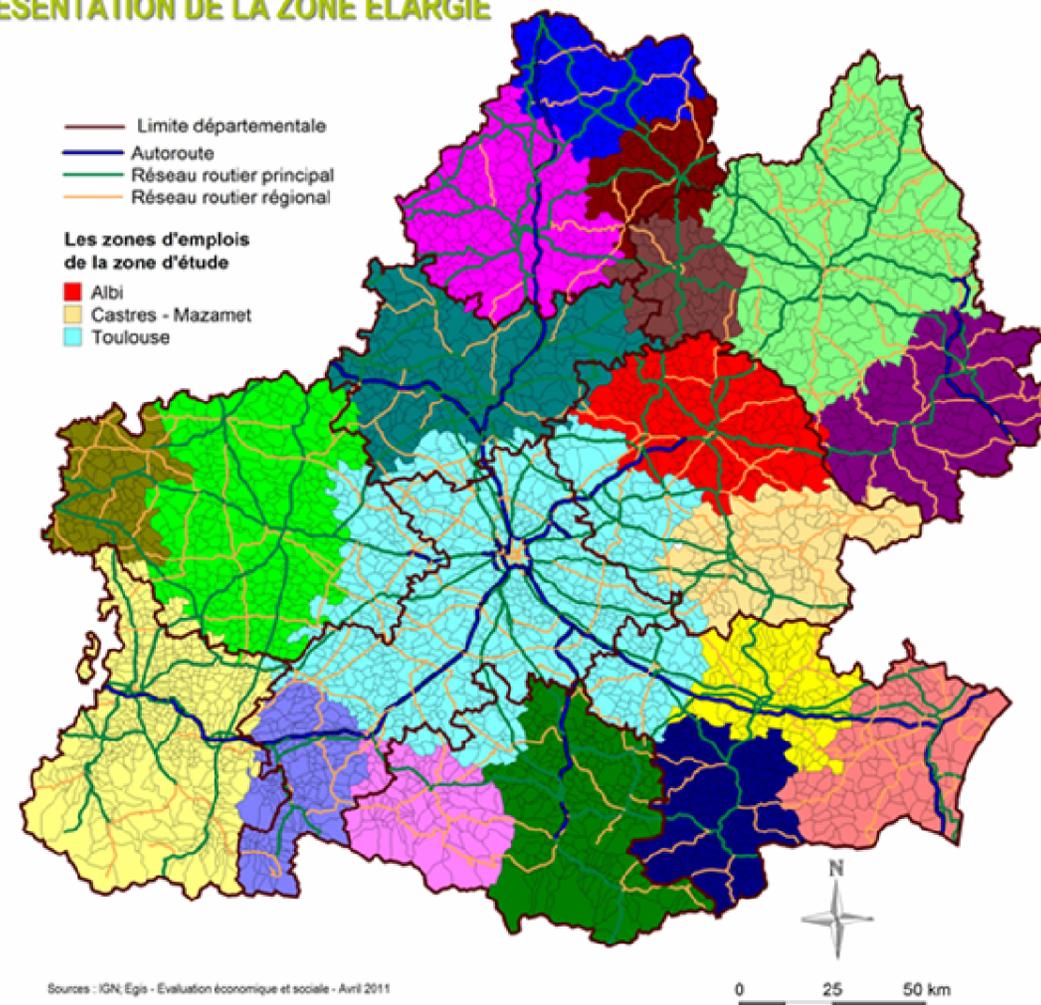
Le projet de mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse a pour fonction principale de faciliter les déplacements. Une partie non négligeable des déplacements sont liés aux relations domicile-travail.

Afin de décrire et d'évaluer au mieux l'impact économique de ce projet, il convient donc de se situer au niveau des zones d'emploi définies par l'Insee comme « espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent ». Selon l'Insee, les zones d'emploi comptent au moins 25 000 actifs.

Le projet concerne trois zones d'emploi, Toulouse, Albi et Castres, sur lesquelles il exercera une influence directe économique et sociale.

3-Présentation de la zone élargie

PRESENTATION DE LA ZONE ELARGIE

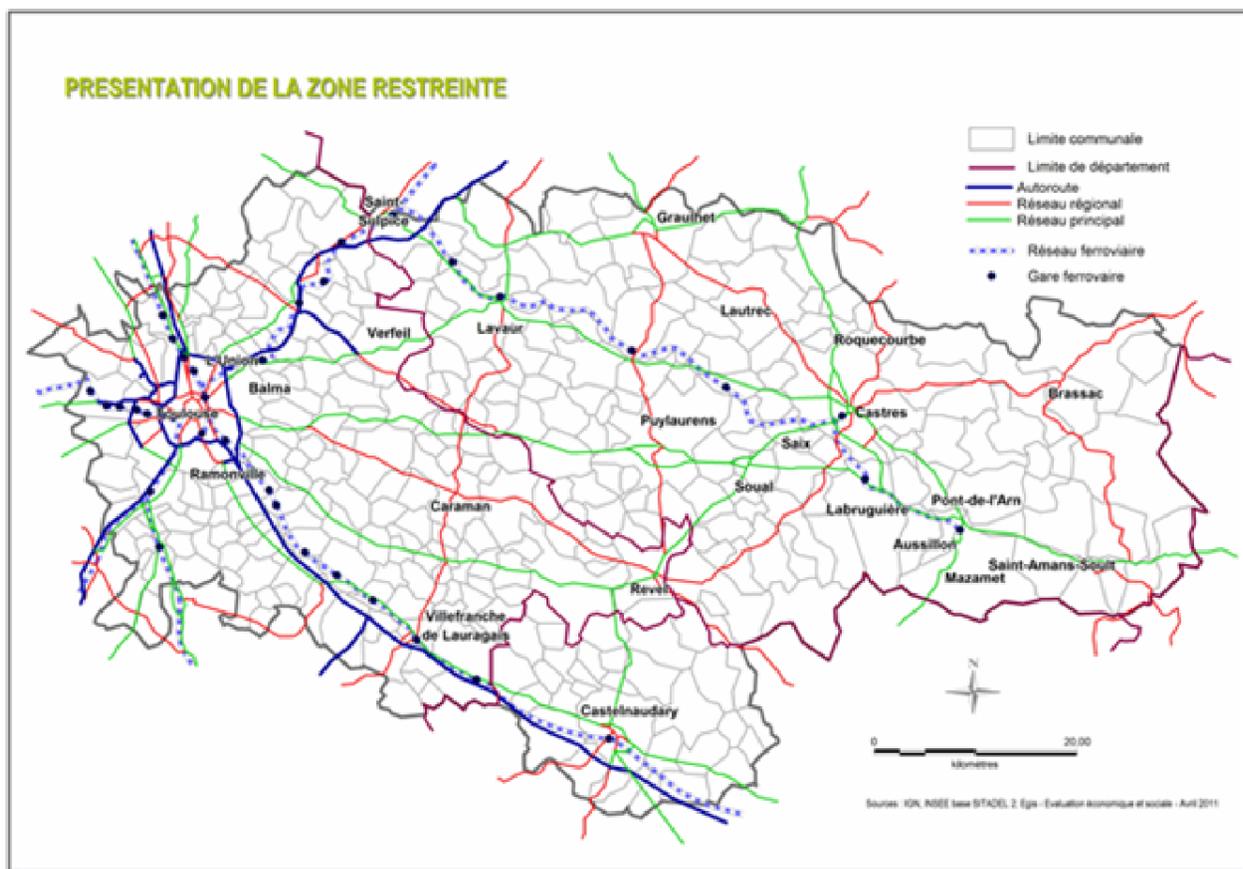


Sources : IGN, Egis - Evaluation économique et sociale - Avril 2011

1.2.5. La zone restreinte

Le périmètre de la zone d'étude à l'échelon local (cf. carte ci-dessous) ne se limite pas aux communes traversées par le projet. Il vise à retenir un plus grand nombre de communes de manière à étudier l'évolution des territoires situés dans un quadrant sud-est de l'aire métropolitaine toulousaine. Il englobe ainsi différents itinéraires routiers possibles entre l'agglomération de Castres – Mazamet et le pôle toulousain.

4-Présentation de la zone restreinte



1.2.6. Les communes traversées

Le projet traverse 24 communes du Tarn et de la Haute-Garonne (7 en Haute-Garonne et 17 dans le Tarn) :

Tableau 1: Liste des communes concernées par le projet

Haute-Garonne	Tarn
Castelmaurou	Teulat
Graguague	Montcabrier
Bonrepos-Riquet	Bannières
Saint-Marcel-Paulel	Villeneuve-Les-Lavaur
Verfeil	Maurens-Scopont
Francarville	Cambon-Lès-Lavaur
Vendine	Cuq-Toulza
	Algans
	Lacroisille
	Appelle
	Puylaurens
	Saint-Germain-Des-Prés
	Soual
	Cambounet-Sur-Le-Sor
	Viviers-Les-Montagnes
	Saix
	Castres

2. Analyse stratégique dynamique du territoire concerné par le projet

2.1. Les évolutions démographiques

2.1.1. La répartition démographique

La zone d'étude concernée par le projet d'achèvement de la mise à 2x2 voies de la liaison Castres – Toulouse est sous l'influence de trois unités urbaines⁴ de plus de 50 000 habitants :

- Toulouse : 900 000 habitants⁵ pour 73 communes ;
- Albi : 75 000 habitants pour 10 communes ;
- Castres : 60 000 habitants pour 8 communes.

2.1.1.1. Les territoires en croissance

L'influence de la métropole toulousaine :

L'influence démographique de l'agglomération toulousaine se fait sentir sur de nombreuses communes situées dans sa seconde et troisième couronne :

- dans les communes de près de 10 000 habitants : Saint Sulpice, Revel, Lavour, Graulhet puis s'étale en étoile à la faveur des axes de communication
- dans des communes résidentielles : Villefranche de Lauragais (4 200 habitants), Caraman (2 350 hab.), Verfeil (3 300 hab.).

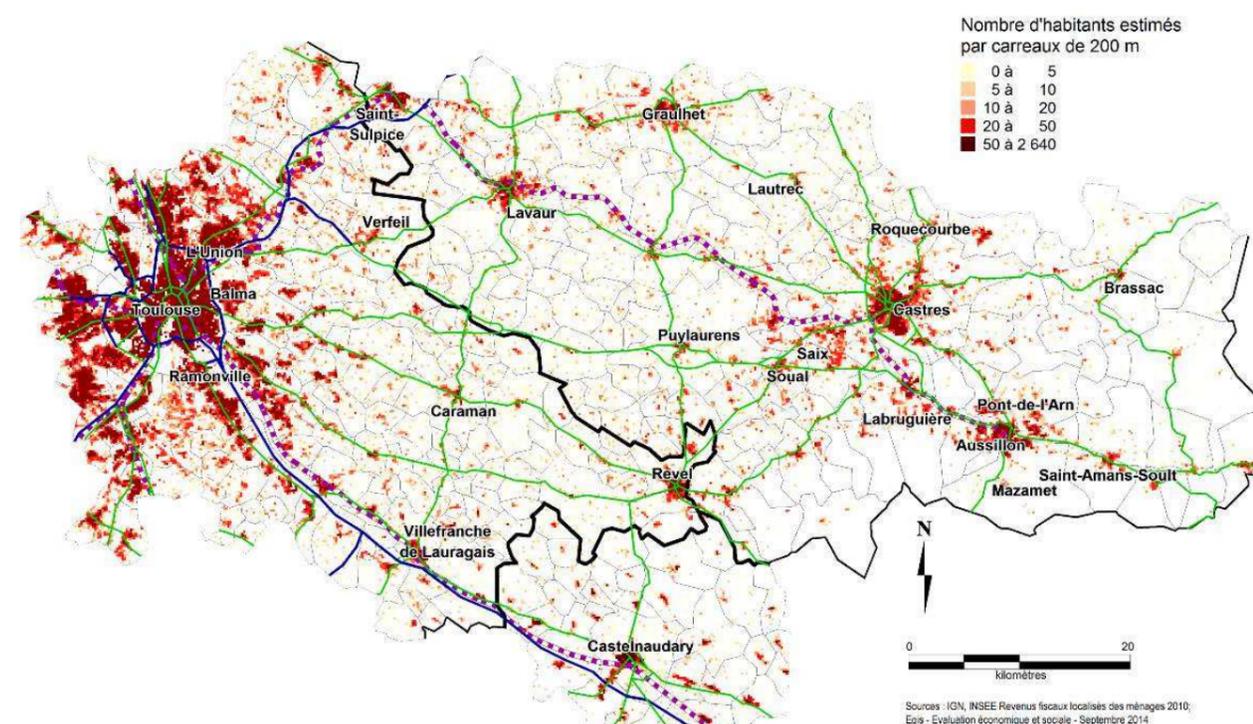
Il s'agit d'un phénomène d'étalement urbain qui suit les axes de communication.

2.1.1.2. Les secteurs dont la croissance est modérée voire stable

La partie tarnaise est moins peuplée :

Plus à l'est, irriguée par la RN126, la commune de Puylaurens (3 200 hab.), marquent la limite entre les influences toulousaines et castraises. Le bassin de Castres-Mazamet constitue un pôle urbain important avec près de 100 000 habitants⁶. Entre Verfeil et Puylaurens, les communes concernées par le projet comptent pour la plupart moins de 1 000 habitants et sont de faibles densités. Cette zone englobe un secteur sur lequel le caractère rural est prépondérant. Au nord, la commune de Graulhet se distingue avec près de 12 000 habitants.

5- Densité de population en 2014



⁴ Selon l'Insee, l'unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

⁵ Source Zone Insee 2015

⁶ Source : Insee – population aire urbaine 2015

2.1.3. La construction de nouveaux logements

Le dynamisme économique et démographique de l'agglomération toulousaine produit ses effets jusqu'aux villes moyennes situées entre 50 et 80 km autour de Toulouse. Des fonctionnements en réseau sont apparus dans cet espace métropolitain avec de nombreuses interactions économiques, sociales et culturelles.

Un phénomène de métropolisation :

L'organisation actuelle de l'aire métropolitaine toulousaine fait apparaître un maillage urbain et un mode de développement différents selon les territoires. Elle est caractérisée par :

- un noyau central, l'agglomération toulousaine composée de la ville de Toulouse et de sa périphérie urbaine ;
- une deuxième couronne, au-delà des limites de l'agglomération, comprenant les petites villes qui structurent le développement de l'aire urbaine ;
- des villes moyennes (Castres, Albi), disposées en étoile autour de Toulouse dans un rayon de 50 km à 80 km ;
- des espaces interstitiels situés entre la deuxième couronne de l'agglomération toulousaine et les villes moyennes, territoire d'habitat diffus et de « rurbanisation »⁸.

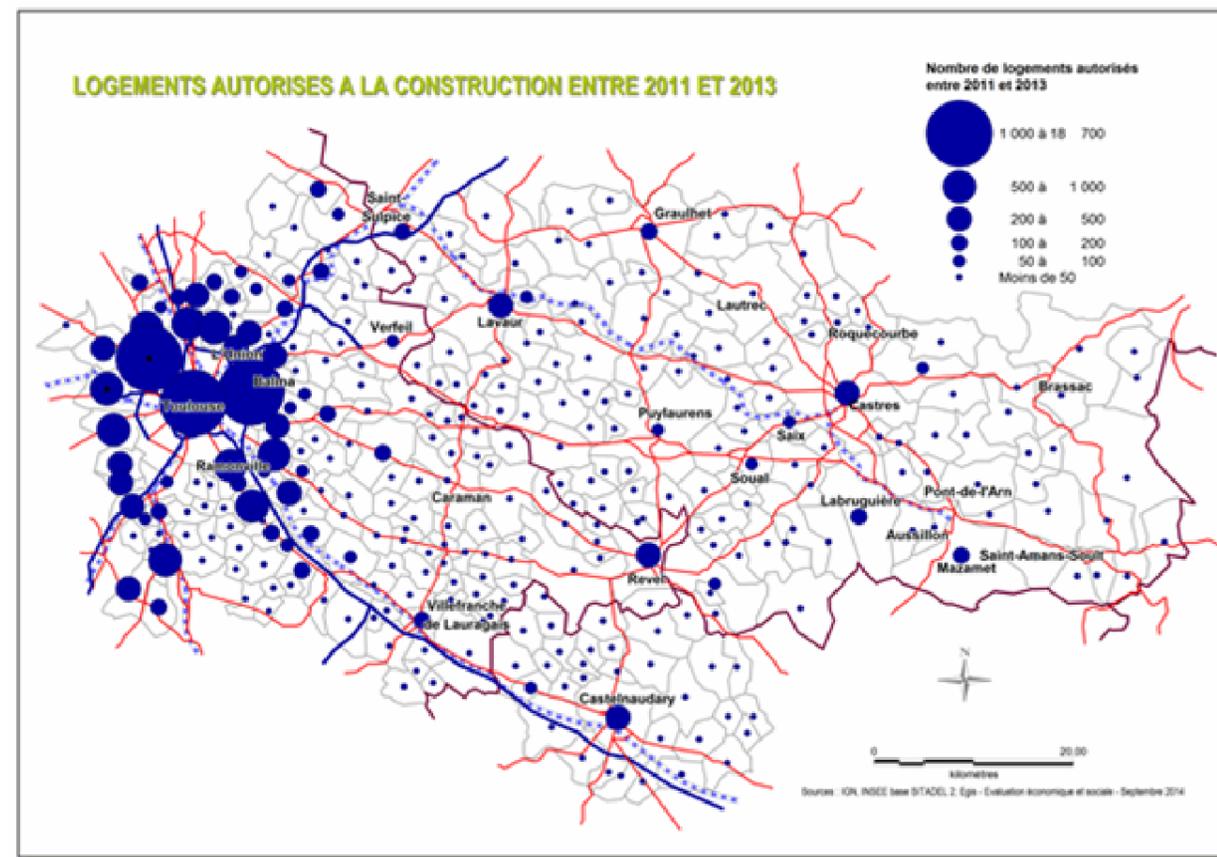
Une dynamique inégale :

- Les nouveaux logements construits entre 2011 et 2013 se répartissent essentiellement autour de Toulouse, dans les principaux pôles urbains et le long des principaux axes de communication (A68, A61 notamment).
- La construction est particulièrement dynamique à l'est de Toulouse avec de nouveaux logements qui se construisent sur Balma, Aucamville, Launaguet, Saint-Orens-de-Gameville, etc ... Les statistiques confirment que la pression foncière encore contenue dans le département du Tarn est en train peu à peu d'investir le sud de ce territoire. La création de nouveaux logements est prononcée dans les pôles suivants :
 - Castres (+ 120 logements par an en moyenne),
 - Lavarur (+70 logements par an en moyenne),
 - Saint-Sulpice et Graulhet (+55 logements par an en moyenne),
 - Labruguière (+45 logements par an en moyenne),
- Deux communes connaissent également une bonne dynamique en la matière : Labruguière et Lavarur. La première bénéficie des effets de proximité de l'aménagement de la zone d'activités du Causse. La seconde, un peu à l'écart de l'axe A68, présente un temps d'accès jugé acceptable pour les relations domicile – travail avec l'agglomération toulousaine. En effet, 40 minutes sont nécessaires pour relier Lavarur à Toulouse.

Les communes situées sur les axes autoroutiers qui desservent Toulouse, tels que l'A61, l'A64, l'A62 et l'A68, enregistrent une pression immobilière particulièrement forte. Sur l'aire d'influence de la future liaison à 2x2 voies Castres - Toulouse, la construction neuve de logements s'accroît plus modérément sur presque la totalité des communes, le phénomène étant plus important sur les communes plus à l'est qui bénéficient du dynamisme économique Castrais (Castres, Saix,

Soual, Puylaurens). Les communes de la Haute-Garonne sont logiquement les plus concernées par ce boom de l'immobilier, vu l'influence de Toulouse.

7-Logements autorisés à la construction entre 2011 et 2013



Une fuite des villes centres vers les communes périphériques :

Sur les territoires en bordure de l'agglomération toulousaine, la dynamique du marché de l'immobilier se fait de plus en plus pressante. Locatif, achat dans l'ancien et constructions neuves se développent, avec des dynamiques différentes selon les zones. Par conséquent, la hausse des prix rend complexe l'accession à la propriété pour de plus en plus de ménages, qui s'éloignent progressivement du pôle toulousain. C'est ainsi que le renouvellement du parc immobilier des 2^e et 3^e couronnes toulousaines, est important, à l'image des cantons de Montastruc-la-Conseillère et Lavarur.

Aujourd'hui, entre l'agglomération toulousaine et Castres, l'extension de l'urbanisation par des logements individuels concerne, à des degrés plus ou moins forts, tout l'espace rural desservi par la RN126.

Le fort pouvoir d'attraction de Toulouse influe sur un marché du logement chahuté entre la venue de nouveaux arrivants et une mobilité interne plus forte qu'ailleurs. Cela s'explique, six fois sur dix, par le besoin pour les nouveaux arrivants, de se rapprocher du lieu d'étude ou de travail et également par l'obtention d'un nouvel emploi.

⁸ Néologisme apparu en France en 1976 qui désigne un processus de « retour » ou de « fuite » des citadins vers les campagnes.

2.2. L'emploi

2.2.1. Les zones d'emploi

Un phénomène de concentration :

Les trois zones d'emplois concernées proposent 734 128 emplois⁹.

- La zone d'emploi de Toulouse avec ses 623 390 emplois, exerce sans conteste une influence considérable sur le développement et les déplacements de la couronne périurbaine nord-est de l'agglomération toulousaine.
- La zone d'emploi d'Albi, au nord-est du territoire étudié, est centrée sur Albi qui constitue le pôle d'emplois le plus important du Tarn. Elle regroupe plus de 62 000 emplois
- La zone d'emploi de Castres-Mazamet, au sud-est du territoire étudié, est centrée sur Castres. Elle totalise 48 700 emplois.

L'observation des évolutions d'emplois entre la période 1999-2008 fait apparaître une diffusion des implantations d'entreprises vers de nouvelles communes, plus à l'écart de l'agglomération toulousaine, là où le prix du foncier est intéressant pour des entreprises à la recherche d'espace.

Alors qu'entre 1999 et 2006, la zone d'étude gagnait 13 000 emplois en moyenne chaque année. Cette croissance ralentit, elle est de 9 à 11 000 emplois par an entre 2006 et 2012. Comme le montre la carte ci-dessous, ces gains sont pour l'essentiel concentrés en Haute-Garonne.

Les pertes d'emplois concernent les communes du Tarn au passé industriel riche comme Mazamet et Brassac notamment, ainsi que les petites communes rurales des contreforts montagnards du Sidobre et de la Montagne Noire, qui sont les plus excentrées par rapport aux pôles urbains.

Tableau 2-Le nombre d'habitants et d'emplois par zones d'emplois¹⁰ en 2012

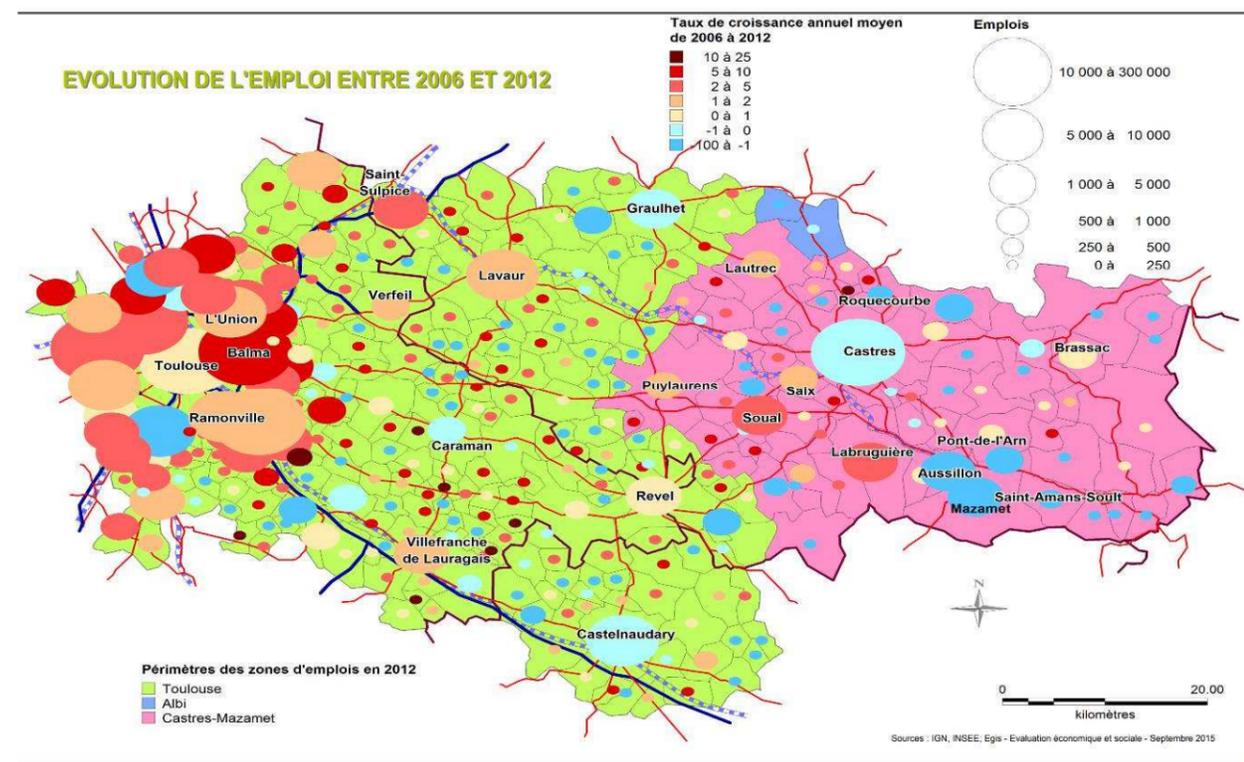
Zone d'emploi	Emplois au 31/12/2012	Habitants en 2012
Toulouse	623 390	1 407 518
Albi	62 183	168 845
Castres - Mazamet	48 555	132 352
Total	734 128	1 708 715

Source : Insee 2015, Recensements de la population 2012

⁹ Source : Insee 2015

¹⁰ Les zones d'emploi dont les contours ont été actualisés en 2010 sont désormais fondées sur le critère unique des migrations communales alternantes domicile - travail, l'objectif étant que le nombre d'actifs occupés résidant et travaillant dans la zone rapporté au nombre de personnes résidant dans la zone et travaillant dans ou au dehors de la zone (appelé taux de stabilité), soit le plus élevé possible.

8-L'évolution de l'emploi entre 2006 et 2012



Après avoir été très préoccupante dans les années 1990 sous l'effet de la baisse importante des emplois industriels, la situation de l'emploi semblait s'améliorer depuis le début des années 2000, à l'image du ralentissement du chômage observé sur le plan national.

Encore faut-il nuancer cette amélioration car, sur le front de l'emploi comme dans bien d'autres domaines, le sud tarnais est loin de bénéficier du même dynamisme que l'aire urbaine toulousaine. Ainsi, le taux de chômage s'établissait en 2012 à 10 % de la population active dans la Haute-Garonne mais à 11,1 % dans le Tarn sachant que la moyenne nationale était alors de 10,1 %¹¹.

Plus significatif encore de ce décalage au sein de la zone d'étude, l'emploi salarié augmentait seulement de 0,03 % dans le Tarn entre 2006 et 2012 alors qu'il augmentait de 1,28 % en Haute-Garonne.

Dans le Tarn, le chômage touche toutes les catégories sociales mais concerne plus particulièrement les ouvriers qualifiés et les techniciens. Il faut maintenant redouter une inflexion de la tendance sous l'effet négatif de la crise. D'ailleurs, depuis 2008, plusieurs entreprises ont connu une baisse importante de leur activité, notamment dans le secteur industriel traditionnel (textile, cuir, granit...). Au sein du bassin industriel de Castres-Mazamet, des plans de restructuration sont envisagés pour essayer de faire face à cette conjoncture très délicate.

Sur cette période, le bassin de Castres voit sa situation se maintenir aux prix d'importants efforts entrepris localement pour conserver les entreprises présentes (Soual : + 250 emplois, Labruguière : + 300 emplois). Toutefois, cette zone se trouve concurrencée par certaines communes de son arrondissement, dont la proximité avec Toulouse est un atout : Verfeil, Lavaur, Saint-Sulpice, ...

¹¹ Source : DIRECCTE Midi-Pyrénées / Pôle emploi- Taux de chômage localisés

Des actifs sous dépendance toulousaine :

Au regard du dernier découpage en aires urbaines défini par l'Insee, le périmètre d'étude compte au total 5 aires urbaines :

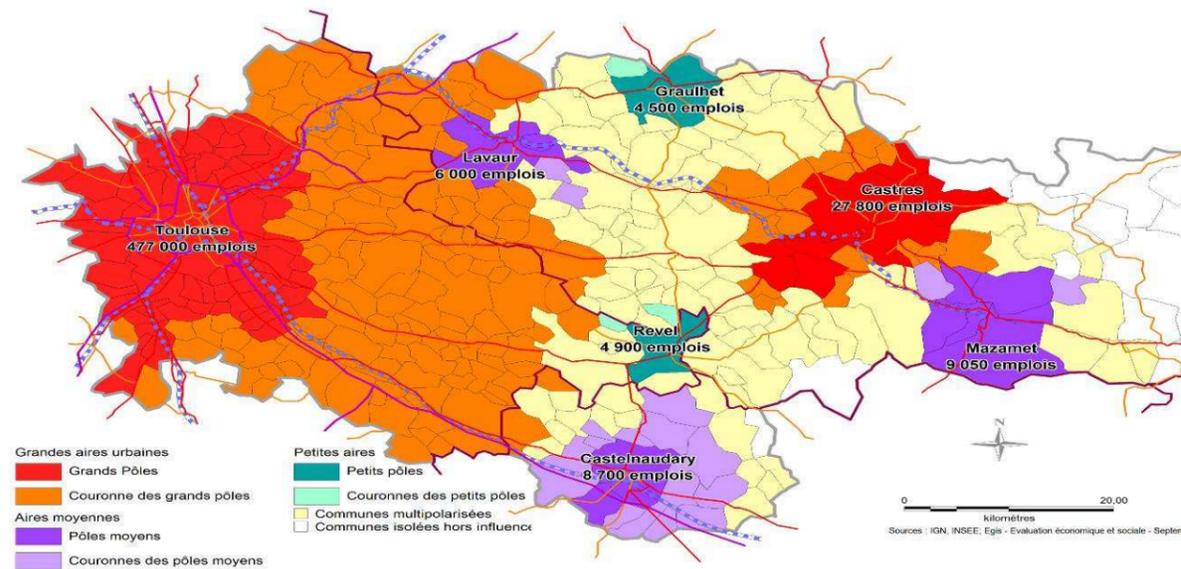
- 2 grandes : Toulouse 490 000 emplois (dans la zone d'étude retenue) et Castres : 27 800 emplois
- 3 moyennes : Castelnaudary : 8 800 emplois, Mazamet : 8 400 emplois, Lavar : 6 100 emplois
- 2 petites : Revel : 4 800 emplois, Graulhet : 4 500 emplois

Comme le montre la cartographie ci-dessous, l'aire urbaine toulousaine s'étend à l'est jusqu'à Saint Sulpice, Verfeil et Villefranche de Lauragais et englobe de nombreuses communes du Tarn. Celle de Castres est en expansion du côté des communes situées au nord le long de la RD83, en direction d'Albi et à l'ouest de l'agglomération sur la RN126.

L'étalement spatial de ces couronnes périurbaines reflète leur aire d'attraction et implique de nombreuses relations domicile-travail quotidiennes.

Les autres aires urbaines sont réduites à quelques communes.

9-Le zonage en aires urbaines 2010



Mis à part les communes-centre des agglomérations, qui comprennent une forte proportion d'actifs résidentiels, la part d'actifs stables est faible. La part des actifs « entrants » dépasse généralement 70 %¹².

Le pôle d'emploi toulousain attire une main d'œuvre toujours plus éloignée et les mouvements sont complexes : les habitants du périurbain viennent travailler dans l'agglomération toulousaine et les actifs de l'agglomération occupent des emplois qui se sont développés en périphérie.

¹² Part des actifs stables : proportion d'actifs travaillant dans leur commune de résidence par rapport au nombre d'actifs total de la commune.

Part des actifs sortants : Part des actifs qui travaillent en dehors de leur commune de résidence

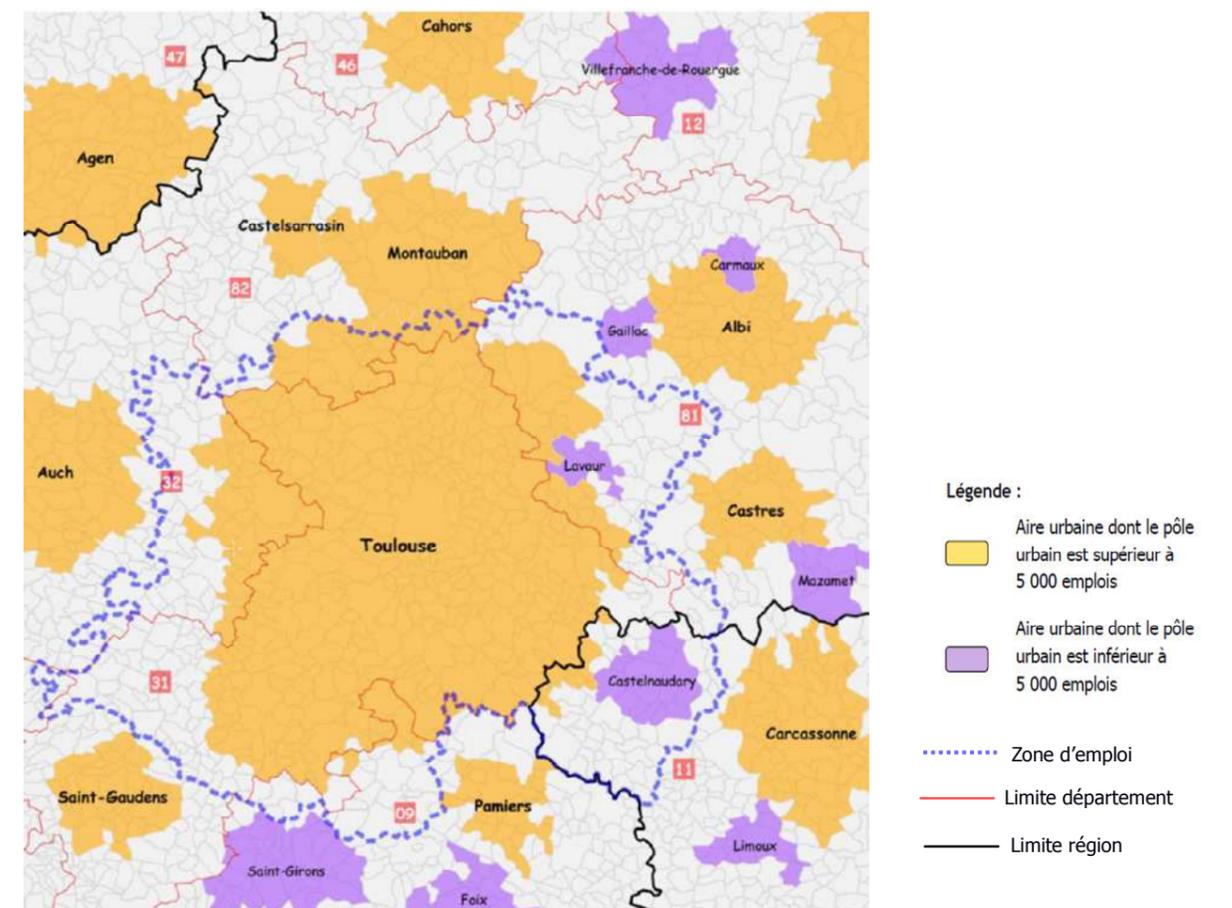
Pour donner un ordre de grandeur, environ 315 actifs partent du territoire du pôle urbain de l'agglomération toulousaine vers celui de l'agglomération castraise, 485 personnes effectuent le trajet inverse.



2.2.2. Population et emploi de l'aire urbaine de Toulouse selon les différents recensements

Selon la définition qu'en donne l'INSEE, l'aire urbaine de Toulouse est composée de 453 communes (découpage 2010) : 10 sont situées dans le Département de l'Ariège, 10 dans l'Aude, 346 en Haute-Garonne, 38 dans le Gers, 27 dans le Tarn et 22 dans le Tarn-et-Garonne. Sous l'effet conjugué de la pression démographique favorisant l'étalement urbain et la croissance économique, les contours de l'aire urbaine toulousaine s'élargissent d'année en année. En 1999, l'aire urbaine de Toulouse était composée de 342 communes.

10-L'espace métropolitain toulousain (découpage 2010)



Source : Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine

Comparativement aux autres grandes agglomérations françaises, l'aire urbaine de Toulouse, 4ème de France par sa population, est celle qui progresse le plus vite. La croissance démographique la plus forte s'observe particulièrement en couronne périurbaine ; laquelle capte les deux tiers de la croissance démographique de l'aire urbaine.

Sur le plan de l'emploi, l'attractivité de Toulouse tend à diminuer (+0.6% entre 2008 et 2012) dans des proportions plus fortes que la population (+1.4% entre 2008 et 2013). Ce ralentissement de la croissance de l'emploi s'explique par la période de crise économique débutée en 2008.

Globalement, l'aire urbaine toulousaine continue sa progression avec des évolutions socio-économiques largement positives qui attestent d'un réel dynamisme.

Tableau 3-L'évolution de la population et de l'emploi de l'aire urbaine de Toulouse (à partir du découpe de 2010)

	Population		Emplois	
	Volume	% d'évolution annuelle	Volume	% d'évolution annuelle
1962	551 765			
1968	646 868	2.7%		
1975	736 706	1.9%		
1982	787 299	1.0%		
1990	894 386	1.6%		
1999	1 021 374	1.5%	415 610	
2008	1 202 889	1.8%	548 111	3.1%
2012			577 752	0.6%
2013	1 291 517	1.4%		

Source : INSEE

Les évolutions annuelles moyennes des emplois constatées sur les aires urbaines des villes autour de Toulouse avant la crise de 2008 étaient de 4,4% (Pamiers) et 2,1 % (Albi) alors que celles de Castres et Mazamet, situées à l'écart des grands axes de circulation, n'étaient que de 0,7% et 0,1%. Après la crise économique de 2008, la croissance annuelle des emplois a ralenti pour se situer entre 0% (Albi) et 0,8% (Pamiers), Mazamet accusait alors une baisse annuelle de 1,3%.

	EMPLOIS		
	Emplois au LT en 1999 (princ)	Emplois au LT en 2008 (princ)	Emplois au LT en 2012 (princ)
Aires urbaines			
Albi	35 186	39 959	39 942
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		2.1%	0.0%
Auch	18 191	20 144	20 241
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		1.7%	0.1%
Cahors	17 888	19 426	19 528
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		1.4%	0.1%
Carcassonne	32 635	38 209	38 080
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		2.7%	-0.1%
Castres	26 237	27 404	27 762
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		0.7%	0.2%
Mazamet	9 017	9 048	8 378
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		0.1%	-1.3%
Montauban	36 237	43 701	44 264
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		3.2%	0.2%
Pamiers	10 352	13 392	14 038
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		4.4%	0.8%
Saint-Gaudens	10 611	12 512	12 607
<i>Taux d'évolution annuel moyen</i>		2.8%	0.1%

Source : EGIS

2.2.3. Les migrations alternantes

2.2.3.1. Les emplois dans les aires et les pôles urbains

Compte tenu du dynamisme toulousain en ce qui concerne le marché de l'emploi, le volume des déplacements domicile – travail en direction de cette agglomération est en augmentation constante depuis plusieurs années. Il s'avère toutefois que ces flux concernent tout particulièrement les territoires périurbains des première et deuxième couronnes toulousaines. Au-delà, les relations sont plus faibles.

Ainsi, entre les aires urbaines de Toulouse et de Castres, il se crée, une zone de contact, constituée de communes dites « multi-polarisées »¹³, qui envoient leurs actifs vers la capitale régionale et l'agglomération castraise, générant de nombreux déplacements.

Ces espaces sont en outre le lieu d'implantation d'activités économiques, qui drainent des actifs (cas de la zone d'activités des Cadaux à Saint-Sulpice sur l'A68). De par l'augmentation du prix du foncier sur l'aire urbaine toulousaine, ces espaces deviennent de plus en plus attractifs pour l'implantation de ces activités.

- L'aire urbaine de Toulouse s'étend jusqu'à L'Isle Jourdain à l'ouest, Montauban au nord et englobe l'ensemble des communes de la partie nord de la Haute-Garonne. À l'Est, l'aire urbaine de Toulouse s'étend jusqu'aux portes de Lavarut et de Revel. Elle affiche en 2011, environ 575 000 emplois.
- Les aires urbaines de Castres et de Mazamet comptent respectivement 27 800 et 9 050 emplois. Ce sont surtout les couronnes périurbaines qui connaissent une forte progression. L'accroissement de leur périmètre est un des facteurs d'explication de la multiplication et de l'allongement des déplacements domicile-travail.

Les pôles urbains attirent donc une main d'œuvre toujours plus éloignée et les mouvements sont à double sens : les habitants du périurbain viennent travailler dans les agglomérations et les actifs des agglomérations occupent des emplois qui se sont développés en périphérie.

Les communes de la zone exercent une fonction polarisante en termes d'emplois. Cette polarisation se concentre tout particulièrement :

- sur les communes urbaines de l'agglomération toulousaine (Toulouse, Blagnac, Colomiers, Balma, Portet-sur-Garonne, Labège). Les communes, situées dans l'est toulousain, sont les principales pourvoyeuses d'emplois. Labège par exemple, compte huit fois plus d'emplois que d'actifs.
- sur les pôles urbains de Lavarut, Castelnaudary, Castres et Mazamet, avec environ 1.5 fois plus.

2.2.3.2. Les relations domicile-travail

L'analyse des déplacements domicile-travail liés aux trois principaux pôles créateurs d'emplois de la zone d'étude (Toulouse, Blagnac, Colomiers, Castres et Labège) met en évidence des flux de courte distance entre l'agglomération toulousaine et la première couronne.

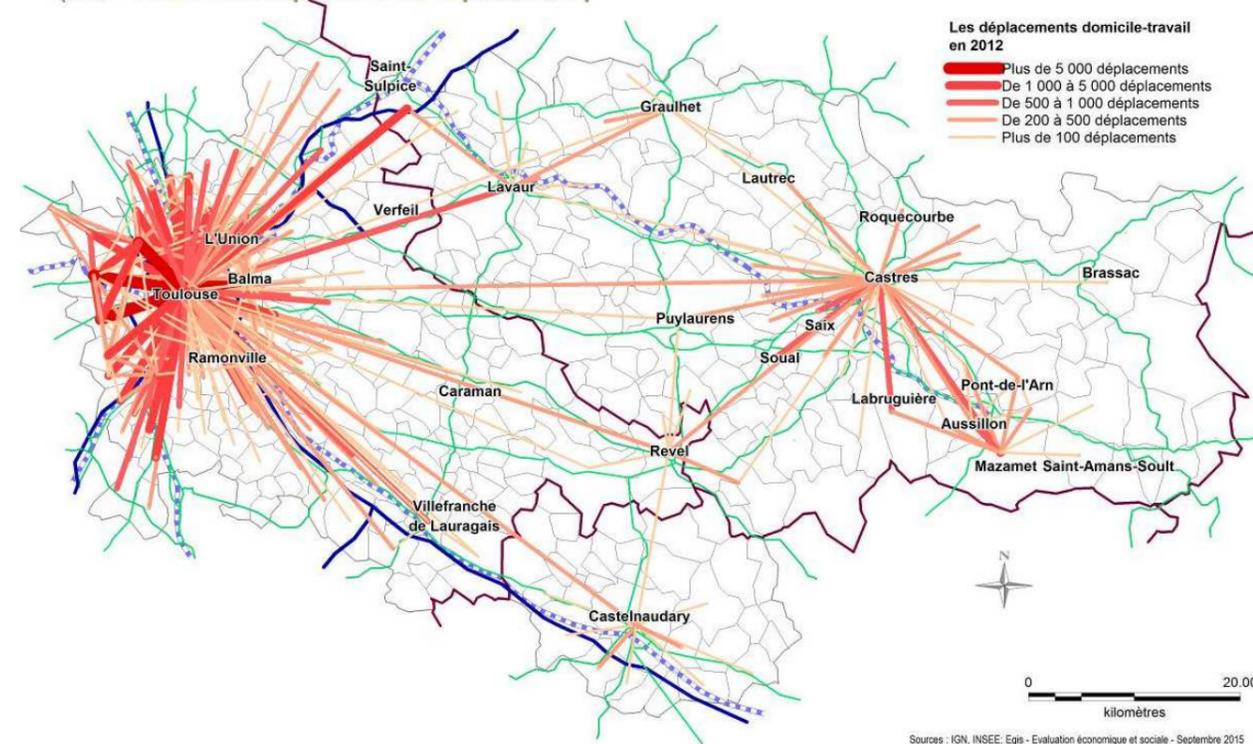
Ces flux de relations domicile-travail importants illustrent le niveau de sollicitation quotidienne par les populations des infrastructures qui irriguent la zone d'étude.

¹³ Les « communes multipolarisées des aires urbaines » sont les communes dont au moins 40 % des actifs occupés résidents travaillent dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles, et qui forment avec elles un ensemble d'un seul tenant.

11-Les déplacements quotidiens domicile-travail en 2012

La carte ci-dessous représente les flux de déplacements quotidiens de communes à communes réalisés par les habitants de l'aire d'étude dans le cadre de leur déplacement domicile travail.

LES DEPLACEMENTS QUOTIDIENS DOMICILE-TRAVAIL EN 2012 (aller + retour : flux supérieur à 100 déplacements)



L'attraction des agglomérations toulousaine et castraise impacte de plus en plus le territoire traversé par la RN126. Ce territoire dispose de plus en plus des caractéristiques d'un espace périurbain de transition entre ces deux pôles.

Aux franges des territoires départementaux de la Haute-Garonne et du Tarn, les migrations alternantes s'organisent en fonction de Toulouse, de Castres, de Mazamet et d'Albi. Les communes à l'ouest sont sur la couronne périurbaine de l'agglomération toulousaine. À l'est, les communes sont sous influence des agglomérations de Castres – Mazamet ou d'Albi.

Les 328 communes du périmètre d'étude concernées par une relation domicile – travail, génèrent environ 430 000 déplacements quotidiens dans la zone d'étude.

L'analyse détaillée des flux de migrations alternantes domicile – travail de 2012 met en évidence les éléments suivants :

- La ville de Castres suscite le déplacement domicile-travail de 13 000 personnes issues de 165 communes de la zone d'étude. Les communes émettant les principaux flux à destination de Castres sont celles situées à proximité de Castres : Labruguière, Saix et Mazamet notamment.
- A Mazamet, on compte des échanges avec 130 communes, représentant environ 6 500 déplacements. 9 communes présentent un flux supérieur à 100 : Aussillon, Castres, Aiguefonde, Pont-de-l'Arn, Bout du pont de l'Arn, Labruguière, Payrin Augmentel, Saint Amans Soult, Saint Amans Valtoret.

- En direction de la commune de Toulouse, on recense environ 130 000 déplacements en provenance de 288 communes de la zone d'étude. Parmi celles-ci, 130 présentent un flux supérieur à 50, soit un total d'environ 90 000 déplacements. La grande majorité de ces flux proviennent de communes appartenant au département de la Haute-Garonne ; les autres appartenant au département du Tarn (Saint-Sulpice (1 200), Lavaur (500), Rabastens (400), Castres (250), Coufouleux (250), Puylaurens (100) et Graulhet (130) notamment, ou au département de l'Aude (Castelnaudary : 200).

À noter que dans le département de la Haute-Garonne, 600 personnes se déplacent quotidiennement de Verfeil (commune située sur l'axe routier étudié) vers Toulouse. Ce flux est relativement important au regard de la taille de la commune.

2.3. Les activités économiques

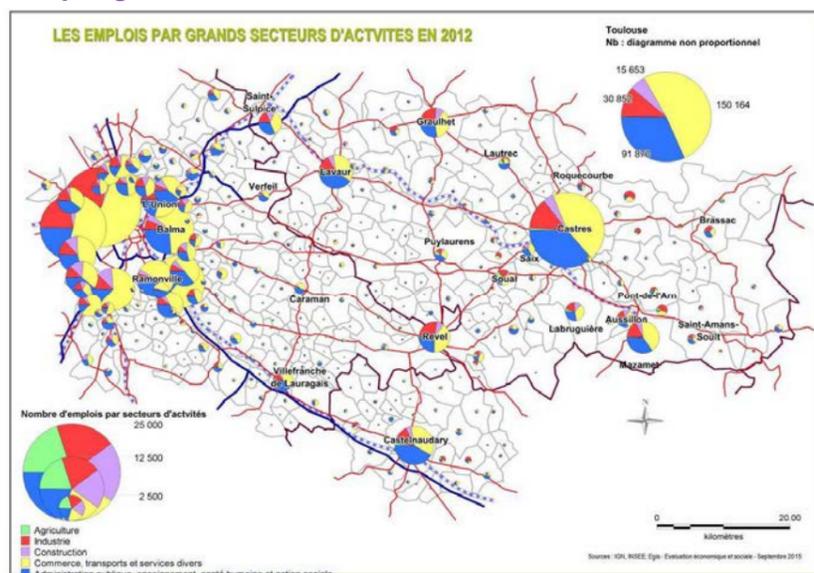
2.3.1. Les secteurs d'activités

2.3.1.1. Les secteurs industriels les plus dynamiques : l'aéronautique, l'agro-alimentaire et les biotechnologies, en particulier l'industrie pharmaceutique et cosmétique

La situation économique et sociale au sein de l'aire d'étude est hétérogène. Les départements de la Haute-Garonne et du Tarn accueillent près de 70 % des activités industrielles de la région Midi-Pyrénées mais comme dans la majorité des domaines, ces activités sont essentiellement concentrées dans l'aire urbaine de Toulouse.

- Toulouse et sa périphérie concentrent les grands établissements du secteur aéronautique et spatial, et avec eux, leurs nombreux sous-traitants. Il s'agit d'une activité emblématique pour la ville et la région dans son ensemble.
- Coté Tarn, en lien avec la spécificité rurale du territoire, les entreprises agro-alimentaires, (Menguy's, Germiflor à Lacaune ou encore Bigard, premier transformateur de viande du secteur privé en France) sont dynamiques. Le secteur pharmaceutique est également en croissance : les Laboratoires Pierre Fabre emploient plus de 1 100 salariés sur l'agglomération Castres-Mazamet et continuent à s'y développer.

12-Les emplois par grands secteurs d'activités en 2012



2.3.1.2. Les activités industrielles traditionnelles en voie de reconversion

À l'est, le sud tarnais est confronté à la reconversion de ses industries traditionnelles. L'industrie textile était historiquement concentrée dans le Tarn, deuxième département industriel de la région. Mais depuis la fin du siècle, l'activité décline :

- Par exemple, dans la commune de Castres, le nombre de salariés travaillant dans l'industrie est passé de 3 800 en 2006 à 2 800 en 2012.
- Mazamet comptait 4 640 emplois industriels en 1990 contre 850 en 2012.

Il en va de même pour l'extraction de pierres ornementales et de construction, aujourd'hui concurrencée par l'importation de produits étrangers.

La filière granite du Sidobre représente environ 800 salariés et plus de 80 entreprises réparties entre les carrières, qui extraient les blocs, et les granitiers qui transforment le matériau en produits finis ou semi-finis. Cette filière représente en extraction 60% de la production nationale. Depuis les années 1990 le granit en provenance de Chine concurrence fortement le granit du Sidobre.

13-L'industrie pharmaceutique emploie plus de 1 100 personnes dans l'agglomération de Castres-Mazamet



2.3.1.3. Le secteur de la construction

Le secteur de la construction emploie plus de 34 000 personnes soit 6,3 % du total des emplois de la zone d'étude. La moitié de ces emplois sont localisés dans la commune de Toulouse. Cette concentration dans la métropole toulousaine est liée pour partie, à la présence de grands groupes du BTP : SPIE, Mallet, etc,... Dans ce secteur, les entreprises artisanales peinent à maintenir leur niveau d'emplois.

2.3.1.4. Les activités tertiaires

L'économie s'est tertiaisée dans la zone d'étude. La part des services est passée de 76 à 79,5% du total alors que l'industrie a régressé de 17 à 13,3%.

Le secteur tertiaire concentre lui aussi les plus gros établissements autour des pôles urbains et des axes de circulation. La tendance est plutôt au regroupement des activités de « tertiaire supérieur » (laboratoires de recherche, entreprises de conseil, etc.) dans les différents parcs technologiques et

zones d'activités, où elles disposent de services partagés et d'infrastructures de télécommunications performantes.

Les autres activités tertiaires, nombreuses et variées, sont largement réparties sur le territoire de l'aire d'étude sans présenter de caractéristiques particulières. Parmi les activités tertiaires, les grandes surfaces commerciales et les zones d'accueil logistique sont les plus génératrices de déplacements.

2.3.1.5. Le secteur du tertiaire marchand : le commerce, le transport et les services

Plus de la moitié des établissements exercent des activités tertiaires marchandes : commerce, éducation-santé-action sociale, services aux particuliers ou aux entreprises. Dans la zone d'étude, la densité des entreprises artisanales apparaît beaucoup plus importante sur l'axe Saint-Sulpice – Albi que sur l'axe Verfeil-Castres. Selon une étude de la Chambre des Métiers du Tarn de 2010, les emplois artisanaux ont progressé de plus de 25 % sur le premier axe entre 2002 et 2010 alors qu'ils baissaient de 3 % sur le second pendant la même période illustrant clairement l'influence positive de l'accès rapide par l'A68.

2.3.1.6. L'attractivité des grandes surfaces commerciales

En dehors de l'agglomération toulousaine, les grandes surfaces commerciales sont relativement concentrées au sein des principales communes de la zone d'étude ou à proximité immédiate. La zone de chalandise des pôles commerciaux de l'agglomération de Castres – Mazamet est large, compte tenu de l'offre locale et de l'éloignement de Toulouse. Malgré tout, plus de 20 % du potentiel de consommation globale des ménages échappent aux commerces de la zone de Castres-Mazamet. Cette évasion commerciale vers Toulouse concerne surtout l'équipement de la personne, l'équipement de la maison et le secteur culture - loisirs.

2.3.1.7. Les services non marchands

Le secteur du tertiaire non marchand emploie près 160 000 personnes soit 29,5 % du total des emplois de la zone d'étude.

Dans le domaine des équipements scolaires, la zone située entre l'agglomération toulousaine et Castres compte relativement peu d'équipements scolaires majeurs.

L'influence des centres universitaires toulousains est grandissante sur la jeunesse de ces communes, bien que l'enseignement supérieur se soit considérablement développé ces dernières années sur l'agglomération castraise, avec la création du Centre Universitaire de Formation et de Recherche Jean-François Champollion, qui dispose de 2 entités à Albi et Castres.

L'agglomération de Castres – Mazamet, compte près de 1 750 étudiants inscrits dans différentes filières de l'enseignement supérieur :

- Près de 650 universitaires répartis dans différentes formations (École Supérieure d'Audiovisuel, formation d'ingénieurs « Informatique et Systèmes d'Information pour la Santé », ...), qui ont été créées grâce des partenariats avec les universités et écoles d'ingénieurs de la région toulousaine.
- 600 sont inscrits dans 14 sections de Brevet de Technicien Supérieur (BTS) dans les disciplines industrielles ou tertiaires.
- 500 inscrits à l'IUT de Castres.

L'IUT de Castres est considéré par la communauté universitaire comme une réussite : attractif pour des jeunes d'origine géographique diverse, bien relié aux entreprises, il est aussi l'un des seuls IUT qui dispose de laboratoires pour ses enseignants-chercheurs, et d'une équipe de recherche, qui accueille des doctorants dans les domaines de la chimie et des Sciences de l'information et de la Communication.

2.3.1.8. Les établissements de santé

En matière d'établissements de santé, les habitants haut-garonnais de la zone d'étude se tournent vers le pôle toulousain ; ceux du Tarn ont en revanche la possibilité de se faire soigner sur l'agglomération de Castres – Mazamet.

Le Centre Hospitalier InterCommunal (CHIC) de Castres – Mazamet, est situé sur la zone d'activités du Causse depuis 2010. Pour améliorer le service rendu à la population, les autorités locales concernées ont décidé de regrouper les différentes activités hospitalières de Castres - Mazamet au sein d'un même bâtiment, jusqu'alors réparties sur 7 sites différents. Les équipements et services offerts (pôle cardio-pneumologie, pôle mère-enfant, ...) participent au développement de son attractivité.

Le CHIC constitue la troisième structure hospitalière de la Région Midi-Pyrénées (1 036 lits et places) après le CHU Toulouse et le CH de Tarbes. Son rayonnement s'étend de Saint-Pons (34) à Revel (31).

À côté de cette structure publique, le secteur privé de la zone d'emploi de Castres – Mazamet se regroupe également au sein d'un seul site : la polyclinique du Sidobre implantée à Castres.

A Lavaur, il existe également un équipement hospitalier d'une capacité de 678 lits et places.

2.3.1.9. L'agriculture :

Le territoire étudié comporte :

- 225 000 ha de surface agricole en 2010, soit 55 % du territoire ;
- plus de 4 000 exploitations agricoles en 2010, soit près de 7 % des exploitations de l'ancienne région Midi-Pyrénées ;
- plus de 4 800 emplois UTA (unité de travail annuelle).

La production brute standard (potentiel de production des exploitations) est d'environ 200 millions d'euros (soit 7% de la production brute standard de l'ancienne région Midi-Pyrénées).

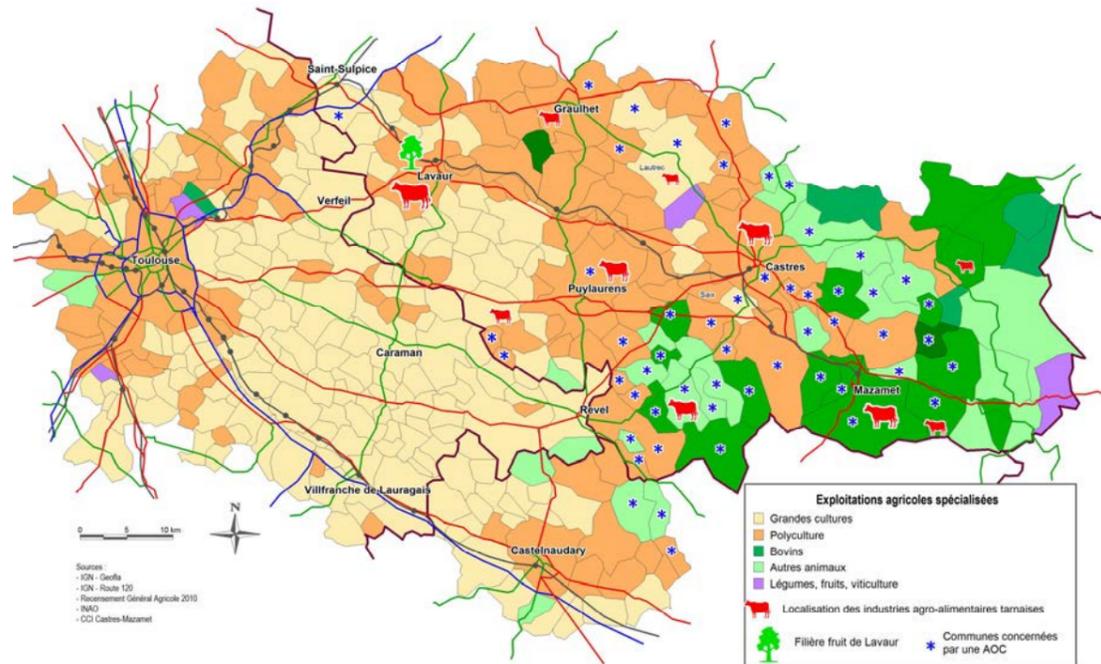
Sur l'aire d'étude d'une superficie totale de 4 138 km², les productions agricoles sont diverses : elles s'orientent de plus en plus vers les cultures céréalières, la polyculture, le polyélevage des ovins, caprins et des élevages hors sol¹⁴. La viande bovine, le lait de vache, les céréales, le vin, les produits ovins, les fruits et légumes constituent les principales productions locales. La polyculture et les activités d'élevage se situent en limite est de la zone d'étude. Les grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux), utilisant les plus grandes superficies agricoles, se trouvent majoritairement dans le Lauragais et au centre de la zone d'étude.

Plus précisément, le territoire agricole concerné par le projet étudié présente les caractéristiques suivantes :

- **Le secteur de Verfeil** est exclusivement céréalière. Un aménagement foncier a récemment été effectué sur une partie de ce secteur, suite à la déviation de Verfeil.
- **Le secteur Verfeil – Villeneuve-les-Lavaur** compte quelques éleveurs, mais il s'agit avant tout d'un secteur céréalière. Les communes de Teulat, Montcabrier, Bannières, Villeneuve-les-Lavaur, Maurens-Scopont, Loubens-Lauragais et Le Faget ont été remembrées dans les années 1970.
- **Le secteur de Maurens-Scopont – Puylaurens – St-Germain-des-Prés** est une zone de plaine et coteaux en polyculture-élevage. Par rapport aux deux secteurs précédents, la présence de l'élevage est une caractéristique locale.

¹⁴ L'étude d'impact du projet autoroutier Castres-Toulouse montre que le poids des grandes cultures est d'environ 32%, ce qui est fortement supérieur aux 20% au niveau de la région Midi-Pyrénées.

14-Répartition de la production agricole sur le territoire en 2010



Globalement, le tracé du projet autoroutier traverse un secteur où l'activité agricole est prédominante et plus dynamique que la moyenne de la région. L'infrastructure autoroutière aura un impact non négligeable pour l'agriculture de ce territoire rural.

Certaines exploitations développent des productions spécifiques sous label (AOC, IGP, ...) et des activités qui sont dans le prolongement de l'acte de production (vente au détail, agro-tourisme) et qui font partie intégrante de l'activité de l'exploitant agricole. Un certain nombre de productions sur l'aire d'étude sont labellisées, permettant ainsi de développer des partenariats avec la grande distribution ou à l'inverse d'organiser des ventes directes. Entre autres produits se distinguent notamment :

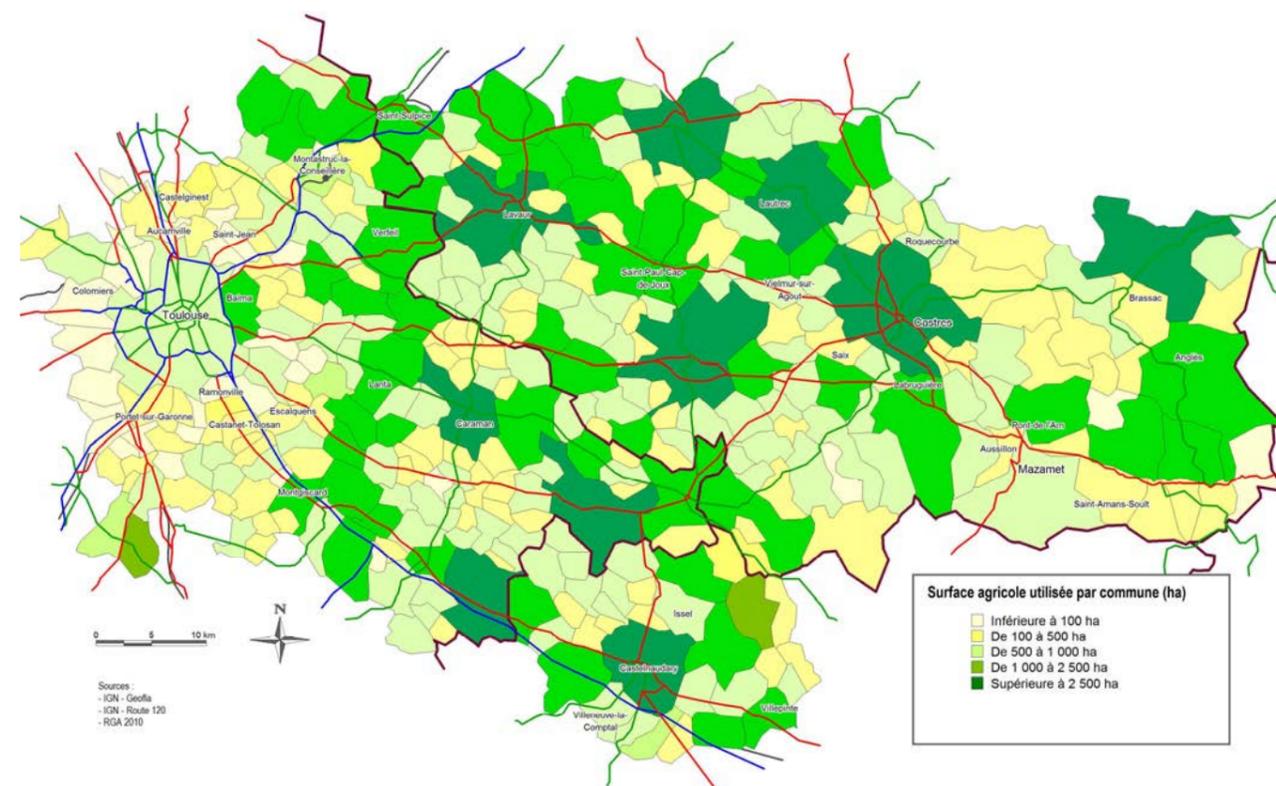
- l'ail rose de Lautrec, Label Rouge obtenu en 1996 ;
- l'ail rose de Lautrec, zone IGP (Indication Géographique Protégée), obtenue en 1996 ;
- le veau fermier du Lauragais ;
- les pois chiches du Vaurais ;
- la filière fruit à Lavar.

L'agriculture et l'agro-industrie ont une place essentielle dans l'économie de la zone d'étude puisque ces deux activités emploient plus de 10 000 personnes et dans l'occupation de l'espace, puisque plus de 4 000 exploitations agricoles occupent le territoire.

Cependant, le territoire bâti progresse chaque année au détriment des surfaces agricoles. Ainsi, l'agriculture aux alentours de Toulouse est particulièrement touchée par l'extension des zones urbanisées :

- entre 2000 et 2010 (date du dernier recensement général agricole), la surface agricole utile a diminué de 7%.
- on comptait encore 5 340 exploitants en 2000 ; ils ne sont plus que 4 280 en 2010. Ce phénomène traduit le vieillissement de la population agricole et une transformation de l'économie de production.

15-Poids de l'activité agricole en 2010



2.3.1.10. Des activités fortement génératrices de transport

Ces activités sont particulièrement génératrices de transport, les échanges s'effectuant quasi-exclusivement par la route, qu'il s'agisse de production, d'approvisionnement ou de distribution liés à l'activité agro-alimentaire. Ce secteur est particulièrement dépendant du transport routier, travaillant souvent sur des flux très tendus, auxquels seul le transport routier peut répondre en termes de réactivité.

Ainsi, sur l'aire d'étude, plusieurs entreprises agro-alimentaires écoulent leurs productions ou sont approvisionnées directement via la RN126 :

- l'abattoir de Castres travaille principalement avec la grande distribution et la marchandise qu'il abat et transforme provient de diverses origines (France entière et pays du sud de l'Europe) ;
- le nouveau site d'abattage de Puylaurens à vocation plus locale : la viande produite sur ce site est vendue directement aux bouchers de la région, éleveurs et particuliers ;
- l'abattoir privé des Fermiers Occitans implanté à Castres : ce site est spécialisé dans l'abattage et la commercialisation de canards gras et de lapins. Il vient d'acquérir 3,5 hectares de terrain sur la zone d'activités du Causse pour y construire un nouvel établissement de production.

2.3.1.11. La filière bois

La superficie boisée du sud du Tarn représente 25 % de l'ensemble tarnais et près de 40 % de la surface de la zone d'étude retenue à l'échelon local. Ces zones boisées, surtout concentrées au sud du département, représentent ainsi près de 60 % du Pays d'Autan, pays regroupant notamment la communauté d'agglomération de Castres-Mazamet, la communauté de communes du Sor et de l'Agoût et la communauté de communes de la Haute Vallée du Thoré.

On constate aujourd'hui l'absence d'une véritable filière bois sur le Tarn. Beaucoup d'entreprises travaillent le même matériau sans véritables liens de solidarité entre l'amont forestier et l'aval de l'industrialisation, alors qu'il existe un fort potentiel de développement au regard de la richesse forestière de ce territoire.

La profession est morcelée et connaît des difficultés, notamment les artisans et les bûcherons. Quelques entreprises font exception comme « La Tarnaise des panneaux » spécialisée dans la trituration, la confection des panneaux de particules à partir des bois locaux broyés, compactés et agglomérés. Les débouchés sont nombreux dans le bâtiment, l'emballage et le secteur automobile. Le secteur compte à ce jour 120 établissements pour 700 salariés sur la zone d'emploi de Castres – Mazamet.

2.3.2. Les zones d'activités économiques¹⁵

Le territoire concerné par le projet, compte un grand nombre de zones d'activités économiques (ZAE). La répartition de l'offre est relativement peu homogène. On remarque en effet :

- un phénomène d'hyperpolarisation de l'offre sur la commune de Toulouse et une forte concentration au sein de l'agglomération toulousaine ;
- une certaine polarisation autour des villes moyennes Castres, Albi, ... ;
- une diffusion des zones d'activités le long des principaux axes de communication (A68, RN126) situées entre l'agglomération toulousaine et les villes moyennes.

L'aire urbaine toulousaine abrite, une forte concentration de zones d'activités, situées principalement à l'ouest et au sud de son territoire (Toulouse, Blagnac, Colomiers, Muret, Labège).

Au sein de l'agglomération toulousaine, la commune de Toulouse concentre près 1/5 des espaces économiques.

Tableau 4-Principales zones d'activités économiques de l'agglomération toulousaine

Commune	Nom des zones d'activités économiques	Superficie totale	Surface disponible
Toulouse	Lalande – Lacourtenourt - Gratian	190 ha	Non
	Aéroport	322 ha	Non
	ZAC de St Martin du Touch	113 ha	30 ha
	ZAC Garonne	100 ha	23 ha
	Basso Cambo 1, 2 et 3 + météo	110 ha	Non
	Eisenhower	211 ha	Nc
	Canceropôle	Nc	Nc
	Chapitre – Thibaud – Larrieu	220 ha	Non
	Complexe Scientifique de Rangueil	220 ha	
	Complexe Spatial de Lespinet		Non
Blagnac	Aerospace Campus	165 ha	Non
		50 ha	En projet
	ZAC Aéroconstellation	272 ha	Non
Colomiers	ZAC Andromède	210 ha	Non
	ZA Aéroport	165 ha	Non
	ZAC et ZI En Jacca	160 ha	Non
Labège	ZAC du Perget	43 ha	Non
	ZA de Pahin Concerto	32 ha	Non
	ZAC les Marots	32 ha	Non
	Labège Innopole	302 ha	20 ha
Muret	Marclan – Joffrery	130 ha	Non
	Les Cujalas – Bonnafous	55 ha	En projet
	Borde Blanche Nord et Sud	90 ha	En projet
Balma	ZAC Gramont	95 ha	En cours
	Vidailhan – Prat Gimont	32	non
Portet-sur-Garonne	Espagne – Europe	160 ha	Non
Plaisance-du-Touch	La Menude I et La Menude II	80 ha	4 ha
	Portes de Gascogne	55 ha	En projet

Source : Atlas des zones d'activités de la Haute-Garonne - 2012

La ZAC Balma-Gramont :

L'aménagement à court terme de la ZAC Balma-Gramont (environ 130 ha) doit renforcer à terme le pôle de Balma. Elle comprendra 4 quartiers mêlant logements, bureaux, commerces, équipements et services publics de proximité. Ce projet, situé à l'est de Toulouse, fait partie des grands projets de Toulouse-Métropole, qui est aussi maître d'ouvrage des grands projets d'activités suivants : Canceropôle (Toulouse Ouest), Andromède (Blagnac, Beauzelle), ZAC des Ramassiers (Colomiers), Ecopôle (Cugnaux, Villeneuve Tolosane), ... ; ces derniers sont situés majoritairement au nord-ouest et ouest de l'agglomération.

¹⁵ Une Zone d'activités économiques (ZAE) est un espace aménagé sous maîtrise d'ouvrage publique, en vue d'être commercialisé à des entreprises pour l'exercice de leurs activités et peut être également, une opération d'aménagement inscrite dans des procédures réglementées (ZAC, lotissement...).

Le territoire situé entre l'agglomération toulousaine et celle de Castres-Mazamet, aux franges des départements de la Haute-Garonne et du Tarn, comprend plusieurs zones d'activités, soit environ 350 à 400 hectares destinés à l'accueil des entreprises. La plupart de ces zones sont regroupées au niveau de trois secteurs géographiques :

- Saint-Sulpice – Lavaur,
- Graulhet
- Revel.

Aujourd'hui, ces principales zones présentent un taux d'occupation proche des 100%. Des projets d'extension ou de création de nouvelles zones d'activités sont donc en cours de réalisation ou à l'étude (« Les Cadaux » et « les Portes du Tarn » à Saint-Sulpice, « Les Cauquillous » à Lavaur, « Codarman » à Revel, ...), de manière à augmenter l'offre.

Tableau 5-Principales zones d'activités aménagées actuellement entre l'agglomération toulousaine et celle de Castres-Mazamet

Commune	Nom de la zone d'activités	Superficie
Verfeil	La Piossane I et II	30 ha
Saint-Sulpice	Gabor Terres Noires Les Cadaux	80 ha
Lavaur	Les Cauquillous Le Pigne Les Silos	45 ha
Graulhet	La Molière Rieutord / Rieutord - Bressole	75 ha
Puylaurens	Pièce Grande Plaine de Saint Martin	15 ha
Revel	Forum La Pomme La Graverie La Farguette	98 ha
Lautrec	Brenas	9 ha
Sorèze	ZI de la Condamine	16 ha

Source : Pays de Cocagne, Chambre de Commerce et d'Industrie de Castres-Mazamet, Atlas des zones d'activités de la Haute-Garonne – 2012

Tableau 6-Principales zones d'activités économiques sur le territoire du pays d'Autan

	Commune	Nom de la zone d'activités	Superficie
Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet	Castres	Le Mélou La Chartreuse Le Martinet Le Causse Espace d'Entreprises Le Siala Espace Rocade	500 ha
	Aussillon	La Rougearié	
	Mazamet	Bonnecombe La Molière	
	Autres zones d'activités à Aiguefonde (Galinrey), Labruguière (la Sigourre, Pont Trinquat), Lagarrigue (Fangas de Mialhe), Saint-Amans Sout (Mas Berg, Sébastopol, Rieusseque), Valdurenque (Aigueventade).		
Communauté de communes du Sor et de l'Agoût	Cambounet	Pôle Pierre Fabre En Toulze	120 ha
	Soual	La Prade I et extension la Prade II en cours (30 ha)	
	Semalens	Graboulas	
	Saïx	Les Martinels	
	Cuq-Toulza	Girou	
	Bout du Pont de l'Arn	La Lauze Plane Basse	36 ha

Source : SCoT du Pays d'Autan

Sur l'agglomération de Castres – Mazamet et les territoires limitrophes correspondant au périmètre du Pays d'Autan, l'ensemble des zones à vocation économique représente près de 700 ha, dont une quarantaine sont aujourd'hui disponibles.

Les sites d'accueil d'entreprises sont majoritairement situés le long des principales infrastructures routières de l'agglomération (RN126 et ex-RN112).

L'objectif de la Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet est d'équilibrer le développement entre Castres et Mazamet :

- La zone du Causse dispose d'un attrait naturel lié à son environnement direct, en bordure de l'aéroport. De 185 ha, ce site accueille des entreprises à potentiel technologique de renommée (Pierre Fabre, Cap Laser, ...), l'hôpital intercommunal de Castres – Mazamet et également le centre informatique des Banques Populaires. Le projet d'extension concernant cette zone porte sur 60 hectares de plus à l'horizon 2020 contigus aux 185 hectares actuels ; pour ce faire, la Communauté d'Agglomération a déposé en Préfecture un projet de zone d'activité différée (ZAD) ;
- Le pôle mazamétain du Parc du Thoré envisagé sur les communes d'Aussillon et Mazamet, d'une superficie de 36 hectares s'étendant de part et d'autre de l'ex-RN112, est à l'étude depuis plusieurs années. Fin 2007, le dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé, permettant le lancement des dernières phases d'études avant la réalisation des travaux. Aujourd'hui, la communauté d'agglomération de Castres-Mazamet est propriétaire des 2/3 du foncier.

- Un autre projet est à l'étude entre Castres et Mazamet. Il s'agit de la ZAC Ecosite à Labruguière de 75 ha, orientée vers les activités du bois et de l'environnement, de la formation et de l'éco-tourisme. Actuellement, 1/4 du foncier appartient à la communauté d'agglomération de Castres-Mazamet.
- Sur Sor-et-Agoût, 50 ha seront urbanisés à des fins économiques dans le futur ;
- Une zone à vocation économique est à l'étude au bord de l'ex-RN112 dans la Haute-Vallée-du-Thoré.

En ce qui concerne l'offre immobilière, on dénombre 3 sites hôtels et pépinières d'entreprises offrant 2 000 m² de bureaux et 2 000 m² d'ateliers (le centre Bradford à Aussillon, l'Espace Initiatives et l'Arobase au Causse-Espace d'Entreprise). D'autres projets immobiliers sont en gestation sur le territoire, portés par la Chambre de Commerce et d'Industrie et la Communauté d'Agglomération de Castres - Mazamet.

Un territoire à l'écart des zones d'accueil logistique :

L'agglomération toulousaine possède un bon positionnement en matière logistique sans être pour autant située sur un corridor européen majeur. La plate-forme Eurocentre située sur l'A 62 au nord de Toulouse a connu des débuts timides avant d'afficher une belle réussite au point que ses 300 hectares sont maintenant occupés. Un projet de nouvelle zone logistique est en cours d'étude sur le site de Montbartier dans le Tarn-et-Garonne à l'intersection des autoroutes A 62 et A 20.

Le sud tarnais ne dispose pas de plateformes logistiques conséquentes et est situé à l'écart des grands centres d'approvisionnement et d'expédition de la région.

2.3.3. Le tourisme

Le tourisme dans la partie Haute-Garonne :

La région Midi-Pyrénées¹⁶ est la 8^{ème} région touristique française. Les départements de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées concentrent la majeure partie des infrastructures et des emplois liés au tourisme.

L'emploi touristique dans la zone d'étude est fortement influencé par la présence de l'agglomération toulousaine. C'est essentiellement un tourisme d'affaires.

Le tourisme dans la partie Tarn :

Dans le Tarn, les emplois touristiques se répartissent sur l'ensemble du territoire, l'Albigeois représentant à lui seul près de 40% des emplois du secteur.

Sur la zone d'étude le potentiel touristique est important mais peu exploité aujourd'hui. Il repose à la fois sur le passé industriel des villes de Castres et Mazamet, et sur le tourisme vert principalement axé sur la clientèle de passage. Il combine des paysages remarquables, un patrimoine architectural varié et une histoire riche :

- Castres, fondé au XI^{ème} siècle et centre industriel réputé dès le Moyen-Âge ;
- Mazamet, capitale mondiale du délainage jusqu'à la moitié des années 1980 ;
- le Sidobre, massif granitique offrant à la fois un caractère insolite (blocs sculptés par l'érosion, chaos rocheux), industriel (carrières, ateliers de transformation) et artistique (artisanat d'art, sculptures) ;
- la Montagne Noire, qui tire son nom des épaisses forêts qui la couvrent sur son versant nord, offre des possibilités de loisirs multiples : pêche, chasse, promenades pédestres, équestres, sports nautiques ;
- les monts de Lacaune, plus à l'est, où d'importants aménagements touristiques ont été réalisés notamment autour du lac de Laouzas. Station touristique et ancienne station thermale, Lacaune possède une hôtellerie de qualité et un casino ; les hivers permettent la pratique du ski de fond ;
- vers l'ouest et Toulouse, le territoire s'ouvre sur la plaine du Lauragais, l'ancien pays de Cocagne dont la culture du pastel a fait la richesse.

Malgré ces atouts, le tourisme est encore peu développé sur l'aire d'étude, bien plus caractérisée par ses activités agricoles ou industrielles. Ainsi, sur la Communauté d'agglomération Castres – Mazamet, le tourisme ne représente qu'environ 5 % de l'emploi total. Quelques équipements touristiques phares sont proposés sur le territoire :

- le musée Goya (environ 25 000 entrées), deuxième musée tarnais en termes de fréquentation ;
- la zone multi-loisirs « L'Archipel » (plus de 260 000 entrées) ;
- le lac des Montagnès, première base de loisirs du Tarn.

La capacité d'accueil est d'environ 10 000 hébergements (chambres d'hôtels et places de camping), localisés principalement en milieu urbain, dans les secteurs de la Montagne Noire et des monts de Lacaune.

¹⁶ Dans le cadre de la réforme territoriale, Midi-Pyrénées a fusionné avec la région Languedoc-Roussillon. Cette fusion est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Le nom provisoire de cette nouvelle région est Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées

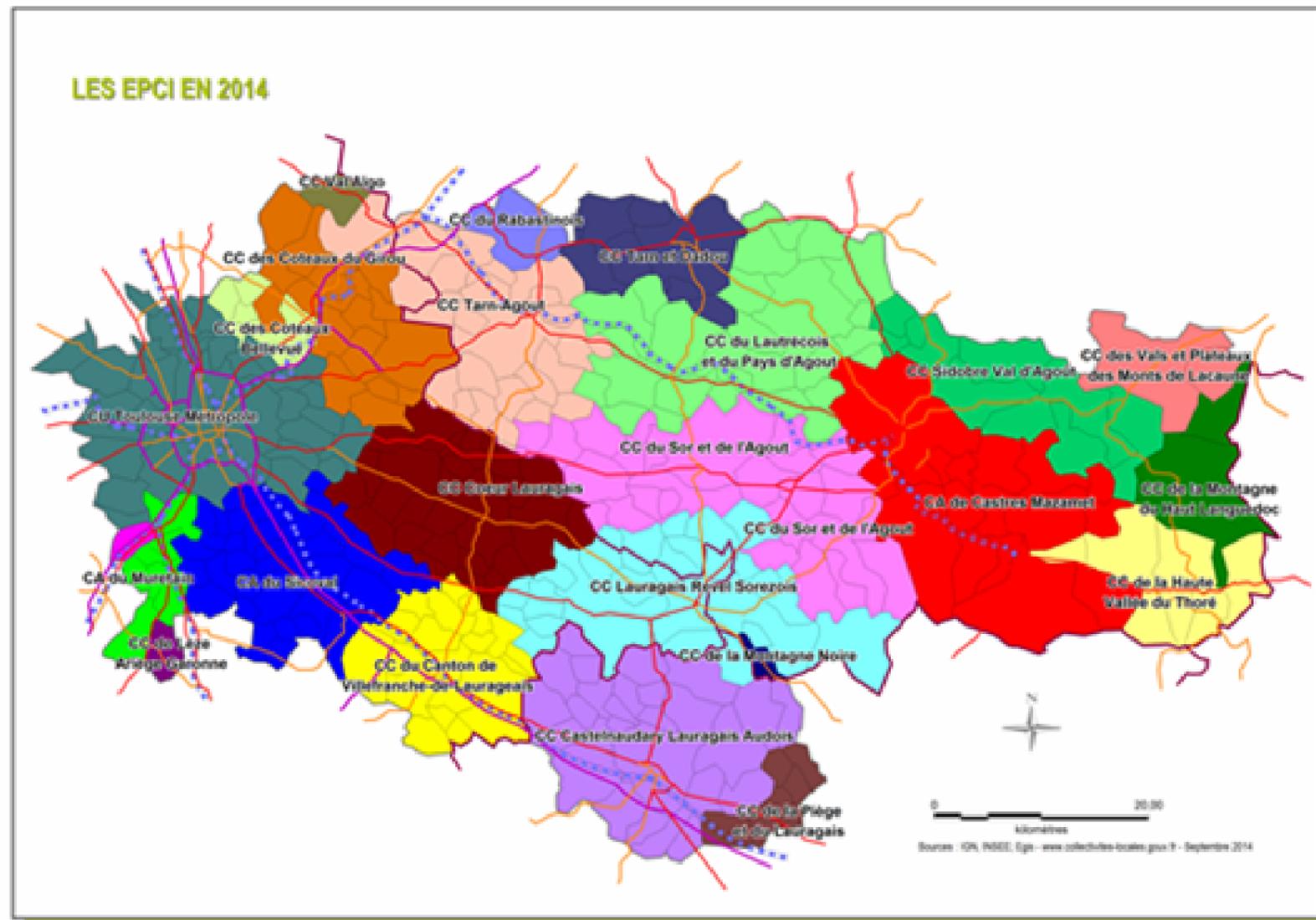
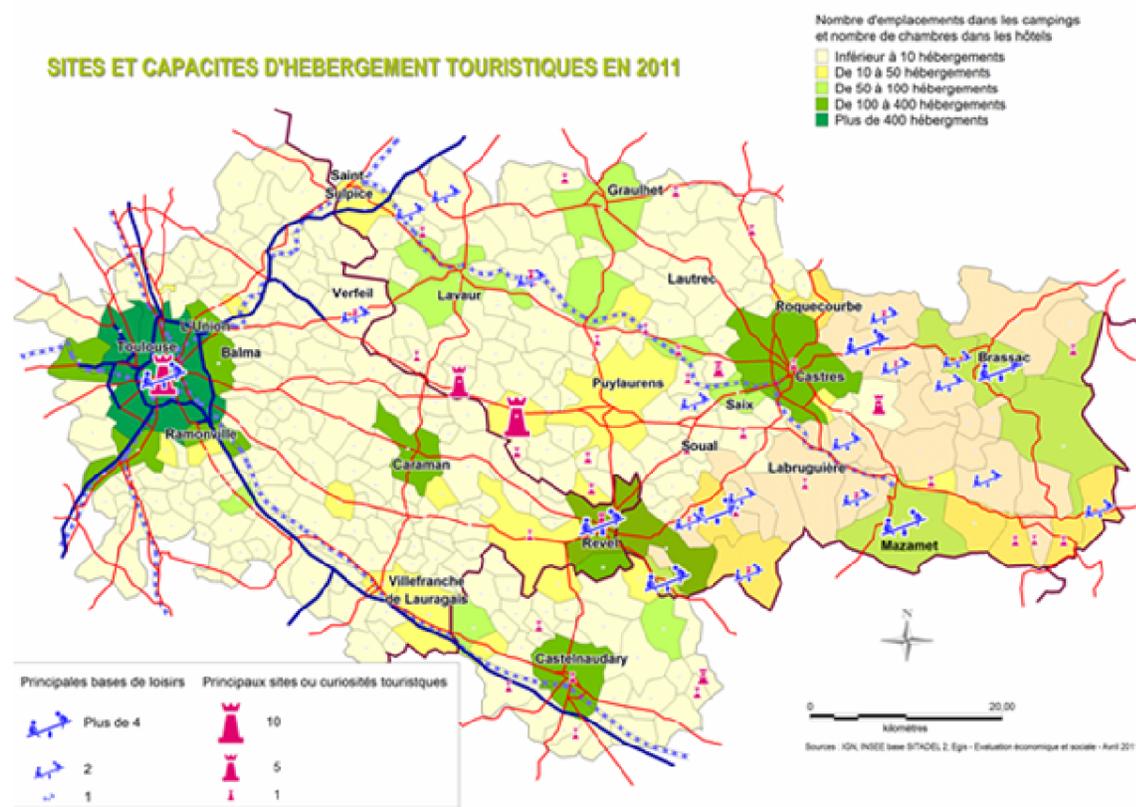
La politique de développement touristique :

Par le biais du « Parn », le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc situé à la limite du périmètre d'étude (soit 41 communes concernées), des stratégies de développement touristique et de loisirs voient le jour, elles sont basées en particulier sur les identités locales.

Un effort important porte en outre sur les hébergements touristiques afin de répondre au fort déficit constaté sur le territoire (projets de chambres d'hôtes ou de gîtes).

2.4. Aménagement du territoire

16-Sites et capacités d'hébergement touristiques en 2011



Les démarches d'aménagement du territoire sont nombreuses sur l'espace d'influence du projet. Elles se déclinent du niveau régional au niveau le plus local à travers différents documents de planification : le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire de Midi-Pyrénées (SRADT), les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans de déplacements urbains (PDU) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).

Ces démarches, parfois en cours d'élaboration, témoignent de la volonté de renouveler les pratiques d'aménagement du territoire en insistant sur les notions de projet, de cohérence entre politiques sectorielles, de partenariat, de recherche d'échelles pertinentes, selon les directives des nouvelles lois d'aménagement du territoire : loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire, LOADDT, du 25 juin 1999, loi du 12 juillet 1999 sur la recomposition institutionnelle des territoires, la loi Solidarité renouvellement urbain (loi SRU du 13 décembre 2000) et la loi Urbanisme et habitat (loi UH du 2 juillet 2003).

2.4.1. Les intercommunalités, les pays

La zone impactée par le projet compte 4 Pays, 20 Communautés de Communes, 3 Communautés d'Agglomération, 1 Métropole, 1 Parc Naturel Régional, ainsi que plusieurs SCoT en cours d'élaboration. L'aire d'étude est donc presque totalement couverte par des stratégies de développement territorial que ce soit au niveau des Pays ou des Agglomérations.

Ces structures sont mises en œuvre par des équipes plus ou moins étoffées, en fonction des territoires et, souvent, par les collectivités locales. Les projets développés et les financements se concentrent essentiellement sur la mise en place d'infrastructures économiques et de services.

Le territoire traversé par le projet de liaison autoroutière Castres – Toulouse est composé de nombreuses structures intercommunales qui ont notamment compétence en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace et de mise en valeur de l'environnement.

- **Le projet débute, côté Haute-Garonne, sur Toulouse Métropole.** Celle-ci a été créée le 24 décembre 2008, à travers le passage de communauté d'agglomération à communauté urbaine. La Communauté Urbaine compte donc aujourd'hui 37 communes et dépasse les 725 000 habitants la plaçant au 5^{ème} rang des communautés urbaines derrière Lyon, Lille, Marseille et Bordeaux. Le projet traverse ensuite plusieurs communautés de communes :
 - **la CC des Coteaux Bellevue (7 communes, 18 700 habitants),**
 - **la CC des Coteaux du Girou (18 communes, 20 500 habitants),**
 - **la CC Cœur Lauragais (27 communes, 14 700 habitants)**
 - **la CC du Lauragais Revel et Sorézois (27 communes, 21 200 habitants).**

17-Les EPCI en 2014

- Côté Tarn, le projet traverse plusieurs communautés de communes :
 - **la CC Tarn et Agout (22 communes, 30 000 habitants),**
 - **la CC du Lautrecois Pays d'Agout (26 communes, 14 071 habitants,**
 - **la CC du Sor et de l'Agout (26 communes, 22 700 habitants)¹⁷,**
 - **la CC de la Haute Vallée du Thoré (7 communes, 5 000 habitants).**

À l'extrémité est de la zone concernée, la Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet se compose de 16 communes et regroupe près de 82 000 habitants. Parmi les 7 communautés d'agglomération de Midi-Pyrénées, la communauté d'agglomération de Castres-Mazamet compte la population la plus importante. Onze de ces communes sont comprises dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc (90 000 habitants, 109 communes classées + 10 associées, soit un périmètre d'intervention sur 119 communes).

Plusieurs de ces intercommunalités (Pays d'Autan, Pays du Sidobre-Monts de Lacaune, Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet, Communauté de communes du Sor et de l'Agout, Communauté de Communes de la Haute Vallée du Thoré, pays de Cocagne) ont constitué un comité de soutien « Autoroute 2013 » dont la revendication principale concerne la réalisation de l'autoroute entre Toulouse et Castres-Mazamet.

2.4.2. Les coopérations territoriales

Sur le territoire sous influence du programme étudié, d'autres coopérations territoriales témoignent d'une dynamique de réflexion et de partenariat à des échelles qui peuvent être différentes des limites administratives et juridiques. En effet, des démarches de Pays sont par ailleurs aussi en place sur le territoire concerné par le projet. Tous ces regroupements sont l'œuvre de collectivités qui cherchent à s'organiser afin d'anticiper sur l'évolution économique et démographique de leur territoire.

Peu de structures ont traité efficacement l'articulation ville-campagne ou Pays-Agglomération à l'exception de quelques conventions globales. Les démarches SCoT prennent davantage en considération cette articulation ville-campagne.

Qu'est-ce qu'un SCoT ?

Mis en place par la loi SRU de 1999 (Solidarité et renouvellement urbains), le SCOT ou « Schéma de cohérence territoriale » est un document de planification urbaine stratégique.

Un SCOT est un projet de territoire s'appuyant sur un diagnostic et une vision d'ensemble du développement et de mise en cohérence des diverses politiques publiques : économie, habitat, déplacements, environnement...

Document de planification intercommunal à valeur juridique, il fixe pour les 10 à 20 ans à venir, les vocations générales des espaces et définit leur organisation spatiale à l'échelle d'un bassin de vie, dans le cadre d'une stratégie globale d'aménagement et de développement durable.

17

Plusieurs agglomérations sont d'ailleurs engagées dans l'élaboration d'un SCoT ainsi que les territoires périurbains compris dans le périmètre de l'aire métropolitaine toulousaine (territoires compris entre l'agglomération toulousaine et les pôles d'équilibre situés à 1 h de l'agglomération toulousaine).

Ces territoires sont soumis à une pression foncière importante et doivent organiser leur développement. La définition du périmètre des SCoT doit répondre à un souci de cohérence spatiale prenant en compte les réalités de fonctionnement des bassins de vie, d'habitat, d'emploi et des systèmes de déplacement, mais aussi de cohérence institutionnelle avec les démarches et projets à l'œuvre sur le territoire.

18-Impact du projet autoroutier Toulouse-Castres sur les communes de la CCSA

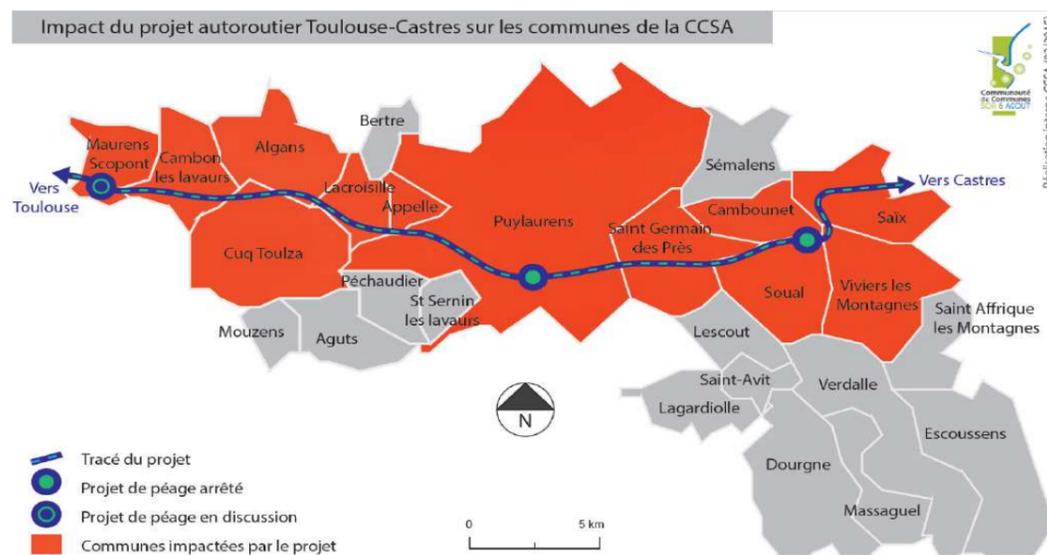
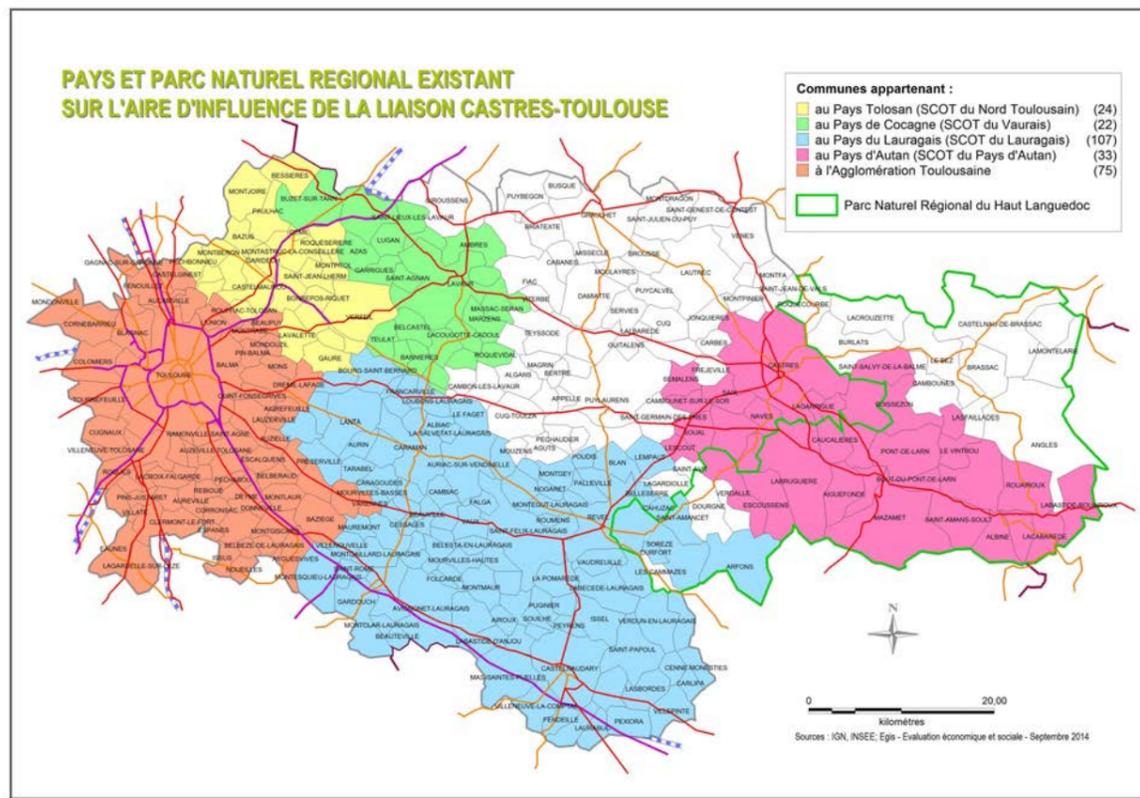


Illustration de la mise en actions des territoires locaux pour mettre en place une stratégie permettant de valoriser le projet :

La Communauté de Communes Sor et Agout (CCSA) a apporté, dès le mois d'avril 2015, sa contribution au cahier de recommandation du projet d'autoroute Toulouse-Castres. Voici la stratégie dans laquelle elle s'inscrit :

- **La révision actuelle du SCoT comprendra « une étude spécifique sur les effets de la réalisation de l'autoroute »** afin de tirer au mieux parti des effets positifs sur l'aménagement du territoire et d'éviter ou maîtriser les effets négatifs (étalement et désordres urbains...). Le SCoT du Pays d'Autan introduit le fait que le projet d'autoroute entraînera une augmentation de population de plusieurs milliers d'habitants à l'échelle du Pays. La pression sur l'urbanisation anticipe la mise en service d'une infrastructure nouvelle. Un territoire est valorisé dès lors qu'un projet d'amélioration de desserte est envisagé. Aussi, cette liaison autoroutière permet d'envisager une redynamisation du territoire, et ce avant sa mise en service.
- **L'élaboration du PLUi** sur les 26 communes de la CCSA permettra la prise en compte du projet d'un point de vue stratégique et en cohérence avec la territorialisation décidée par les élus dans le cadre du SCoT. Le PLUi traduira le volet réglementaire de l'implantation de l'autoroute de façon cohérente à l'échelle de la CCSA.
- **La candidature à l'appel à projet plan de paysage** : La prise en compte paysagère de l'infrastructure est une entrée que le PLUi devra aborder. Le projet autoroutier traverse le territoire d'Est en Ouest ; il remodelera les paysages du territoire. 12 communes de la CCSA sont directement concernées et l'impact paysager de l'infrastructure pour les riverains et habitants sera analysé. Le paysage pour l'usager de l'autoroute est aussi une donnée importante ; son correct traitement sera facteur d'attractivité et donnera une image positive ou moderne du territoire. Si les élus locaux et la CCSA ne seront pas décisionnaires sur l'intégralité de l'infrastructure, ils auront un rôle à jouer sur des points clés tels que l'aménagement des abords des échangeurs. L'insertion paysagère et le traitement de la frange urbaine sur ces interfaces entre espaces agricoles et activités économiques sera anticipé. Cela permettra de prévoir en amont les aménagements éventuels qui seront nécessaires pour préserver la qualité des espaces.

19-Pays et parc naturel régional existant sur l'aire d'influence de la liaison Castres-Toulouse



- Le Pays Tolosan (ex SCoT du Nord Toulousain)

Le Pays le plus peuplé de Midi-Pyrénées, le Pays Tolosan compte 100 000 habitants et 70 communes dont 5 communautés de communes et 7 cantons. Le premier Contrat de Pays permet un bilan déterminant avec 44 projets initiés en trois ans. Cela représente un financement de 23 millions d'euros. Deux projets structurants ont bénéficié de 80 % d'aides publiques, dont la Maison des Vins et du Tourisme de Fronton.

La Convention Territoriale 2008-2013 engage le Pays à proposer des actions autour de ses quatre axes stratégiques : attirer des entreprises et donc l'emploi, développer la mixité sociale, offrir à ses populations un espace de services et de solidarités, améliorer l'accessibilité et la mobilité, préserver l'environnement, promouvoir la culture et le tourisme. L'État, l'Europe, la Région et le Département s'engagent quant à eux à soutenir financièrement ces projets. D'autre part, le Pays a toujours associé la société civile aux projets du territoire grâce à son Conseil de Développement.

Le Projet d'Aménagement et de Développement du Durable¹⁸ (PADD) considère la liaison Toulouse-Castres comme une opportunité de développement d'activités économiques en particulier sur les secteurs de convergence des axes autoroutiers Toulouse – Albi et Toulouse – Castres. Le projet de création d'un échangeur complet à Gragnague n'a pas été retenu suite à la concertation.

- Le SCoT du Pays du Lauragais :

Porte d'entrée de l'agglomération toulousaine, il constitue un espace charnière tirant parti du fort dynamisme toulousain et de son ouverture sur l'arc méditerranéen. La Région Languedoc-Roussillon dans son Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires a confirmé ce positionnement en plaçant le Lauragais en territoire « tête de pont ». Cette situation géographique place ce territoire face à des enjeux d'accueil de population et d'articulation interrégionale (Bordeaux-Narbonne, Montpellier- Perpignan) au sein de laquelle la problématique des transports fait l'objet d'une attention particulière dans une perspective de développement durable.

Le périmètre du SCoT Lauragais comprenait initialement 61 communes de la Haute-Garonne (cantons de Caraman, Lanta, Nailloux et Villefranche-de-Lauragais). Or, depuis 1998, l'Association du Pays Lauragais a permis de structurer un territoire de projet. Les élus du Lauragais se sont donc mobilisés pour mettre en cohérence les périmètres de SCoT et de Pays.

Le SCoT Lauragais regroupe donc aujourd'hui 159 communes réparties sur les départements de l'Aude, de la Haute-Garonne et du Tarn.

Le PADD du SCoT évoque dans sa recommandations (R58), la nécessité de participer aux réflexions ou débats publics des grands projets d'infrastructures (LGV Bordeaux-Toulouse-Narbonne, liaison routière entre Toulouse et Castres) qui impactent le territoire du SCoT.

- Le SCoT du pays d'Audan :

Le Pays d'Audan réunit 37 communes, situées dans l'aire d'influence de Castres- Mazamet. Il représente un bassin à dominante industrielle comptant environ 100 000 habitants et 45 000 emplois. Les communes de Castres, Mazamet et Aussillon abritent 60 % de la population totale du SCoT. Les difficultés démographiques et économiques passées, la crise financière mondiale particulièrement menaçante pour les industries, l'éloignement de Toulouse sont autant de facteurs troublant la vision de

¹⁸ Le « projet d'aménagement et de développement durable » (PADD) est un des trois documents obligatoires qui composent le SCOT. Il fixe les objectifs des politiques publiques pour l'ensemble des thématiques : urbanisme, logement, transports et des déplacements, implantation commerciale, équipements structurants, développement économique, touristique et culturel, ...

Qu'est-ce qu'un Pays ?

La notion de pays s'inscrit dans un cadre national. Les pays sont des associations qui existent depuis que la loi Voynet a mis en place ce dispositif. L'ensemble du territoire français a donc un maillage constitué de pays. Un pays est une association de collectivités territoriales qui regroupe des communautés de communes et des communes dites isolées, c'est-à-dire non installées en communauté de communes, pour travailler à l'élaboration et la réalisation de projets structurants, à partir de l'existant. En Midi-Pyrénées, 32 pays couvrent l'ensemble de la région.

- Les SCoT de l'aire urbaine toulousaine

Il existe quatre SCoT sur l'aire urbaine toulousaine : le SCoT central de l'agglomération toulousaine et les trois SCoT des territoires périphériques : Pays du Sud Toulousain, Nord Toulousain (Pays Tolosan) et Lauragais.

Sous l'impulsion de l'État, les élus du territoire ont mis en place une démarche à l'échelle plus large de l'aire urbaine : la charte InterSCoT. Signée en 2005, elle permet de mutualiser les moyens entre les quatre SCoT et d'assurer leur coordination, ceci dans un objectif de cohérence globale.

l'avenir de ce territoire. S'ajoute à cela le caractère atypique de ce bassin de vie, constitué d'une sous-préfecture (Castres) soutenue par deux villes moyennes (Mazamet et Labruguière). Face à cette incertitude, les acteurs locaux s'impliquent fortement, soutenant une stratégie de développement ambitieuse afin de renforcer le positionnement régional du 2ème bassin de vie de Midi-Pyrénées. Le SCoT du Pays d'Autan a été approuvé à l'unanimité en Comité syndical le 24 janvier 2011. Ce document définit les nouvelles règles de l'aménagement durable de l'espace à l'horizon 2030.

- o **la création de 4 000 emplois et l'arrivée de 10 000 nouveaux habitants**

Celui-ci prévoit notamment, d'ici 2030, la création de 4 000 emplois et l'arrivée de 10 000 nouveaux habitants. **Le SCoT pose toutefois une condition à la réussite de cette démarche : une meilleure accessibilité du territoire, qui passe nécessairement par la création de la 2 x 2 voies Castres - Toulouse.**

- o **Un appui aux pôles de compétitivité régionaux**

Le SCoT du Pays d'Autan envisage un partenariat renforcé avec la métropole toulousaine, notamment via les pôles de compétitivité régionaux : implication des Laboratoires Pierre Fabre dans le pôle Cancer-Bio-Santé, mise en œuvre d'une technopole (innovation et développement technologique), participation au pôle de compétitivité agro-industriel Agrimip Innovation.

- o **Des formations soutenant l'économie locale de demain**

D'autres objectifs sont fixés par le SCoT du Pays d'Autan pour rendre le territoire compétitif, attractif, vivant et équilibré : adaptation du niveau de services, valorisation de l'environnement et de l'habitat, renforcement de l'enseignement supérieur... Sur ce dernier point, les nouvelles formations proposées sont en cohérence avec les activités en cours de développement sur le territoire. Ainsi, une nouvelle formation d'ingénieur « Informatique et Système d'Information pour la Santé » est née au centre universitaire Champollion à Castres. Il est par ailleurs envisagé la création, avec l'Institut National des Télécommunications de formations accompagnées, d'activités de recherche et des projets d'entreprises utilisant les nouvelles technologies.

Le Document d'Orientation et Objectifs¹⁹ (DOO) du SCoT du Pays d'Autan, mentionne : « l'aménagement d'une liaison rapide et sûre de niveau autoroutière vers Toulouse doit faire l'objet de décisions rapides et les emprises doivent être réservées. »

- Le Pays de Cocagne et le SCoT du Vaurais

Le Pays de Cocagne se situe aux confins des départements du Tarn et de la Haute-Garonne. Comptant aujourd'hui environ 40 000 habitants, il subit les influences de Castres, de Toulouse et de l'autoroute A 68, avec pour conséquences une forte croissance démographique et une extension de l'urbanisation à l'ouest du territoire. Le projet porté par le Pays de Cocagne vise pour les vingt prochaines années à maîtriser davantage ces influences et à mieux positionner le territoire au sein de la région Midi-Pyrénées. Trois axes de développement sont ainsi définis :

- o **l'organisation d'un espace de vie solidaire offrant un bon niveau de services aux populations actuelles et futures, maîtrisant son urbanisation et valorisant son patrimoine ;**

¹⁹ Le « document d'orientation et d'objectifs » (DOO) est la mise en œuvre du PADD. Dans le respect des orientations définies par le PADD, le DOO détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers. Il définit les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques. La Loi Grenelle II a renforcé le rôle et le contenu de ce DOO par la création de l'article L.122-1-5 du Code de l'Urbanisme 5.

- o **le renforcement du dynamisme économique en développant les activités économiques via notamment un soutien à l'agriculture de qualité et à l'artisanat ;**
- o **la valorisation de l'identité culturelle pour créer du lien social et développer un tourisme durable.**

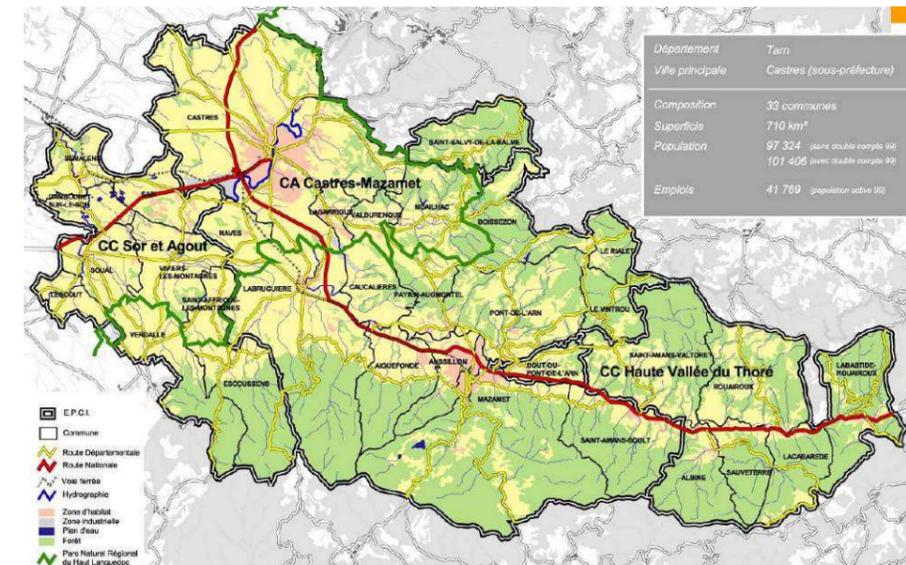
Au sein de ce Pays, deux communautés de communes se sont regroupées pour réaliser un SCoT. Il s'agit des communautés de communes Tarn-Agout et du SESCOAL. À l'heure actuelle, le syndicat mixte du SCoT du Vaurais est créé (arrêté préfectoral du 14 juin 2007).

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) est actuellement en cours de rédaction. Néanmoins, l'aménagement de la liaison Castres-Toulouse est pris en compte dans les différents scénarios d'évolution de ce SCoT.

2.4.3. Le projet de territoire du SCoT d'Autan et de Cocagne²⁰

Le SCoT d'Autan et de Cocagne confirme le fait que le projet autoroutier est intégré dans la conduite des politiques publique locales à venir :

- L'agglomération de Castres-Mazamet n'a pas attendu la réalisation du projet autoroutier pour **s'engager dans le développement de l'économie numérique**. Ce territoire fut un des premiers territoires à s'équiper d'un réseau en fibre optique concrétisé à travers le lancement en 1997 de la plate-forme numérique Castres-Mazamet, avec son réseau métropolitain en fibre optique interconnectée aux réseaux transnationaux. Cette stratégie offre un niveau élevé d'attractivité pour les opérateurs du numériques (concentration importante de m² de data centers). L'agglomération amorce aujourd'hui le déploiement du très haut débit pour les particuliers et de la 4G.



- **La création d'un pôle d'enseignement supérieur-recherche-innovation**, avec une offre de formation professionnelle technologique et scientifique complémentaire de celle de Toulouse et des autres sites de Midi-Pyrénées. Le site déploie aujourd'hui la filière LMD pour 1 750 étudiants

²⁰ Suite à la mise en œuvre du schéma départemental de coopération intercommunale, le périmètre du SCOT a significativement évolué depuis le 1^{er} janvier 2013. Il s'étend sur 49 communes. Le SCOT doit être révisé prochainement. Sa révision comprendra « une étude spécifique sur les effets de la réalisation de l'autoroute afin de tirer au mieux parti des effets positifs sur l'aménagement du territoire et d'éviter ou maîtriser les effets négatifs (étalement et désordres urbains...) ».

avec un objectif de croissance sur les trois prochaines années permettant d'atteindre 2 000 étudiants. Le site propose des équipes d'enseignants chercheurs implantées sur le site, adossées aux laboratoires toulousains et dont la pertinence des travaux est reconnue par le PRES. Cette organisation favorise l'émergence de projets collaboratifs université – entreprises dans le cadre des dynamiques de l'innovation et de la compétitivité.

- L'agglomération apporte **une forte contribution au soutien à l'innovation** au travers de sa Technopole labellisée par les réseaux RETIS et EBN, sur les secteurs de la chimie fine, du numérique et de la santé. La stratégie de la Technopole s'appuie sur une forte articulation avec les pôles de compétitivité, les clusters (dont le cluster chimie verte en phase de lancement) et les initiatives d'innovation régionales et euro-régionales (à travers le centre national de référence santé et autonomie e-Santé).
- Le territoire s'est également doté, au cœur de l'agglomération et du bassin d'emploi, **d'une offre foncière qualifiée pour l'implantation d'entreprises**, avec en particulier le Causse espace entreprise, un site d'intérêt régional, détenteur du label national THD en raison du niveau de son équipement numérique, avec également un très haut niveau de sécurisation de l'alimentation électrique.
- Le territoire ; s'est également **doté d'une offre immobilière pour l'accueil d'entreprises** en création et en développement ; la technopole déploie une expertise auprès des projets innovants et est partenaire et relais des pôles de compétitivité et des clusters régionaux.

L'ambition du projet de territoire de l'agglomération Castres-Mazamet

L'agglomération Castres-Mazamet déploie depuis plusieurs années une stratégie ambitieuse dans l'accompagnement au développement des activités nouvelles pour faire face aux mutations des activités manufacturières traditionnelles.

Grace aux efforts déployés localement, en fin de période, le solde de création nette d'emploi montre que les 12 000 emplois perdus notamment dans le délainage, le textile, la mégisserie ont été compensés par de nouveaux emplois créés.

L'absence de liaison autoroutière avec la capitale régionale représente aujourd'hui un désavantage concurrentiel par rapport aux autres agglomérations moyennes de la Région disposant toutes d'une meilleure liaison routière avec la capitale régionale.

A ce titre, la liaison autoroutière est indispensable pour que le bassin continue de jouer pleinement son rôle de pôle d'équilibre régional au sein de l'aire métropolitaine.

2.4.4. Les politiques de planification

- Le Schéma régional d'aménagement du territoire de la région Midi-Pyrénées (2009)

Approuvé début 2009 par la Région Midi-Pyrénées, le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) fixe les orientations pour l'évolution du territoire à l'horizon 2030. **Le SRADT prévoit néanmoins l'aménagement à 2 x 2 voies de la liaison Castres -Toulouse, considérée comme « connexion d'intérêt régional et métropolitain ».** Ce schéma doit être cohérent avec les projets de l'État et des autres collectivités. Les schémas de transports constituent un des éléments du SRADT.

- Le Schéma régional des Infrastructures de transports

Le Schéma régional des Infrastructures de transports (SRIT) approuvé en 2008 par la région Midi-Pyrénées a permis de guider l'action et d'afficher les positions de la région en lien avec les nombreuses démarches de planification. Élaboré par la Région Midi-Pyrénées, l'État étant associé, dans le respect des compétences des départements et en concertation avec les communes et leurs groupements, le SRIT définit les grandes orientations de la politique des déplacements des personnes et des marchandises sur le territoire régional, pour l'ensemble des modes de transport : routier, aérien, ferroviaire et fluvial.

Il ambitionne de mieux positionner Midi-Pyrénées dans le réseau des régions européennes et de favoriser les synergies entre les territoires de la région. Il préconise notamment :

- d'achever **la modernisation du réseau routier entre les principaux bassins de Midi-Pyrénées avec les liaisons Auch – Toulouse, Castres – Toulouse, RN 88, et l'amélioration des liaisons transversales ;**
- **la mise en œuvre du Plan Régional des Transports et du Plan Rail ;**
- **la réorganisation de l'offre de transport en commun routière ;**
- une amélioration de l'accessibilité aux transports publics pour les personnes à mobilité réduite ;
- d'autres démarches plus locales

Des actions partenariales sont nécessaires pour développer les transports en commun et l'intermodalité. Plusieurs démarches sont entreprises dans cet esprit :

- les schémas départementaux de transport en commun, organisent les transports en commun à l'échelle du département tout en prenant en compte les problématiques de l'intermodalité, notamment la gestion des correspondances avec les autres réseaux pour limiter les temps d'attente. Le Tarn et la Haute-Garonne sont tous deux dotés de tels schémas ;
- les plans de déplacements urbains (PDU) définissent la politique de déplacements à l'échelle des agglomérations de plus de 100 000 habitants en déterminant par exemple la politique de stationnement, l'aménagement de parcs relais... Dans l'aire d'étude, seule l'agglomération toulousaine est dotée de PDU. Celui-ci est en cours de révision et doit faire l'objet d'une approbation par le Syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération toulousaine (Tisséo-SMTC). Le mode routier est considéré comme une source importante de nuisances et la volonté de limiter son essor est affirmée.

Les prescriptions du PDU s'imposent aux communes, notamment sur l'organisation spatiale définie dans le plan local d'urbanisme (PLU).

La réalisation de la liaison autoroutière Castres – Toulouse impose par ailleurs une modification des PLU dans les communes concernées essentiellement pour des zones à vocation agricole ou naturelle.

Les dossiers de mise en compatibilité des PLU sont joints au présent dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Le schéma de développement économique de la CCSA

La Communauté de Communes Sor-et-Agout a travaillé à l'élaboration d'un schéma de développement économique qui a identifié des polarités et des espaces stratégiques à développer en priorité.

Concernant l'autoroute, il estime que « la croissance du territoire dépend avant tout de sa capacité à utiliser l'infrastructure pour créer des projets à forte valeur ajoutée. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à observer les formes de développement de long de l'A68 (Albi-Toulouse) ou de l'A75 (Béziers-Clermont-Ferrand):

Certains territoires ont su profiter pleinement de l'infrastructure routière pour développer des projets, souvent à partir d'entreprises locales ;

D'autres n'ont réussi à capter que des plateformes logistiques, avec peu de valeur ajoutée ;

D'autres ont capté des habitants, souvent lorsque l'autoroute permet de positionner des territoires à 20-30 minutes d'une grande agglomération.

Le schéma identifie des pistes pour anticiper le développement de l'axe Toulouse Castres. En termes de contenu technique, une première approche consisterait à réaliser un diagnostic urbanistique et économique d'espaces fonciers situés autour du projet et notamment des futurs échangeurs. L'articulation des zones d'activités identifiées comme d'intérêt intercommunal avec le projet d'autoroute sera un point à aborder.

2.4.5. Les autres réflexions et démarches engagées sur le territoire

L'État fixe les orientations nationales en matière de politique des transports. Il planifie les projets dont les fonctions revêtent un caractère d'importance nationale ou internationale sur le territoire français. Le dernier schéma directeur national des projets de transports a été abrogé en 2005 et n'a pas été remplacé. Depuis, la liste des nouveaux projets décidés par le Gouvernement lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 fait office de schéma directeur jusqu'à l'horizon 2025.²¹

La commission « Mobilité 21 », instituée par le ministre en charge des transports, de la mer et de la pêche à la demande du Gouvernement a été chargée, dans le cadre de l'élaboration du schéma national des infrastructures de transport (SNIT), de formuler des recommandations en vue de créer les conditions d'une mobilité durable et de hiérarchiser les projets d'infrastructures du SNIT. Le 27 juin 2013, la Commission a présenté sa décision de classer prioritaire l'aménagement 2x2 voies à caractéristiques autoroutières de la liaison Toulouse-Castres. La commission a été sensible aux enjeux d'aménagement du territoire qui s'attachent à l'amélioration de la liaison.

²¹ Le 19 octobre 2012, une commission a été mise en place, par le ministre chargé des Transports, pour trier, hiérarchiser, et mettre en perspective les grandes infrastructures du Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT).

Agenda 21 et projets territoriaux de développement durable :

20 ans après avoir été adopté au sommet de la Terre à Rio, l'Agenda 21 local, est devenu en France un véritable outil de développement durable pour les collectivités et les territoires. L'Agenda 21 local marque la volonté d'intégrer aux projets locaux toutes les composantes du développement durable : équilibre entre le court et le long terme, conciliation des exigences économiques, sociales et environnementales, prise en compte des enjeux locaux et globaux (efficacité énergétique, effet de serre...), développement écologiquement et socialement responsable. Dans la région, le Conseil régional s'est doté d'un Agenda 21 local ainsi que les départements du Tarn et de l'Ariège. Plusieurs communes et intercommunalités traversées par le projet Toulouse-Castres, ont aussi initié une telle démarche.

L'Agenda 21 de la Région Midi-Pyrénées

Le premier Agenda 21 a été adopté en mars 2007 pour 5 ans. Le 20 décembre 2010, un premier bilan ainsi qu'une version actualisée de l'Agenda 21 ont été adoptés en Assemblée plénière du Conseil Régional à l'unanimité.

En 2012, un bilan de la démarche a été réalisé. Compte tenu des enseignements positifs de ce bilan, l'Assemblée Plénière a décidé fin 2012 de préparer un Agenda 21 « seconde génération ».

L'Agenda 21 « seconde génération » 2013-2017 vise à amplifier les actions déjà conduites par la Région et à ouvrir de nouveaux chantiers. Il permettra aussi d'accompagner les futurs projets mis en œuvre par la Région vers une meilleure prise en compte des enjeux régionaux de développement durable. Pour ce faire, les directions et les élu-e-s peuvent s'appuyer sur un outil d'aide à la décision sous forme de grille, pouvant être utilisé aux différentes phases de l'action publique : lors de sa conception, pendant sa mise en œuvre et au moment de l'évaluation.

L'objectif de la Région est de prendre en compte les préoccupations du développement durable dans l'ensemble de ses actions et dans le cadre de ses compétences.

- Le CPER 2015 – 2020

Le montant du Contrat de Plan État-Région (CPER) pour l'ancienne région Midi-Pyrénées sur la période 2015-2020 est de 1 milliard 780 millions d'euros.

Toutes les études conduites montrent que la double question de l'accessibilité de la région et en particulier de la métropole toulousaine et des déplacements infra régionaux est cruciale pour inscrire la région et sa métropole dans une trajectoire de 1^{er} rang européen, pour son développement économique et pour la qualité de vie de ses habitants.

Dans ce contexte, le volet mobilité du CPER permet la contractualisation d'un programme d'investissements de 476,16 M€ sur le volet routier, de 376,1 M€ sur le volet ferroviaire.

Parmi ces opérations, l'amélioration de la desserte d'Auch (RN124) et de Rodez (RN88) traduisent la poursuite du renforcement de la desserte routière des villes moyennes autour de Toulouse.

L'achèvement des opérations du PDMI déjà décidées entre l'État, la Région et les Départements, constitue ainsi la priorité de ce CPER. Le coût de ces investissements est évalué à 436,16 M€.

2.5. Synthèse des enjeux

Quels sont les atouts de la nouvelle infrastructure sur le plan socio-économique ?

Elle favorise le développement économique et urbain du territoire traversé : le ScoT du Pays d'Autan approuvé en 2011 introduit le fait que le projet d'autoroute entraînera une augmentation de population de 8500 à 11500 habitants à l'échelle du Pays.

Elle contribue au renforcement des pôles d'emplois de Castres et de Mazamet, qui constitue ensemble un pôle d'équilibre de la métropole toulousaine.

Elle participe au maintien de l'activité des entreprises locales et au maintien de l'emploi sur place pour un grand bassin de vie : des monts de Lacaune jusqu'en basse vallée de l'Agout

Elle favorise le développement économique et de la création d'emplois dans le domaine du numérique, de la santé (pôle de compétitivité cancer bio santé et pôle d'appui à l'oncopôle toulousain,...)

Elle constitue une opportunité pour certaines entreprises désireuses de s'implanter dans un bassin d'emplois attractif et connecté à la métropole toulousaine (ex : numérique)

Elle garantit une équité territoriale au regard de la situation des autres agglomérations moyennes bien reliées à Toulouse.

Elle accompagne le schéma de développement économique sur les domaines suivants : agriculture et agroalimentaire, tourisme, artisanat, dermocosmétique et innovation.

Elle permettrait en effet de capter une partie de l'influence du dynamisme de Toulouse Métropole qui impacte déjà le nord du département. En termes de développement économique, mais aussi résidentiel il s'agit également d'une opportunité de taille pour un territoire en reconversion.

Quels sont les risques de la nouvelle infrastructure sur le plan socio-économique qu'il est nécessaire de maîtriser ?

Elle doit permettre de maintenir les exploitations agricoles existantes, notamment dans la zone située entre Maurens-Scopont et Puylaurens, riches en terres fertiles sur la vallée du Girou : le remembrement favoriserait le regroupement des parcelles et optimiserait les déplacements des engins agricoles.

Elle doit permettre le développement de zones tout au long du parcours pour favoriser le co-voiturage et/ou le transport en commun vers les agglomérations et la métropole toulousaine en lien avec le futur concessionnaire et les collectivités.

Elle doit limiter les impacts défavorables au maintien de la faune et de la flore locale.

Elle doit s'inscrire dans une insertion paysagère de qualité : son traitement sera facteur d'attractivité et donnera une image positive ou moderne du territoire.

3. Analyse fonctionnelle de l'offre de transport et des déplacements

3.1. Le fonctionnement du mode routier

3.1.1. Le réseau routier principal

Le réseau routier principal de l'aire d'étude est composé du réseau autoroutier (A68) et de son antenne (A680), de routes nationales (RN112 et RN126) et de routes départementales structurantes (RD826, RD112, RD622, etc ...). À noter que le périphérique toulousain assure la jonction des autres autoroutes et 2x2 voies (A61 au Sud-Est, A62 au Nord, A64 au Sud-Ouest, RN124.A624 à l'Est).

- **L'autoroute A68 :**

Mise en service en 1993, l'autoroute A68 relie Toulouse à Albi. Son tracé, long de 61 km, est entièrement configuré à 2 x 2 voies. L'autoroute A68 est concédée aux Autoroutes du Sud de la France (ASF), intégrées dans le groupe Vinci – Autoroutes, pour la partie en Haute-Garonne (de Toulouse à la sortie 3 Montastruc-la-Conseillère). La partie tarnaise est gratuite sur 48 kilomètres.

À hauteur du diffuseur de Gragnague, l'autoroute A68 se divise en deux sections : A68 et A680.

L'A680 est une autoroute à vocation régionale qui assure le désenclavement des Départements du Tarn et de l'Aveyron et permet pour plusieurs villes tarnaises (Saint-Sulpice, Gaillac, Graulhet, Lavaur) une ouverture sur Toulouse.

L'usage prédominant de cette autoroute est essentiellement lié à l'attraction de l'aire métropolitaine toulousaine. Dans la section à péage, les bouchons sont fréquents aux heures de pointe.

20-L'A68 à hauteur de la barrière de péage



21-Les principales infrastructures de transport



Source : EGIS – Étude environnementale – septembre 2014

- **La bretelle autoroutière A680 entre l'A68 et Verfeil :**

La bretelle autoroutière A680, a été mise en service en 1996. Cette antenne en 2x1 voies se détache de l'A68 à la hauteur du diffuseur de Gragnague. D'une longueur de 8 km, l'A680 permet d'atteindre Castres via la RD 20 et la RN126. L'autoroute A680, s'inscrit sur l'axe privilégié pour relier Castres et Toulouse. Concédée aux Autoroutes du Sud de la France (ASF) intégrées dans le groupe Vinci - Autoroutes, elle est intégrée au système de péage ouvert de l'A68.

La mise à 2x2 voies de la liaison Castres-Toulouse, via cet axe suppose le doublement de cette bretelle autoroutière, aujourd'hui configurée à 2x1 voies.

22-L'A680 à hauteur de Verfeil



Source : Egis France – 2012

- **La RN126 (RD 20 en Haute Garonne) :**

La déviation de Verfeil, prolongée par la Route Nationale 126 forme l'axe principal reliant Castres-Mazamet à Toulouse de l'aire d'étude. Très rectiligne, cette route longe ou traverse le relief tout en courbe. Les conditions de circulation sur la RN126 sont de plus en plus difficiles en raison :

- des traversées d'agglomérations,
- des virages en courbe plus ou moins prononcée,
- du peu de zones de dépassements, ...

23-La traversée de Cuq-Toulza sur la RN126



24-Carrefours RN126/RD826



Source : Egis France – 2012

De plus, on observe sur la RN126 des conflits d'usage entre le trafic de transit et le trafic local (engins agricoles, véhicules de La Poste ou de ramassage des ordures ménagères, etc ...).

Mise en service au cours de l'année 2008, la déviation de Puylaurens a permis d'améliorer le cadre de vie des riverains : diminution des nuisances, circulation apaisée en centre bourg, etc

- **La RN112 :**

La RN112 permet la jonction entre Castres et Mazamet. Elle prolonge la RN126 en assurant la fonction de voie de contournement de la ville de Castres. C'est également la route qui supporte le trafic d'échange le plus important entre ces deux villes distantes d'une vingtaine de kilomètres. La mise en service de la déviation de Saint-Alby en 2009 a permis de diminuer les temps de parcours.

25-RN112 au niveau de la déviation de Saint Alby (direction Castres)



26-RN112 au niveau de la déviation de Saint Alby (direction Mazamet)



Source : Egis France – 2012

3.1.2. Le réseau routier secondaire

Le réseau routier secondaire est à la charge des départements en dehors de l'agglomération toulousaine. De Castres à l'agglomération toulousaine, plusieurs routes départementales présentent un intérêt pour le trafic routier local, d'échange, voire de transit :

- La RD20 dessert les communes de la vallée du Girou pour se raccorder à la RN126 à la hauteur de Scopont.
- La RD112 relie Toulouse à Castres en passant par Lavaur et Saint-Paul-Cap-de-Joux notamment le long de la vallée de l'Agout.
- La RD826 assure la jonction entre l'agglomération toulousaine et la RN126. Elle correspond à une ancienne section de la RN126 dont l'État a confié la gestion au Conseil départemental de la Haute-Garonne au 1^{er} janvier 2006, en raison de la fonction locale prédominante. Elle présente un intérêt pour le trafic local se dirigeant vers Toulouse. D'une route en rase campagne au droit de Drémil-Lafage, elle adopte un profil foncièrement urbain à Quint-Fonsegrives, où se constatent des difficultés de circulation.

Des perspectives d'évolution du réseau secondaire dans le secteur sont à venir :

- une requalification des voies secondaires d'entrée dans l'agglomération toulousaine (RD112, RD826), afin de mieux partager l'espace urbain en faveur des transports collectifs, et de mettre en adéquation le profil avec la fonction souhaitée (desserte locale) ;

27-La traversée de Saussens sur la RN826



3.1.3. L'analyse des trafics actuels

Trafics moyens journaliers annuels en 2014 :

L'autoroute A68 est l'axe le plus chargé de l'aire d'étude. Le trafic sur l'A68, sur la partie gratuite, s'écoule sans difficulté compte tenu d'un débit de l'ordre de 40 000 véhicules / jour.

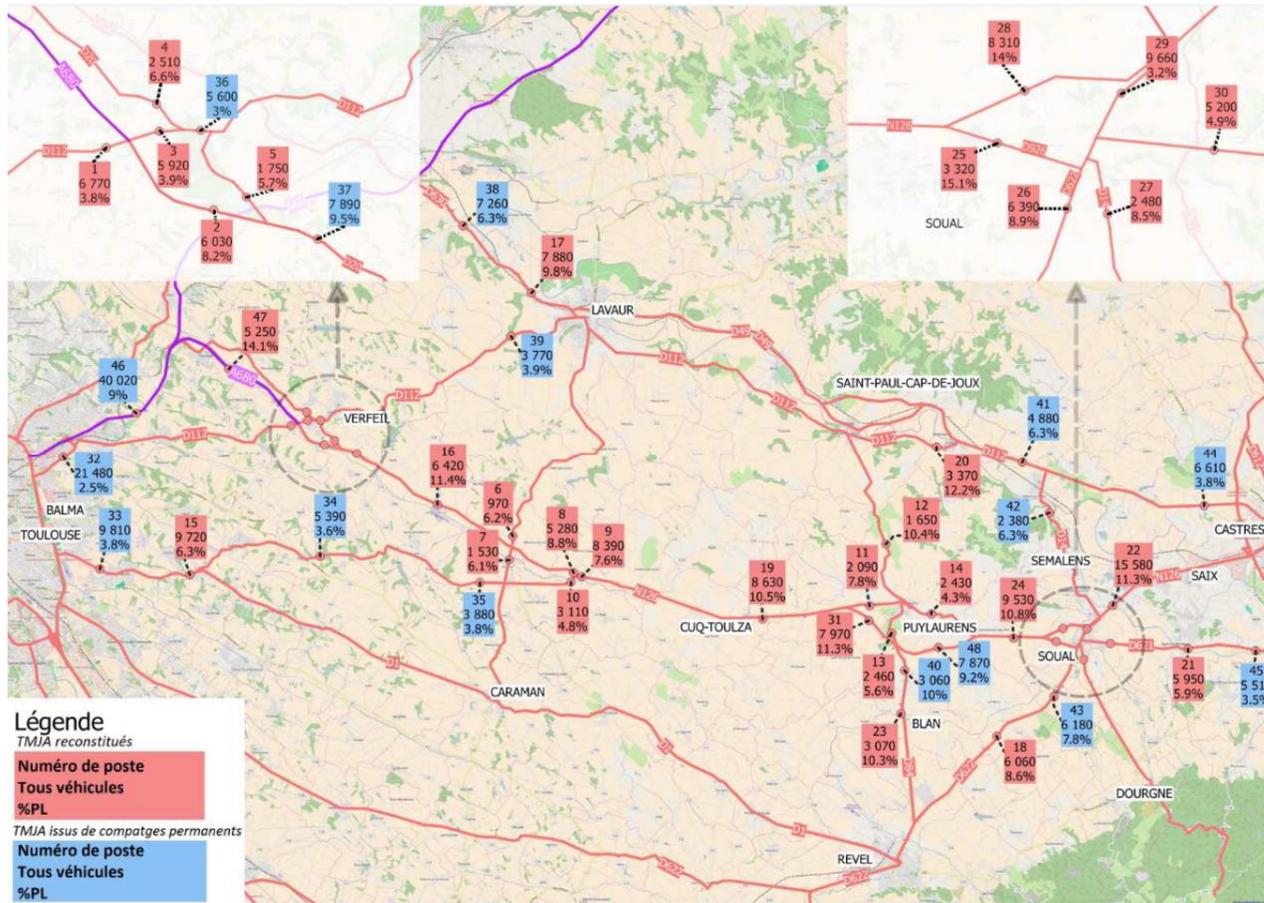
La RD 112 et la RD 826 constituent des artères pénétrantes de premier ordre pour l'accès à l'agglomération. Le trafic sur les RD112, est supérieur à 21 000 véhicules/ jour. Le trafic sur la RD826 est plus faible. Il atteint après Quint-Fonsegrives environ 10 000 véh/jour.

Les croissances de trafic observées sur les dix dernières années sur les axes structurants mettent en évidence le phénomène d'étalement urbain avec l'installation de ménages en grande périphérie des agglomérations.

Sur la RN126 entre Verfeil et Castres, les ordres de grandeur du trafic par section sont les suivants :

- entre Verfeil et Puylaurens, le trafic moyen annuel est de l'ordre de 6 400 à 8 600 véh./j avec un pourcentage poids-lourds qui varie de 7,6 à 11,4 % ;
- entre Puylaurens et Soual le trafic moyen journalier annuel varie entre 7 800 et 9 500 véh./j avec un pourcentage poids-lourds qui varie de 9,2 à 10,8 % ;
- entre Soual et Castres le trafic moyen journalier annuel est compris entre 8 300 et 15 600 véhicules par jour avec un pourcentage poids-lourds de l'ordre de 11-14 %. Il s'agit de la section de la RN126 la plus chargée, avec des niveaux de trafic au sein de la zone d'activité de Castres qui vont au-delà. Le trafic de l'ordre de 15 600 véh./j à l'approche de Soual, représente un niveau assez élevé compte tenu du profil actuel de la voirie, qui comprend une voie de circulation par sens.

28-Les trafics moyens journaliers annuels (tous véhicules et % poids lourds) sur la zone d'étude en 2014



Source : CEREMA – Direction Territoriale Sud-Ouest

29-Le trafic en heure de pointe sur l'autoroute A68 à hauteur de l'Union



30-Le trafic en heure de pointe sur la RD112 (route de Lavour) à hauteur de Balma-Gramont)



Trafics aux heures de pointe :

Les campagnes de comptages temporaires réalisées montrent toutes les mêmes résultats :

- la pointe de trafic du soir est plus longue dans la durée que celle du matin ; ce phénomène est lié à la plus grande diversité des motifs de déplacements le soir (travail-domicile mais aussi loisirs, achats) ;
- le niveau de trafic est à peu près constant du lundi au jeudi, et est légèrement plus élevé le vendredi (+ 10 % environ) notamment le vendredi soir (départs de fin de semaine, achats, sorties) ;
- la part de poids lourds dans le trafic est plus élevée sur les grands axes de circulation que sur la voirie locale : 10% sur la RN126 dans les secteurs de Puy-laurens et de Cuq-Toulza.

3.1.4. La structure du trafic

La connaissance des trafics susceptibles d'être intéressés par le projet a été réactualisée en 2014 suite à de nouvelles enquêtes de circulation en bord de route et compte tenu de comptages automatiques de trafic plus récents (voir encadré ci-contre). Un dizaine d'enquêtes réalisées en 2013 et 2014 ont été exploitées sur les divers axes (A68, RN126, RD 42, RD112, RD621, RD622 et RD630).

L'exploitation de ces enquêtes montre que le trafic ayant pour origine ou destination l'agglomération de Castres-Mazamet et sa périphérie, et susceptible d'être intéressé par tout ou partie de l'aménagement de la liaison autoroutière, représente près de 16 500 véhicules par jour. 50% sont susceptibles d'être intéressés par la liaison Verfeil-Castres de bout en bout. Les autres flux sont susceptibles d'être intéressés par des sections de la liaison autoroutière.

L'analyse des motifs de déplacements effectuée en 2009 sur le corridor Toulouse – Castres, révélait que plus de 60% des déplacements ont un lien avec le travail ; les autres motifs représentent principalement des déplacements à caractère personnel (30%) et des déplacements de nature diverse, loisirs notamment (10%).

La même analyse sur Toulouse – Mazamet conduisait à des profils de clientèle proches : plus de la moitié des déplacements ont un lien avec le travail (travail 25%, affaires professionnelles 26%) ; les autres déplacements sont à caractère personnel.

Plus d'un usager sur deux de la liaison Toulouse – Castres affirmait en 2009 être peu ou pas satisfait de la route empruntée. Les motifs invoqués concernaient en premier lieu : la limitation de vitesse, la qualité du revêtement, le nombre important d'accès riverains jugés peu sûrs, la présence de certains virages jugés dangereux.

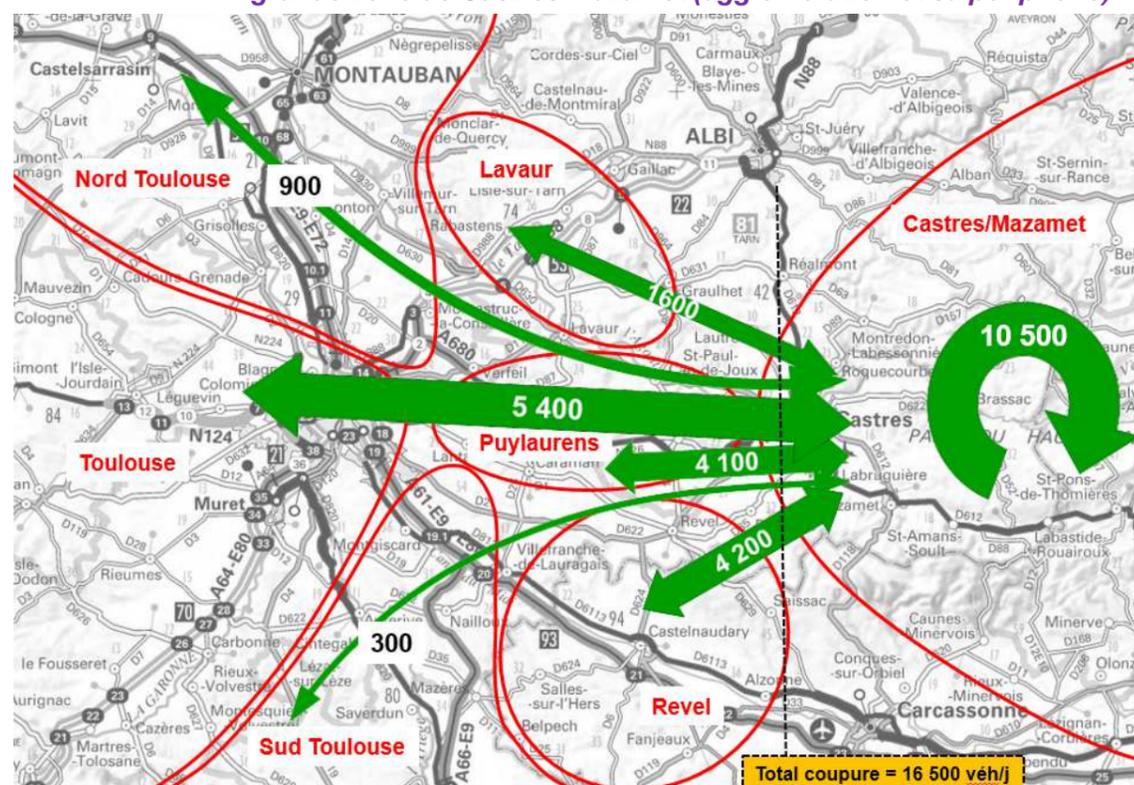
L'actualisation des trafics en 2014

La méthode d'actualisation des trafics a nécessité le recueil de l'ensemble des données de trafic disponibles auprès des gestionnaires de voiries (direction interdépartementale des routes, conseils départementaux...) et de compléter celles-ci avec des recueils de données sur le terrain pour les axes ne disposant pas de données suffisamment actualisées. Il est alors procédé à des comptages temporaires sur une semaine représentative du trafic.

Ainsi, sur le territoire d'étude, la mise à jour des données a été réalisée l'année 2014, à partir des données de trafic issues :

- des stations de comptage permanentes de la DIR-SO, données moyennées sur l'année 2014 et données sur la période du 12 au 18 juin 2014 ;
- des comptages temporaires réalisés par le Cerema/DterSO, du 12 au 18 juin 2014 ;
- des comptages temporaires réalisés par Alyce Sofreco, du 12 au 18 juin 2014 ;
- des stations de comptages permanentes sur routes départementales, données moyennées sur l'année 2014 et données sur la période du 12 au 18 juin 2014 ;
- des stations de comptages permanentes d'ASF, données moyennées sur l'année 2014 et données sur la période du 12 au 18 juin 2014.

31- Nombre de déplacements quotidiens VL et PL ayant pour origine ou destination la grande zone de Castres-Mazamet (agglomération et sa périphérie)



3.1.5. La congestion du trafic routière à l'entrée de Castres

Situées sur la commune de Castres, à l'entrée de la ville, les zones économiques du Mélou et de la Chartreuse, représentent près de 3 000 emplois. Actuellement les zones économiques sont desservies essentiellement par la RN 126. Avec la nouvelle autoroute, la desserte de ces zones sera assurée par le diffuseur de Saint-Palais situé à l'extrémité du projet autoroutier, juste avant le raccordement à la rocade de Castres.

Le trafic sur la RN126 au droit des zones industrielles de la Chartreuse et de Mélou à l'entrée de Castres :

Afin d'évaluer le trafic d'échange et de transit dans les zones industrielles bordant la RN126, une enquête par relevé des plaques minéralogiques a été menée en septembre 2011. Cette enquête révèle plusieurs points notables :

Le trafic moyen journalier annuel est de l'ordre de 25 000 véhicules dans ce secteur.

La moitié des trafics est en échange avec la zone d'activité, soit 12 500 véhicules.

Le trafic de transit correspond au moins à 50% du trafic de la zone.

La moitié restante est en transit dont les 2/3 (soit 8 330 véhicules) s'orientent en direction du centre de Castres par la RN126 (Avenue Albert 1^{er}), la moitié des trafics est en échange avec la zone d'activité.

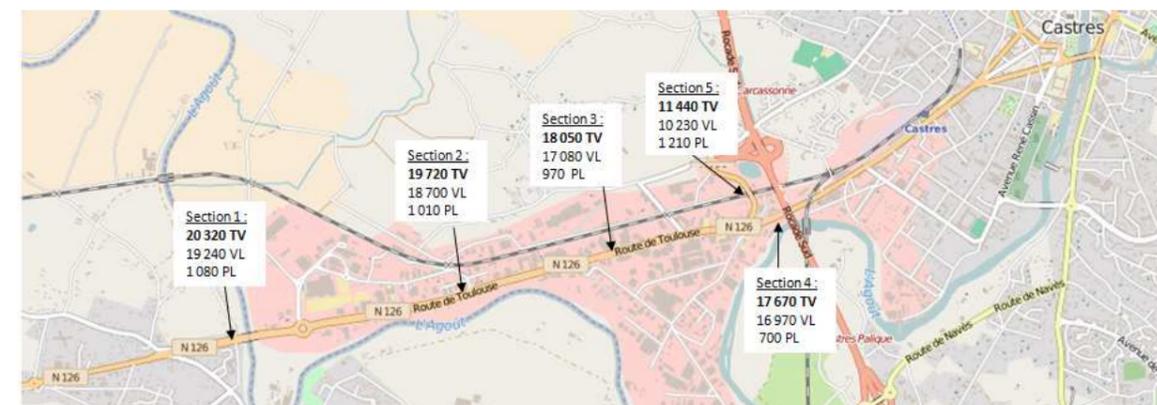
Au sein de la zone industrielle, on observe un trafic moyen, sur un jour ordinaire de semaine, de l'ordre de 8 000 véhicules. Ces véhicules accèdent à la zone via la RN126 depuis l'Ouest de la zone ou alors via le chemin du Verdier au niveau de St Palais.

Une part très marginale des trafics (de l'ordre de 1 000 véhicules par jour) provenant du Nord de la zone, emprunte la rue Albert Calmettes pour réaliser des échanges avec la zone industrielle. Ainsi, la zone d'activité est principalement irriguée par la RN126.

Les trafics s'orientent principalement sur un axe est – ouest. En effet, au sud, l'Agout n'est pas franchissable et il y a peu de trafic en provenance du nord. A l'ouest, l'accès se fait essentiellement par la RN126 qui franchit l'Agout. La desserte des zones économiques est ensuite assurée par la RN 126, la rue Ludovic Julien et le chemin du Verdier qui sont accessibles par la voie communale n°50 (giratoire d'Auchan), le carrefour de Sainte-Croix et le chemin de Saint-Palais (à l'endroit de l'échangeur). A l'est, l'accès se fait principalement par la rue Albert 1er, le chemin du Corporal et la rocade de Castres. Actuellement les zones économiques sont desservies essentiellement par la RN 126.

Afin de mieux quantifier les trafics sur la RN126 dans la zone d'activités de Castres, une campagne de comptages a été menée par le Cerema du 13 au 26 janvier 2016. 6 radars (un par sens pour les sections 1 à 3) et 2 compteurs pneumatiques (pour les sections 4 et 5) ont été posés dans la zone.

32-Trafics moyens TV, VL et PL sur la RN126 dans la zone d'activités de Castres sur la période du 13 au 26 janvier 2016



Source : Open Street Map

3.1.6. Le trafic Poids-Lourds en 2011

Le trafic poids lourds est relativement bien réparti tout au long de la journée. L'axe RN126 - RD42 - RD20 - A680 et A68 est le plus fréquenté par les poids lourds (il dépasse 10 % du trafic entre Verfeil et Soual : axes RD 20/RN 126).

En effet, c'est l'itinéraire le plus rapide pour relier Castres à Toulouse, comparativement aux axes passant par Revel ou Lavaur. C'est aussi la route la mieux adaptée à ce type de trafic puisque le nombre de carrefours-giratoires est restreint et que le profil en travers (largeur de la route) comme le tracé en plan (sinuosité) rendent la circulation des poids lourds plus facile.

Les RD826 et RD112, dont les caractéristiques géométriques ne sont pas adaptées à ce type de trafic, sont peu fréquentées par les poids lourds (entre 5 % et 7 % du trafic). Cette préférence des PL pour l'axe RN126 - RD 42 - RD20 risque de s'accroître car les RD826 et RD112 sont des corridors de déplacements VL en lien avec l'agglomération toulousaine.

L'activité des carrières d'extraction et d'exploitation du calcaire situées sur la Montagne Noire induit des trafics PL conséquents dans le secteur d'étude. De par leurs activités, les carrières font appel à des services de transports pour l'acheminement des produits de l'exploitation et donc génèrent un important trafic PL dans la zone de Soual, Revel, Castres et au-delà. L'itinéraire entre Soual et Mazamet (RD621) est impacté par le trafic poids-lourd (6%). La traversée de Saint Alby et le carrefour des Bosses connaissent des difficultés de circulation. Une déviation courte a été mise en service le 17 décembre 2009: 1,8 km à 2 voies. Une déviation longue reliant la déviation courte à la RD612, 2 voies et 2,1 km, est en cours d'étude dans le cadre du CPER 2015-2020.

3.1.7. Le trafic poids lourds au droit de la commune de Soual

Soual est au carrefour de la RN126 reliant Castres à Toulouse, de la RD621 reliant Mazamet à Toulouse et de la RD622 entre Castres et Revel.

Soual se situe donc au cœur d'une zone économique qui génère une part importante de trafic poids-lourd :

Le pôle d'activité de Revel : fabrication de meubles, meunerie ;

Le pôle d'activité de la Montagne Noire : Sorèze, Dourgne, Saint Amancet. Ce pôle, essentiellement constitué des carrières d'extraction et d'exploitation du calcaire est à considérer comme le principal élément générateur de trafic PL pour la zone d'étude ;

Le pôle d'activité de Soual – En Toulze : Il génère un flux de transport non négligeable notamment en raison de l'activité de l'entreprise PAC produisant des articles préfabriqués en ciment à partir des matières premières provenant des carrières de la Montagne Noire.

33-Circulation PL de transit sur axe soumis à des restrictions de circulation des véhicules de 3.5 tonnes dans Soual



Source : CETE SO – Étude sur la problématique du trafic de poids lourds au droit de la commune de Soual ; Janvier 2012

Les problèmes de circulation des Poids-Lourds au droit de la commune de Soual :

Une étude spécifique a été réalisée sur la problématique des poids lourds dans le secteur en janvier 2012.

La circulation dans le centre bourg de Soual est soumise à une restriction locale de circulation limitée à 3,5 tonnes. Ces restrictions de circulation dans Soual génèrent des perturbations pour les circulations de poids lourds sur toute la zone d'étude, en particulier pour les transporteurs localisés à Soual et En Toulze.

Les poids-lourds traversant Soual appartiennent essentiellement aux entreprises de la zone Soual / En Toulze (TIT, Traxmax...) et proviennent des carrières de la Montagne Noire.

La position vis à vis de l'infrastructure autoroutière de la part des acteurs économiques de la zone d'étude peut s'envisager selon deux points de vue ; celui des chargeurs (essentiellement de la Montagne Noire ou de Revel) et celui des transporteurs :

Les chargeurs considèrent la nouvelle autoroute comme un facteur d'amélioration de l'accessibilité à Toulouse nord et à la zone aéroportuaire ;

Les transporteurs considèrent que l'autoroute va influencer directement sur les coûts du transport et que les longueurs de parcours des dessertes locales seront allongées du fait de la restriction de circulation dans Soual.

Des itinéraires alternatifs permettant d'éviter la traversée de Soual sont déjà régulièrement utilisés. Il s'agit des routes départementales : RD84, RD85, RD12 et RD14). La RD12, la RD84 et la RD85 ne traversent pas Soual. Elles ne sont pas impactées par la restriction de circulation.

La RD14 traversant la commune de Soual ne peut être considérée comme un axe alternatif au projet d'autoroute du fait de la restriction de circulation des poids-lourds.

Avec l'autoroute, les transporteurs auraient vocation à prendre l'échangeur de Puylaurens compte-tenu de l'interdiction de traverser Soual.

3.1.8. Le trafic urbain

Avec plus de 1 250 000 habitants²², l'aire urbaine toulousaine est la quatrième plus peuplée de France. Le poids de l'agglomération est tel, qu'il entraîne des répercussions en termes de déplacements au niveau régional. À ce titre, il est intéressant d'exploiter les données statistiques renseignant sur l'organisation des déplacements afin de mieux appréhender l'évolution de la mobilité.

En 2013 une nouvelle « enquête ménage et déplacements » (EMD) a été réalisée sur le territoire de l'agglomération toulousaine (périmètre de 179 communes. Il s'agit de la seule enquête de ce type réalisée dans la Région Midi-Pyrénées.

Un échantillon de la population (environ 13 000 personnes) a été interrogé sur ses pratiques de mobilité (origines-destinations, fréquences, motifs, modes de transports utilisés lors des déplacements effectués la veille de l'enquête). Agrégées, ces données renseignent sur le fonctionnement global des déplacements internes à l'agglomération et par zone.

Les résultats globaux montrent une rupture par rapport aux résultats des précédentes enquêtes ménage.

- La mobilité moyenne quotidienne par personnes est en baisse par rapport à l'enquête de 2004 (4,1 déplacement par jour et par personne à 3,8).
- Le volume quotidien de déplacements tous modes des habitants a augmenté de 21% entre 2004 et 2013, soit 660 000 déplacements supplémentaires par jour (3 140 000 déplacements quotidiens en 2004, 3 800 000 en 2013). C'est en périphérie de l'agglomération que la croissance du nombre de déplacements est importante avec une part modale voiture comprise entre 80% et 85% dans les couronnes périurbaines (78% en périphérie éloignée de Toulouse).
- La part de l'utilisation des voitures affiche une baisse (de 64% en 2004 à 60% en 2013), au profit des transports collectifs, de la marche et des deux-roues. La part de marché des transports collectifs urbains a augmenté de 9 à 13%. Cette tendance est encore plus marquée au cœur de l'agglomération et s'est certainement confirmée au cours de ces dernières années. Les politiques urbaines en faveur des transports collectifs ont sans nul doute eu des effets significatifs sur les comportements (ligne B du métro, lignes de tramways, TCSP,...).
- Les échanges routiers entre l'agglomération toulousaine et la proche périphérie progressent, notamment en raison de l'étalement urbain.
- La croissance des déplacements en transports collectifs concerne surtout les liaisons internes à l'agglomération, notamment des flux périurbains vers Toulouse. Les politiques de développement en faveur des transports interurbains (cadencement ferroviaire, Plan Rail, Ligne HOP, ...) sont en train de porter leur fruit.

²² dans le contour de l'aire urbaine en 2010 (453 communes), sur la base du recensement 2011

3.1.9. Croissance des trafics

Dans le secteur de l'itinéraire envisagé pour la liaison Castres – Toulouse, la croissance des trafics a été relativement soutenue depuis les années 2000. Dans la zone d'étude, le trafic continue de croître mais on observe un ralentissement depuis 2007.

La croissance du trafic sur la RN126, en périphérie de Castres s'était établie à 900 véhicules / jour par an en moyenne entre 2000 et 2013 pour atteindre un niveau de 23 500 véh./j. Le taux de croissance enregistré se porte à 1,1 % par an, ce qui constitue un rythme relativement modéré. Depuis 2007 (23 375 véh/j), le trafic s'est stabilisé.

L'accroissement du flux sur la RN126 à l'ouest de Puylaurens est régulier sur l'ensemble de la période 2000-2013 (+ 2% par an).

Seule l'autoroute A68 connaît des évolutions particulièrement fortes d'année en année. À hauteur de la barrière de péage de Toulouse, le trafic atteint 47 600 véh./j en 2011, contre 30 000 en 2005 et 22 000 en 2000.

La structuration du réseau en étoile autour des agglomérations de Toulouse et de Castres-Mazamet, liées à l'attractivité de ces pôles urbains, induit une hausse importante des trafics à l'approche des agglomérations. Les flux périurbains s'ajoutant aux flux d'échanges et de transit.

La bonne résistance des trafics routiers sur la RN 126

Depuis le début des années 2000, la circulation routière sur l'ensemble du réseau routier national midi-pyrénéen s'est intensifiée. Après une très légère baisse en 2008 explicable par l'impact de la flambée brutale du prix de l'essence et la crise économique, une lente reprise s'est amorcée. Ainsi, malgré le contexte de crise économique, la RN 126 présente des taux de croissance annuel comparables à ceux de la RN124 qui dispose d'un meilleur niveau d'aménagement et d'une plus grande proximité avec Toulouse. La RN126 résiste donc bien comparative autres axes où la croissance des trafics a été plus faible.

Sur la période 2000-2013, les évolutions du trafic tous-véhicules sur les routes nationales de Midi-Pyrénées est le suivant :

- + 2.9% par an sur la N124 entre Toulouse et Auch ;
- + 2% par an sur la N126 entre Toulouse et Castres ;
- + 1% par an sur les N20 entre Toulouse et Foix et N88 entre Toulouse et Rodez ;
- 1% par an sur la N21 entre Tarbes et Auch.

3.1.10. Analyse des temps de parcours

Actuellement les liaisons routières entre Toulouse et Castres-Mazamet s'effectuent par différents itinéraires (cf. carte ci-dessous) :

- RD826 – RN126 – RD621 – RN112 : il s'agit de l'itinéraire le plus direct en termes de distance (70km) mais pas le plus rapide.
- A68 – RD630 (Lavaur) – RD112 – RN112 : long de 82 km environ, cet itinéraire est pénalisé par la traversée de Lavaur qui accentue le temps de parcours, notamment aux heures de pointe.
- A68 – A680 – RD20 – RN126 (Puylaurens) – RD621 – RN112 : longue de 76 km, c'est l'itinéraire le plus rapide car il emprunte le plus de kilomètres de voies rapides en évitant certaines traversées d'agglomérations (Verfeil, Puylaurens, Soual). L'A68 et l'A680 amorcent la voie rapide via la RN126. C'est aussi l'itinéraire destiné à assurer la continuité du réseau routier national prévu par le décret du 5 décembre 2005. À ce titre l'État a proposé aux conseils départementaux de la Haute-Garonne et du Tarn que les sections concernées des RD20 et RD42 lui soient rétrocédées. Seul le Tarn a accepté.
- RD112 (Beaupuy) – RD20 – RD42 – RN126 – RD621 – RN112 : Long de 71 km, cet itinéraire est constitué d'une succession de routes départementales, notamment à la sortie de l'agglomération toulousaine, qui nuisent à la lisibilité de l'itinéraire.
- RD2 – RD622 (Revel) – RD621 (Soual) – RN126 : Située la plus au sud, cette liaison longue de 83km, qui passe par Revel, est la plus longue en terme de temps de parcours (supérieur à 1 h 25).

34-Les itinéraires routiers permettant de relier Castres à Toulouse



Source : IGN, Egis et CETE Sud-Ouest – Étude multimodale des déplacements – juillet 2009

Pièce G – évaluation économique et sociale

Les itinéraires présentent des niveaux de service assez peu performants. Les vitesses moyennes recensées sur les différentes sections sont souvent inférieures à 60 km/h, en raison de la configuration des voies et de leur environnement (caractéristiques géométriques quelquefois difficiles : virages notamment, traversées d'agglomérations).

Ils convergent vers le périphérique toulousain dans ce sens, et dans le sens Toulouse-Castres vers la rocade de Castres.

Les itinéraires vert et orange (cf. ; carte ci-dessus) se raccordent directement au périphérique via l'autoroute A68 ce qui assure une liaison rapide à l'entrée de Toulouse. Les autres (rouge et bleu) nécessitent la traversée de zones périurbaines à l'approche de l'agglomération toulousaine (congestion aux heures de pointe, vitesse limitée à 50 km/h, nombreux carrefours, ronds-points...), ce qui s'avère pénalisant.

3.1.11. Sécurité et accidentologie sur le réseau routier local

Globalement le réseau routier local n'enregistre pas un grand nombre d'accidents, par contre il présente sur la RN126 deux zones d'accumulation d'accidents corporels (ZAAC²³), avec en général des indices de gravité²⁴ plutôt faible.

Tableau 7: Sécurité et accidentologie sur le réseau routier sur la période 2009 - 2013

Dept	Route	Commune	PR début	PR fin	Nb acc	Tués	BH	BNH	Indice de gravité
81	RN126	Cambon-lès-Lavaur (81050), Teulat (81298), et Cuq-Toulza (81076)	0003+0999	07+0376	10	1	15	2	10%
81	RN126	Puylaurens (81219)	0012+0115	0014+0600	6	0	8	6	0%

Source : Observatoire de la sécurité routière – DREAL CRMP

Les ZAAC :

La circulaire dite « PRAS » (Plans régionaux d'aménagements de sécurité, août 1998) définit trois niveaux de zones d'accumulation en fonction de la gravité des accidents cumulés sur une longueur de route de 850 m, sur une période de cinq ans :

- Niveau 1 : au moins quatre accidents corporels et quatre victimes graves (tués ou blessés hospitalisés) ;
- Niveau 2 : au moins sept accidents corporels et sept victimes graves ;
- Niveau 3 : au moins dix accidents corporels et dix victimes graves.

²³ Une ZAAC (méthode statistique) est calculée sur 5 années de données. Elle permet de rechercher les zones où la densité d'accidents est significativement plus élevée que sur la référence.

²⁴ Indice de gravité = Nombre de tués pour 100 accidents

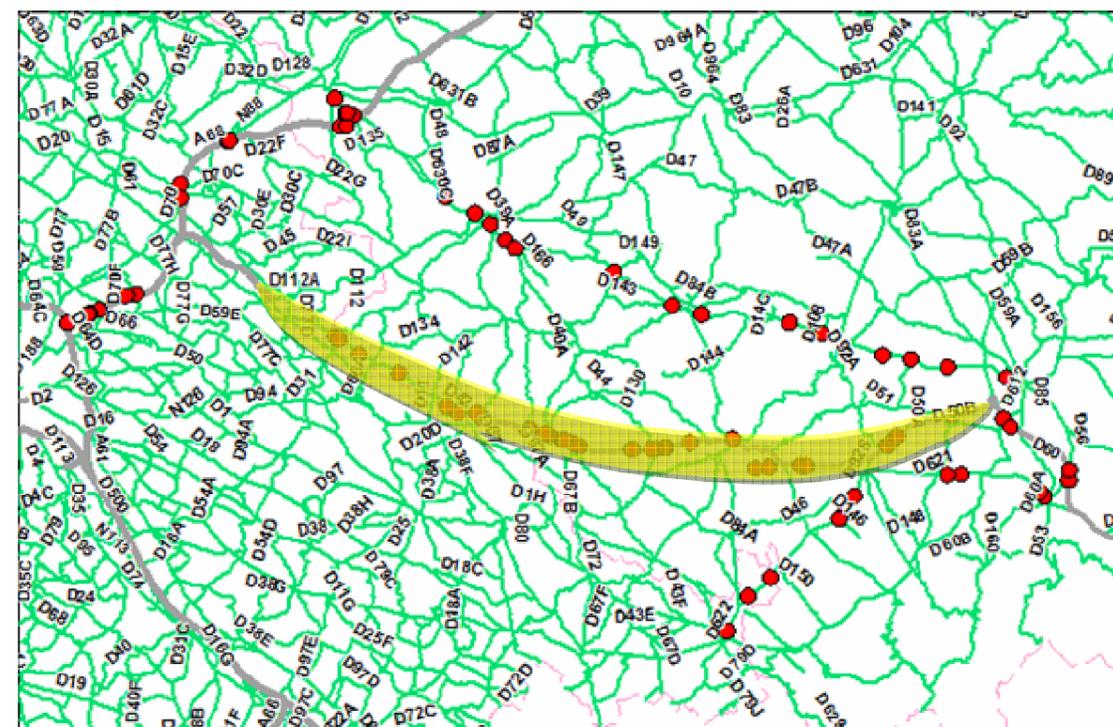
Sur la période 2009-2013, sur l'axe RD20, RN126, 37 accidents ont eu lieu sur l'ensemble de cet itinéraire, dont 30 sur la RN126. Pour l'A68 (section Toulouse – Gragnague), 13 accidents ont été relevés. Ce chiffre relativement élevé est à rapporter au fort niveau de trafic.

7 accidents mortels se sont produits provoquant le décès de 7 personnes. On relève sur l'ensemble de l'itinéraire 60 personnes blessées (dont 42 ont été hospitalisées). La déviation de Puylaurens, mise en service au cours de l'année 2008 a permis de réduire le nombre d'accidents. 2 accidents ont été recensés de 2009 à fin 2013, contre 4 avant sa mise en service entre 2006 et 2008 (période de 3 ans).

Les accidents sur la section Toulouse – Gragnague de l'A68, sont proportionnellement moins importants et surtout moins graves (entre 2009 et 2013, 1 tué pour 13 accidents) que les accidents sur routes nationales et départementales.

La RN126 en proche périphérie de Castres ne présente ni un profil rase campagne ni un profil urbain marqué, d'où une lisibilité de l'axe peu marquée et créant une situation accidentogène. Les conditions de circulation y sont difficiles aux heures de pointe en raison d'un trafic important variant de plus de 15 000 véhicules/jour à près de 20 000 véhicules/jour à l'approche de la rocade de Castres.

35-Cartographie des zones d'accumulation des accidents corporels entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2013



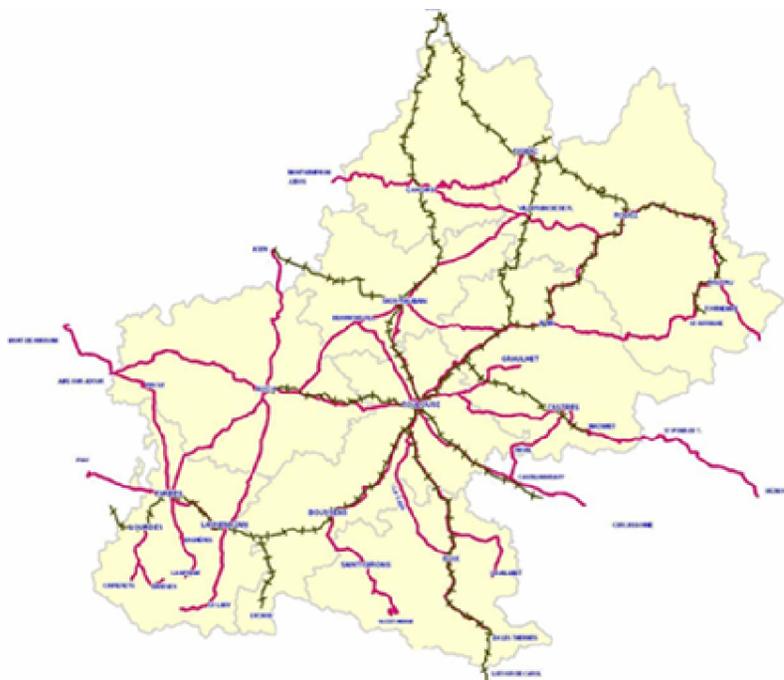
3.2. L'offre de transport en commun

La ligne Toulouse – Castres - Mazamet fait partie du réseau TER de Midi-Pyrénées. La Région Midi-Pyrénées est l'autorité organisatrice depuis le 1^{er} janvier 2002 et la SNCF en est l'exploitant, elle se charge d'assurer les services TER. RFF est propriétaire des infrastructures ferroviaires de transport.²⁵

La Région a développé une offre de transports collectifs autour d'un seul réseau, organisé sur 2 modes :

- Le réseau TER ferroviaire, organisé en étoile autour de Toulouse,
- Le réseau routier régional (RRR), réorganisé en septembre 2014, dont les objectifs sont de connecter les pôles régionaux non reliés ou mal reliés par le réseau ferroviaire et de rabattre vers le mode ferroviaire les pôles non desservis par le fer. Ce réseau routier régional représente un total de 29 lignes.

36-Le réseau régional routier et ferroviaire



Source : Région Midi-Pyrénées

La ligne ferrée Toulouse – Castres – Mazamet est longue de 104 kilomètres et fait partie des lignes qui constituent l'offre du quart nord-est de Midi-Pyrénées :

- Toulouse-Mazamet
- Toulouse-Rodez
- Toulouse-Figeac

²⁵ Le gouvernement va créer un gestionnaire d'infrastructures ferroviaires, qui reprendra notamment l'actuel gestionnaire du réseau ferré RFF, et qui sera rattaché à la SNCF « au sein d'un pôle public ferroviaire unifié » selon Frédéric Cuvillier, actuel Ministre des Transports.

Tous les services des lignes empruntent la section Toulouse – Saint-Sulpice. Le tronçon Saint Sulpice – Castres – Mazamet représente un linéaire de 74 kilomètres. Sur la totalité de l'itinéraire, l'infrastructure est une ligne à voie unique, non électrifiée.

Le quart nord-est de Midi-Pyrénées profite des nombreux investissements proposés dans le cadre du plan rail. Ainsi, la ligne Toulouse – Castres a bénéficié d'opérations d'amélioration et de régénération de la voie. Après trois années de travaux, l'opération de doublement partiel de la voie entre Toulouse et Saint-Sulpice s'est achevée le 15 décembre 2013, permettant d'augmenter de manière significative la capacité de la voie.

- La section Toulouse – Saint-Sulpice compte 6 gares desservies par des trains à l'origine ou à destination de Rodez, Figeac ou Castres / Mazamet.
- La section Saint-Sulpice – Mazamet compte 7 gares.

Toutefois, l'itinéraire ferroviaire diffère de l'itinéraire routier et de l'itinéraire du projet d'autoroute entre Toulouse et Castres. L'itinéraire ferroviaire est parallèle à l'A68 jusqu'à Saint-Sulpice. Ensuite, il est parallèle à la D112, soit entre 10 et 15 kilomètres de l'axe de la RN126. De ce fait, pour les communes directement concernées par le projet routier, la concurrence entre fer et route est bien moins importante que sur l'axe de la D112.

L'offre ferroviaire est complétée par une offre routière régionale et par une offre routière départementale.

3.2.1. Les projets de développement de l'offre ferroviaire

3.2.1.1. Le Contrat de projets État-Région 2007-2013

Le dernier contrat de projets État-Région 2007-2013 a soutenu les projets ferroviaires en mettant à disposition une enveloppe de 193 millions d'euros²⁶, consacrés aux investissements. Les opérations inscrites étaient les suivantes :

- Le développement du réseau régional avec notamment le développement du pôle multimodal de Toulouse-Matabiau et le développement des lignes ferroviaires du quart nord-est,
- La consolidation du cadencement des dessertes, notamment sur le quart nord-est avec la régénération de la voie Castres – Mazamet.
- Le développement de l'intermodalité en aidant au développement des pôles d'échanges, notamment entre lignes ferroviaires et lignes de transport collectifs urbains.

3.2.1.2. Le Plan Rail Midi-Pyrénées 2007-2013

Lancé à l'initiative du Conseil régional Midi-Pyrénées et cofinancé par l'État, Réseau Ferré de France (RFF) et l'Union européenne, le Plan Rail Midi-Pyrénées 2007-2013 a permis de consacrer 820 M€ aux lignes TER :

- Renouvellement de voies sur 11 lignes (environ 500 km) ;

²⁶ Les investissements ferroviaires de l'Etat dans le cadre du CPER 2007-2013 étaient initialement de 93 M€ abondés de 100 M€ dans le cadre du programme exceptionnel de 2009-2010 (hors investissements de tous les partenaires)

Pièce G – évaluation économique et sociale

- Nouvelles installations techniques sur 10 lignes ;
- 20 km de lignes doublées ;
- Modernisation des systèmes de gestion de la gare de Toulouse-Matabiau.

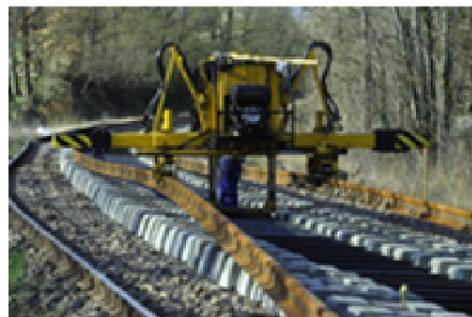
Le plan rail sur la section Toulouse – Saint-Sulpice (39.4 M€) :

Pour la ligne Toulouse-Saint-Sulpice, le Plan Rail a permis **le doublement de la voie sur 18 km entre Toulouse et le tunnel de Campmas et entre le tunnel de Seilhan et St-Sulpice**. Les trains en provenance de Figeac, Albi, Rodez, Castres et Mazamet peuvent ainsi se croiser sans contrainte donnant plus de capacité et de robustesse à ce tronçon de ligne qui regroupe toutes les circulations en provenance du Quart Nord-Est de la région et qui était jusque-là considéré comme « la voie unique la plus chargée de France ».

Cette section a bénéficié également :

- de travaux de signalisation permettant de mieux gérer l'espacement des trains et ainsi améliorer la fréquence des circulations ;
- de l'adaptation du système d'exploitation de Toulouse-Matabiau, point de convergence des lignes ferroviaires de la Région Midi-Pyrénées, de façon à minimiser le temps de stationnement à quai des rames pour rendre plus rapidement disponible les voies.

37-Travaux de terrassement et pose des rails



Source : Région Midi-Pyrénées

3.2.1.3. Le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

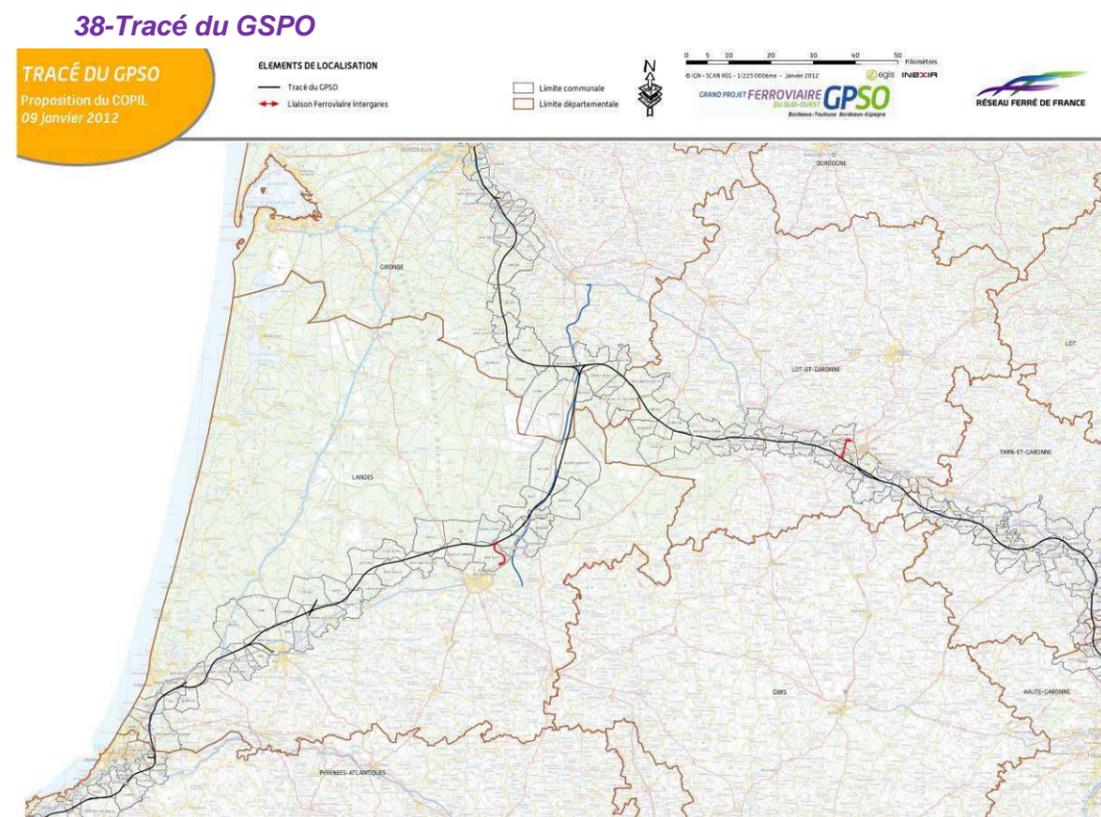
Le sud-ouest de la France va se doter dans les années qui viennent de grands projets d'infrastructures ferroviaires pour le transport des voyageurs et des marchandises (fret), regroupés sous l'appellation « Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO) ».

Le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest comprend :

- la réalisation d'une ligne nouvelle entre Bordeaux et Toulouse, (cf. : carte ci-dessous des Grands Projets du Sud-Ouest),
- la réalisation d'une ligne nouvelle entre Bordeaux et la frontière espagnole, avec un tronçon commun entre ces deux lignes,
- l'aménagement des infrastructures ferroviaires existantes (dont l'aménagement de la ligne existante Bordeaux-Hendaye et l'amélioration de la desserte du bassin d'Arcachon),
- des projets complémentaires (dont l'amélioration de la desserte ferroviaire du Béarn et de la Bigorre).

Le Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest fait partie du projet global LGV Sud Europe Atlantique (LGV SEA) défini, depuis la déclaration d'intention du 25 janvier 2007, comme un ensemble cohérent

composé de trois branches : Tours-Bordeaux, Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne, auquel a été ajoutée la branche Poitiers-Limoges.



Source : <http://www.gpso.fr/cartes.html>

Ce projet viendra renforcer le pôle ferroviaire de Toulouse au sein de la Région Midi-Pyrénées et surtout pour l'ouest tarnais qui trouvera l'ensemble de ses dessertes nationales ou internationales au niveau de la gare de Toulouse – Matabiau.

Les études de trafic spécifiques à GPSO montrent que le projet a un impact régional fort sur l'ensemble des lignes du réseau TER de Midi-Pyrénées.

3.2.1.4. Desserte ferroviaire

Chaque jour, 22 trains (11 allers-retours) circulent sur l'axe Toulouse - Mazamet. La Région a amélioré l'offre sur cet axe puisqu'en 2008, c'était 9 allers-retours par jour qui circulaient.

Sur la section Toulouse – Saint-Sulpice, l'offre est d'une trentaine d'allers-retours par jour.

La desserte entre Toulouse et Saint-Sulpice dépend de la destination finale des trains. Certains desservent toutes les gares, d'autres ont une desserte directe et rapide entre Toulouse et Saint-Sulpice. Les trains à destination de Castres s'arrêtent à Montastruc-la-Conseillère et à Montrabé.

Sur l'axe Toulouse – Castres, environ 60% de l'offre est assurée pendant les heures de pointe (6h30 – 8h30 et 16h30 – 19h).

La mise en service progressive du cadencement des trains TER de Midi-Pyrénées a permis de proposer aux usagers une offre ferroviaire plus étoffée, simplifiée et plus lisible, notamment en termes d'horaires (départ des trains à la même minute de chaque heure sur une grande partie de la journée) et une optimisation des correspondances au niveau de la gare de Toulouse - Matabiau.

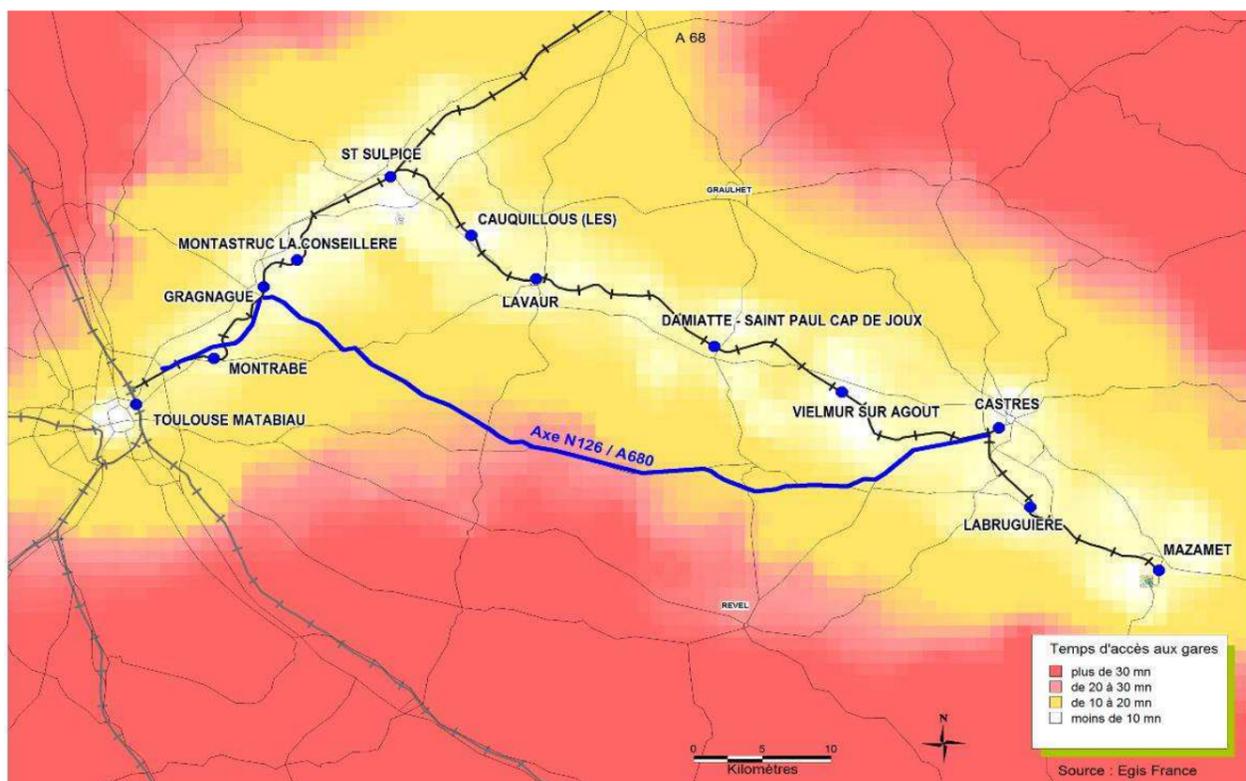
Enfin ces développements de l'offre de service des TER ont été accompagnés d'améliorations significatives de l'intermodalité de la chaîne de transport sur le territoire métropolitain, avec des actions sur :

- les aménagements et les services en gare (confort, stationnement) ;
- le rabattement vers les gares (desserte en transports collectifs routiers, jalonnement) ;
- l'interopérabilité des réseaux pour l'utilisateur (carte pastel, centrale d'information multimodale)...

39-Aire d'attractivité des gares

CGI

La cartographie ci-dessous, illustre l'aire d'attractivité des gares SNCF de la ligne Toulouse – Castres – Mazamet est issue de l'étude multimodale de trafics et de déplacements réalisée en 2009. Il s'agit d'une carte isochrone déterminant les gares atteintes en un temps de trajet donné via le réseau routier disponible.



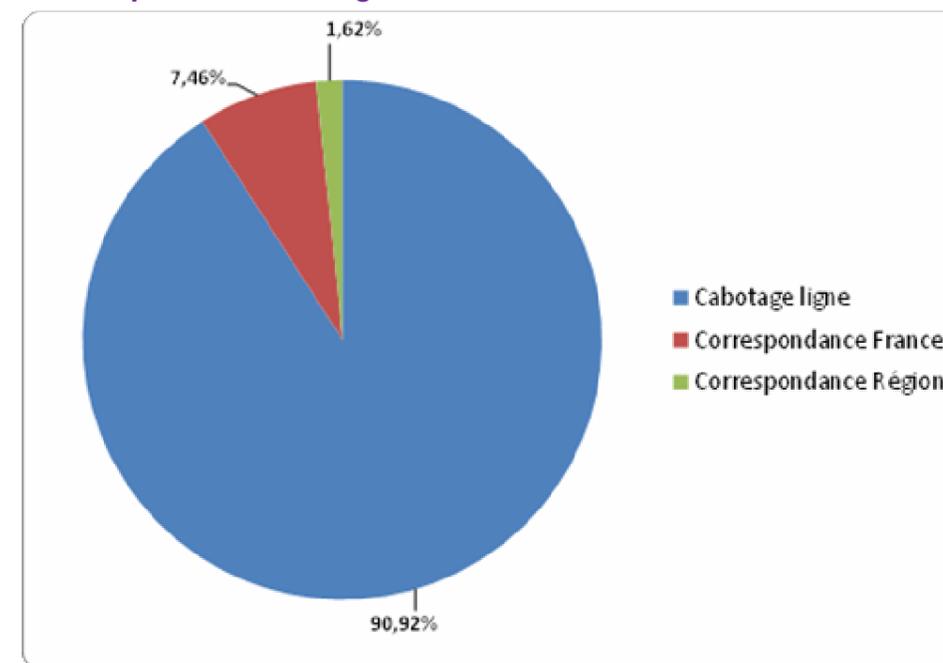
Source : Étude multimodale liaison Castres – Toulouse ; Egis 2014

3.2.1.5. Fréquentation ferroviaire

En 2014, sur la totalité des relations possibles entre Toulouse – Saint-Sulpice – Castres – Mazamet, on enregistre plus de 599 000 voyageurs²⁷. Cette fréquentation s'inscrit dans la continuité des trafics observés précédemment. En effet, d'après l'étude « démarche prospective 2040 sur l'étoile ferroviaire toulousaine », le trafic ferroviaire TER de 2012 s'établissait à :

- 597 000 voyageurs avec un taux moyen de 100 voyageurs par dessertes (22 dessertes par jour recensées en 2012).

40-Bilan de fréquentation de la ligne Toulouse-Mazamet en 2009



Au cours des dernières années, la part des déplacements à destination de Toulouse a augmenté au détriment des trafics en correspondance à Toulouse Matabiau.

De même, ce sont les sections les plus courtes entre Saint-Sulpice et Toulouse qui ont connu les croissances de fréquentation les plus fortes.

CGI

Sur la liaison Toulouse-Castres-Mazamet, l'offre est de 11 trains qui font l'aller-retour du lundi au vendredi et 6 allers et 5 retours quotidiens le week-end.

La ligne enregistre sur un jour ouvrable 1894 montées et descentes en gares entre Mazamet et Toulouse Matabiau dont :

- 368 sur les gares de Mazamet, Labruguière et Castres
- 848 sur les gares de Toulouse Matabiau et Montrabé.

La fréquentation TER sur l'origine-destination Toulouse – Castres est en décroissance depuis 2009 (baisse de 13.8% entre 2009 et 2013).

²⁷ Source : chiffres clés 2014 – Observatoire Régional des Transports

Tableau 8: Comptages (montées-descentes) sur l'axe ferroviaire Toulouse-Mazamet

CR Midi Pyrénées - Mars 2016 - Comptages

Type de résultat	Axes
Type de jour	Jeu
Sens	Les 2 sens
Type de train	TER
Axe	Toulouse - Mazamet

Gare	Code de la gare	Nb. de trains	Montées	%	Descentes	%	Montées	Descentes
Toulouse (PTU)	87611004	22	738	42,3%	778	44,5%		
Montrabé (PTU)	87611848	22	42	2,4%	50	2,9%		
Montastruc-la-Conseil.	87615369	22	76	4,3%	82	4,7%		
St-Sulpice (Tarn)	87615344	22	261	14,9%	214	12,3%		
Les Cauquillous	87328021	22	13	0,8%	29	1,7%		
Lavaur	87615476	22	221	12,6%	170	9,7%		
Damiatte-St-Paul	87615484	22	42	2,4%	32	1,8%		
Vielmur-sur-Agout	87615492	22	53	3,0%	34	1,9%		
Castres	87615468	22	216	12,4%	232	13,3%		
Labruguière	87615526	22	15	0,9%	16	0,9%		
Mazamet	87615542	22	70	4,0%	110	6,3%		
Total			1 747		1 747		Échelle	778

Source : Comptage BVA

L'exploitation des comptages en gares réalisés par BVA en mars 2016, montre que l'axe ferroviaire Toulouse – Mazamet capte 1 750 voyageurs par jour (deux sens confondus sur la journée du jeudi 10 mars 2016). Le trafic ferroviaire de longue distance entre Toulouse et Castres-Mazamet, susceptible de rentrer en concurrence avec l'opération autoroutière, représente moins de 20% du trafic de l'axe (environ 360 passagers).

3.2.1.6. Trafic de fret

Les principaux courants de trafic de fret ferroviaire dans la région ne concernent que très peu la ligne Toulouse - Castres. Ils se concentrent de manière privilégiée sur l'axe nord - sud de Carcassonne à Montauban en direction de l'Espagne et de l'Ile de France.

Ainsi la ligne Toulouse – Castres n'est que très marginalement circulée par des trains de fret.

Il existe sur la ligne des sillons disponibles pour permettre les circulations de trains de fret par contre, il existe peu d'installations terminales embranchées :

- Mairie de Lavaur : 8 trains /an
- Arterris : inactif
- Ragt : inactif depuis 2008
- Mairie de Castres : Inactif

La zone d'activité en projet des Portes du Tarn (entre St Sulpice et Roquesérière) devrait disposer d'une installation terminale embranchée à l'horizon de sa réalisation.

3.2.2. Organisation des transports par cars et par bus

Hormis les liaisons internationales transitant par la gare routière de Toulouse, le transport collectif routier est organisé selon le principe d'une autorité organisatrice par échelle géographique :

- le Conseil régional pour des liaisons régionales (le plus souvent en complément du mode ferroviaire, ou en substitution à celui-ci durant les heures creuses) ;
- le Conseil départemental pour des liaisons départementales et scolaires ;
- l'autorité organisatrice des transports urbains pour les dessertes internes aux agglomérations.

3.2.2.1. Cars régionaux

La Région dispose d'un service de transport par cars à travers son Réseau Routier Régional.

41-Les dessertes routières régionales



Source : IGN – SNCF – RMP ; 2010

Depuis le 1^{er} septembre 2014, les horaires et les itinéraires des autocars régionaux financés par la Région Midi-Pyrénées ont évolué.

À l'occasion du renouvellement des délégations de services publics, la Région a souhaité faire évoluer son offre afin de renforcer la complémentarité avec le réseau régional ferroviaire et d'améliorer le maillage du territoire par les transports régionaux pour faciliter l'accès du plus grand nombre d'usagers aux bassins de vie et d'emploi de la région.

Ces évolutions doivent permettre d'améliorer le temps de parcours sur les lignes grâce notamment au renforcement des correspondances avec les TER mais aussi avec la création d'arrêts et d'allers retours supplémentaires. À noter que les titres de transports SNCF sont utilisables à bord des autocars régionaux.

La zone concernée par le projet d'autoroute Toulouse – Castres est desservie par 2 lignes du réseau routier régional :

Tableau 9: Lignes du réseau routier régional

Ligne	Fréquentation en 2011	Nombre de services
Ligne 951 (ex ligne 941) « Mazamet – Castres – Puylaurens – Toulouse »	140 voy. jour	Treize services quotidiens entre Toulouse et Castres dont 7 prolongés jusqu'à Mazamet
Ligne 956 (ex ligne 946) « Graulhet - Lavour – Toulouse »	145 voy. jour	Six services quotidiens soit environ 48 voyageurs par service en moyenne.

Source : Région Midi-Pyrénées

Toutes ces lignes possèdent un niveau de fréquentation supérieur à la moyenne des lignes routières régionales.

La ligne régionale « Toulouse – Castres – Mazamet » concerne directement la zone impactée par le projet d'autoroute. Elle dessert l'itinéraire Toulouse – Castres par la RN126 (Castres, Saix, Soual, Puylaurens, ...) et pénètre à Toulouse via Beaupuy et Toulouse – Gramont. Identique à l'axe du projet autoroutier, il s'agit d'une offre complémentaire aux services TER de la ligne ferroviaire.

La ligne « Graulhet – Lavour – Toulouse » est également impactée à un degré moindre.

2 autres lignes desservent en partie la zone d'étude :

- Castres – Mazamet – St Pons – Béziers

Castres – Revel – Castelnaudary (il s'agit de la ligne la moins fréquentée du réseau).

Néanmoins, ces lignes sont faiblement impactées par le programme.

3.2.2.2. La politique tarifaire

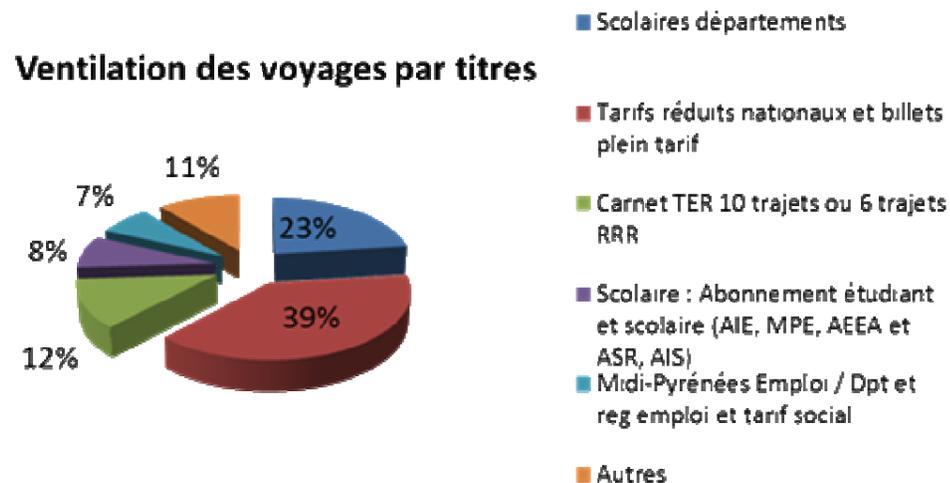
Il existe sur les lignes régionales un éventail important de tarifs (plus de 50 tarifs) permettant de répondre à l'ensemble des demandes des usagers.

Sur le réseau routier régional, près des deux tiers des voyages de 2011 sont réalisés avec des titres scolaires départementaux (23%), des tarifs nationaux SNCF (20%) et des billets pleins tarifs (19%).

L'analyse des titres de transport montre que les personnes effectuant des trajets de domicile - travail sont peu nombreux sur ce réseau et que l'offre régionale de car n'est pas adaptée à cette demande.

42-Ventilation des voyages sur le réseau routier régional selon les titres

Ventilation des voyages par titres



Source : Région Midi-Pyrénées

3.2.2.3. Les perspectives de développement du réseau routier régional

Le réseau routier régional de l'ancienne Région Midi-Pyrénées a fait l'objet d'une récente redéfinition de son offre de transports. Les objectifs poursuivis étaient les suivants :

- Accroître l'intermodalité en développant l'effet réseau et le recours aux correspondances entre lignes routières régionales et lignes ferroviaires
- Travailler sur la lisibilité et la pertinence des services: fréquence et régularité
- Conférer une notoriété au réseau routier
- Signalétique, information usagers, correspondances, unité du réseau, etc.
- Retravailler la tarification et la distribution des titres

Les perspectives de développement de l'offre Mazamet - Castres - Toulouse seront à préciser avec le projet de mise en œuvre de l'autoroute Toulouse - Castres.

3.2.2.4. Les cars départementaux

Les services régionaux interurbains sont complétés par des services de transports publics organisés par les Conseils départementaux. Généralement, ces transports sont majoritairement empruntés par des scolaires.

Globalement, l'offre régionale et l'offre départementale sont complémentaires. Certaines lignes sont doublées, essentiellement pour des raisons de ramassage scolaire et de desserte d'établissements.

Les réseaux départementaux sont complétés par des services de transport à la demande : le service de transport n'est assuré que lorsqu'une personne en fait la demande.

43-Le réseau TARNBUS



Source : <http://tarnbus.tarn.fr/index.php?id=2770>

Tableau 10: Les lignes dont le trafic peut être influencé par le projet sont les suivantes :

Ligne	Nombre de services par jour
ligne 765 Saint Sulpice – Lavar – Castres	38
ligne 709 Albi – Gaillac – Saint Sulpice – Lavar	56
ligne 760 Castres – Puylaurens	14 (hors services de la Région)
ligne 762 Castres – Mazamet – St Pons	24
ligne 767 Castres – Soual – Revel	22
ligne 761 Castres – Dourgne – Revel	28

Source : CG 81

La ligne Castres – Puylaurens est prolongée jusqu'à Toulouse via le réseau régional. Elle dessert l'axe du projet autoroutier entre Toulouse et Castres.

Suite à la refonte du réseau et à la mise en place d'une tarification unique sur l'ensemble du réseau TARN Bus, la fréquentation commerciale est en hausse de 40 % par rapport à 2010. Ces résultats montrent que la qualité de l'offre et le coût pour l'utilisateur permettent de modifier les habitudes de transport.

Le Conseil départemental de la Haute-Garonne dispose d'un réseau de transport en commun dense, dont 5 lignes desservent la zone d'étude.

- Hop! 4 : Bessières – Montastruc-La-Conseillère – Garidech – Toulouse (métro Balma-Gramont Ligne A) : créée en 2013, cette ligne est une ligne Express, connectée au métro et cadencée toutes les 30 min.
- Ligne 56 : Revel – Caraman – Toulouse : La ligne 56 possède un bon niveau de service de 8 allers retours en moyenne en jour ouvré.

- La Ligne 76 : Verfeil – Beaupuy – Toulouse. Cette ligne compte 4 allers retours en moyenne en jour ouvré.
- La Ligne 81 : Le Faget – Vendine – Toulouse. Cette ligne compte 1 aller-retour en jour ouvré.
- La ligne 769 : Gragnague – L'Union – Balma Gramont (métro ligne A). Cette ligne compte 5 allers retours en jour ouvré dont 4 empruntent l'autoroute A68.

Tout comme le département du Tarn, le réseau Arc en Ciel de la Haute-Garonne a mis en place une nouvelle tarification depuis le 6 juillet 2009 afin de favoriser l'usage des transports en commun. Le département est ainsi divisé en deux zones : une zone Nord, incluant Toulouse, et une zone Sud. Un tarif unique est appliqué : 2€ pour tout trajet au sein d'une même zone (et 3€ pour tout trajet longue distance entre deux zones).

Sur l'axe RN126, il convient de noter l'absence d'interconnexion entre la ligne « Castres – Cuq Toulza » du Conseil départemental du Tarn et la ligne « Le Faget – Toulouse » du Conseil départemental de la Haute-Garonne alors que ces lignes ne sont distantes que de quelques kilomètres.

Une réflexion sur le sujet est en cours en raison de la constitution d'une nouvelle autorité de transports. Les lignes seraient donc à redéfinir en lien avec l'arrivée de l'autoroute qui permettrait d'améliorer les temps de parcours.

- Zoom sur le quart nord-est de la carte du réseau Arc en Ciel

44-L'offre de transport en commun du Conseil départemental de la Haute Garonne dans le Nord-est du département



Source : Conseil départemental de la Haute Garonne

3.2.3. Le réseau urbain

L'agglomération toulousaine est desservie par un réseau de transport collectif urbain dont l'autorité organisatrice est Tisséo-SMTC. Ce réseau de Transports en commun se décline en différents modes (métropolitain, tramway, bus, transport à la demande).

Au-delà des communes de première couronne, l'est de l'agglomération toulousaine est peu desservi par les transports en commun urbains. Il s'agit en effet d'un espace périurbain, à l'urbanisation disparate, ce qui ne favorise pas la mise en place d'un réseau dense de transports collectifs.

La Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet gère l'organisation de 10 lignes réparties de la façon suivante :

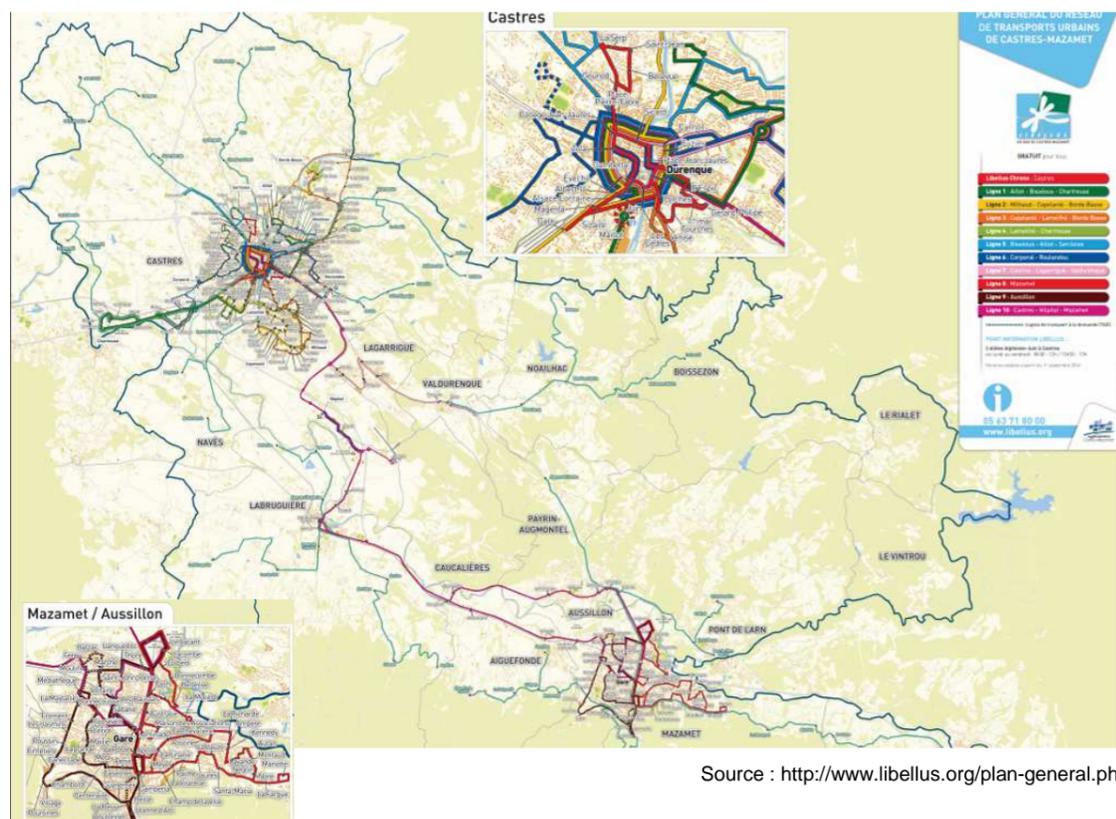
- sur le pôle urbain castrais autour de 6 lignes, dont une dessert la gare SNCF et deux la gare routière
- sur le pôle urbain mazamétain autour de 3 lignes,
- une ligne transagglomération (ligne 10) reliant Castres à Mazamet, via l'hôpital du Pays d'Autan

L'accès au réseau Libellus de Castres-Mazamet est gratuit.

Réorganisé depuis septembre 2013, le réseau de bus Libellus enregistre une progression de sa fréquentation, en particulier sur la ligne 10 (actuellement la plus fréquentée : plus de 2000 passagers par semaine).

Le réseau de transports en commun est fortement orienté sur le pôle urbain castrais. Une navette de centre-ville, assure une desserte à la demande du centre-ville de Castres en assurant les correspondances en gare SNCF pour les départs et les arrivées de TER.

45-Plan général du réseau de transports urbains de Castres-Mazamet



Source : <http://www.libellus.org/plan-general.php>

3.2.3.1. Les interconnexions entre les réseaux

• À Toulouse

La gare routière de Marengo est le terminus de la totalité des lignes régionale à destination de Toulouse. Certaines lignes venant du nord-est toulousain sont également en connexion avec les stations de métro de la ligne A « Balma-Gramont » et « Les Argoulets » et pour les personnes accédant à Toulouse via l'A68. Ces stations bénéficient d'une proximité immédiate avec le périphérique ouest toulousain. Elles représentent à ce titre une porte d'entrée importante pour les lignes régionales et départementales.

• À Castres

La gare routière et la gare SNCF de Castres sont les deux pôles majeurs de correspondance situés au centre de Castres. Les deux équipements sont assez éloignés et ne sont pas interconnectés. Toutefois, plusieurs lignes de car possèdent un arrêt à la gare de Castres. La gare est de toutes façon desservie par le réseau « Libellus », réseau urbain de Castres - Mazamet.

3.2.3.2. La carte Pastel : vers un titre unique régional



La carte à puce Pastel, se substitue aux anciens billets en papier. Cette carte offre l'avantage de charger, sur un même support, les titres de plusieurs réseaux de transport.

En 2014, en Midi- Pyrénées, 5 réseaux sont équipés d'un système billettique PASTEL : le réseau TER, le réseau routier régional (RRR), le réseau du Conseil départemental de Haute- Garonne (CG31) et du Conseil départemental du Tarn (CG81), le réseau d'Alibus et le réseau de Tisséo.

En participant à l'amélioration de l'intermodalité, la carte Pastel rend les transports régionaux :

- plus simples : un seul support pour différents abonnements de transport
- plus rapides : proposition systématique du dernier tarif utilisé – procédures simplifiées sur automates,
- plus modernes : elle remplace les anciens titres de transport papier,
- plus souples : la carte Pastel permet de bénéficier d'un service après-vente ; en cas de perte, de vol, ou de détérioration, l'abonnement en cours peut être remplacé rapidement.

3.2.4. Mode aérien

L'agglomération de Toulouse dispose d'un aéroport international situé à environ 8 km au nord-ouest de l'agglomération sur la commune de Blagnac. Il dispose de deux pistes, d'un terminal fret et d'un terminal voyageurs découpé en quatre halls dont la surface totale est de 100 000 m² (hall A, B, C et D). L'aéroport de Toulouse-Blagnac est le quatrième aéroport de province, après les deux aéroports de Paris, soit le sixième aéroport de France, derrière Nice, Lyon et Marseille. Le trafic de passager est en constante augmentation. En 2013, le trafic a été de 7 567 634 passagers, soit une hausse de 8,3 % par rapport à 2011.



Près de 30 compagnies desservent l'aéroport, et lui assurent un rayonnement international, essentiellement vers l'Europe et l'Afrique. Des dessertes

régulières vers les grands hubs européens (Francfort, Londres, Amsterdam, Paris) permettent des liaisons quotidiennes avec l'ensemble des grandes destinations mondiales. L'aéroport est desservi par la Navette Air France qui offre une liaison toutes les demi-heures vers Paris.

Depuis Castres, l'aéroport de Toulouse Blagnac est accessible par la route ou par le fer en correspondance avec la navette aéroport. La liaison par la route est plus rapide : elle est effectuée via la RN126 et l'A68. Néanmoins, le temps de parcours peut varier considérablement en fonction des créneaux horaires à l'approche de l'agglomération toulousaine. L'utilisateur est fortement dépendant des conditions de circulation rencontrées.

L'axe routier (A621) desservant l'aéroport subit une congestion importante aux heures de pointes en raison de la forte attractivité de ce secteur de l'agglomération toulousaine (présence de plusieurs générateurs de trafic d'importance en plus de l'aéroport : sites Airbus, centre commercial, ...). L'aéroport dispose de 13 000 places de parking, réparties en 6 parcs.

Il est également desservi par des modes de transports collectifs :

- la navette Aéroport, depuis la gare Matabiau. La desserte est quotidienne avec une fréquence de passage toutes les vingt minutes.
- Des lignes du Conseil départemental de la Haute-Garonne qui ne desservent pas directement la zone d'étude.

À noter, qu'une branche de la ligne T1 du tramway, qui traverse aujourd'hui Blagnac, doit atteindre l'aéroport début 2015. Cette ligne sera en connexion à la station de Métro Arènes avec la ligne A, ligne qui a notamment pour terminus Balma-Gramont.

L'aéroport de Toulouse-Blagnac ne dispose pas d'information sur le nombre de passagers en provenance ou à destination de Castres-Mazamet.

Le fret avionné est légèrement supérieur à 58 000 tonnes. Dans ce domaine, l'aéroport se place à la première place des aéroports de province, devant Marseille-Provence (52 000 tonnes) et Lyon- Saint Exupéry (42 000 tonnes).

3.2.4.1. Synthèse sur le fonctionnement des transports collectifs

La réalisation de l'aménagement entre Toulouse et Castres permet l'amélioration de l'accessibilité aux grandes infrastructures de transport régionales : l'aéroport de Toulouse-Blagnac et la gare de Toulouse-Matabiau notamment.

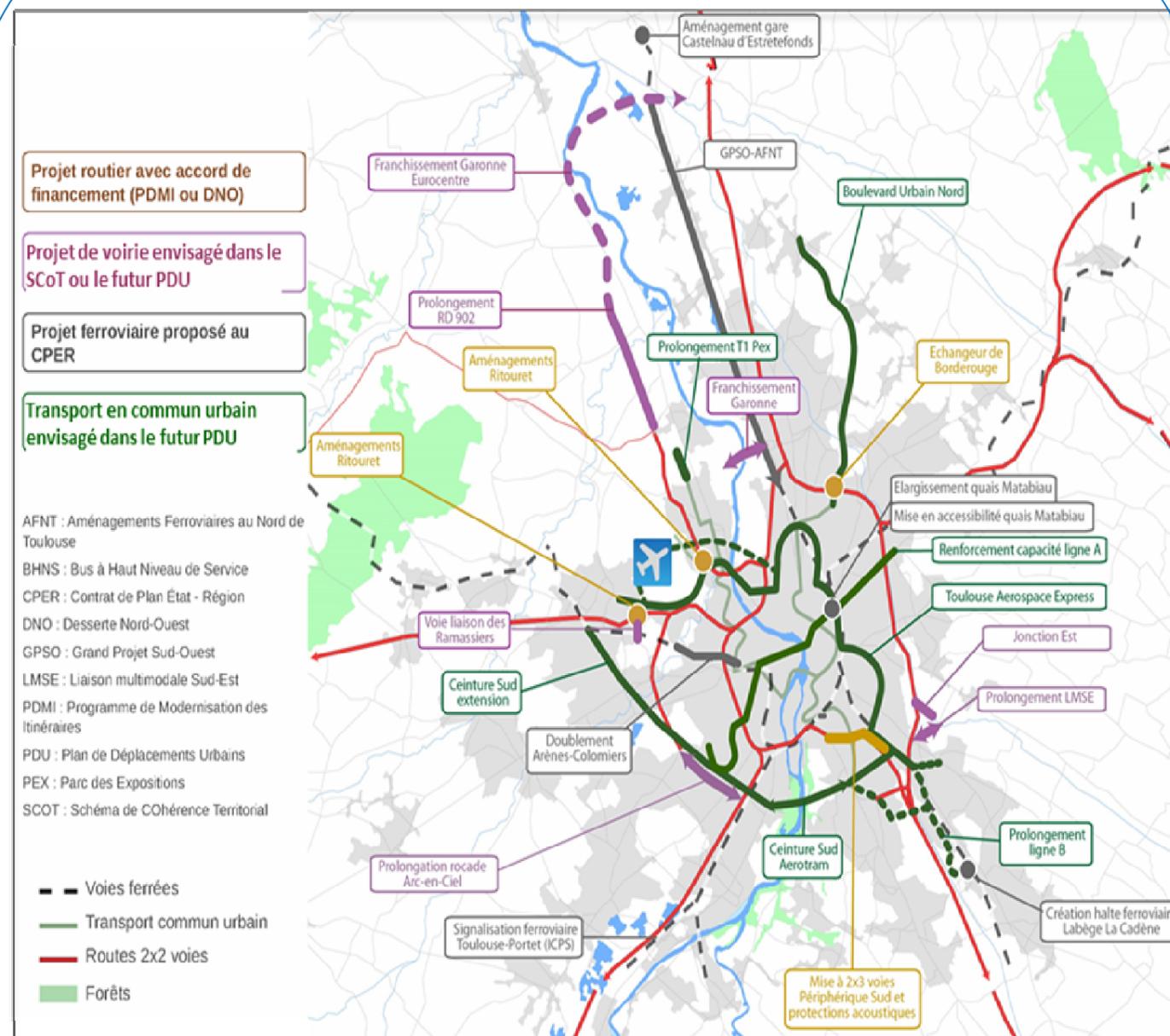
Toutefois, l'arrivée de ce projet suscite également le risque d'un accroissement de la concurrence en défaveur de Castres-Mazamet.

Les projets

La date de mise en service du projet d'autoroute Castres-Toulouse (2024), correspond à la réalisation de plusieurs projets structurants de l'agglomération toulousaine qui pourraient avoir un impact sur la fréquentation de l'autoroute :

- Grand projet ferroviaire du Sud-Ouest
- Toulouse Aerospace Express (TAE)
- Projet Matabiau-Euro Sud-Ouest

46-Les projets structurants prévus à l'horizon de la mise en service du projet LACT



Source : EGIS

3.3. Conclusion

3.3.1. Synthèse des effets sur l'accessibilité

La perspective d'aménagement d'une 2x2 voies autoroutière, qui relierait Castres-Mazamet à Toulouse représente un enjeu de taille pour l'agglomération tarnaise. Aujourd'hui celle-ci est relativement enclavée par comparaison avec les autres villes de taille similaire de la Région.

L'agglomération de Castres – Mazamet, via la RN126, se situe à plus d'une heure de route de la capitale régionale. L'absence de liaison rapide avec Toulouse et les autres villes importantes pénalise fortement Castres-Mazamet.

Tableau 11: Distances et temps de parcours depuis Castres et Mazamet

	Depuis Castres		Depuis Mazamet	
	Distance	Temps	Distance	Temps
Albi	42 km	50 min	61 km	1 h 10 min
Toulouse	71 km	1 h 15 min	85 km	1 h 30 min
Carcassonne	67 km	1 h 15 min	49 km	50 min
Montpellier	172 km	2 h 30 min	155 km	2 h 10 min

Source : www.mappy.fr

Depuis Toulouse :

- pour une distance identique avec Castres, il faut 25 min de moins pour relier Albi et 31 mn de moins pour relier Pamiers,
- pour un temps de trajet identique avec Castres, il est possible de faire 40 km de plus pour relier Cahors ou 42 km de plus pour relier Agen,
- pour 20 mn de trajet supplémentaire, soit le temps d'aller de Castres à Mazamet, il est possible de faire Toulouse-Tarbes, soit 155 km contre 86 km de Toulouse à Mazamet.
- Les Albigeois, à distance à peu près équivalente de Toulouse, mettent 25 minutes de moins que les Castrais pour rejoindre Toulouse

47-Comparaison de l'accessibilité castraise par rapport aux autres villes de la Région



Source : Idé 2008

3.3.2. Synthèse des effets du projet sur les autres modes de transport

Au niveau routier, la nouvelle infrastructure permet :

une liaison plus rapide et plus sûre sur l'intégralité du parcours entre Castres et Toulouse en dépit des conditions actuelles de circulation et de sécurité correctes,

de réduire les conflits d'usage supportés par l'axe national liés à la présence de poids lourds et des différents types de trafic (local, régional, VL, PL),

de capter le trafic poids-lourds croissant qui dépasse 10 % du trafic entre Verfeil et Soual,

une complémentarité avec la requalification prévue des voies secondaires d'entrée dans l'agglomération toulousaine (RD112, RD826) qui permettra d'améliorer les conditions d'accessibilité à l'agglomération toulousaine,

une cohérence avec les projets à venir en matière de développement de l'offre routière des transports collectifs : développement de deux lignes autocar à haut niveau de service « Car à Haut Niveau de Service » (CHNS) par le Conseil départemental du Tarn et lancement de la ligne HOP n°4 du Conseil départemental de la Haute Garonne « Montastruc-La-Conseillère – Gragnague – Toulouse Balma-Gramont ».

Sur le ferroviaire, l'impact du projet sera faible, car l'aire de desserte entre les deux infrastructures n'est pas la même. Les deux infrastructures sont toutefois complémentaires du point de vue de la couverture territoriale, ce qui conforte le développement de l'infrastructure ferroviaire engagé (doublement de la ligne Toulouse – Saint Sulpice, rénovation des voies sur l'axe Saint Sulpice – Castres – Mazamet, ...).

Sur l'aérien, le projet a un réel impact. Il réduit les temps pour accéder à l'aéroport international de Blagnac depuis Castres. Il permet donc de renforcer son attractivité, mais peut également dans le même temps être préjudiciable à la plate-forme aéroportuaire tarnaise.

4. Perspectives d'évolution et estimation des trafics

4.1. La méthode

4.1.1. Méthodologie

Pour évaluer la situation créée par le nouvel aménagement on ne peut comparer celle-ci avec la situation existante sous peine d'imputer au projet considéré des effets produits par d'autres événements.

En effet entre la situation existante et la situation lors de la mise en service du projet, des projets en cours de réalisation ou en cours d'étude auront été réalisés. Ceux-ci produiront alors des impacts qu'il convient d'identifier afin de ne pas les attribuer au seul projet de réalisation de la liaison Castres – Toulouse.

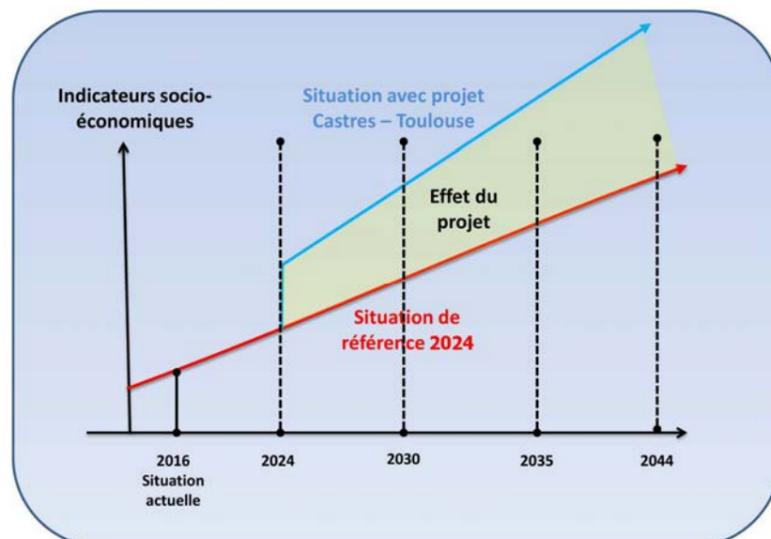
L'option de référence (en situation de référence) permet donc de décrire la situation la plus probable en l'absence du seul aménagement de la liaison Castres – Toulouse.

Le scénario de référence est défini en partie par un contexte macro-économique global, constitué d'indicateurs tels que la croissance du produit intérieur brut ou la croissance de la mobilité des biens et des personnes, par exemple.

Pour élaborer ce contexte macro-économique des indicateurs « normalisés » sont définis par des circulaires et instructions-cadres ministérielles, pour que la base de comparaison soit commune à tous les projets envisagés en France. Ces textes indiquent toutefois que le scénario de référence peut être également caractérisé par une prise en compte des spécificités de chacun des territoires où s'inscrit le projet et des réalisations les plus probables à l'horizon envisagé. Enfin l'évaluation de l'opération Castres – Toulouse a été réalisée sur la base d'un horizon de mise en service prévu pour 2024.

L'étude de trafic sur laquelle se base l'évaluation du projet propose d'étudier les flux de voitures et PL ou de personnes tous les 5 ans pendant 50 ans à partir de la date de mise en service.

48-Le principe de l'évaluation socio-économique



Source : Egis France

Dans un objectif de prise en compte des flux de déplacements et d'estimation de la demande des déplacements à l'horizon 2024 et 2044, il est nécessaire de disposer d'un scénario de référence (situation considérée la plus probable). Cette situation décrit sur tous les modes, les projets nouveaux qui modifieront la géographie des flux.

Ces projets sont recensés sur tous les modes : fer, transport interurbain, et route.

Références applicables en matière d'évaluation économique et sociale des grands projets d'infrastructures

- Articles L. 1511-1 et suivants du code des transports
- Décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics
- Instruction cadre du Gouvernement relative à l'évaluation des projets de transport" du 16 juin 2014 (annule et remplace l'Instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport).
- Note technique de la direction générale des infrastructures de transport et de la mer du 27 juin 2014 qui régit les évaluations socio-économiques des grands projets

4.1.2. Description du scénario de référence retenu

L'évolution de la mobilité interurbaine est fortement influencée par le contexte macroéconomique. Afin d'évaluer l'évolution de la mobilité, il convient donc de faire des hypothèses sur la croissance économique future de l'économie française.

Le scénario de référence retenu s'appuie sur les hypothèses d'évolution du PIB du scénario central (croissance annuelle du PIB de +1,9 %) et les hypothèses moyennes d'évolution du trafic définies par l'annexe 5 de l'instruction du 23 mai 2007 relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains.

Ce choix est cohérent avec les évolutions des trafics moyens journaliers annuels observés entre 2007 et 2014 ainsi qu'avec l'évolution annuelle du PIB régional en volume observée entre 1990 et 2013 (+2 %). Cette hypothèse de croissance est également cohérente avec celle retenue dans le cadre du débat public relatif à l'accélération de l'aménagement de la RN126 entre Castres et Toulouse qui s'est déroulé entre octobre 2009 et janvier 2010.

Le scénario macro-économique retenu pour l'évolution des valeurs tutélaires correspondant à ces prévisions de trafic est le suivant :

Tableau 12: Taux annuel de croissance du PIB et CFM

Taux géométriques par an	2002-2025	2025-2050	Au-delà de 2050
Croissance PIB	1,9%	1,5%	0,0%
Croissance CFM par tête ²⁸	1,4%	1,3%	0,0%

Source : CEREMA

Tableau 13: Taux de croissance annuelle des trafics pour la période 2002-2025 - Taux linéaires, année de base 2002

Hypothèse macroéconomique	Trafics routiers	Trafics ferroviaires
Croissance PIB +1,9% par an	+1,8% par an	+2,0% par an

Source : CEREMA

Pour l'évolution des trafics ferroviaires, les taux de croissance issus de l'étude prospective du Service Économique Statistique et Prospective (SESP²⁹) sur la demande de transport 2025 sont de +2% par an dans le cas de l'hypothèse de croissance du PIB à 1,9 %.

²⁸ La Consommation Finale des Ménages (CFM) par tête est l'ensemble de la consommation des ménages ramené par habitant. C'est la somme de la dépense de consommation des ménages et des consommations individualisables incluses dans la dépense de consommation finale des administrations publiques. La dépense de consommation des ménages se limite aux dépenses que les ménages supportent directement. Elle comprend la part des dépenses de santé, d'éducation, de logement, restant à leur charge, après remboursements éventuels. Les consommations individualisables incluses dans la dépense de consommation finale des administrations sont celles dont les bénéficiaires peuvent être précisément définis. C'est le cas en particulier des dépenses pour l'éducation et pour la santé.

²⁹ Service Economique Statistique et Prospective du Ministère de l'Équipement des Transports du Tourisme et de la Mer : est chargé de la production, de l'analyse et de la diffusion des Statistiques dans les domaines du transport, de la construction et du logement.

Pour le mode routier, les hypothèses de croissance du trafic tous véhicules sont les suivantes, à compter de la date de mise en service : +1,8 % par an jusqu'en 2025 puis de +0,9 % par an entre 2025 et 2050, trafics constants au-delà de 2050, qui correspondent au scénario macro-économique « central » de l'instruction de 2007 (évolution du PIB à 1,9 % et évolution « moyenne » du trafic).

Tableau 14: Taux de croissance annuelle des trafics routiers pour la période 2002-2025 - Taux linéaires, année de base 2002

Véhicules relations < 20 km	Légers	Véhicules relations > 20 km	Légers	Poids Lourds
1,25% par an		2,1% par an		1,5% par an

Source : CEREMA

Sur la période 2025-2050 ces taux sont divisés par 2.

Au-delà de 2050, on ne dispose pas de prévision macroéconomique. Toutefois on retiendra pour chacune des classes de distance, une stabilité des niveaux de trafic à hauteur de ceux atteints fin 2050. Les taux de croissance sont donc pris égaux à 0% au-delà de 2050.

4.1.3. Description de l'option de référence retenue

Conformément au nouveau référentiel sur l'évaluation des projets de transport, l'option de référence correspond à la non réalisation des aménagements projetés.

Elle exclut donc la mise à 2x2 voies de A680, l'aménagement de l'échangeur de Verfeil, l'aménagement de la liaison autoroutière entre Verfeil et Castres ainsi que les aménagements qui lui sont corrélés (échangeur de Puylaurens, échangeur de Soual est, échangeur de Saint Palais, barreau de Puylaurens).

Elle intègre la mise en œuvre des interdictions de circulation des PL à Soual et à Puylaurens.

4.1.4. Description de l'option de projet retenue

L'option de projet proposée consiste en la réalisation d'une liaison autoroutière à 2x2 voies, concédée, de 62 km, reliant l'autoroute A68 à Castres, intégrant les échangeurs de Verfeil, Puylaurens, Soual et Saint-Palais ainsi qu'un barreau de contournement à l'ouest à Puylaurens (1 km environ).

Le projet intègre les déviations existantes à 2x2 voies de Puylaurens et de Soual. A l'ouest, l'A680 existante (déjà concédée à ASF) passera de 2x1 voies à 2x2 voies dans le cadre du projet ; elle se raccorde à l'A68. A l'est, le projet se raccorde à la rocade de Castres via l'échangeur de Labescou. La mise en service de la liaison autoroutière est envisagée en fin d'année 2023.

Les hypothèses centrales appliquées en matière de tarification des véhicules sur l'autoroute sont de 10 cts € HT₂₀₁₀/ km pour les VL et 30 cts € HT₂₀₁₀/ km pour les PL.

La vitesse limite autorisée est de 130 km/h en section courante sur l'autoroute. Cette vitesse est retenue comme vitesse à vide dans le modèle sur l'ensemble du projet (de l'échangeur de Gragnague à l'échangeur de Labescou) pour les VL.

4.2. Les infrastructures de transport

4.2.1. Le réseau routier

L'option de référence n'intègre pas d'aménagement routier mais retient les plans Rails et le PRT2³⁰ de la Région Midi-Pyrénées pour le mode ferroviaire.

4.2.2. Le réseau de transport en commun

4.2.2.1. Réseau ferroviaire

Le Contrat de Projet État-Région 2007 – 2013 :

Le Contrat de Projet État-Région 2007 – 2013 prévoit dans son article 12 de « moderniser le réseau ferroviaire et améliorer le niveau de service ». Ce programme prévu entre les différents partenaires que sont l'État, le Conseil Régional, Réseau Ferré de France et la SNCF doit permettre d'améliorer sensiblement le niveau des infrastructures ferroviaires, en particulier sur le quart Nord-Est. Il s'appuie notamment sur la Plan Rail Midi-Pyrénées 2007 – 2013 qui est un vaste programme de renouvellement de voies ferrées à l'échelle régionale.

Il est prévu pour le transport des voyageurs des investissements très conséquents en faveur du réseau ferroviaire. Il s'agit notamment :

- de créer un véritable réseau cadencé avec la desserte de proximité omnibus (liaisons de proches et grandes banlieues, de réseaux de villes et liaisons de territoires) et la desserte ferroviaire inter-villes (service rapide et fluide) ;
- garantir la qualité du service offert aux usagers (confort, ponctualité, régularité, ...).

Le Plan Rail Midi-Pyrénées 2007 – 2013 :

Lancé à l'initiative du Conseil régional Midi-Pyrénées, le Plan Rail Midi-Pyrénées 2007-2013 est le premier de cette importance en France sur un réseau régional principalement dédié aux TER :

- Renouvellement de voies sur 11 lignes (environ 500 km) ;
- Nouvelles installations techniques sur 10 lignes ;
- 20 km de lignes doublées ;
- Modernisation des systèmes de gestion de la gare de Toulouse-Matabiau.

Enfin il convient de citer les projets ferroviaires d'importance à l'horizon 2020 – 2025 qui concernent les territoires desservis par la liaison autoroutière Castres – Toulouse :

- le projet de mise en œuvre du cadencement généralisé sur tous les axes de Midi-Pyrénées, (cf. déclarations d'intention de la Région Midi-Pyrénées) ;
- le projet de ligne à grande vitesse entre Bordeaux – Toulouse qui s'inscrit dans le cadre du Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO) regroupant les 2 futures lignes nouvelles Bordeaux - Espagne et Bordeaux – Toulouse qui sont reliées par un tronc commun.

³⁰

2^{ème} Plan régional des transports

Les Grands Projets du Sud-Ouest répondent aux grandes orientations du Grenelle de l'environnement. D'une longueur totale de près de 430 km, les GPSO représentent une part importante des 2000 km de lignes nouvelles à lancer d'ici 2020.

Les scénarios en cours d'études prévoient une desserte TGV de Toulouse à l'horizon 2025. À noter que dans le cadre du GPSO la desserte d'Agen se fera par une gare nouvelle.

La future ligne Bordeaux-Toulouse intègre :

- une ligne à très grande vitesse voyageurs,
- la desserte d'Agen (par une gare nouvelle ou par la gare actuelle),
- la desserte de Montauban par une gare nouvelle intermodale (avec correspondance avec les services TER),
- la possibilité de faire circuler des Services Régionaux de voyageurs à Grande Vitesse (SR-GV) selon leur pertinence et faisabilité.

Pour les habitants de Castres-Mazamet, les projets GPSO offriront depuis Toulouse des solutions alternatives et rapides de déplacements pour les liaisons de grande distance (Paris, Bordeaux, Pays Basque).

49-Les grands projets du Sud-Ouest



Source : GPSO - RFF

Dans la pratique, ces futures lignes LGV permettront des gains de temps de parcours significatifs :

- Toulouse – Bordeaux : 1h00 contre 2h10 actuellement
- Toulouse – Paris : 3h10 contre 5h30 actuellement
- Toulouse – Bilbao (sans passer par Bordeaux) : 2h15

4.2.2.2. Le Contrat de projets État-Région 2015-2020

Le CPER 2015-2020, adopté par l'Assemblée plénière du Conseil régional le 5 mars 2015, ne prévoit pas de travaux d'investissement dédiés sur l'axe ferroviaire Toulouse – Castres. Les futurs investissements ferroviaires s'inscriront dans le cadre de la modernisation du nœud ferroviaire toulousain. Les travaux de modernisation de la gare Matabiau dans l'optique de l'arrivée de la LGV, combinés au renouvellement global du matériel TER plus capacitaire, auront des impacts positifs sur la qualité de service et la régularité du trafic depuis et vers Toulouse.

4.3. Perspectives d'évolution du trafic en scénario de référence

4.3.1. L'évolution régionale

4.3.1.1. Les grandes options d'aménagement

- **Le Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADDT)**

Il prévoit ainsi l'aménagement à 2 x 2 voies de la liaison Castres -Toulouse, considérée comme « connexion d'intérêt régional et métropolitain ». Ce schéma doit être cohérent avec les projets de l'État et des autres collectivités. Les schémas de transports constituent un des éléments du SRADDT.

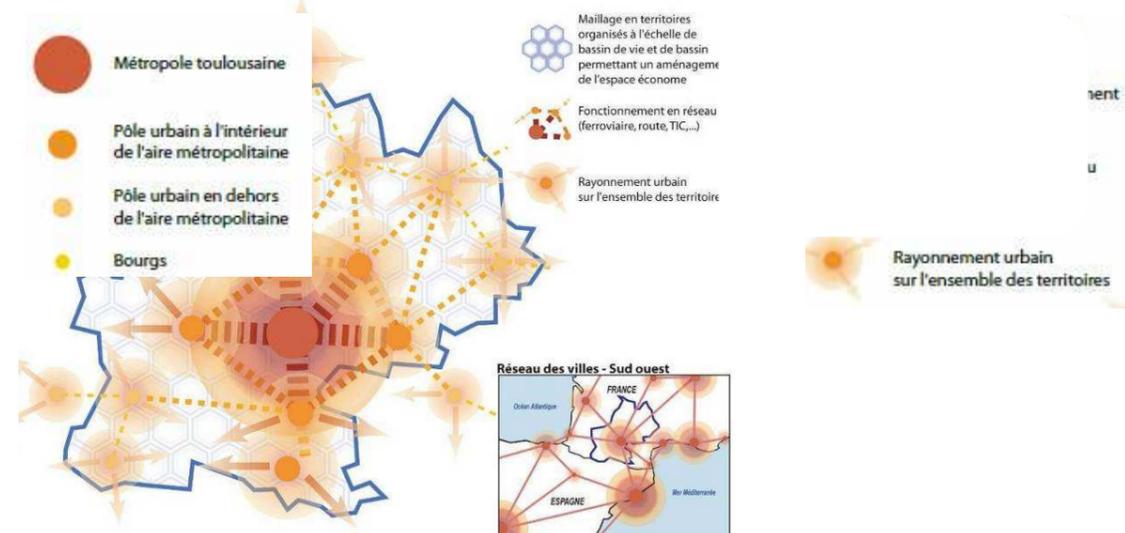
La Région Midi-Pyrénées a élaboré son Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT). Approuvé début 2009 par la Région Midi-Pyrénées, ce document d'orientation sur l'évolution souhaitable de Midi-Pyrénées à l'horizon 2030, est le point de référence des futures politiques régionales.

Les principes de la charte de ce Schéma approuvé au 1er semestre 2009, sont organisés selon 4 axes :

- La recherche d'un développement équilibré et d'une gestion raisonnée des ressources ;
- un développement garant de la qualité de vie ;
- une région connue et reconnue ;
- l'objectif d'une solidarité des acteurs du développement.

Le scénario souhaitable du SRADDT met en évidence le rôle des pôles de centralité. Castres-Mazamet est identifié en tant que pôle urbain à l'intérieur de l'aire métropolitaine toulousaine. L'objectif est notamment de conforter son rayonnement et de diffuser le développement économique de la métropole toulousaine pour qu'il profite à l'ensemble du territoire.

50-Le scénario souhaitable du SRADDT



Source : SRADDT

• **Le SCoT de l'agglomération toulousaine**

Le SCoT définit les principes d'organisation en matière d'accueil des habitants et de l'activité économique.

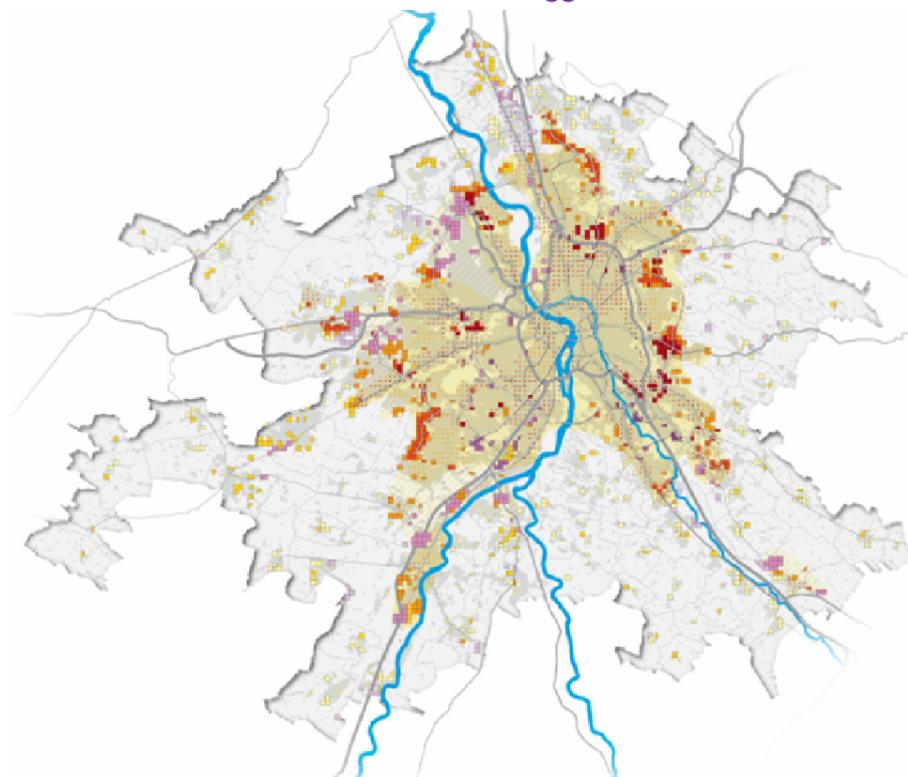
D'après les estimations retenues dans le cadre du SCoT, la grande agglomération doit accueillir entre 100 et 150 000 habitants supplémentaires d'ici 2020.

La stratégie retenue est de favoriser la continuité urbaine en densifiant certains secteurs et en priorisant les corridors d'influence des transports en commun et les alentours des gares.

Au-delà de la « Ville intense » tel que le définit le SCoT, l'objectif est de tendre vers un « développement mesuré » de la population en concentrant le développement démographique dans les pôles de service.

En termes d'emplois, l'objectif est le maintien de l'équilibre actuel fixé à 1 emploi pour 2,2 habitants.

51-Carte de cohérence urbain de l'agglomération toulousaine



(Source : SCoT – DOG)

• **Le SCoT du Pays d'Autan (agglomération de Castres – Mazamet)**

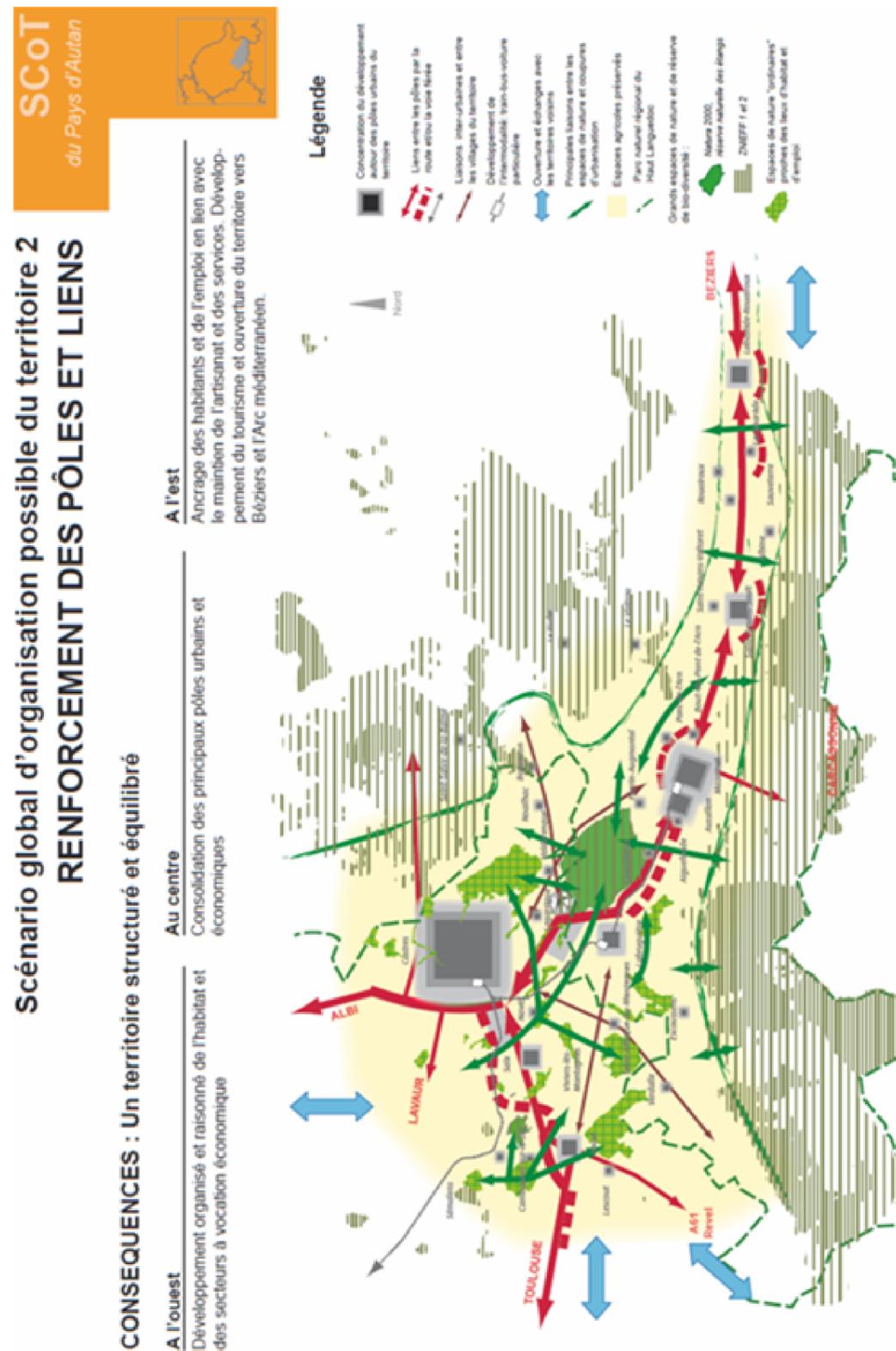
Le Document d'Orientations Générales du SCoT du Pays d'Autan a été approuvé le 24 janvier 2011. Il précise les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés. Celui-ci retient le scénario « renforcement des pôles et des liens entre ces pôles » qui permet une organisation du développement du territoire équilibrée, cohérente et structurée.

L'objectif pour l'agglomération de Castres-Mazamet, est de conforter son rôle de centralité à l'échelle du bassin de vie (+ 7 200 logements à construire d'ici 2025) et de développer son rayonnement sur le plan régional.

Tableau 15: Tableau indicatif de répartition des objectifs de construction de logements et de consommation d'espace pour le logement

	Total logts à construire <u>sur 6 ans</u>	Consommation foncière 2010-2016 en ha à raison de 750 m²/logt sauf pour HVT et Saint-Salvy	Total logts à construire <u>sur 12 ans</u>	Consommation foncière 2010-2022 en ha	Total lgts à construire <u>horizon 2028</u>	Consommation foncière 2010-2028 en ha
Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet	2 400	180	4 800	360	7 200	540
Communauté de communes du Sor et de l' Agout	585	44	1 170	88	1 755	131,5
Communauté de communes de Haute Vallée du Thoré	180	18 (1000m²)	360	36 (1000m²)	540	54 (1000m²)
Saint-Salvy de la Balme	30	3 (1000m²)	60	6 (1000m²)	90	9 (1000m²)
Bout du Pont de l'Arn	60	4,5	120	9	180	13,5
Total général	+ 3 250	249,5 ha	+ 6 510	499 ha	+ 9 750	748ha
Consommation totale d'espace pour l'habitat	renouvellement (20%)	50 ha		99 ha		149 ha
	extension			400 ha		599 ha

52-Cartographie du scénario retenu



Source : Annexe SCOT Pays d'Aujan

4.3.1.2. L'estimation de l'évolution de la population

Plusieurs sources permettent d'estimer l'évolution de la population et des emplois à l'échelle de la zone d'étude :

- Les Document d'Orientation Générale « DOG » et le Plan d'Aménagement et de Développement Durable « PADD » des SCOT des agglomérations,
- Les projections de population du modèle « Omphale » de l'Insee.

Les hypothèses et la méthode :

À l'échelle régionale, la méthodologie est basée sur les prévisions démographiques Omphale de l'Insee. Les données de projections sont fournies de 2010 à 2040 et pour tous les 5 ans.

Évolution de la population de 2010 à 2020 (en milliers) sur les départements impactés par le projet (Haute-Garonne, Tarn et Aude) :

Tableau 16: Projection d'évolution de la population 2015 et 2020

	2008	2010	2015	2020	Var 2015 / 2010	Var 2020 / 2010
Haute-Garonne	1 217 200	1 249 000	1 321 000	1 389 000	5,8%	11,2%
Tarn	372 100	379 000	395 000	410 000	4,2%	8,2%
Aude	349 200	358 000	377 000	395 000	5,3%	10,3%

Source : Insee, Omphale 2010 – 2020 correspond à l'horizon de l'étude

4.3.1.3. L'évolution de la population par commune :

L'évolution de la population par commune :

La population est estimée pour toutes les communes de la zone d'étude. Les taux de croissance pour chaque commune sont estimés de la façon suivante :

$$\text{PopCommune}(n+5) = \text{PopCommune}(n) * [\text{tauxDep}(n \text{ à } n+5)*0,5 + \text{tauxCom}(n-5 \text{ à } n)]$$

Où :

- PopCommune (n+5) est la population de la commune à l'année n+5,
- PopCommune (n) est la population de la commune à l'année n,
- tauxDep (n à n+5) est le taux de croissance de population du département d'appartenance de la commune entre l'année n et l'année n+5,
- tauxCom (n-5 à n) est le taux de croissance de population de la commune étudiée entre l'année n-5 et l'année n. Il s'agit de prendre en compte l'évolution de la tendance passée pour la population concernée.

Nous avons choisi de pondérer à 0,5 les deux taux de manière à prendre en compte les deux phénomènes et éviter les situations « improbables » par commune (population négative, trop forte croissance...). À long terme, l'évolution de toutes les communes tend vers l'évolution du département auquel elles appartiennent.

4.3.1.4. L'estimation de l'évolution de l'emploi

L'estimation de l'emploi est basée sur :

- Les évolutions de population active par tranche d'âge au niveau national,
- Les évolutions départementales de population par tranche d'âge.
- Les tendances passées de l'emploi par commune.

L'Insee ne fournit pas de prévisions d'emploi par département et ne fournit que des éléments liés à la population active. À partir des données de l'Insee, il a été possible d'estimer un niveau de population active pour tous les départements entre 2010 et 2020 (et même 2040), en croisant les évolutions de population active par tranche d'âge au niveau national et les évolutions départementales de population par tranche d'âge.

On en déduit un tableau de population active par département (exprimé en milliers) :

Tableau 17: Tableau de population active par département (exprimé en milliers)

Département	2007	2010	2015	2020
Haute-Garonne	573	593	625	649
Tarn	157	161	166	170
Aude	147	151	158	162

Source : estimations EGIS France

Selon le scénario dit « central » du modèle « Omphale » qui prolonge les tendances démographiques récentes, les augmentations de population les plus significatives (en volume) sont identifiées dans le département de la Haute-Garonne et dans une moindre mesure dans celui du Tarn. Les départements les plus denses sont ceux qui augmentent le plus fortement et le plus rapidement.

4.3.1.5. Les autres grands projets

Enfin il convient de citer les projets de développement économique et touristique d'importance à l'horizon 2015 – 2020 qui concernent les territoires desservis par la liaison Castres - Toulouse.

- Projets de développement économique
 - La ZAC de Balma-Gramont,
 - La zone d'activités « Les Cadaux » à Saint-Sulpice,
 - La zone d'activités « les Portes du Tarn » à Saint-Sulpice,
 - La zone d'activités « Les Cauquillous » à Lavour,
 - Le projet d'extension de « la zone du Causse » sur les communes de Castres et de Labruguière,
 - La ZAC « Ecosite » à Labruguière
 - La ZAC du « Parc du Thoré » sur les communes d'Aussillon et Mazamet,
 - Une zone à vocation économique est à l'étude au bord de l'ex-RN112 dans la Haute-Vallée-du-Thoré.

L'ensemble de ces projets d'activités économiques représentent près de 500 hectares de surface à aménager avec une orientation vers des activités de logistiques et tertiaires.

- Projets de développement touristique :

Par le biais du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, des stratégies de développement touristique et de loisirs voient le jour, elles sont basées en particulier sur les identités locales.

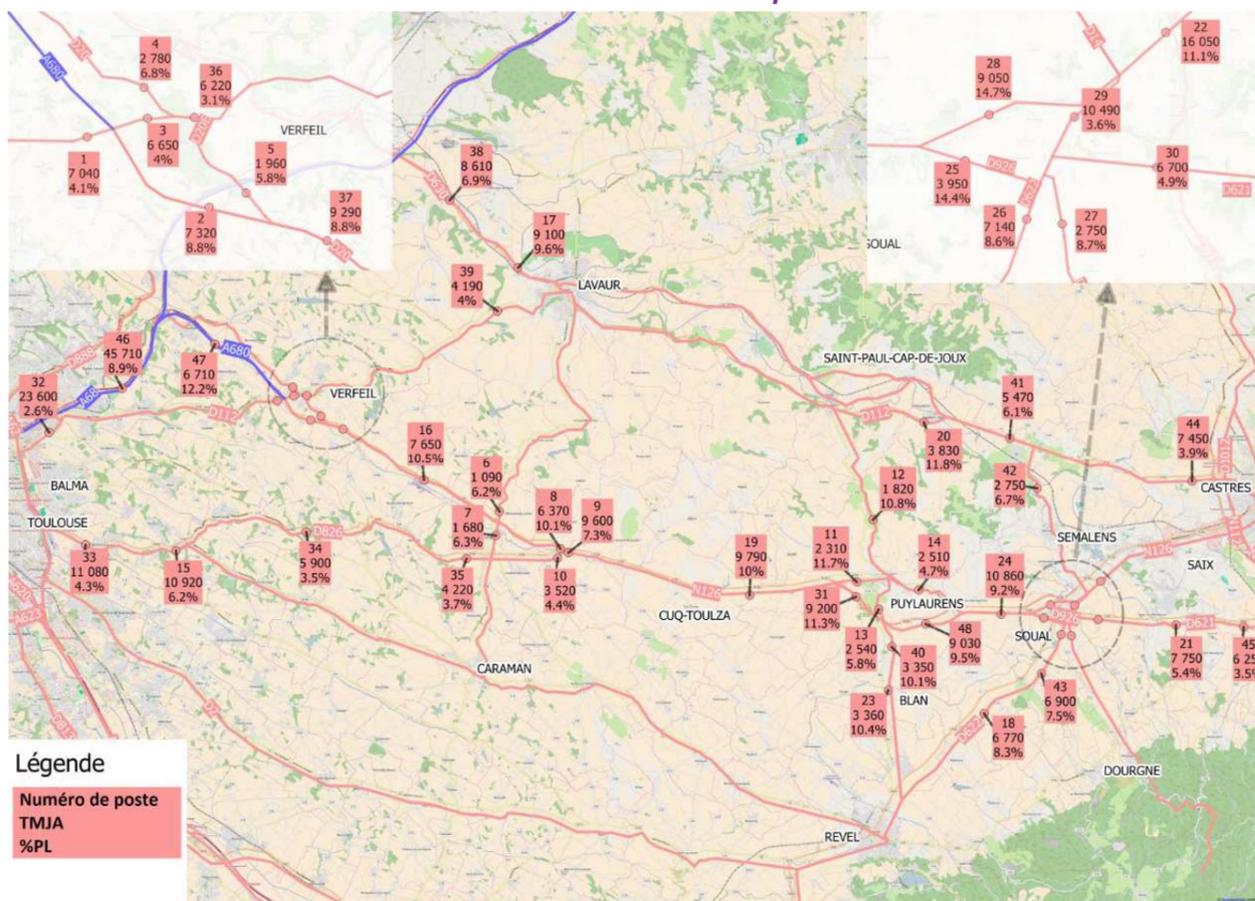
Ces projets économiques et touristiques sont susceptibles d'accroître les trafics entre Castres et Toulouse. La création d'activités appelle de nouveaux déplacements et induit l'installation de nouveaux habitants.

4.3.2. Estimation des trafics routiers en option de référence

La définition de l'option de référence n'intègre pas d'aménagement routier mais retient les plans Rail et PRT2 pour le mode ferroviaire (cf 4.2.2).

La carte ci-après présente les trafics routiers sur le réseau de l'aire d'étude en option de référence en 2024

53-Trafics routiers sur le réseau de l'aire d'étude en option de référence en 2024



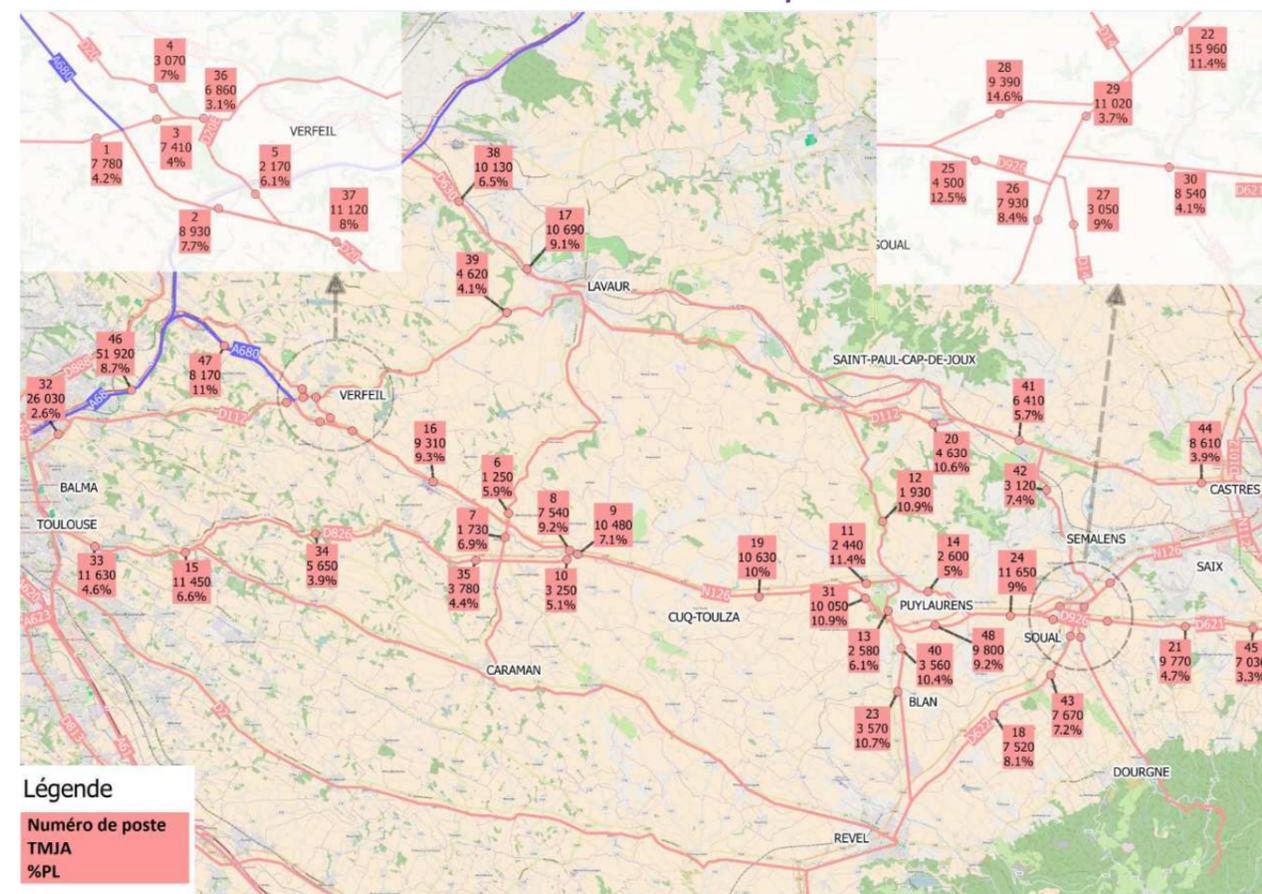
Source : CEREMA

Entre 2014 et 2024, on observe une hausse globale des trafics sur la zone d'étude.

Les trafics sur la RN126 augmentent entre 13 % et 20 %. Le trafic sur la RD112 augmente quant à lui de 10 à 11 % environ.

Le trafic sur la RN126 est de l'ordre de 8 000 véhicules par jour dont 10,5 % de poids lourds entre Verfeil et Maurens-Scopont ; le niveau de trafic augmentant progressivement jusqu'à l'entrée de Castres où il atteint 16 000 véhicules par jour environ juste en amont de la zone d'activité de Castres sur la RN126. Dans la zone d'activité de Castres, ces trafics seraient plutôt de l'ordre de 22000 à 25500 véhicules par jour.

54-Trafics routiers sur le réseau de l'aire d'étude en option de référence en 2044



Source : CEREMA

En option de référence 2044, le trafic sur la RN126 est de l'ordre de 8 000 à 9 000 véhicules/jour sur la section entre Verfeil et Maurens-Scopont, environ 10 500 véhicules/jour entre Maurens-Scopont et Puy-Laurens, 11 500 véhicules par jour entre Puy-Laurens et Soual puis un trafic de l'ordre de 16 000 véhicules/jour en entrée de la zone d'activité de Castres. Dans la zone d'activité de Castres, les niveaux de trafic seraient plus élevés, de l'ordre de 27400 à 31000 véhicules par jour selon les sections.

4.4. L'option d'aménagement retenue

4.4.1. Les différentes options de tracé

La décision ministérielle du 22 avril 2014 acte la reprise du projet d'aménagement à 2X2 voies de la RN126 sous forme concédée.

La décision préfectorale du 31 juillet 2014 arrête le tracé de référence et fixe la feuille de route en vue du lancement de l'enquête publique.

Cette décision fixe le tracé de référence, secteur par secteur, en référence au dossier de concertation de janvier 2012. Elle a permis de constituer la bande de 300m soumise à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Les études concernant le tracé de référence retenu ont été affinées ensuite d'un point de vue technique et pour déterminer précisément les mesures de réduction et de compensation environnementales indispensables pour constituer le dossier d'étude d'impact en vue de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Ces études ont permis d'optimiser le tracé avant l'enquête publique.

Précédemment, plusieurs variantes de fuseaux avaient été étudiées sur 5 secteurs distincts :

- Secteur 1 : de l'A68 à Verfeil. Le secteur 1 s'étendait de l'A68 à la limite communale de Verfeil. Il traversait les communes de Castelmaurou, Gragnague, Bonrepos-Riquet et Saint-Marcel-Paulel. Il ne présentait pas de variante de tracé. Il s'agissait en effet d'un doublement sur place de l'A680 existante à l'est de la zone d'échange de Gragnague non modifiée et plus particulièrement du demi-échangeur local A680 / RD20.
- Secteur 2 : de Verfeil à Villeneuve-les-Lavaur. Ce secteur était divisé en 2 sous-secteurs : « la déviation de Verfeil » et « la plaine du Girou ».

À hauteur de Verfeil, trois options ont été envisagées correspondant à deux variantes de tracé pour l'autoroute :

- une autoroute en tracé neuf au nord de la déviation actuelle avec l'utilisation de la déviation actuelle comme itinéraire de substitution (tracé nord),
- le doublement sur place de la déviation de Verfeil, l'itinéraire de substitution étant la RD112 et la route de Puylaurens (tracé sud),
- le doublement sur place de la déviation de Verfeil et construction en parallèle d'une nouvelle déviation (tracé sud).

Au niveau de la Plaine du Girou, six variantes de tracé ont été envisagées. Afin de déstructurer le moins possible le territoire, les tracés ont été construits de manière à rester au plus proche de la RN126 ou à s'inscrire dans la Vallée du Girou ou à passer de l'un à l'autre. Toutes les variantes de tracé de la plaine du Girou se rejoignaient au droit de la RD11 à Villeneuve-les-Lavaur permettant l'implantation d'un échangeur le cas échéant.

- Secteur 3 : de Villeneuve-les-Lavaur à Puylaurens : Ce secteur est divisé en 2 sous-secteurs : « Maurens-Scopont » et le « contournement de Cuq Toulza ». Le site du « Domaine de Maurens Scopont » situé autour du château présente des caractéristiques singulières avec des enjeux environnementaux particulièrement forts (prairies humides, Jacinthe de Rome,...). Dans ce sous-secteur, deux variantes de tracé ont été envisagées :
 - le tracé nord qui longe la RN126,
 - le tracé sud qui longe le Girou.

Pour le « contournement de Cuq Toulza », trois variantes de tracé ont été envisagées :

- le tracé nord qui s'écarte le plus possible de Cadix en longeant la limite communale de Cuq Toulza, évitait le lac de la Vernède par le nord et franchissait la RN126 à l'est de la RD44,
- le tracé médian confondu avec le tracé nord pour le contournement de Cadix, franchissait le lac de la Vernède et franchissait la RN126 au droit de La Bourdette,
- Le tracé sud contournait Cadix au plus près, franchit la vallée du Rigoulet, s'inscrivant entre la RN126 et le château de Montauquier et longe la RN126 par le sud.

Le fuseau médian a été étudié lors de la concertation sur les fuseaux de 2011. Son intérêt était de s'inscrire entièrement dans la commune de Cuq Toulza au droit de la Vernède.

- Secteur 4 : de Puylaurens à Soual : Ce secteur était divisé en 3 sous-secteurs :
 - la déviation de Puylaurens : La déviation à 2x2 voies de Puylaurens existante était intégrée à la concession autoroutière.
 - la traversée de Saint Germain des Près : Dans cette zone où les enjeux environnementaux sont relativement réduits, un seul tracé a été proposé pour la section courante. Il s'inscrivait en parallèle de la RN126 côté nord limitant ainsi notamment l'impact sur le parcellaire agricole.
 - la déviation de Soual. La déviation à 2x2 voies de Soual existante est intégrée à la concession autoroutière.
- Secteur 5 : de Soual à Castres. Ce secteur est divisé en 2 sous-secteurs : « la section rase campagne » et « la section urbaine ».
 - Rase campagne : L'unique tracé proposé était celui présenté dans le dossier d'avant-projet sommaire approuvé en 2006. La géométrie a été reprise à l'est de Soual afin d'implanter un échangeur, dit « Soual Est » avec un système de péage.
 - Section urbaine : L'unique tracé proposé a été celui présenté dans le dossier d'avant-projet sommaire approuvé en 2003.

4.4.2. La solution retenue

4.4.2.1. Déviation de Verfeil

Vu l'opposition formelle du président du Conseil départemental de la Haute-Garonne à une intégration au projet de la déviation actuelle de Verfeil, le tracé retenu pour l'autoroute a été le tracé Nord entre la déviation actuelle RD20 et le bourg de Verfeil.

Dans ce secteur, le fuseau de 300 m en vue de l'enquête publique, habituellement centré sur le tracé de référence, a été construit en intégrant à la fois le tracé nord retenu et la déviation actuelle de Verfeil (RD20) de façon à permettre ultérieurement, le cas échéant une adaptation du tracé dans ce secteur revenant à la proposition de doublement de la déviation actuelle (le tracé peut évoluer dans la bande déclarée d'utilité publique y compris après la DUP).

4.4.2.2. Plaine du Girou

Le tracé n° 2 a été retenu à proximité de la RN126 et hors de la zone inondable du Girou, en apportant un soin particulier à l'intégration du projet au droit de Teulat ainsi qu'au rétablissement des accès agricoles en particulier entre le projet et le Girou.

L'évitement du domaine de Bazialgues a été acté suite au groupe de travail environnement.

4.4.2.3. Maurens-Scopont

Le tracé nord a été retenu. Dans cette zone, une adaptation de tracé a été décidée en juillet 2015 après concertation avec les habitants et les élus au niveau de la zone d'Esclauzolles afin de limiter les impacts agricoles sur le secteur et d'éviter de dévier la RN126 actuelle.

4.4.2.4. Cuq Toulza

Le tracé nord a été retenu.

4.4.2.5. De Puylaurens à Soual

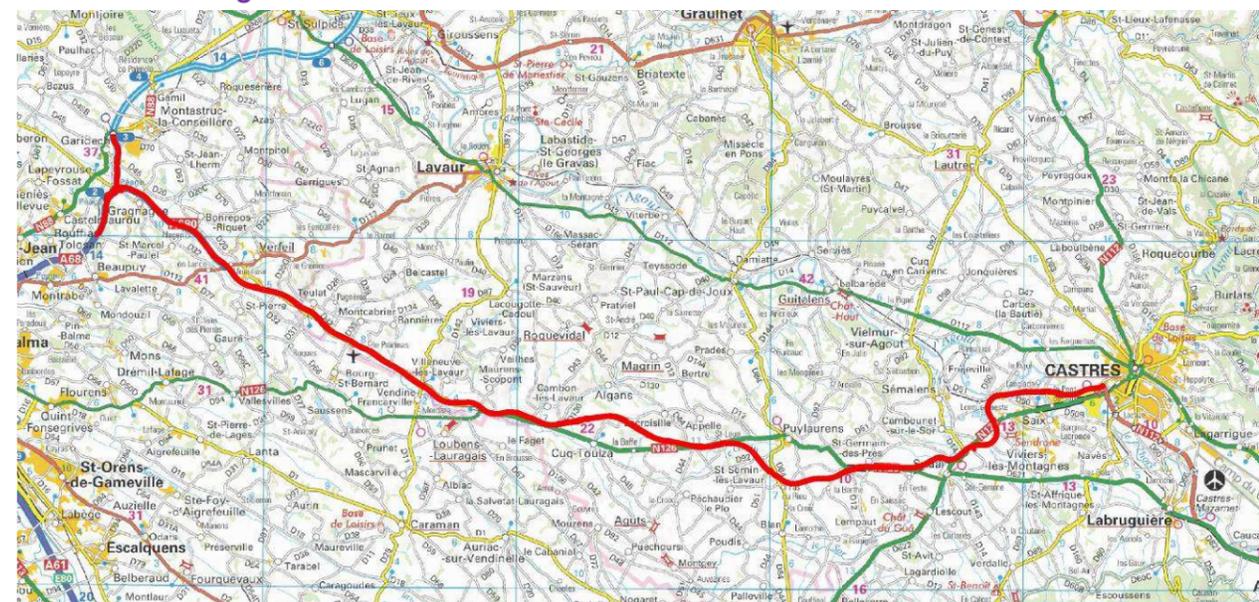
Le tracé retenu a été adapté à l'est et à l'ouest de St Germain des prés pour se rapprocher de la RN126.

4.4.2.6. De Soual à Castres

Le tracé a été retenu avec les adaptations suivantes :

- décalage du tracé vers l'intérieur du fuseau à l'est de Soual,
- tracé compatible avec l'implantation d'un échangeur avec la VC50,
- décalage du tracé vers le nord au droit des abattoirs Bigard.

55-L'aménagement retenu



Source : IGN – traitement Egis France

4.4.3. Les choix retenus pour les échangeurs

Le choix des points d'échange entre une nouvelle autoroute et le réseau routier local se fait en plusieurs étapes :

- Analyse des principales fonctionnalités et définition des zones d'échange
- Analyse des fonctionnalités locales et définition des scénarios d'échange
- Positionnement des échangeurs et comparaison des scénarios d'échanges
- Enjeux environnementaux (milieux physiques, naturels, humains et paysagers)
- Éléments sur les trafics
- Financement

La position des systèmes d'échanges entre la nouvelle autoroute et la voirie existante est étudiée dans un triple objectif :

- une desserte équilibrée du territoire structurant les flux de déplacements au sein de celui-ci,
- une faisabilité technique au regard des enjeux environnementaux et de la réglementation,
- un respect de l'équilibre économique du projet.

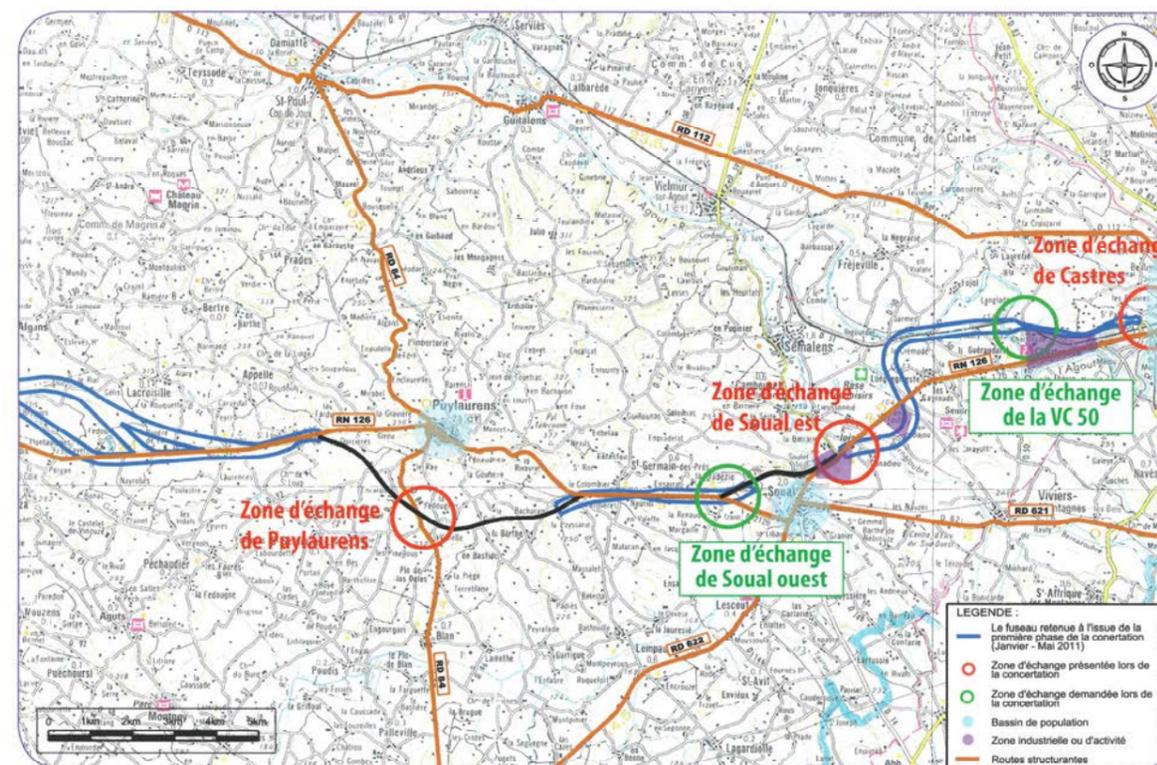
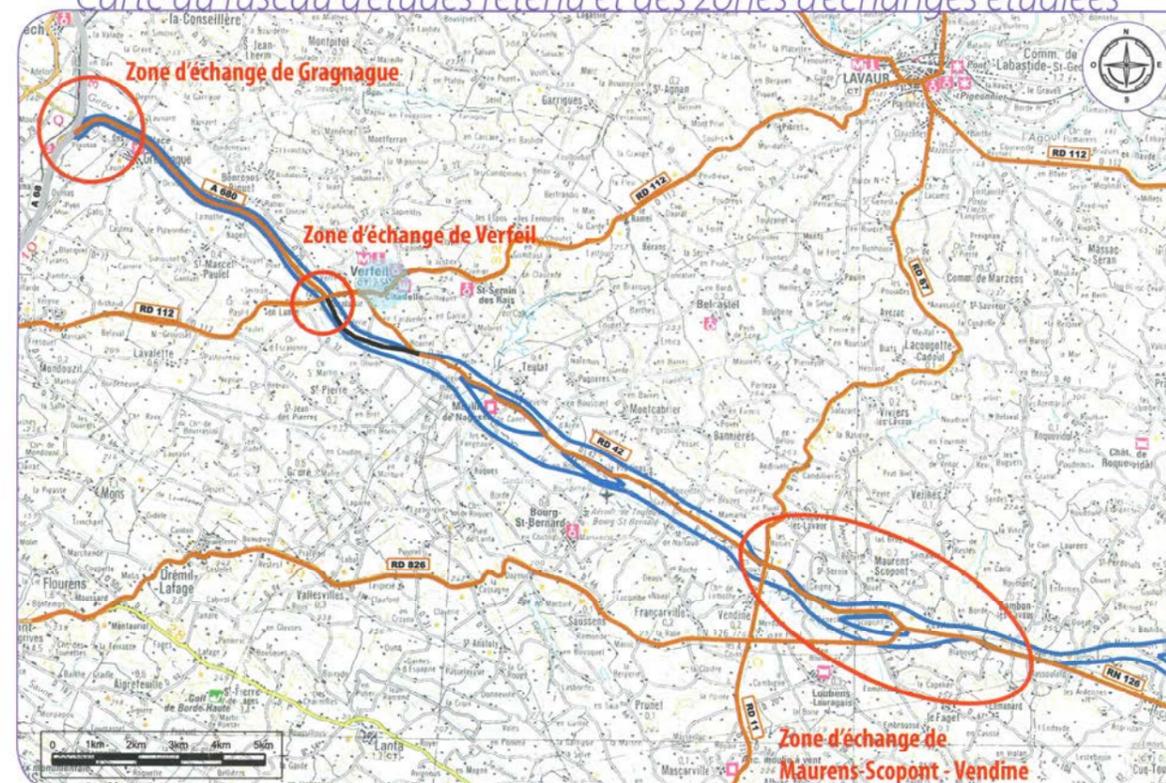
Six zones pertinentes pour l'implantation des échangeurs ont été identifiées et présentées en concertation en 2011 et 2014.

Les décisions retenues sont les suivantes

1. La zone d'échange de Gragnague : Maintien des demi-échangeurs à Gragnague : le demi-échangeur qui relie l'A680 et l'A68 permet les seuls échanges entre Verfeuil et Toulouse ; le demi-échangeur qui relie la RD20 à l'A680 permet les seuls échanges entre Gragnague et Toulouse.
2. La zone d'échange de Verfeuil : parmi les 3 positionnements envisagés, le central a été retenu. La RD112 qui relie Toulouse à Lavaur constitue un axe routier structurant qui justifie l'implantation d'un échangeur local.
3. La zone d'échange de Maurens-Scopont / Vendine (position Esclauzolles) : l'échangeur a été étudié au droit du carrefour des routes existantes : RD87, RD826, RD11, RD42. L'échangeur n'a pas été retenu lors du comité de pilotage du 29 janvier 2015.
4. La zone d'échange de Puylaurens : l'échangeur situé sur l'actuelle déviation de Puylaurens permettant de rejoindre la RD84 reliant Graulhet à Revel, sera conservé et aménagé pour être intégré à la concession autoroutière.
5. La zone d'échange de Soual : l'échangeur situé à l'est de la déviation actuelle de Soual est retenu. Une zone d'échanges est implantée à la croisée des routes RD621 (axe Labruguière - Puylaurens) et RD622 (axe Castres - Revel).
6. La zone d'échange de Castres : l'autoroute sera directement reliée à la rocade de Castres en aménageant l'échangeur de Labescou. Un échangeur local, situé au lieu-dit Saint-Palais, permettra la desserte des zones industrielles du Mélou et de la Chartreuse.

56-Fuseau d'étude retenu et des zones d'échanges proposées en concertation en 2011

Carte du fuseau d'études retenu et des zones d'échanges étudiées



4.5. Effets de l'aménagement

4.5.1. Effet de l'aménagement sur les trafics routiers

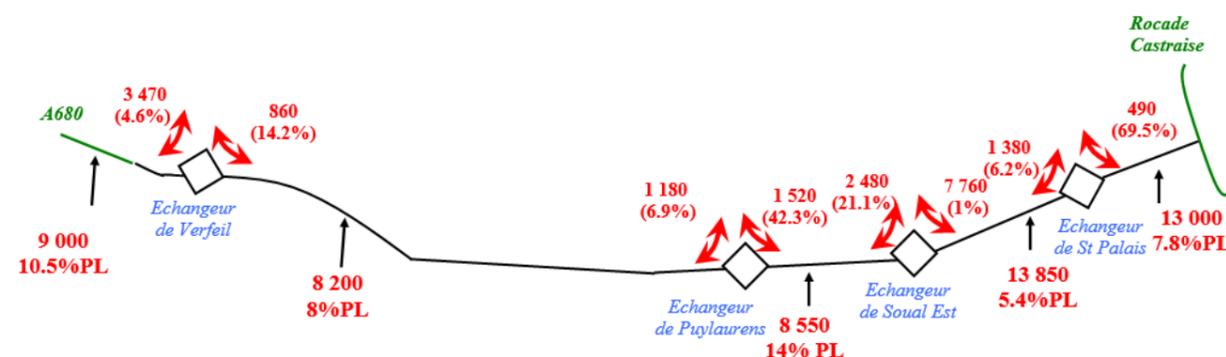
4.5.1.1. Estimations des trafics en option de projet aux horizons 2024 et 2044

En 2024, le trafic moyen annuel sur l'ensemble des 54 km entre Verfeil et Castres est de l'ordre de 9 400 véhicules par jour dont environ 8,3% de poids lourds. Le tronçon Castres-Soual est la section d'autoroute la plus chargée avec 14 000 véhicules par jour environ en 2024. Sur le reste de l'itinéraire, le TMJA est proche des 8 000 véhicules/jour.

En 2044, le trafic moyen annuel sur l'ensemble des 54 km entre Verfeil et Castres est de l'ordre de 10 900 véhicules par jour dont environ 7.8% de poids lourds. Le tronçon Castres-Soual est la section d'autoroute la plus chargée avec 16 000 véhicules par jour environ en 2044. Sur le reste de l'itinéraire, le TMJA est proche des 10 000 véhicules/jour.

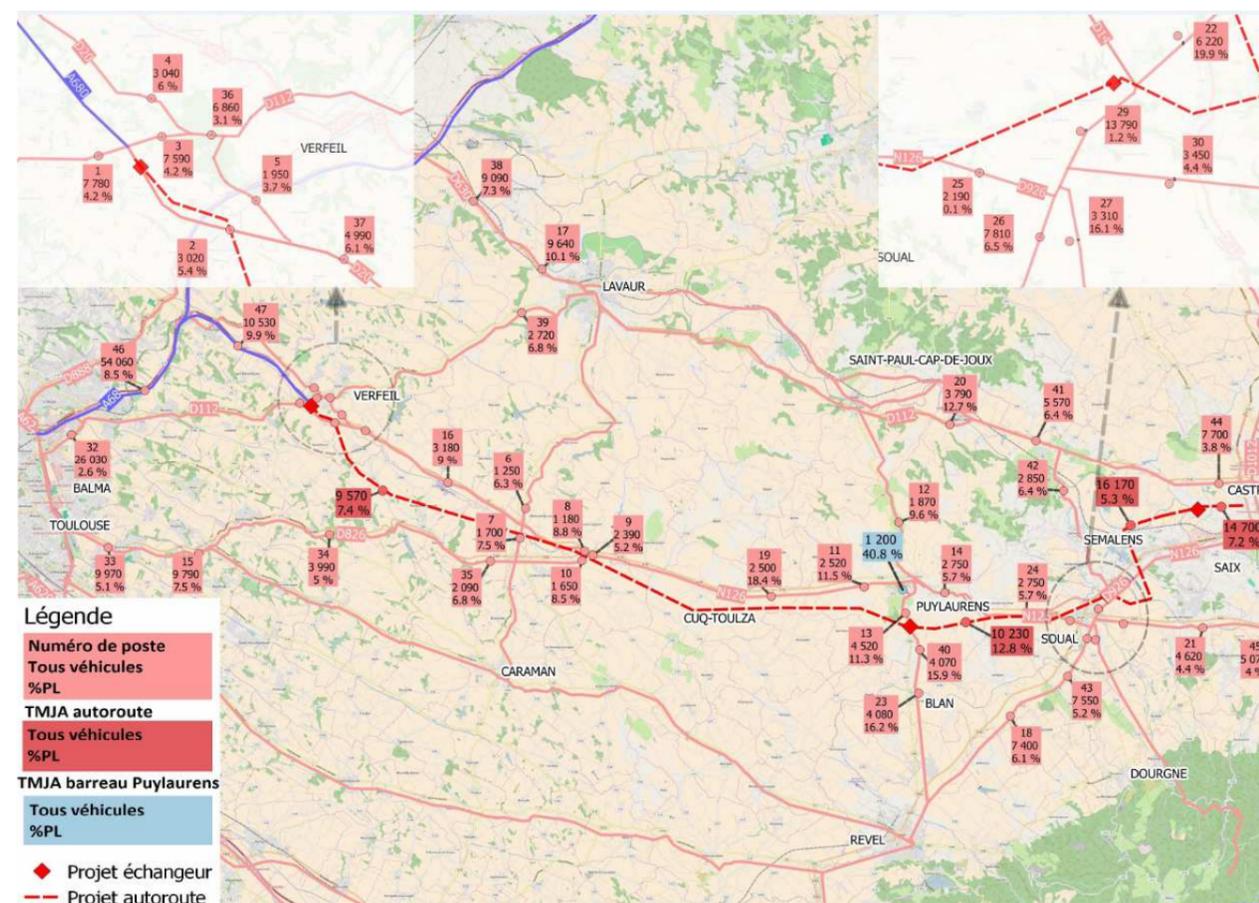
Les cartes suivantes présentent les trafics sur le réseau local en option de projet.

58-Un zoom est réalisé sur la LACT en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2024



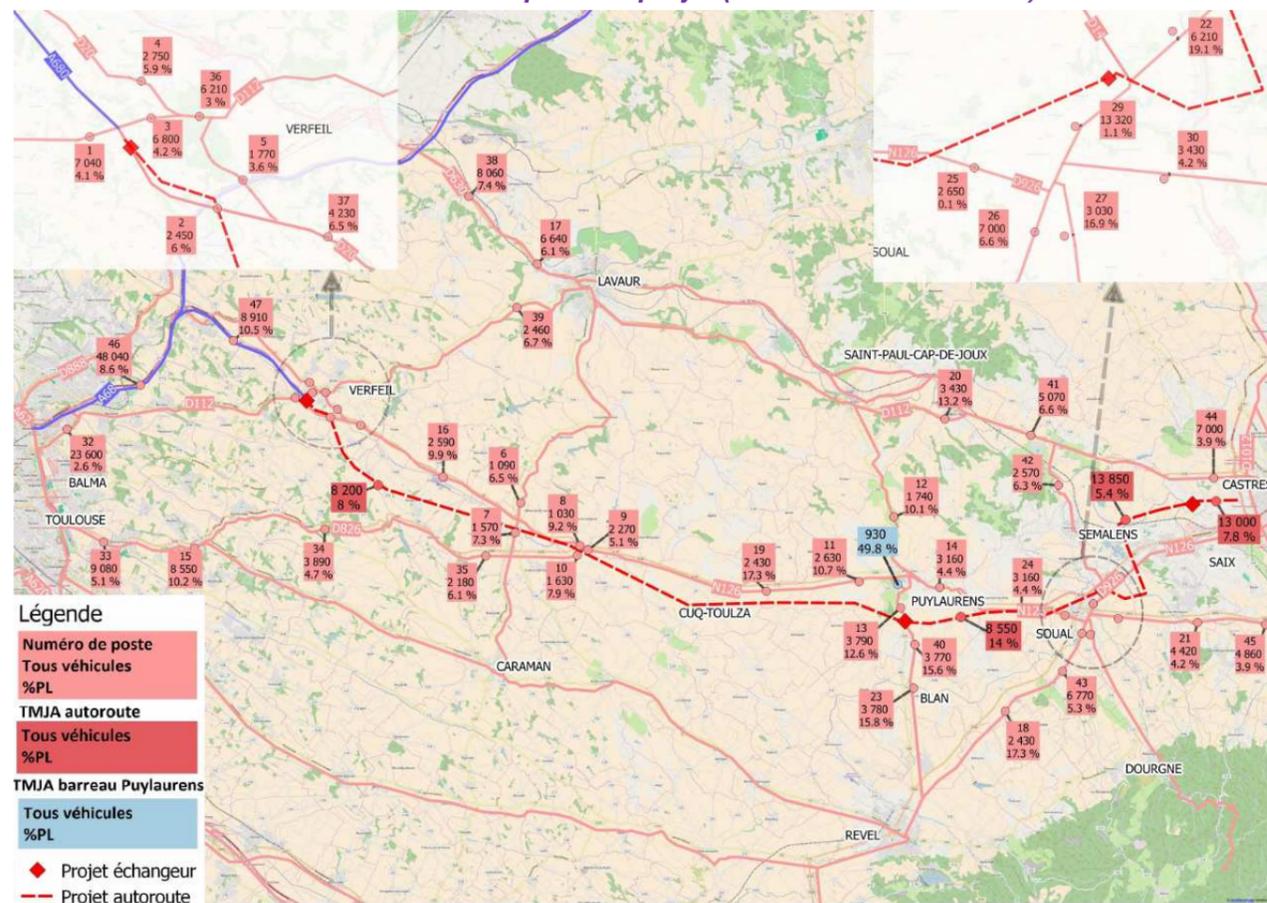
Source : CEREMA

59-Trafics sur le réseau local en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2044



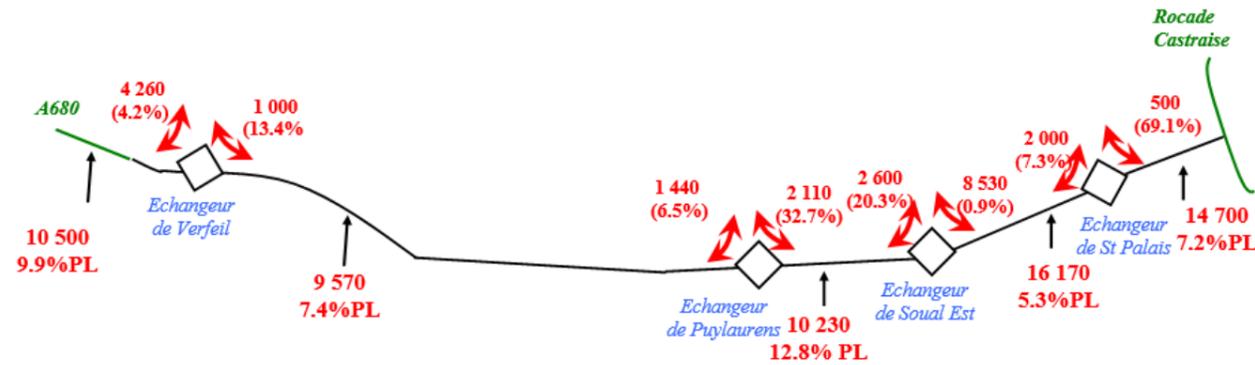
Source : CEREMA

57-Trafics sur le réseau local en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2024



Source : CEREMA

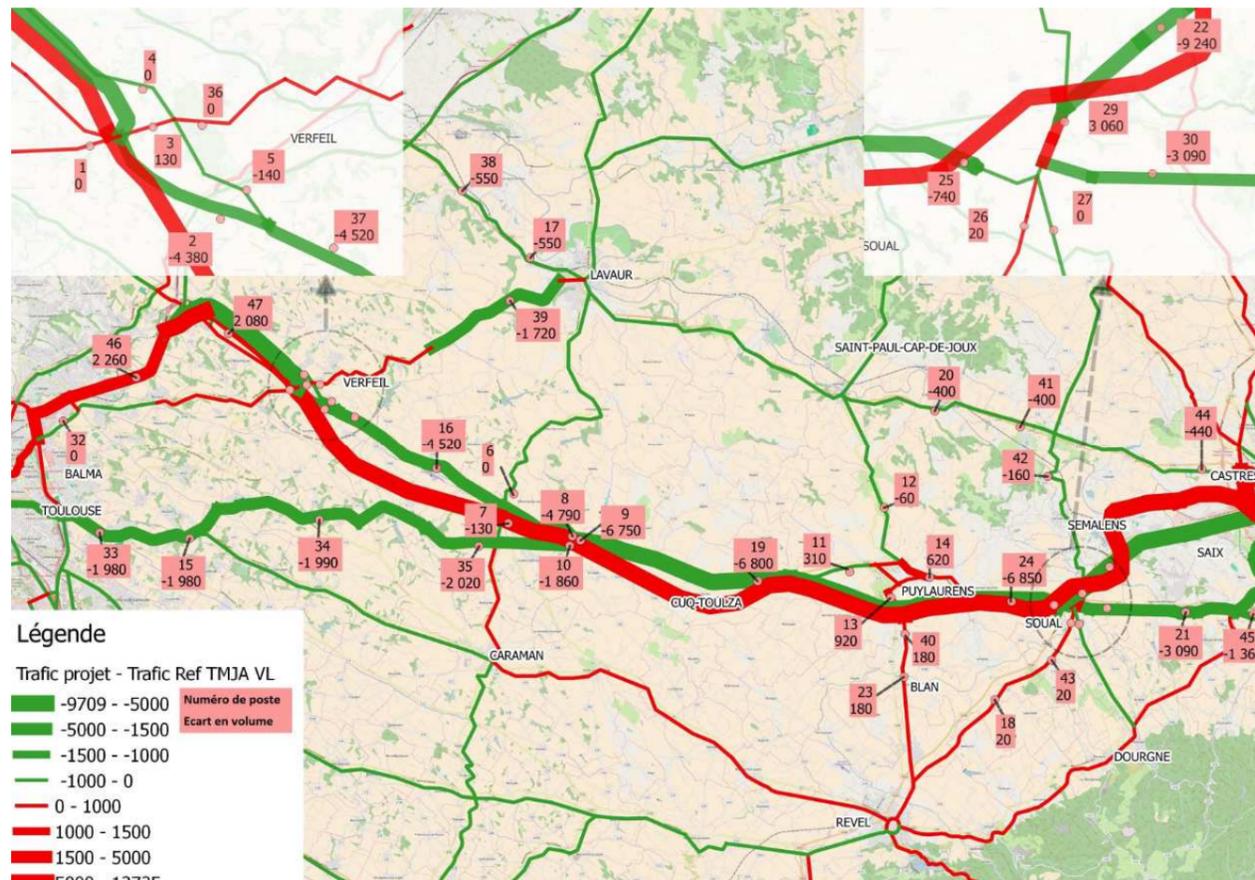
60-Un zoom est réalisé sur la LACT en option de projet (tous véhicules et % PL) en 2044



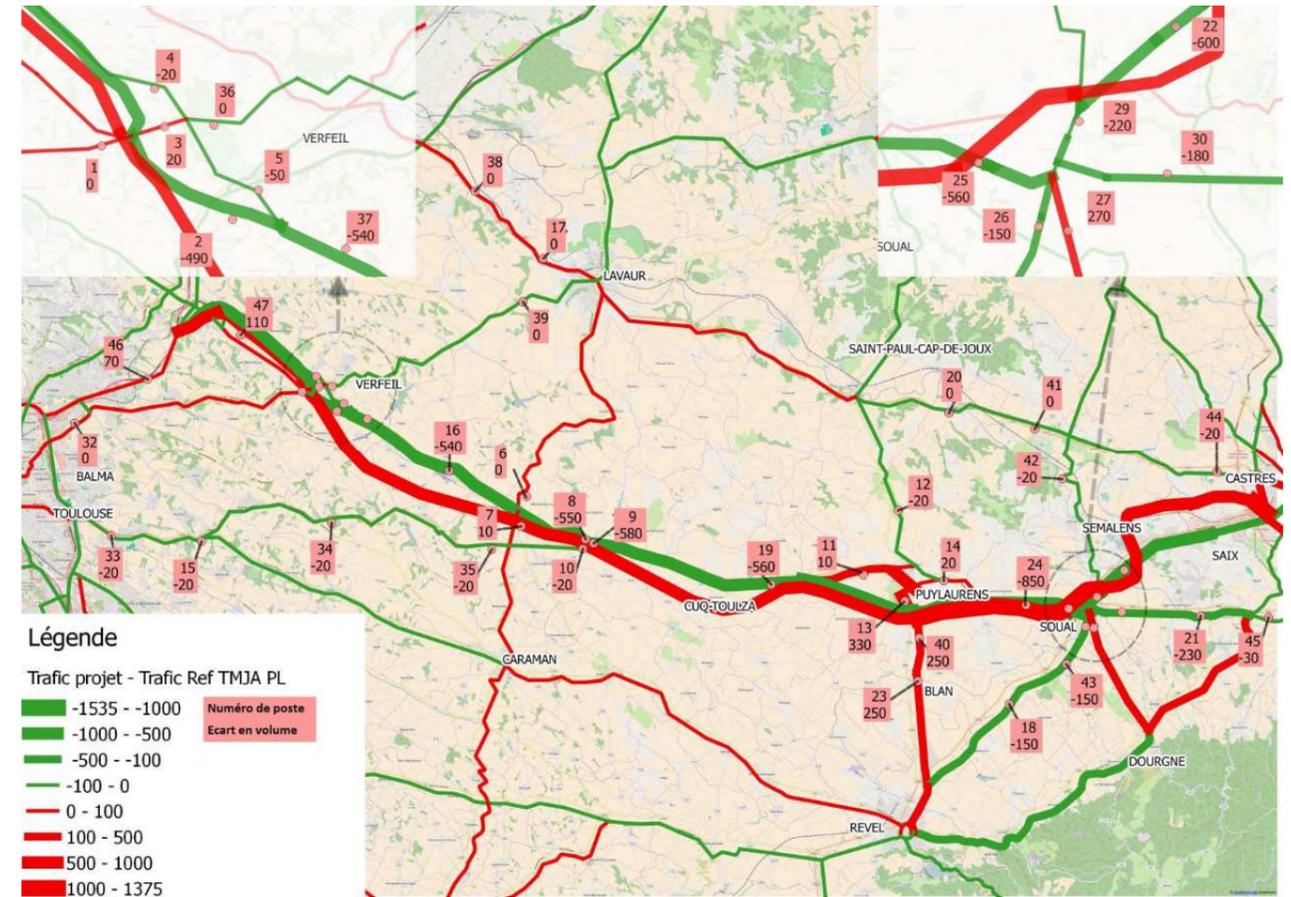
4.5.1.2. Différences des trafics entre option de projet et option de référence

Les cartes qui suivent présentent la différence de trafics VL et PL entre l'option de projet proposée et l'option de référence en 2024. Les axes en vert voient leur trafic diminuer avec la mise en service du projet d'autoroute et les axes en rouge voient leur trafic augmenter avec la mise en service du projet

61-Différence en volume des trafics VL entre l'option de projet et l'option de référence 2024



62-Différence en volume des trafics PL entre l'option de projet et l'option de référence 2024



Par rapport à l'option de référence, l'option proposée a pour effet de baisser le trafic sur les voiries secondaires ; cette baisse étant d'autant plus importante que l'on se trouve sur un axe parallèle proche de la nouvelle autoroute (RN126, RD112 et RD826). Sur la RN126, les trafics diminuent d'environ 70 à 80 % sur les points 8,9,19 et 24. Sur la RD112 au point 41, le trafic diminue de 7 % environ. Sur la RD826, les trafics diminuent de 34 % (au point 34).

Le trafic sur les voiries secondaires à Puylaurens (11,13 et 14) augmente du fait de la création de la déviation sud-ouest permettant un accès à l'autoroute. Le barreau à l'ouest de Puylaurens permet de capter 900 véhicules/jour environ dont la moitié de poids lourds.

La D14 au sud de Soual voit son trafic augmenter de 10 %. La D84 au sud de Puylaurens voit son trafic augmenter de 13 % environ (points 40 et 23).

Le trafic sur l'A680 augmente de 33 % environ, du fait des reports de trafic sur l'itinéraire

4.5.1.3. Analyse des trafics empruntant l'autoroute

L'échangeur de Soual est l'échangeur le plus utilisé avec 10 240 véhicules/jour transitant par celui-ci, suivi des échangeurs de Verfeil avec 4 330 véhicules par jour, de Puylaurens avec 2 700 véhicules par jour, et enfin de Saint Palais avec 1 870 véhicules par jour. Ce dernier échangeur est moins utilisé car il permet essentiellement d'assurer la desserte de la zone d'activité. Les usagers en relation avec Castres

utilisent principalement la dernière section débouchant sur la rocade de Castres en passant par la barrière de péage pleine voie.

Les trafics empruntant l'autoroute sont essentiellement des trafics intra-régionaux, avec très peu de trafic très longue distance. La majorité des trafics proviennent ou sont à destination des agglomérations de Toulouse et de Castres.

Structure des trafics VL

- Sur la section Verfeil-Puylaurens, près de 89 % des trafics VL proviennent de l'aire urbaine de Toulouse. En dehors des trafics provenant de l'aire urbaine de Toulouse, 5 % proviennent de départements de l'ex région Midi-Pyrénées, 4 % proviennent de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et 2 % proviennent de la zone Pyrénées.

Près de 65 % de ces trafics sont à destination de l'aire urbaine de Castres-Mazamet. 8 % environ de ces trafics sont à destination de la zone d'activité de Castres et de Saix, 6 % sont à destination de Revel, 2,5 % à destination de Viviers, 1,5 % à destination de Vielmur, 7 % à destination de Puylaurens.

- Sur la section Puylaurens – Soual, près de 74% des trafics proviennent de l'aire urbaine de Toulouse. 12 % environ proviennent de la commune de Puylaurens, 2,3 % de Cuq Toulza. 1,8 % proviennent du Tarn et Garonne, 1,3 % proviennent du Sud Haute Garonne, 4 % environ proviennent de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et 2 % environ proviennent de la zone Pyrénées ouest.

Près de 75 % de ces trafics sont à destination de l'aire urbaine de Castres-Mazamet. 10% environ de ces trafics sont à destination de la zone d'activité de Castres et de Saix, 1,2 % à destination de Viviers, 1,5 % à destination de Dourgne, 1,9 % à destination de Semalens.

Structure des trafics PL

- Sur la section Verfeil-Puylaurens près de 78 % des trafics PL proviennent de l'aire urbaine de Toulouse. En dehors des trafics provenant de l'aire urbaine de Toulouse, 6 % proviennent de départements de l'ex région Midi-Pyrénées, 10% proviennent de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et 6 % proviennent de la zone Pyrénées.

Près de 53 % de ces trafics sont à destination de l'aire urbaine de Castres-Mazamet. 19,6 % environ de ces trafics sont à destination de la zone d'activité de Castres et de Saix, 9 % sont à destination de Revel, 1,2 % à destination de Viviers, 1 % à destination de Vielmur, 2,5 % à destination de Lodève.

- Sur la section Puylaurens – Soual, près de 40% des trafics PL proviennent de l'aire urbaine de Toulouse. 14,8 % environ proviennent de la commune de Puylaurens, 11,8 % de Cuq Toulza. 0,7 % proviennent du Tarn et Garonne, 1,2 % proviennent du Sud Haute Garonne, 4,5 % environ proviennent de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et 1,8 % environ proviennent de la zone Pyrénées ouest.

Près de 45 % de ces trafics sont à destination de l'aire urbaine de Castres-Mazamet. 31 % environ de ces trafics sont à destination de la zone d'activité de Castres et de Saix, 0,7 % à destination de Viviers, 1,3% à destination de Lodève. A noter que 7,3 % du trafic PL est à destination d'Albi.

4.5.1.4. Analyse des effets du projet sur la congestion du trafic routier à l'entrée de Toulouse

Effet du projet sur l'Autoroute A68

Nous avons évalué les impacts du projet sur la saturation de A68, sur la section située au nord de la barrière de péage de l'Union.

La capacité sur l'A68 est de 3 600 uvp/heure et par sens. Pour rappel, 1VL=1uvp et 1PL=2UVP.

L'heure de pointe représente donc environ 9 % du trafic journalier. En considérant que l'heure de pointe représentera également 9 % environ du trafic journalier en 2024 et 2044, on obtient les évolutions suivantes :

	Référence 2024	Projet 2024	Référence 2044	Projet 2044
UVP/jour	49 767	52 170	56 437	58 682
UVP/heure de pointe double sens	4 479	4 695	5 079	5 281
Trafic/capacité	62%	65%	71%	73%

Ainsi, le trafic en heure de pointe s'élèverait à 2 350 uvp/heure/sens en option de projet 2024 et à 2 640 uvp/heure/sens en option de projet 2044, ce qui resterait très en deçà de la capacité théorique de 3600 uvp/heure/sens. L'A 68 ne sature par conséquent pas même à l'horizon 2044

Effet du projet sur le périphérique toulousain - A61 - rocade est

Section entre échangeur 14 Croix-Daurade et bifurcation A61/A62/A68 :

Cette section se situe à proximité de l'entrée sur le périphérique toulousain par l'A68 coté nord.

Le trafic sur cette section est de 105 763 VL et 5 800 PL en 2013. En considérant que l'heure de pointe représente 9 % du trafic journalier, le trafic en heure de pointe en 2013 est de 9 510 VL et 522 PL.

Le projet autoroutier induit au niveau de cette section de l'A61 :

- 565 VL/jour supplémentaires et 72 PL/jour en plus en 2024 , soit +50 VL/heure de pointe et +6 PL/heure de pointe
- 687VL/jour supplémentaires et 92 PL en plus en 2044 , soit 61 VL/heure de pointe et +8 PL/heure de pointe

Section entre bifurcation A61/A62/A68 et échangeur 15 :

Cette section se situe à proximité de l'entrée sur le périphérique toulousain par l'A68 coté Sud.

Le trafic sur cette section est de 83 876 VL et 4 204 PL en 2015. En considérant que l'heure de pointe représente 9 % du trafic journalier, le trafic en heure de pointe en 2015 est de 7 550 VL et 380.

Le projet autoroutier induit au niveau de cette section de l'A61 :

- 1 840 VL/jour supplémentaires et 20 PL/jour en moins en 2024 , soit +170 VL/heure de pointe et stabilité du nombre des PL en heure de pointe
- 1 510 VL/jour supplémentaires et 20 PL en moins en 2044 , soit 140 VL/heure de pointe et stabilité du nombre des PL en heure de pointe

Section A61 entre échangeur 15 et 16 de la rocade :

Sur cette section plus au sud par rapport à l'insertion sur le périphérique par l'A68, le trafic est de 108 334 VL et 4 614 PL en 2015.

En considérant que l'heure de pointe représente 9 % du trafic journalier, le trafic en heure de pointe en 2015 est de 9750 VL et 415 PL.

Le projet autoroutier induit au niveau de cette section de l'A61 :

- 730 VL/jour supplémentaires et 20 PL/jour en moins en 2024 , soit +66 VL/heure de pointe et stabilité du nombre des PL en heure de pointe
- 800 VL/jour supplémentaires et 30 PL en moins en 2044 , soit +70 VL/heure de pointe et stabilité du nombre des PL en heure de pointe

L'effet du projet sera donc minime sur le périphérique de Toulouse où il ne génère que très peu de trafic supplémentaire eu égard au fort trafic sur cet axe.

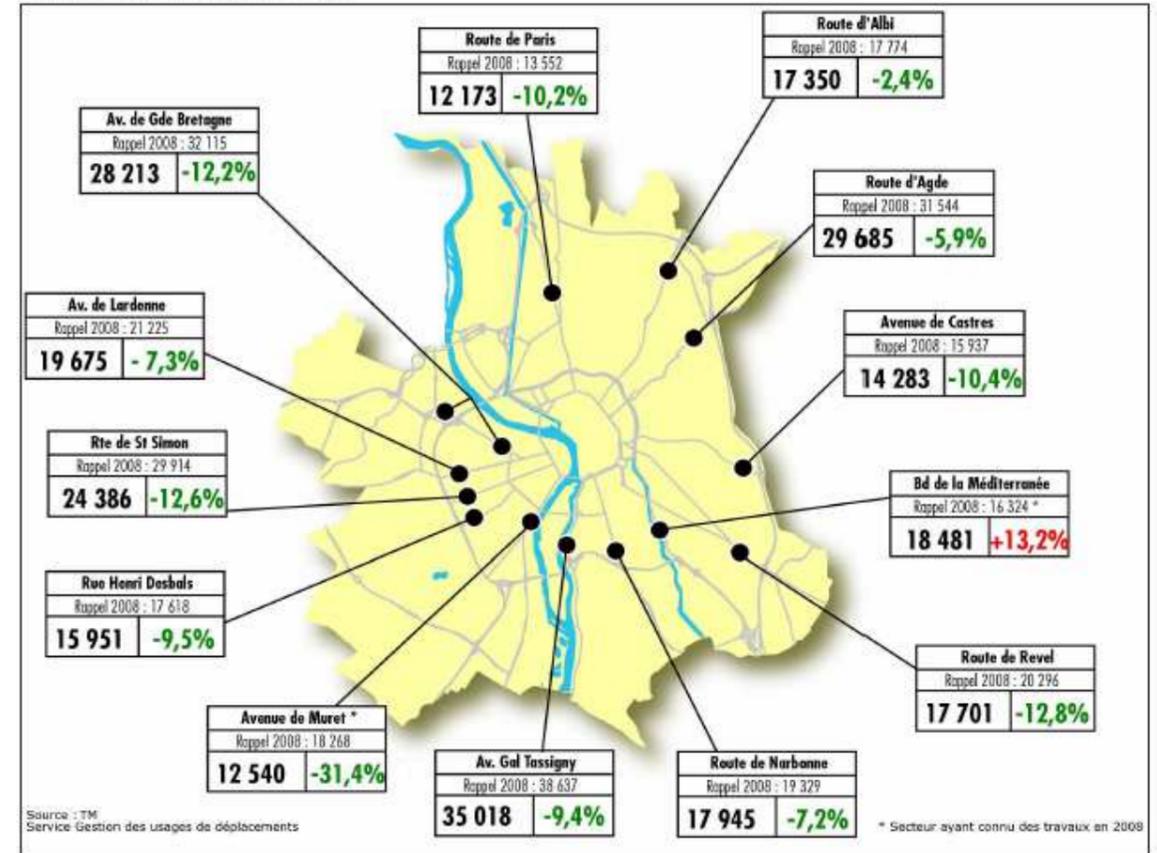
Effet du projet sur les voies urbaine à l'intérieur du périphérique

En entrée de Toulouse, à l'intérieur du périphérique, la continuité des liaisons est assurée par 3 pénétrantes majeures:

- Route d'Albi
- Route d'Agde
- Avenue de Castres

Les dernières évolutions du trafic sur les axes intra-rocade, montrent que la quasi-totalité des voies pénétrantes vers le centre-ville voient leur trafic baisser en 2013, hormis au Nord-Est, où les routes d'Albi et d'Agde ont des baisses de trafic moins marquées.

Trafic moyen journalier annuel sur les pénétrantes de Toulouse et évolution du trafic entre 2008 et 2013



Source : Observatoire des déplacements de l'agglomération toulousaine - AUAT

Tableau 18: Trafic des voies pénétrantes (cf étude de trafic du CEREMA).

	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution 12/13	Evolution 08/13
Route d'Albi	17 803	17 770	17 252	17 126	17350	1,3%	-2,4%
Route d'Agde	31 597	31 661	30 699	29 540	29 685	0,5%	-5,9%
Avenue de Castres	15 738	15 531	15 590	14 794	14 283	-3,5%	-10,4%

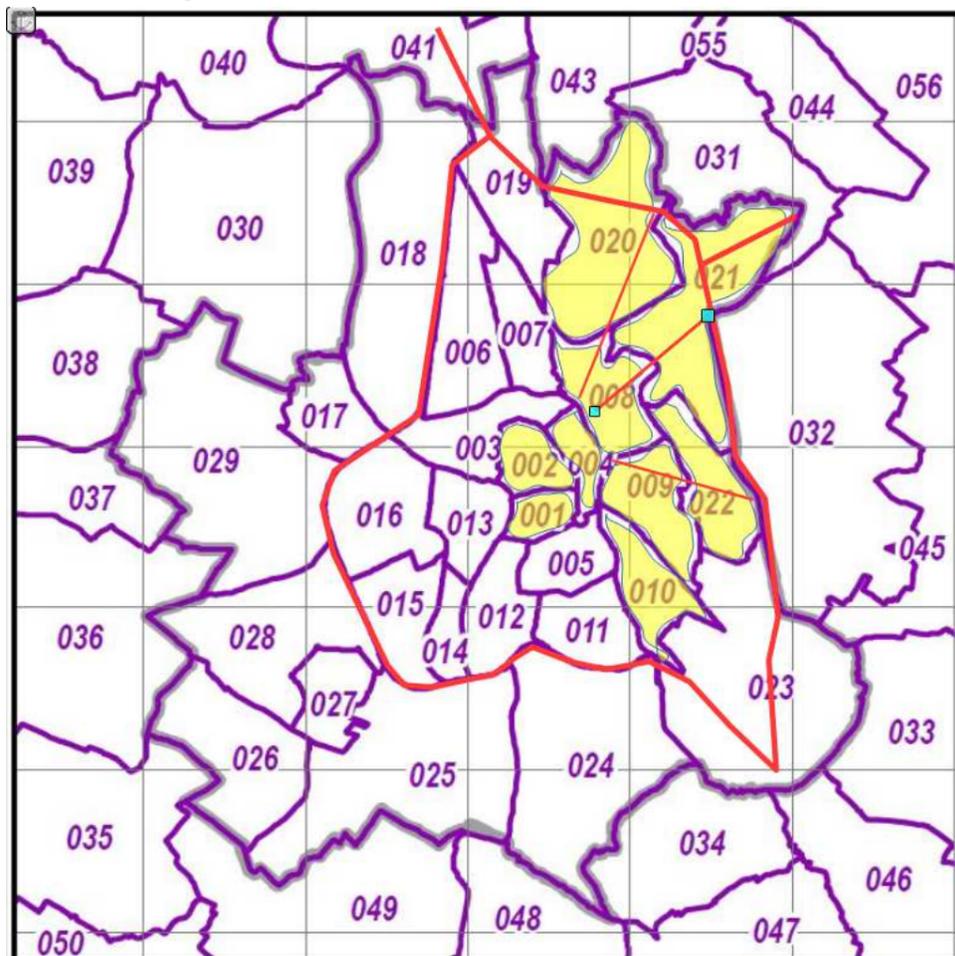
Source : Observatoire des déplacements de l'agglomération toulousaine – AUAT

L'enquête cordon de Toulouse a été réalisée en 2013.³¹ Dans le cadre de cette analyse, 6 postes d'enquête nous intéressent particulièrement (A68, RD888, RD112, RD42, RD826 et RD1) de façon à « isoler » les flux à destination de Toulouse depuis les zones du corridor de la liaison Castres-Toulouse.

Le cordon a été exploité au regard des destinations à l'intérieur de la commune de Toulouse. Les autres destinations conduisent les usagers à utiliser le périphérique.

Les conducteurs originaires du corridor de la liaison Castres-Toulouse se répartissent dans de nombreux quartiers de Toulouse. Toutefois, les principaux quartiers représentés sont ceux localisés rive droite de la Garonne :

Carte du zonage EMD :



Les 3 voies pénétrantes majeures dans la commune de Toulouse depuis la zone d'étude (route d'Albi, route d'Agde et avenue de Castres) sont susceptibles d'être empruntées par les usagers à destination des quartiers surlignés en jaune dans le plan.

³¹ Le périmètre de référence est celui de l'enquête ménage déplacement (EMD), regroupant 179 communes.

4.5.1.5. Analyse des gains de temps permis par le projet à l'horizon 2024

L'option de référence prise dans le cadre du dossier d'enquête publique est la situation sans projet d'autoroute à horizon 2024 et 2044. Cette option est comparée dans le dossier à la situation avec projet d'autoroute aux mêmes horizons. La date 2024 a été retenue car elle constitue la date présumée de mise en service de l'autoroute et la date 2044 est la date de mise en service +20 ans.

La comparaison de l'option de référence à la situation avec projet aux mêmes horizons temporels est la méthode habituellement appliquée pour toutes les études de trafic et les évaluations socio-économiques, selon l'instruction Quinet de 2014.

Les mesures de temps de parcours et les données de comptages réalisées sont utilisées pour le recalage du modèle pour s'assurer de la meilleure adéquation du modèle avec les conditions réelles de circulation (trafic-vitesse).

Le calcul des temps de parcours utilisés pour les calculs socio-économiques est fait entre la barrière de péage de l'Union et la rocade de Castres. Le gain de temps qui doit être pris en compte est celui généré par l'autoroute à 2x2 voies entre l'A68 et la rocade de Castres. Ce gain de temps est donc indépendant des conditions de circulation dans Toulouse ou dans Castres qui restent les mêmes qu'il y ait ou non l'autoroute.

Une campagne de mesures des temps de parcours a été réalisée en 2009 selon la méthode dite du "véhicule flottant" qui évolue dans la circulation générale à différentes heures de la journée, en roulant à une vitesse proche de la moyenne du flux dans lequel il est inséré. Le conducteur du véhicule (Renault Mégane) équipé du matériel embarqué « MiTemps » (Mesures Informatisées de TEMPS de parcours), adapte sa vitesse pour doubler un nombre de véhicules sensiblement égal au nombre de véhicules qui l'ont dépassé. Les mesures ainsi réalisées correspondent aux conditions réelles de circulation. Elles confirment que la traversée de la zone d'activité de Castres se caractérise par des fortes contraintes liées à la présence de giratoires, de feux tricolores, de multiples accès, d'une capacité réduite à deux fois une voie, aux limitations de la vitesse à 70 km/h et 50km/h.

Le modèle a été actualisé par le Cerema sur la base de données recueillies en 2013, 2014 et 2016 (enquête cordon de Toulouse et enquête origine-destination, analyse des trafics dans la zone d'activités de Castres). Afin de consolider l'analyse des trafics au niveau de l'entrée de Castres, une campagne de comptage spécifique a été menée du 13 au 23 janvier 2016 sur ce secteur. Des pointes de trafic ont été constatées sur certaines périodes de la journée avec des niveaux conséquents.

Les projections de trafic montrent que dès 2024 des phénomènes de congestion apparaissent sur la RN126 en entrée de Castres sans réalisation de l'autoroute. En 2024, le trafic moyen en jour ouvrables sera de 25 540 véhicules sur la section la plus chargée (dont 1 600 poids lourds) et de 31 000 véhicules en 2044. En janvier 2016, le niveau de trafic mesuré était de 22 010 véhicules. La capacité théorique de la RN126 dans la zone d'activités de Castres est de 1 200 véhicules/heure/sens. Le niveau de trafic horaire en jours ouvrables observé en janvier 2016 approchait les 800 véhicules/heure/sens, nettement en dessous de la capacité théorique, ce qui explique la relative stabilité du temps de parcours à ce jour. Cependant, les projections portent ce niveau à 1 000 véhicules/heure/sens à l'horizon 2024 et à 1 200 véhicules/heure/sens à 2044, justifiant l'apparition de phénomènes de congestion et leur prise en compte. D'où une situation dégradée en 2024 sans projet.

La mise en service de l'autoroute Castres-Toulouse délesterait la RN 126 actuelle de 9 800 véhicules/jour (dont 9 200 véhicules légers et 600 poids lourds) environ dans la zone d'activités de Castres, ce qui permettra de retrouver des niveaux de trafic fluides quelle que soit la période horaire qu'on peut estimer de l'ordre de 700 uvp/heure/sens.

Le temps de parcours en 2024 avec l'autoroute est calculé à partir des vitesses escomptées en projet entre le péage de l'Union et Castres en tenant compte des barrières de péage. Il est de 33 minutes.

Dans le cadre de la contre-expertise, un test de sensibilité a été réalisé en diminuant les gains de temps générés par le projet. Il est présenté au paragraphe 8.6 "Test de sensibilité" aux hypothèses plus pessimistes proposées par les experts du CGI.

4.5.2. Les effets sur les autres modes de transport

4.5.2.1. Les effets sur le ferroviaire

La réalisation du projet de mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse permettra d'améliorer l'accessibilité de communes non desservies par une infrastructure de transport proposant un niveau de service comparable aux autres villes de Midi-Pyrénées. La ligne ferroviaire Toulouse – Castres – Mazamet, ne se situe pas sur le même axe que la liaison routière projetée. Les deux infrastructures sont donc complémentaires de ce point de vue : la voie ferrée longe l'axe RD 630 – RD 112 de Saint-Sulpice-sur-Tarn à Castres (vallée de l'Agout) alors que la liaison routière Castres – Toulouse se situe plus au sud sur le corridor de la RN126.

La comparaison fer / route sur l'axe Toulouse - Castres - Mazamet est défavorable au train à plusieurs niveaux :

- du point de vue des temps de parcours,
- du point de vue du potentiel de desserte limité (pas de pôles d'emplois majeurs desservis),
- du point de vue de la flexibilité au niveau de l'utilisateur (correspondances pour se rendre vers des destinations interrégionales ou nationales).

Toutefois, le transport ferroviaire dispose de plusieurs atouts en termes de sécurité, de qualité de desserte du centre-ville et de confort pour l'utilisateur.

La part modale du train est d'environ 10% pour le trajet Castres-Toulouse. Les investissements ferroviaires programmés dans le cadre du 2^{ème} plan régional des transports (PRT2) conduisent à retenir une part modale de 15% sur le trajet Castres-Toulouse à l'horizon 2025. Les projections de trafic sont réalisées avec cette hypothèse qui intègre donc les reports de la route vers le fer. L'effet de l'autoroute sur la fréquentation ferroviaire sera minime.

La prise en compte de l'évolution de l'offre de transport ferroviaire et des éventuels reports de trafic qui en découleraient ont été évalués sur les bases suivantes :

- en « scénario de référence » : le contexte multimodal était issue de l'étude RFF sur l'aménagement de la section Toulouse-Carmaux/Lavaur de 2009 :
- Prise en compte des grands projets LGV : Grand Projet Sud-Ouest (LGV Toulouse-Bordeaux et Bordeaux – frontière espagnole, ligne Toulouse- Narbonne)
- Réalisation du Plan Rail 2008-2013 qui comprenait le doublement de la ligne Toulouse Saint Sulpice
- Mise en œuvre du Plan régional de Transport II (2007-2013)

Ce scénario conduisait à un niveau de service de 31 circulations ferroviaires par jour sur l'axe Toulouse-Castres à l'horizon 2014 et 2025.

Dans le « scénario volontariste ferroviaire », il s'agissait de tester une hypothèse volontariste pour le ferroviaire : ce scénario volontariste prévoyait 43 circulations ferroviaires par jour à l'horizon 2025 pour évaluer les effets du projet sur le mode ferroviaire.

L'étude multimodale de 2009 concluait que l'amélioration des conditions de circulation routières consécutive à la mise à 2 fois 2 voies de l'axe Castres-Toulouse induisait un report du fer vers la route quel que soit le scénario ferroviaire et estimait la baisse du trafic ferroviaire de 4,1 % pour les origines-destinations concurrentes directes du mode routier, c'est-à-dire pour les relations ferroviaires de bout en bout de Castres-Toulouse et au-delà, de Labruguière-Toulouse et au-delà et de Mazamet-Toulouse et au-delà.

Cette baisse représentait les volumes suivants selon le scénario examiné :

- en « scénario de référence » : report de 50 personnes/jour soit 35 VL du fer vers la route à l'horizon 2025
- en « scénario volontariste ferroviaire » : report de 75 personnes/jour soit 50 VL du fer vers la route à l'horizon 2025

Pour mémoire, le trafic projeté sur l'autoroute en option de projet est de 9 300 véhicules par jour TMJA 2024.

4.5.2.2. Les effets sur le mode aérien

L'aménagement de la liaison Toulouse-Castres permet une meilleure accessibilité des deux plateformes aériennes : aéroport de Toulouse-Blagnac et aéroport de Castres-Mazamet. L'attractivité de la plateforme toulousaine sera toutefois renforcée au dépend de la plateforme tarnaise dont l'activité est essentiellement liée à la desserte de Paris et de Lyon.

CGI

L'aéroport de Castres-Mazamet a accueilli 43 500 passagers en 2014 (source : l'Union des Aéroports Français), ce qui représente en moyenne 140 passagers par jour. La clientèle d'affaire représente environ 70%, dont plus de 80% en liaison avec Paris. Intimement lié à l'activité de certaines entreprises du bassin d'emploi (laboratoires Fabre notamment), il s'agit d'un service d'échelle nationale mais hautement dépendant au tissu économique local.

L'aéroport de Castres-Mazamet propose des vols réguliers vers Paris et vers la Corse (Ajaccio) l'été, à raison de :

- 3 AR vers Orly Ouest du lundi à vendredi
- 1 AR vers Orly Ouest le dimanche
- 1 AR vers la Corse l'été

Les prix pour les liaisons régulières vers Paris oscillent entre 100 et 500€, soit un prix moyen du billet aux alentours de 250€.

Le report éventuel de véhicules sur l'autoroute que généreraient ces 140 passagers est négligeable au regard du trafic projeté de 9 300 véhicule par jour sur l'autoroute à l'horizon 2024.

Par ailleurs, les estimations de temps de parcours depuis Castres pour rejoindre Paris via les aéroports de Castres-Mazamet et de Toulouse-Blagnac, montrent un différentiel de temps de parcours de 45 min en faveur de l'aéroport de Castres.

tableau 19: Analyse des temps d'accès à Paris depuis Castres via les aéroports de Toulouse et de Castres à l'horizon du projet.

	L'aéroport de Toulouse-Blagnac	L'aéroport de Castres Mazamet
Temps d'accès par la route en VP	0:50:00	0:13:00
Temps de précaution (congestion)	0:15:00	0:02:00
Temps de stationnement et acheminement à pied	0:10:00	0:05:00
Temps de formalités lié à l'embarquement	0:15:00	0:05:00
Temps de vol	1:20:00	1:40:00
Temps de voyage total	2:50:00	2:05:00

Source : Analyse Egis

La clientèle d'affaire majoritaire sur le trafic de l'aéroport de Castres est susceptible de privilégier le gain de temps permis par l'aéroport de Castres-Mazamet quand bien même l'offre de vol est plus conséquente sur l'aéroport de Blagnac.

Enfin, la création de l'autoroute entre Toulouse et Castres pourrait également jouer un rôle favorable pour le déploiement d'une offre aérienne low-cost depuis l'aéroport de Castres-Mazamet, à l'image des offres proposées par les aéroports de Carcassonne et de Béziers.

L'impact du projet sur le ferroviaire sera faible, car l'aire de desserte entre les deux infrastructures n'est pas la même. Les deux infrastructures sont toutefois complémentaires du point de vue de la couverture territoriale.

Sur l'aérien, le projet a un réel impact. Il réduit les temps pour accéder à l'aéroport international de Blagnac depuis Castres. Il permet donc de renforcer son attractivité, mais peut également dans le même temps, être préjudiciable à la plateforme aéroportuaire tarnaise.

4.6. Contribution de l'aménagement aux enjeux d'aménagement du territoire

4.6.1. Au niveau national

Le projet de liaison autoroutière Castres – Toulouse est classé depuis le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003, comme « **grandes liaisons d'aménagement du territoire** ».

En cohérence avec cette décision, le projet permet de relier le bassin de Castres-Mazamet à Toulouse via une infrastructure routière structurante avec une réduction d'environ 35 min de temps de parcours par autoroute. En adoptant un linéaire plus direct, l'autoroute permet une diminution significative des distances parcourues, favorisant le désenclavement et l'attractivité du Sud du Tarn, qui se retrouve en lien avec les grandes infrastructures de transports de la région, routières ferroviaires ou aéroportuaires.

4.6.2. Au niveau régional

Au plan régional, le gain de temps et d'accessibilité permet de mieux connecter le bassin de Castres-Mazamet à la forte dynamique toulousaine, et en retour au rééquilibrage du secteur à l'est de l'agglomération toulousaine. Au-delà, l'amélioration de l'accessibilité entre le bassin d'emplois Castres-Mazamet, qui compte 150 000 habitants et Toulouse, participe au rayonnement de la métropole toulousaine, conformément à la volonté de renforcement des dynamiques métropolitaines affirmée par le CIADT de décembre 2003.

Plus largement, le gain d'accessibilité repositionne le bassin de Castres-Mazamet dans le réseau des villes moyennes autour de Toulouse bénéficiant déjà d'un accès autoroutier, et conforte la structuration de l'espace métropolitain.

4.6.3. Au niveau local

Le projet contribuera à améliorer la desserte autoroutière de Revel, Puylaurens et du secteur nord du Lauragais. Dans le même temps, le projet Castres – Mazamet doit permettre d'assurer le désenclavement routier de la vallée du Girou (Cuq-Toulza, Puylaurens etc.), de celle de l'Agout (Vielmur-sur-Agout, St-Paul-Cap-de-Joux, etc.). Ainsi il favorisera la revitalisation de ces zones en difficulté et permettra le rééquilibrage économique du territoire.

Cet aménagement aura aussi un impact positif en termes de sécurité. Il permettra de s'affranchir des traversées de village entre Toulouse et Castres.

4.7. Contribution de l'aménagement aux enjeux de développement

CGI

4.7.1 Impact démographique et en terme d'emploi

4.7.1.1. Evolution de la population :

Le tableau ci-dessous, présente les évolutions annuelles moyennes de population entre 1962 et 2013 des aires urbaines proches de Toulouse (avec un focus sur la ville centre).

Tableau 20: Evolutions annuelles moyennes de population entre 1962 et 2013 des aires urbaines proches de Toulouse

Aires urbaines	POPULATION							
	Population sans doubles comptes au RP1962	Population sans doubles comptes au RP1968	Population sans doubles comptes au RP1975	Population sans doubles comptes au RP1982	Population sans doubles comptes au RP1990	Population sans doubles comptes au RP1999	Population municipale au RP2008	Population municipale au RP2013
Albi	65 902	71 513	77 310	81 067	85 034	87 034	95 424	98 240
Taux d'évolution annuel moyen		1.4%	1.3%	0.8%	0.8%	0.4%	1.5%	0.5%
Auch	32 153	34 403	35 876	37 180	38 925	38 405	40 492	41 576
Taux d'évolution annuel moyen		1.1%	0.7%	0.6%	0.8%	-0.2%	0.9%	0.4%
Cahors	28 353	30 206	32 733	35 239	37 505	39 620	43 107	44 255
Taux d'évolution annuel moyen		1.1%	1.3%	1.2%	1.0%	0.9%	1.4%	0.4%
Carcassonne	69 676	73 005	73 829	77 440	83 577	86 272	95 367	98 318
Taux d'évolution annuel moyen		0.8%	0.2%	0.8%	1.3%	0.5%	1.7%	0.5%
Castres	50 365	54 445	61 198	63 518	65 656	65 773	67 381	67 593
Taux d'évolution annuel moyen		1.3%	2.0%	0.6%	0.6%	0.0%	0.4%	0.1%
Mazamet	27 959	29 362	29 497	28 719	27 842	26 216	25 791	25 538
Taux d'évolution annuel moyen		0.8%	0.1%	-0.4%	-0.5%	-1.0%	-0.3%	-0.2%
Montauban	64 911	70 677	74 071	79 659	84 105	86 981	100 875	107 436
Taux d'évolution annuel moyen		1.4%	0.8%	1.2%	0.9%	0.6%	2.5%	1.1%
Pamiers	21 971	23 764	24 854	25 124	26 591	28 376	33 405	35 054
Taux d'évolution annuel moyen		1.3%	0.8%	0.2%	1.0%	1.1%	2.8%	0.8%
Saint-Gaudens	24 440	25 811	26 649	26 749	27 335	27 059	29 673	30 129
Taux d'évolution annuel moyen		0.9%	0.5%	0.1%	0.4%	-0.2%	1.5%	0.3%

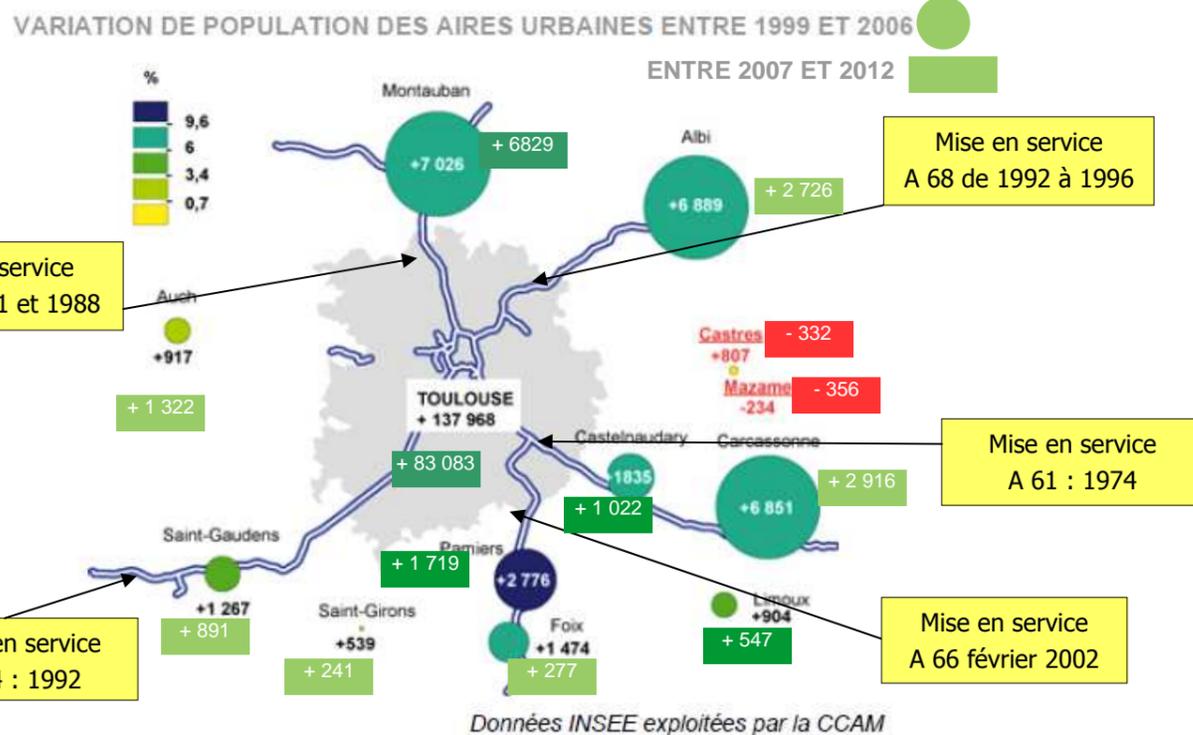
Communes	POPULATION							
	Population sans doubles comptes au RP1962	Population sans doubles comptes au RP1968	Population sans doubles comptes au RP1975	Population sans doubles comptes au RP1982	Population sans doubles comptes au RP1990	Population sans doubles comptes au RP1999	Population municipale au RP2008	Population municipale au RP2013
Albi	38 709	42 930	46 162	45 947	46 579	46 274	48 847	49 342
Taux d'évolution annuel moyen		1.7%	1.2%	-0.1%	0.2%	-0.1%	0.9%	0.2%
Auch	18 918	21 462	23 185	23 258	23 136	21 838	21 744	21 962
Taux d'évolution annuel moyen		2.1%	1.3%	0.1%	-0.1%	-1.0%	-0.1%	0.2%
Cahors	16 980	19 128	20 226	19 707	19 735	20 003	20 031	19 616
Taux d'évolution annuel moyen		2.0%	0.9%	-0.4%	0.0%	0.2%	0.0%	-0.3%
Carcassonne	40 897	43 616	42 154	41 153	43 470	43 950	47 634	46 724
Taux d'évolution annuel moyen		1.1%	-0.6%	-0.4%	0.9%	0.2%	1.4%	-0.3%
Castres	36 978	40 457	45 978	45 578	44 812	43 496	43 010	41 636
Taux d'évolution annuel moyen		1.5%	2.2%	-0.1%	-0.3%	-0.5%	-0.2%	-0.5%
Mazamet	17 251	16 171	14 440	12 840	11 481	10 544	9 963	10 118
Taux d'évolution annuel moyen		-1.1%	-1.9%	-1.9%	-1.8%	-1.4%	-0.9%	0.3%
Montauban	41 002	45 872	48 028	50 682	51 224	51 855	55 974	57 921
Taux d'évolution annuel moyen		1.9%	0.8%	0.9%	0.2%	0.2%	1.3%	0.6%
Pamiers	13 297	14 564	14 325	13 345	12 965	13 417	15 857	15 744
Taux d'évolution annuel moyen		1.5%	-0.3%	-1.2%	-0.5%	0.6%	2.8%	-0.1%
Saint-Gaudens	10 581	11 682	12 035	11 517	11 123	10 719	11 660	11 241
Taux d'évolution annuel moyen		1.7%	0.5%	-0.7%	-0.6%	-0.6%	1.4%	-0.6%

Source : Insee – Traitement Egis

Le dynamisme de ces aires urbaines périphériques, situées à environ une heure de la métropole toulousaine est variable. Les pôles de Castres, Mazamet et Auch, qui ne disposent pas de liaison rapide vers Toulouse, présentent des rythmes de croissance de population les plus faibles voire des évolutions négatives. Bénéficiant d'une meilleure accessibilité routière à partir de 2002 avec la mise en service de l'A66, l'aire urbaine de Pamiers a connu une croissance démographique sans précédent entre 1999 et 2008(+2,8%).

La carte ci-dessous présentent les évolutions sur la période plus récente 2007-2012 pour les aires urbaines autour de Toulouse.

63-Variation de population des aires urbaines



Source : Insee

4.7.1.2. Evolution de l'emploi

Le tableau ci-dessous, présente les évolutions annuelles moyennes de l'emploi entre 1999 et 2012 des aires urbaines proches de Toulouse (avec un focus sur la ville centre).

Tableau 21: Evolutions annuelles moyennes de l'emploi entre 1962 et 2012 des aires urbaines proches de Toulouse

Aires urbaines	EMPLOIS		
	Emplois au LT en 1999 (princ)	Emplois au LT en 2008 (princ)	Emplois au LT en 2012 (princ)
Albi	35 186	39 959	39 942
Taux d'évolution annuel moyen		2.1%	0.0%
Auch	18 191	20 144	20 241
Taux d'évolution annuel moyen		1.7%	0.1%
Cahors	17 888	19 426	19 528
Taux d'évolution annuel moyen		1.4%	0.1%
Carcassonne	32 635	38 209	38 080
Taux d'évolution annuel moyen		2.7%	-0.1%
Castres	26 237	27 404	27 762
Taux d'évolution annuel moyen		0.7%	0.2%
Mazamet	9 017	9 048	8 378
Taux d'évolution annuel moyen		0.1%	-1.3%
Montauban	36 237	43 701	44 264
Taux d'évolution annuel moyen		3.2%	0.2%
Pamiers	10 352	13 392	14 038
Taux d'évolution annuel moyen		4.4%	0.8%
Saint-Gaudens	10 611	12 512	12 607
Taux d'évolution annuel moyen		2.8%	0.1%

Communes	EMPLOIS		
	Emplois au LT en 1999 (princ)	Emplois au LT en 2008 (princ)	Emplois au LT en 2012 (princ)
Albi	27 050	29 721	29 360
Taux d'évolution annuel moyen		1.6%	-0.2%
Auch	15 058	16 534	16 508
Taux d'évolution annuel moyen		1.6%	0.0%
Cahors	14 463	14 953	14 620
Taux d'évolution annuel moyen		0.6%	-0.4%
Carcassonne	25 549	29 903	29 488
Taux d'évolution annuel moyen		2.7%	-0.2%
Castres	21 246	22 161	22 253
Taux d'évolution annuel moyen		0.7%	0.1%
Mazamet	5 522	5 505	4 997
Taux d'évolution annuel moyen		-0.1%	-1.6%
Montauban	28 756	34 439	34 633
Taux d'évolution annuel moyen		3.1%	0.1%
Pamiers	7 763	9 804	10 093
Taux d'évolution annuel moyen		4.0%	0.5%
Saint-Gaudens	7 494	8 638	8 491
Taux d'évolution annuel moyen		2.4%	-0.3%

Source : Insee – Traitement Egis

Les aires urbaines de Montauban, Albi, Carcassonne, Castelnau-dary, Saint-Gaudens, Pamiers, profitent d'un développement notamment par leur attractivité (proximité et accessibilité à Toulouse). Pamiers connaît un dynamisme qui s'explique surtout par un effet géographique très positif (accessibilité autoroutière depuis 2002 notamment).

Les aires de Castres et Mazamet ne bénéficient pas de la dynamique toulousaine. Elles perdent de la population et globalement des emplois du fait notamment d'un effet géographique défavorable lié à leur défaut d'accessibilité à la capitale régionale. Les évolutions constatées entre 1999 et 2006 se confirment entre 2007 et 2012 avec un risque réel de décrochement du bassin Castres-Mazamet aux autres villes moyennes de l'aire métropolitaine toulousaine qui connaissent toutes une évolution positive depuis 1999.

Même si le bilan LOTI de l'A66 vers Pamiers établi par le CGEDD montre un retour plus faible dans le bilan socio-économique par rapport au dossier d'enquête publique, d'un point de vue aménagement du territoire et développement économique, le bilan LOTI montre un impact favorable sur le territoire :

"L'impact de l'A66 sur la démographie est très corrélé à la dynamique de l'agglomération toulousaine dont l'aire d'influence s'étend jusqu'à la «Basse Ariège». Les communes proches d'un diffuseur, principalement Nailloux, Mazères et Pamiers, ont ainsi connu une croissance démographique forte liée à l'A66."

"Le développement économique a principalement eu lieu autour des diffuseurs de l'A66. Ces zones ont connu un développement économique important depuis la mise en service de l'autoroute. La zone située dans un rayon de 15 km de l'autoroute a connu une accélération de son développement économique.

L'Ariège dans son ensemble a connu un développement économique plus soutenu depuis la mise en service de l'A66 que par le passé. Ce développement s'est concentré sur les zones proches de l'A66."

"Pamiers-Foix est la zone d'emploi la plus dynamique de Midi-Pyrénées après Toulouse. Le nombre d'emplois sur le bassin d'emploi de Foix-Pamiers croît depuis 2002 plus fortement qu'au niveau départemental, régional et national.

Le développement économique est avant tout endogène, porté par les entreprises locales.

L'A66 conforte la position de Pamiers en tant que pôle économique majeur de l'Ariège. Ainsi, combinée au potentiel de développement économique déjà existant sur Pamiers, l'amélioration de l'accessibilité de la commune a eu un effet positif sur son développement économique."

En outre sur les gains de temps et la sécurité, le bilan LOTI indique :

"Pour les relations Toulouse-Pamiers, l'A66 permet un gain de temps de 20 à 35 minutes par rapport à une situation sans autoroute. En termes de sécurité, l'itinéraire par l'A66 est deux fois plus sûr et quatre fois moins mortel que l'itinéraire par la RD820. L'A66 a donc amélioré le niveau de service dans le corridor Toulouse-Pamiers."

Enfin, si le trafic de l'A66 est en deçà des prévisions de l'enquête publique, c'est pour deux raisons principales qui n'ont pas lieu d'être dans le cas de la liaison autoroutière Castres Toulouse :

1. Le département de Haute-Garonne a mis à 2x2 voies certains tronçons de la RD920, ce qui n'était pas prévu dans la DUP. Or, cet axe secondaire gratuit est parallèle à l'A66 et lui fait concurrence.
2. La situation de référence de la DUP prévoyait que la RN20 soit mise à 2x2 voies jusqu'à Ax-les-Thermes, renforçant le rôle de transit France-Espagne de cet axe global. Or, ces aménagements restent très parcellaires et n'ont pas permis certains reports d'itinéraires prévus.

4.7.2 Activités économiques

4.7.2.1 Une attractivité renforcée : le développement de nouveaux secteurs économiques

En améliorant l'accessibilité des territoires traversés, le projet est une condition structurante aux stratégies de développement local, en particulier la création de zones d'activités ou l'extension des zones existantes, qui permettent d'améliorer la compétitivité des entreprises locales, voire d'attirer de nouvelles activités.

Les enjeux sont de niveau stratégique pour le secteur de Saint-Sulpice / Verfeil qui se trouve au carrefour de l'autoroute A68 reliant Albi à Toulouse et de la future liaison autoroutière Castres – Toulouse.

Les zones d'activités de Castres et de Mazamet apparaissent comme des zones économiques d'importance sur lesquelles des extensions sont prévues. La ZAC de Causse, située au cœur de l'agglomération de Castres-Mazamet, prévoit l'implantation du futur pôle chimie fine bio-santé qui accueillera notamment deux des quatre projets structurants labellisés par le Pôle de compétitivité Cancer-Bio-Santé. L'arrivée de l'autoroute jusqu'à Castres, permettrait également de renforcer son attrait sur le plan régional.

4.7.2.2 Des accès améliorés aux équipements métropolitains

Aujourd'hui, l'agglomération de Castres-Mazamet propose une gamme de services relativement étendue. Elle lui permet une relative autonomie avec, pourtant, un effet pervers : elle reste à l'écart des grands équipements de niveau métropolitains présents sur le seul pôle toulousain de services. Cela constitue donc un facteur négatif pour son rayonnement.

Le projet de liaison autoroutière Castres – Toulouse permettrait à l'agglomération de bénéficier d'une accessibilité semblable à celle d'Albi, par exemple, et d'accéder aux équipements métropolitains :

- grands équipements publics régionaux : centres hospitaliers régionaux, aéroport international Toulouse-Blagnac, future gare LGV de Matabiau ;
- grands établissements d'enseignement : universités, grandes écoles ;
- équipements culturels ou récréatifs : musées, Cité de l'espace, Stadium, Zénith, etc. ;
- grands équipements commerciaux parfois uniques à l'échelle régionale comme l'enseigne Ikéa.

4.7.2.3 Les effets sur les pôles de santé et d'enseignement

Le projet aura aussi des effets positifs sur l'attractivité des pôles sanitaires et d'enseignement du bassin de Castres-Mazamet.

- Une meilleure attractivité pour le Centre Hospitalier Intercommunal de Castres-Mazamet

L'amélioration du réseau routier entre Castres et Toulouse est une opportunité pour relier le Centre Hospitalier Intercommunal de Castres-Mazamet (CHIC) au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse. Inauguré en janvier 2011, le CHIC est, après les hôpitaux toulousains, la 3^{ème} entité hospitalière de Midi-Pyrénées.

64-Le CHIC de Castres Mazamet dans le parc d'activités ZAC du Causse



Source : Egis France

Le campus de La Borde Basse

Le pôle universitaire de l'agglomération de Castres-Mazamet se déploie sur le Campus de la Borde Basse. Ce site regroupe non seulement le Lycée Borde Basse, plus important lycée du département du Tarn, spécialisé dans les domaines de l'agroalimentaire et de l'analyse microbiologique mais également des établissements d'enseignement supérieur : BTS, IUT (Chimie, Technologies de l'Information et de la Communication), Formations d'ingénieurs Informatique et Systèmes d'Information pour la Santé ISIS, ...

Il s'agit d'un véritable campus qui offre tous les services aux étudiants (hébergement, restauration, piscine, patinoire, centre équestre, golf, tennis ...)

L'amélioration des conditions de déplacements au CHIC répond à deux enjeux majeurs :

- L'accès au soin de la population

Dans ce cadre-là, l'aménagement d'une liaison autoroutière est très précieux pour la prise en charge des malades et dans le cas des urgences médicales. Le transport par autoroute permet d'améliorer la sécurité et le confort des patients, notamment dans le cadre de certains transferts en direction de Toulouse. En effet, chaque année, 400 patients sont transportés du CHIC au CHU toulousain.

- Une meilleure attractivité pour les professionnels de santé

L'amélioration de l'accessibilité permet d'attirer les praticiens hospitaliers. Le CHIC est le 1^{er} employeur du bassin Castres-Mazamet : il compte environ 1 700 employés. De nombreux agents du CHIC de Castres-Mazamet (médecins et sages-femmes) vivent à Toulouse. Alors que les conditions de travail sont plutôt favorables (équipement ultramoderne, de très haute technologie...), les difficiles conditions d'accès font que le CHIC peine à recruter dans certains services en raison d'un problème d'accessibilité.

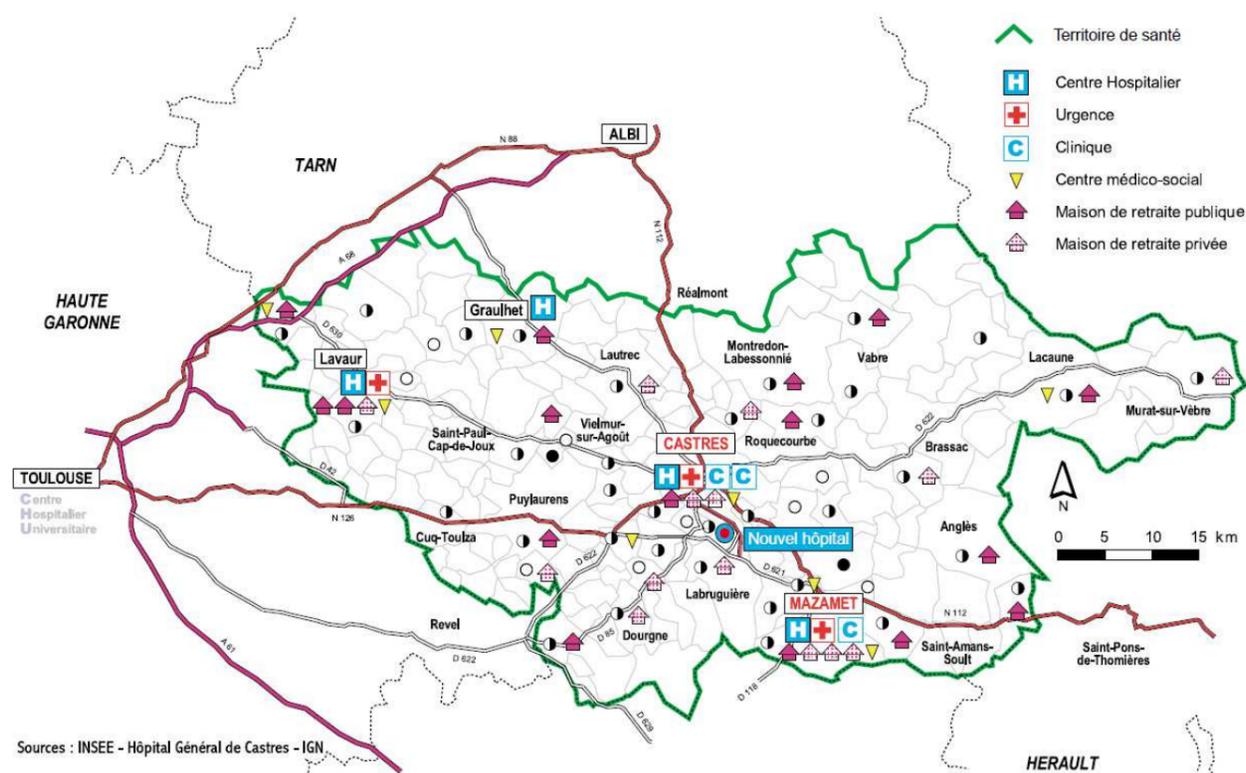
- Une meilleure attractivité pour l'enseignement supérieur et les établissements de formation

Depuis une dizaine d'années, les acteurs du territoire se sont mobilisés pour créer au sein du bassin de Castres-Mazamet des plates-formes de connaissances (recherche, formation, transfert de technologie) en phase avec les activités et les stratégies du territoire : chimie, bio-industries, technologies de l'information et de la communication (TIC), mécanique et santé.

Cet effort se concrétise aujourd'hui par la présence de 500 chercheurs et 1 200 étudiants. Néanmoins, la faiblesse actuelle des infrastructures de transports constitue un handicap à la montée en puissance de ces pôles recherche-formation-entreprise, indispensables à la mutation de l'économie du sud tarnais.

Pour les entreprises, l'intensification des échanges avec le pôle universitaire toulousain, grand pourvoyeur d'intervenants, professeurs ou chercheurs, mais aussi d'étudiants et de stagiaires, passe également par l'amélioration de la liaison entre Toulouse et Castres.

65-Les équipements sanitaires et sociaux dans le sud du Tarn



4.7.2.4 Les effets sur la compétitivité des entreprises

Les entreprises locales font toutes le même constat : en l'état actuel, depuis le bassin Castres-Mazamet, les temps d'accès au réseau autoroutier français sont longs et surtout peu fiables. La mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres – Toulouse devrait avoir des effets positifs sur la compétitivité des entreprises du bassin de Castres-Mazamet.

- Une meilleure ouverture sur les marchés

Les entreprises du bassin de Castres-Mazamet mettent en exergue le gain de temps et de sécurité routière qu'apporterait une liaison à 2 x 2 voies entre Castres et Toulouse, que ce soit pour leurs approvisionnements et leurs livraisons ou pour les déplacements de leurs collaborateurs. Ainsi pour les cadres qui doivent rejoindre l'aéroport de Blagnac ou la gare de Matabiau pour des voyages nationaux ou internationaux mais aussi le nombre important de commerciaux, de techniciens et de livreurs qui parcourent quotidiennement la région pour la prospection commerciale, l'établissement de devis, les réunions de travail, la pose et le suivi de chantier, les transports de matières premières et de produits finis, ...

- Des recrutements facilités

La compétitivité des entreprises est souvent liée à la qualité de son management. Les cadres de haut niveau pressentis, tiennent compte du cadre de vie et de la possibilité de trouver à proximité du travail pour leur conjoint. Il est évident que l'agglomération toulousaine offre de larges possibilités dans ce domaine. Actuellement depuis Castres-Mazamet, la qualité des liaisons avec Toulouse est dissuasive ; ce handicap est d'autant plus prégnant s'il s'agit de familles originaires de la région parisienne ou d'autres grandes métropoles françaises, habituées à une offre de services culturels élargie.

4.7.2.5 Une prise en compte des enjeux agricoles

66-Des paysages agricoles caractéristiques de la zone d'étude



Source : Étude d'impact socio-économique – 2009

La création d'une infrastructure nouvelle se traduit forcément par un prélèvement sur les terres agricoles du fait des emprises du projet³², ainsi que des effets de coupure des exploitations et de démembrement des parcelles agricoles. Il y a, à l'échelle du territoire agricole, une diminution des surfaces en production et donc une perte économique globale, qui doivent faire l'objet d'une compensation collective.

Afin de limiter ces effets, plusieurs objectifs ont été recherchés tout au long de la préparation du projet et notamment dans les concertations avec les acteurs locaux :

- une limitation du volume des emprises par un passage en dehors des meilleures terres agricoles ;
- 47 rétablissements agricoles ont été prévus en concertation avec les chambres d'agriculture et les élus
- des aménagements fonciers spécifiques afin de favoriser la viabilité des exploitations et pour améliorer leur rentabilité : regroupement de parcelles à proximité du siège d'exploitation, amélioration de la qualité des dessertes lors de travaux connexes, etc ...

4.7.2.6 Des effets positifs pour la compétitivité des industries agroalimentaires

Si le transport de la production agricole nécessite de nombreux camions, le secteur agroalimentaire est lui aussi très dépendant du transport routier. En effet, cette filière travaille souvent sur des flux très

³² Le projet entraîne une consommation de foncier agricole de 316 ha sur l'emprise du projet pouvant engendrer jusqu'à 1 386 ha de terres inexploitable.

tendus, auxquels le transport ferroviaire ne peut pas répondre en termes de réactivité. Ce besoin de transport routier vaut pour les entreprises reconnues de la filière qui à la fois reçoivent des matières premières de l'ensemble du sud de la France et pour leurs expéditions.

Ceci vaut aussi pour l'ensemble des petites unités de découpe et de transformation de viandes présentes au sein même des exploitations agricoles pour leurs livraisons et l'accès aux marchés toulousains. Pour les produits frais (lait, viande de bœuf, porc, mouton, volaille), l'acheminement rapide des marchandises est ressenti par les chefs d'entreprises comme un atout majeur. Les abattoirs, par exemple, travaillent en cycle « A pour A », ce qui veut dire qu'une commande reçue le matin doit être livrée dans la journée. Dans ce cas, toute demi-heure gagnée sur le trajet est une demi-heure de production en plus.

Le transport d'eau depuis la station thermale de Lacaune

Lacaune compte trois entreprises majeures pour la production d'eau minérale. La plus importante (Les Eaux de Mont Roucous) génère un trafic de 12 à 30 semi-remorques par jour. Aujourd'hui, les transporteurs privilégient un passage par Albi et non par Castres pour se rendre à Toulouse.

4.7.2.7 Le développement du potentiel industriel

Le bassin de Castres Mazamet dispose, avec 20% des emplois, d'un potentiel industriel relativement conséquent : ce qui est rare pour une agglomération de cette taille et nettement supérieur à la moyenne nationale (16,5%). Ce territoire, qui a été marqué par un déclin de l'activité du cuir et du textile, a su attirer de nouveaux secteurs tels que : la pharmacie, la chimie, l'agroalimentaire, les techniques de communication et d'information...

Second pôle industriel de l'ancienne région Midi Pyrénées, le territoire de Castres-Mazamet compte un large tissu de PME notamment dans le domaine de la chimie et de la santé autour de groupes comme Pierre Fabre, SEPPIC, Borchers, et un taux de création d'entreprises par rapport au nombre d'établissements existants de 11%.

De même, le pôle chimie bio-santé de Castres-Mazamet, qui accueille les groupes Pierre Fabre, SEPPIC et Borchers notamment, et plus globalement le large tissu de PME, peuvent trouver dans la réalisation de ce projet l'opportunité d'un essor de leurs activités, grâce à un pouvoir d'attraction plus grand vis-à-vis des cadres toulousains.

Ce territoire est donc encore en reconquête économique. Sa situation, relativement enclavée est souvent présentée comme l'un des principaux freins au développement de l'attractivité.

Le Sidobre est le premier bassin producteur de granit en Europe (12 000 hectares). L'industrie du granit y extrait 40 000 m³ de blocs de granits par an dont 80% pour le marché funéraire et 50% de ce dernier est exporté situé en Italie, Allemagne et Pays de l'Est. Les granitiers traitent le granit du Sidobre mais aussi du granit provenant du monde entier. Il s'agit d'une importante zone d'exploitation et de façonnage du granite, dans toutes ses applications : monuments funéraires, revêtements, voirie, etc. C'est un des premiers bassins granitiers d'Europe, avec plus de la moitié de la production française.

Cette industrie dépend fortement des conditions de transport liés à l'acheminement des matériaux et à l'importation des produits finis.

L'amélioration des conditions d'accès aux grands réseaux routiers permettra à la profession de capter plus aisément des débouchés sur le marché européen et international.

4.7.2.8 Les effets sur le transport de marchandises

Pour les nombreuses entreprises de transport (céréales, minerais, ...), la liaison autoroutière Castres – Toulouse améliorera leurs conditions de circulation et permettra de fiabiliser les temps de parcours. En effet, certains transporteurs routiers sont fortement dépendant des conditions d'accessibilité offertes sur la RN 126.

Par exemple, le pôle d'activité de la Montagne Noire (Sorèze, Dourgne, Saint-Amancet), essentiellement constitué des carrières d'extraction et d'exploitation du granit, est considéré comme le principal élément générateur de trafic PL de la zone d'étude. Ce pôle d'activité génère un flux d'environ 240 à 250 PL/jour, dont près de 50% sont en direction de Toulouse.

4.7.2.9 Une meilleure accessibilité aux pôles économiques

Les grandes infrastructures de transport favorisent la desserte des pôles d'emplois qui peuvent être enclavés.

- Par le raccourcissement des temps de transport et de déplacement, les entreprises ont alors plus facilement accès à une offre élargie de services ou de fournisseurs, ce qui contribue à améliorer leurs conditions de production. Ces entreprises deviennent également plus attractives pour des salariés qualifiés résidant dans d'autres bassins de population.
- Les personnes en situation de recherche d'emplois, y trouvent des opportunités plus importantes du fait d'une meilleure accessibilité aux pôles dynamiques.

Ainsi, le projet de liaison autoroutière entre Castres et Toulouse en facilitant les déplacements (35 min de moins entre Toulouse et Castres, meilleure fiabilité du temps de parcours) tout en diminuant le trafic de transit dans les traversées de ville, contribuera à améliorer les relations d'affaires voire l'organisation de certaines entreprises présentes dans les territoires concernés.

Enfin, la nouvelle infrastructure permet aussi une meilleure accessibilité aux structures de recherche, d'innovation et d'enseignement supérieur de Toulouse et de Castres. L'autoroute concourra à faciliter les relations entre les industries du secteur textile-habillement de Castres-Mazamet et celles du Grand Toulouse.

4.7.2.10 L'aménagement de nouvelles zones d'activités

La création d'une infrastructure autoroutière appelle en règle générale la réalisation de nouvelles zones d'activités économique d'envergure régionale. L'accueil de nouvelles entreprises dans des zones d'activités proches d'une autoroute est lié à la situation stratégique ou non du secteur considéré.

Ces zones intéressent particulièrement les entreprises de logistique, qui en raison de leur activité de transport, sont particulièrement dépendantes de l'infrastructure autoroutière. Aussi, la proximité d'une autoroute est souvent une condition d'implantation pour les entreprises de logistique.

Il convient toutefois de relativiser l'impact lié à l'arrivée de ce type d'entreprise, qui se caractérisent par un nombre d'emplois créés plutôt faible au regard de la surface occupée ;

67-ZI du Mélou à Castres



68-ZAC du Causse à Castres



Source : Egis France – 2012

Les enjeux pour le Groupe Pierre Fabre

Le Groupe Pierre Fabre compte sur la commune de Soual une usine de 600 salariés spécialisée dans la confection de produits dermocosmétiques. L'absence de voies rapides pour rendre plus performante la gestion des flux logistiques est désormais considéré comme « un frein voire un facteur de régression à venir pour le Groupe. »

4.7.2.11 Des risques liés aux déplacements d'activités

Toute infrastructure routière importante peut aussi présenter le risque de favoriser deux types de tendances potentiellement négatives :

- un risque de déplacement d'entreprises vers des marchés plus importants (au niveau local/régional), voire de concurrence non productive entre collectivités, qui peut être facilité par une meilleure accessibilité de bassins auparavant plus ou moins enclavé ;
- un risque d'amplification des déplacements domicile-travail, du fait de la tendance actuelle à la polarisation des emplois et l'étalement résidentiel.

Toutefois, les politiques mises en place par les différentes collectivités publiques visent à limiter les impacts potentiellement négatifs de toute nouvelle infrastructure de transport.

D'une part, les coopérations territoriales (communautés de communes, d'agglomération et urbaine, etc.) ont pour objectif, par l'établissement de schémas de cohérence ou de programmation à limiter les risques de gaspillage d'espace et de concurrence infructueuse. C'est le cas notamment des schémas des SCoT, des schémas régionaux d'accueil économique, qui mettent les collectivités territoriales concernées en situation de tirer parti des potentialités de la liaison autoroutière en limitant ses effets éventuellement défavorables.

D'autre part, les dispositifs mis en place en termes de déplacement visent à rationaliser l'utilisation des véhicules particuliers pour les déplacements domicile-travail. C'est le cas notamment des nouvelles offres de transport collectif ferroviaires ou routières, des plans de déplacements d'entreprises (PDE), des sites de réservation et des parkings de covoiturage, des parcs relais favorisant la complémentarité entre modes de transport, l'intermodalité (trajets combinant VP et tram-train par exemple), etc.

Le groupe de travail technique « aménagement-agriculture », a permis d'associer les acteurs représentatifs de la gouvernance locale (État, collectivités, associations, acteurs économiques,

syndicats) pour partager leurs connaissances et émettre des avis sur les éléments constituant le dossier d'enquête publique. Les travaux du groupe de travail « aménagement-agriculture » ont notamment permis :

- de faire partager la connaissance des projets et des dynamiques des territoires concernés par le projet ;
- d'échanger sur les enjeux du développement durable des territoires, en particulier la maîtrise de l'urbanisation et les enjeux agricoles en lien avec le projet ;
- d'alimenter les réflexions sur la prise en compte du projet par les acteurs du territoire de manière à faciliter l'organisation et la mobilisation des décideurs locaux pour une meilleure intégration du projet d'infrastructure dans les projets de territoires.

Ce groupe de travail a donc permis de préciser les enjeux territoriaux liés à l'arrivée de l'autoroute et de détecter les effets positifs de cette infrastructures.

Une nouvelle recomposition territoriale

L'arrivée d'une autoroute induit la création de zones d'activités à partir d'un déménagement d'entreprises situées jusqu'alors en centre-ville. Ces entreprises choisissent cette délocalisation pour plusieurs raisons :

Bénéficier d'un effet vitrine lié au trafic de l'autoroute ;

Gains d'accessibilité liés à la proximité avec l'échangeur.

Ce transfert d'activités dans ces nouvelles zones récemment aménagées crée des espaces vacants qui deviennent vacants et propices à de nouvelles réaffectations d'aménagement urbain.

4.7.2.12 Des risques pour le tissu commercial mais aussi de nouvelles opportunités

Au droit des échangeurs autoroutiers se développent des projets de zones d'activités économiques comportant souvent une zone commerciale. Ceci peut modifier les flux de fréquentation des commerces des centre-bourgs et centres villes.

L'autoroute, en captant le trafic de transit traversant les centre-bourgs (en particulier à Cuq-Toulza), permettra aux habitants d'aller vers les grandes surfaces commerciales devenues plus aisément accessibles, ceci au détriment des commerces traditionnels.

Cependant, le développement organisé autour du concept de « développement partagé » permet de lutter contre le risque de déprise des activités pour les petits commerces. Ce concept a pour avantage de fournir des services de proximité à la partie de la population la moins mobile.

L'anticipation de ce phénomène nécessite pour les acteurs locaux d'adopter des stratégies offensives pour l'adaptation de l'appareil commercial local à l'arrivée de l'autoroute.

4.7.2.13 Bilan

Sur le plan de l'activité économique, l'aménagement permet :

- de renforcer l'attractivité économique locale en favorisant le développement de nouvelles zones d'activités économiques,
- d'améliorer l'accès aux équipements métropolitains,
- une amélioration des conditions de déplacements pour les malades entre Toulouse et Castres,
- une amélioration de la compétitivité des entreprises en permettant une ouverture vers de nouveaux marchés et en facilitant les recrutements.
- des gains de compétitivité pour les entreprises en termes de rapidité et de fiabilité des temps de parcours.

4.7.3. Bassin d'emploi

En France, il ne reste plus aujourd'hui que 14 aires urbaines de plus de 50 000 habitants situées à plus d'une heure du réseau autoroutier et du réseau de TGV. Si une bonne accessibilité ne suffit pas, bien sûr, à assurer à elle seule le développement économique, elle est généralement estimée primordiale par les décideurs en matière d'implantations d'entreprises.

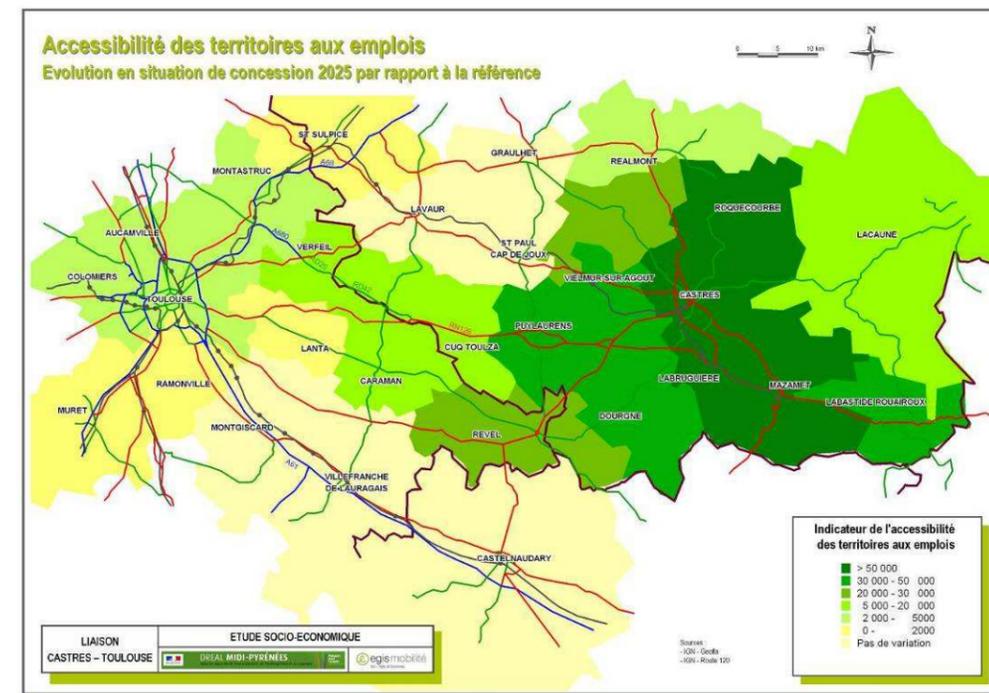
4.7.3.1. Les gains d'accessibilité pour les dessertes des pôles d'emplois

Le projet de liaison Castres-Toulouse permet de réduire les temps de parcours pour les relations entre les territoires de l'axe et les principaux pôles d'emploi de l'aire d'étude (en particulier vers l'agglomération toulousaine).

À l'horizon 2024, une fois achevée, la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres - Toulouse concédée permet des gains de temps conséquent entre les territoires de l'axe et les principaux pôles d'emplois de l'aire d'étude, en particulier l'agglomération toulousaine³³.

Les gains d'accessibilité les plus importants se situent sur Castres et sur les territoires situés à l'est de Castres. Ces communes sont actuellement en situation d'enclavement par rapport à l'emploi. Grâce au projet, elles pourraient bénéficier de gains de temps absolus les plus importants sur la totalité du trajet vers Toulouse. Il s'agit des zones de Labruguière, Mazamet, Roquecourbe ainsi que Labastide-Rouairoux.

69-Accessibilité des territoires aux emplois par mise en concession



Source : Egis - Étude socio-économique 2009

³³ L'indicateur d'accessibilité à l'emploi traduit pour chaque zone la taille du marché de l'emploi accessible à un individu. Une amélioration des temps de parcours vers des zones fortement dotées en emplois augmente le nombre d'emplois facilement accessibles pour un individu.

- Les zones situées juste à l'ouest de Castres connaissent aussi des gains d'accessibilité à l'emploi importants jusqu'à Puylaurens (Dourgne, Saix, Soual, Semalens, Viviers, Vielmur-sur-Agoût), en raison de gains de temps substantiels liés au projet. L'effet de gain d'accessibilité se diffuse également au nord et au sud vers respectivement Lautrec et Revel.
- En se rapprochant de l'A68 et de l'agglomération toulousaine, les gains d'accessibilité sont moins importants mais restent significatifs pour les territoires de Cuq-Toulza, Vendine, Caraman et Verfeil. Inversement, les gains de temps de parcours vers le bassin de Castres-Mazamet sont conséquents.

Définition : comment définir le niveau d'accessibilité

L'accessibilité peut être définie comme « la quantité de biens, de services, d'emplois ou encore le volume de population qu'un individu peut joindre à partir d'un point donné, compte tenu du niveau d'offre d'infrastructures routières, de son comportement de déplacement et de l'attractivité des destinations possibles » (instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économiques de mai 2007).

4.7.3.2. Les effets potentiellement négatifs

- L'autoroute peut pour partie nuire à l'activité locale

Un certain nombre d'activités de centre-bourg (hôtels, station essence, ...) sont dépendantes du trafic généré. Le report de ce trafic sur autoroute induit une amélioration de la qualité de vie pour les riverains mais peut détruire des emplois si cette situation n'est pas anticipée (reconversion, nouvelles activités...). Cet impact est néanmoins faible du fait du nombre limité de centre-bourgs traversés par l'actuelle RN 126.

- La concurrence externe et l'illusion de l'arrivée massive d'établissements extérieurs :

Pour le territoire, une autoroute fonctionne à double sens et engendre de nouvelles concurrences :

- elle permet aux entreprises du territoire d'accéder plus facilement à de nouveaux marchés ;
- elle suscite un important mouvement de création de zones d'activités où les entreprises profitent des gains de temps significatifs offerts par l'autoroute. Cependant les observatoires des réseaux autoroutiers (A71, A39, A64, A20 et A89 notamment) révèlent que la part des emplois des entreprises extérieures, s'installant sur ces nouvelles zones d'activités, est inférieure à 20%. L'essentiel de l'emploi est finalement régional et local. La réalisation d'une autoroute permet donc davantage de maintenir et de développer les entreprises locales que d'attirer de nouveaux établissements.

4.7.3.3. Bilan

En matière de desserte des pôles d'emplois, l'aménagement offre des gains d'accessibilité routière significatifs pour l'accès à Toulouse, en particulier pour les zones de Labruguière, Mazamet, Roquecourbe et Labastide-Rouairoux.

4.7.4. Tourisme

4.7.4.1. Un accès facilité aux potentiels touristiques de proximité

L'amélioration de l'accessibilité et l'effet vitrine offert permis par la liaison autoroutière favoriseront dans un premier temps, les activités de loisirs et de court séjour à destination notamment des habitants de l'agglomération toulousaine. Dans un second temps, l'élargissement de l'aire d'attraction des principaux sites à visiter (exemple : musée Goya, salle de spectacle de Bolegasson, édifices, etc.) pourra conduire à un développement et une adaptation des capacités d'accueil touristiques (résidence secondaires, hôtellerie, gîtes ruraux, campings, etc.).

L'amélioration des accès et la création de nouveaux axes de perception du paysage de la région traversée vont contribuer à valoriser ces secteurs du sud tarnais, relativement moins connus aujourd'hui : la Montagne Noire, les monts de Lacaune, le secteur du Sidobre.

La qualité de tels paysages est recherchée aujourd'hui par la clientèle touristique. Ceci favorisera le développement de prestations nouvelles (fermes auberges, gîtes, chambres d'hôtes, etc...) souvent complémentaires aux activités agricoles.

70-Différents sites touristiques à Castres, Sorèze, Massaguel, Montagnès,...



Source : Egis - Étude socio-économique 2009

4.7.4.2. Une opportunité nouvelle pour le tourisme

Dans le Tarn, le chiffre d'affaire du tourisme est nettement moindre que celui de l'agriculture par exemple. Il accuse dans ce domaine un retard important par rapport aux autres départements de la région. Alors que la clientèle touristique se diversifie et se tourne de plus en plus vers des régions et des sites accueillants et préservés, privilégiant le patrimoine naturel et culturel, le sud du Tarn, a une réelle carte à jouer en matière de tourisme. L'amélioration de l'accessibilité à partir de Toulouse demeure toutefois une condition indispensable à la valorisation des ressources touristiques de ce territoire.

Le sud du département du Tarn, qui fait partie du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, se caractérise par une qualité et une diversité des paysages qui lui confèrent une richesse naturelle remarquable à laquelle s'ajoute un intérêt culturel certain.

Encore trop méconnus, ces éléments peuvent s'avérer déterminants pour son attractivité, à condition que l'axe Toulouse – Castres soit mieux aménagé et permette au bassin de population toulousain d'accéder dans de meilleures conditions au patrimoine situé à l'est de la métropole. Ainsi, l'amélioration de l'accessibilité de ce territoire depuis Toulouse permettrait indéniablement un élargissement de l'aire de chalandise et donc une augmentation significative de la demande touristique dans cette zone.

Le développement du tourisme pour le sud du département du Tarn

L'agglomération de Castres-Mazamet et le Sud du Tarn dans son ensemble, s'inscrit au sein d'un bassin touristique d'importance :

Albi et sa Cité épiscopale, inscrite au Patrimoine Mondial de l'Unesco (800 000 visiteurs chaque année) ;

Toulouse (plus de 5 millions de touristes par an) ;

Carcassonne et sa cité médiévale (de 4 à 4,5 millions de visiteurs dans la Cité).

La liaison autoroutière Castres – Toulouse faciliterait le développement du tourisme dans le sud du Tarn : monts de Lacaune, vallée du Thoré, région du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, etc.

Lacaune représente la plus grosse concentration de lits touristiques du département : 15% de la clientèle vient provient de la région toulousaine. Un accès routier de qualité permettrait d'attirer et de capter une nouvelle clientèle.

4.7.4.3. Bilan

Sur le plan du tourisme, l'aménagement permet :

- un accès facilité aux sites touristiques connus,
- le développement des capacités d'accueil touristiques liées au développement de la fréquentation touristique,
- une diversification de la clientèle touristique,
- « un coup de projecteur » sud des sites remarquables mais relativement méconnus.

4.7.5. Cadre de vie des riverains

4.7.5.1. Une desserte des nouveaux territoires résidentiels

- Le risque d'étalement urbain et de consommation d'espace.³⁴

Une infrastructure de type route nationale, départementale induit un développement économique relativement linéaire le long de l'axe et réticulaire. L'infrastructure autoroutière dispose de points d'entrée et de sortie identifiés. Le développement se fait donc de façon concentrique autour de ces échangeurs autoroutiers et est plus limité entre deux échangeurs.

L'autoroute produit un phénomène de concentration de l'activité autour des échangeurs et tend à rationaliser l'espace à aménager alors qu'une route nationale essaime tout au long de l'axe. Dans ce cas, l'infrastructure autoroutière peut être considérée comme un outil de maîtrise et de rationalisation des ressources foncières.

L'autoroute Castres-Toulouse comprend 4 échangeurs sur son linéaire (Verfeil offrant des possibilités d'aménagement à proximité, Puylaurens, Soual Est (zone autour déjà aménagée), Saint Palais, situé en zone urbaine à proximité de la ZAE Melou Chartreuse, Le nombre limité d'échangeurs limite les risques d'étalement urbain.

Les dispositifs d'aménagement concerté :

Les territoires concernés par la liaison autoroutière Toulouse - Castres ne sont pas tous dotés de SCOT.

Ainsi, à la fois à l'est et au sud avec le SCOT du Lauragais (qui appartient lui-même à l'InterSCOT de l'aire urbaine toulousaine) et le SCOT du Vaurais et à l'ouest avec le SCOT du pays d'Autan, les collectivités disposent des outils permettant de mettre en place les dispositifs de maîtrise et d'orientation du développement.

Les territoires situés au cœur du périmètre d'étude sont de ce point de vue plus fragiles ; en effet, malgré le projet du Pays de Cocagne, aucune démarche de planification à l'échelle intercommunale n'a été lancée. Cette fragilité est renforcée par l'absence de plan local d'urbanisme sur un certain nombre des communes concernées.

Il serait important que l'ensemble des territoires s'engagent dans des démarches de SCOT de façon à accompagner l'éventuelle arrivée de cette nouvelle infrastructure. Ces projets de territoire pourraient permettre, à l'image de ce qui est prévu dans le cadre de la démarche InterSCOT, un développement hiérarchisé et structuré autour du confortement de pôles d'équilibre constitués des petites villes et des bourgs centres, volontariste et économe en espace. Ils permettraient de maîtriser les effets de l'infrastructure sur l'occupation du sol, en particulier au droit des échangeurs.

³⁴ L'étalement urbain induit de la production d'espace résidentiel, économique, commercial, de loisirs, etc... La consommation d'espace induit un aménagement du territoire non concerté et non partagé. C'est ce qui entraîne le mitage.

- Une croissance de la population en périphérie de Toulouse exacerbée

Comme toutes les grandes agglomérations, celle de Toulouse connaît un phénomène d'étalement urbain et de périurbanisation favorisée par la recherche d'un cadre de vie de qualité et d'une pression foncière moins forte. Ainsi, plusieurs pôles présentent des taux de croissance élevés : Saint Sulpice, Verfeil, Lavarat notamment, incitant à la formation de continuité urbaine.

Ces populations qui s'installent sont extrêmement exigeantes : ce sont de jeunes actifs avec des enfants qui vont travailler sur Toulouse. Ils ont donc des besoins de citadins alors qu'ils habitent dans des espaces ruraux. L'accueil de ces populations pendulaires suppose donc des investissements pour la commune en termes de services : école, crèches, collège.

En parallèle, les consommations réalisées par ces nouvelles populations permettent de développer une économie résidentielle.

Si la future liaison autoroutière Castres – Toulouse permet de répondre aux besoins de déplacement des habitants de ces nouveaux territoires résidentiels, il convient d'éviter que la future liaison autoroutière ne renforce encore le mouvement d'étalement urbain du fait d'une meilleure accessibilité à ces territoires.

La corrélation entre croissance de la population et infrastructure autoroutière : le cas de Nailloux sur l'A66

Les différents travaux réalisés par les chercheurs montrent la corrélation qui existe entre croissance de la population et infrastructure autoroutière. Les différents observatoires d'autoroutes attestent que la desserte autoroutière entraîne une accélération de la croissance de population dans les communes desservies par un échangeur.

Le cas de Nailloux sur l'A66 symbolise cette corrélation : La desserte de Nailloux par l'autoroute a permis l'amélioration de l'accessibilité et la diminution des temps de parcours pour accéder à Toulouse. En effet, depuis l'ouverture de l'A66, la commune n'est plus qu'à 30 minutes de l'agglomération toulousaine. La commune de Nailloux a vu sa population croître considérablement à partir de l'ouverture de l'autoroute en 2002 (+50 %), nécessitant l'ouverture d'un collège et celle d'un nouveau groupe scolaire.

La proximité avec le réseau autoroutier a également permis le développement économique de la commune à travers la création d'un village des marques (« Nailloux Fashion Village ») de 34 000 m², ouvert le 23 novembre 2011 pour commercialiser les surplus de stocks de grandes enseignes.

Sur une période de 40 ans les surfaces urbanisées ont plus que doublé sur le territoire. Elles ont augmenté plus rapidement que la croissance de la population. Le phénomène touche en premier lieu, les agglomérations et les bourgs mais aussi l'ensemble des territoires ruraux.

Les outils de planification tels que les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) et les SCoT (Schémas de Cohérence Territoriale) prescrivent de contenir l'extension urbaine en renforçant les polarités existantes notamment par la densification du tissu urbain des pôles urbains : Toulouse, Castres en relation avec le renforcement de l'offre ferroviaire suite au doublement de la voie entre Toulouse et Saint Sulpice et aux aménagements des gares réalisés.

4.7.5.2. Diminution des nuisances sonores pour les riverains

La réalisation de la liaison autoroutière entre Castres et Toulouse améliorerait considérablement les conditions de vie des riverains des bourgs jusqu'alors traversés par les axes routiers à fort trafic (exemple : Cuq-Toulza sur la RN126 ou entrée de Castres).

Les habitants des bourgs et hameaux retrouveraient une meilleure qualité de vie : moins de bruit, moins de pollution, possibilité de nouveaux aménagements (pistes cyclables, arrêts de bus...). Pour limiter au maximum les nuisances potentielles, des dispositions réglementaires seront appliquées.

De plus, la réduction des nuisances en lien avec la baisse du trafic dans les agglomérations et centre-bourg favorise la requalification des centres. Les programmes d'aménagements urbains, créent une nouvelle animation commerciale locale, souvent couplée avec l'installation de moyennes surfaces.

Par ailleurs, l'aménagement de cette nouvelle infrastructure serait l'occasion pour les voiries secondaires de pouvoir retrouver leur vocation première de desserte locale.

71-La déviation de Puylaurens



Source : Egis France

4.7.5.3. Amélioration des conditions de sécurité

L'autoroute est plus sûre que tout autre type d'infrastructure routière. Pour l'utilisateur comme pour la collectivité, l'amélioration de la sécurité routière sera aussi très bénéfique. En effet, malgré une amélioration significative, les accidents sur l'itinéraire actuel (RN126) restent trop nombreux (plus d'une quinzaine par an ayant provoqué 7 morts sur la période 2009 – 2013). Ce gain de sécurité concernera en premier lieu les usagers de l'autoroute mais aussi les riverains de l'itinéraire actuel. Ce dernier, débarrassé du trafic de transit, sera moins dangereux pour la population qui l'emprunte pour des déplacements locaux ou tout simplement doit le traverser. La sécurité des usagers « dits fragiles » (piétons, vélos, cyclomoteurs tracteurs agricoles, etc.) sera ainsi améliorée.

La diminution des nuisances et l'amélioration des conditions de sécurité sur tous ces centre-bourgs le long des axes routiers peuvent favoriser le développement d'une nouvelle animation et inciter la fréquentation des commerces spécialisés locaux.

Tableau 22: Taux d'accident en fonction des infrastructures routières

Indice de gravité par type d'axe : cf. Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie

	Nombre d'accidents pour 10 ⁸ véh x km	Tués pour 100 accidents	Blessés graves pour 100 accidents	Blessés légers pour 100 accidents
2 x 2 voies	4,8	13,2	27,1	115,7
autoroute	3,8	8,8	21,8	123,5

Source : Étude multimodale de trafics et de déplacements - Toulouse – Castres – 2009

4.7.5.4. Le développement de nouvelles solutions de transport

La création d'une autoroute suppose des déplacements supplémentaires et l'organisation de chaînes intermodales et multimodales :

- Développement de lignes d'autocars sur autoroute (parcs-relais)
- Développement du covoiturage

Le bon niveau d'occupation des différents parkings relais répartis le long de l'autoroute A68 témoigne de l'efficacité de ces mesures.

72-Parkings relais et de covoiturage en bordure de l'A68



Source : Egis France

4.7.5.5. Bilan

Sur la question du cadre de vie des habitants, l'aménagement induit les phénomènes suivants :

- Une croissance de la population en périphérie des agglomérations de Castres-Mazamet et de Toulouse en deuxième et troisième couronnes ;
- La desserte de nouveaux territoires résidentiels accompagnée d'un risque d'étalement urbain et de consommation accrue de l'espace ;
- Une diminution du trafic, des nuisances sonores et de la pollution atmosphérique dans les centre-bourgs jusqu'alors traversés par les axes routiers à fort trafic (exemple : Cuq-Toulza sur la RN126) ;
- Une amélioration des conditions de sécurité : l'autoroute est plus sûre que tout autre type d'infrastructure routière ;
- L'opportunité de développer de nouvelles solutions de transport en lien avec la nouvelle infrastructure : parking relais, de covoiturage, etc...

5. Calculs socio-économiques

Le calcul socio-économique permet d'évaluer l'intérêt du projet pour la collectivité. Il vise à représenter l'effet global d'un projet, par l'agrégation des différents effets monétarisables de ce projet sur les différents agents constituant cette collectivité.

5.1. La méthodologie

La méthode de calcul socio-économique mise en œuvre est celle de l'instruction gouvernementale du 16 juin 2014 et de la note technique de la DGITM relative à l'évaluation des projets de transport datant du 27 juin 2014. Les valeurs tutélaires utilisées pour le calcul sont issues de l'instruction cadre de 2014. Elles sont explicitées en annexe.

L'analyse monétarisée d'un projet consiste à en établir la balance des avantages et des inconvénients, appelée aussi « bilan socio-économique » ou « analyse coûts-avantages ». Ce bilan agrégé rend compte de la valeur actualisée nette socio-économique pour la collectivité.

- Les flux monétarisés sont calculés en différentiel entre l'option de projet et l'option de référence.
- Le scénario de référence, l'option de référence et l'option de projet sont décrits dans le chapitre 4.
- La durée de l'évaluation s'étend jusqu'à 2070. À partir de cette échéance, l'évaluation prend en compte une valeur résiduelle correspondant à la valeur des actifs pour la collectivité.
- Dans le calcul économique les grandeurs monétaires sont exprimées en euros 2010 car il s'agit de la même unité que les valeurs tutélaires.

5.2. Le coût de l'aménagement

5.2.1. Coût d'investissement du programme d'ensemble soumis à évaluation socio-économique

L'objet évalué d'un point de socio-économique correspond au programme d'ensemble composé de deux opérations:

- **L'opération A680 qui comprend :**
 1. L'élargissement de l'A680 existante (déjà concédée à ASF) qui passera de 2x1 voies à 2x2 ;
 2. La création d'un échangeur à Verfeil.

ASF est maître d'ouvrage de cette opération. Elle fera l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique conformément à l'article R-121-2 du code de l'expropriation.

- **L'opération Verfeil-Castres qui comprend :**
 3. la réalisation d'une section neuve à 2x2 voies entre Verfeil et Puylaurens;
 4. la modification de l'échangeur existant de Puylaurens ;

5. la réalisation d'un barreau de contournement à l'ouest du village de Puylaurens, qui permettra aux poids-lourds qui viendraient rejoindre l'échangeur de Puylaurens au sud du village de ne pas traverser le centre-ville, interdit aux poids-lourds ;
6. la réalisation d'une section neuve à 2x2 voies entre Puylaurens et Soual puis entre Soual et Castres (15 km environ) ;
7. la création de 2 échangeurs : échangeur de Soual Est et échangeur de Castres/Saint Palais.

L'opération Verfeil-Castres intègre également les déviations existantes de Puylaurens (6,8 km) et de Soual (3,5 km).

Cette opération fera l'objet d'une **déclaration d'utilité publique par décret en Conseil d'État**. Elle fera, une fois déclarée d'utilité publique, l'objet d'un **appel d'offre de concession**, qui sera conduit par l'Etat.

La liaison autoroutière entre Castres-Verfeil (concessionnaire désigné ultérieurement) sera rattachée à l'autoroute A680 (sous concession ASF).

Le coût d'investissement du programme d'ensemble est estimé à 457 M€ 2015 HT (dont 68,3 M€ 2015 pour l'échangeur de Verfeil et le doublement de l'A680 financés dans le cadre du contrat de plan ASF-Etat).

Tableau 23: Coût d'investissement du programme d'ensemble doublement A680 et réalisation de la section Verfeil-Castres

	Opération Verfeil-Castres			Opération A680		
	Coût de l'autoroute Verfeil - Castres	Coût du barreau de Puylaurens	Total coût opération Verfeil - Castres	Coût du doublement de l'A680	Coût de l'échangeur de Verfeil	Total coût opération A680
M€ 2010 HT	322,6	4,8	327,4	44,6	12,9	57,5
M€ 2015 HT	383	5,7	388,7	53	15,3	68,3

5.2.2. Détail du coût d'investissement de l'opération Verfeil-Castres destinée à faire l'objet d'un nouvel appel d'offre de concession

Tableau 24: Décompositions du coût d'investissement par grands postes de la section Verfeil-Castres devant faire l'objet d'une nouvelle concession

La décomposition de l'opération Verfeil-Castres destinée à être concédée (tout ouvrages confondus) par nature de travaux et par secteur, avec et sans le barreau de Puylaurens est présentée ci-après :

VERFEIL / CASTRES		
	DESIGNATION	TOTAL
1	ETUDES ET MAITRISE D'OUVRAGE	14 145 329
2	ACQUISITIONS FONCIERES ET FRAIS ANNEXES	36 410 000
3	TRAVAUX	332 419 527
A	SERVICES GENERAUX DE CHANTIER	17 108 898
C	DEGAGEMENT DES EMPRISES	2 978 436
D	TERRASSEMENTS	96 090 430
E	OUVRAGE D'ART	68 249 800
F	HYDRAULIQUE - ASSAINISSEMENT	24 147 946
G	CHAUSSÉE	46 854 744
H	EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION	12 876 687
I	INSTALLATIONS D'EXPLOITATION	11 345 000
L	PLANTATIONS	3 987 850
M	ENVIRONNEMENT	18 215 746
N	SUJETIONS SPECIALES	2 536 906
T	FRAIS DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX	8 617 296
X	ALEAS ET FRAIS JURIDIQUES	19 409 789
	TOTAL en €HT	382 974 856
	TOTAL en €TTC	452 287 829
	Prix février 2015	
Barreau de PUYLAURENS		
	DESIGNATION	TOTAL
1	ETUDES ET MAITRISE D'OUVRAGE	221 118
2	ACQUISITIONS FONCIERES ET FRAIS ANNEXES	383 995
3	TRAVAUX	5 129 949
	TOTAL en €HT	5 735 062
	TOTAL en €TTC	6 805 275
	Prix février 2015	
VERFEIL/CASTRES + Barreau de PUYLAURENS		
	DESIGNATION	TOTAL
1	ETUDES ET MAITRISE D'OUVRAGE	14 366 447
2	ACQUISITIONS FONCIERES ET FRAIS ANNEXES	36 793 995
3	TRAVAUX	337 549 476
	TOTAL en €HT	388 709 918
	TOTAL en €TTC	459 093 103
	Prix février 2015	

Le coût prévisionnel de l'opération Verfeil-Castres, suivant le programme établi par l'Etat s'établit à :

- 388 709 918 euros HT - base février 2015
- 459 093 103 euros TTC, base février 2015

Soit un ratio au kilomètre pour l'autoroute de 9,3 M€ HT ou 10,9 M€ TTC valeur 2015, en intégrant les acquisitions foncières déjà réalisées.

5.3. Modalités de financement

L'opération de doublement de l'A680 sera réalisée dans le cadre du contrat de concession Etat-ASF.

Il est prévu pour la réalisation de l'opération Verfeil-Castres de recourir à une concession.

Dans le cadre d'une concession autoroutière, l'Etat reste propriétaire de l'infrastructure mais confie à un tiers la conception, la construction, le financement, l'exploitation et l'entretien de l'infrastructure. En contrepartie, le concessionnaire perçoit auprès des usagers, des péages contribuant à couvrir ses dépenses. Ainsi, lors de l'appel d'offre à la concession de l'infrastructure, les candidats présentent un dossier spécifiant les hypothèses de trafic et les hypothèses financières prises en compte dans la définition de leur offre. Dans le cas où les hypothèses de recettes de péage ne permettraient pas de couvrir l'ensemble des dépenses supportées par le candidat, ce dernier propose une subvention d'investissement dont la puissance publique (État et collectivités) pourrait s'acquitter afin de garantir l'équilibre financier de l'opération (subvention d'équilibre).

Lors de l'attribution de la concession, un montant de subvention d'équilibre sera fixé. Au-delà de la qualité technique et environnementale du projet proposé, et de la solidité économique du candidat, les critères de choix du concessionnaire intègrent largement le montant de la subvention d'équilibre demandée par le candidat ainsi que les tarifs de péage qu'il propose, conduisant ce dernier à trouver le meilleur compromis possible. Le montant de la subvention d'Equilibre définitive dépendra donc du contrat de concession.

Une simulation de la subvention a toutefois été effectuée par l'Etat en tenant compte des dernières études et des éléments de coûts connus à ce jour en fonction des conditions de financement observées actuellement sur le marché pour ce type d'opérations.

La subvention d'équilibre ainsi calculée à titre indicatif est d'environ 220M€ (valeur 2015). La subvention d'équilibre sera financée à 50% par l'Etat et à 50% par les collectivités locales.

- **hypothèses de tarifs de péage pour l'opération Verfeil-Castres**

Les coûts de péage intégrés au modèle socio-économique sont les suivants :

- 10 cts €2010 HT / km pour les VL
- 30 cts €2010 HT / km pour les PL.

Des tests de sensibilité au montant des péages sont annexés à ce document (cf : annexe ci-après sur les tests de sensibilité aux montants de péage).

Les tarifs de péage seront proposés par les candidats lors de l'appel d'offre de concession et font parties des critères de choix du futur concessionnaire. Les tarifs de péage définitifs dépendront donc du contrat de concession.

- **hypothèses de durée de la concession pour l'opération Verfeil-Castres**

La durée de la concession prise est égale à 55 ans.

Le contrat de concession est signé début janvier 2019.

5.4. Les indicateurs du calcul socio-économique

Le calcul socio-économique permet de mettre en évidence différents indicateurs³⁵ :

- **La valeur actualisée nette socio-économique (VAN SE) :**

Elle correspond à la somme des variations des effets monétaires et monétarisés de toute nature induits par le projet (effets marchands et non marchands relevant des sphères économiques, sociales et environnementales) comptées négativement (coûts) et positivement (avantages), incluant l'investissement initial, les dépenses de renouvellement et les dépenses d'exploitation.

Cet indicateur mesure la variation d'utilité socio-économique collective liée au projet considéré.

- **La VAN SE par euro investi :**

C'est le rapport entre la VAN SE et le montant actualisé de l'investissement (hors taxes). Cet indicateur exprime l'effet de levier de l'investissement sur l'économie.

Plus la VAN SE par euro investi augmente plus l'investissement est bénéfique pour la collectivité.

Euros courants et euros constants :

Les prix courants sont les prix tels qu'ils sont indiqués à une période donnée. Ils sont dits en « valeur nominale ». Les prix constants sont les prix en valeur réelle, c'est-à-dire corrigés de la variation des prix par rapport à une donnée de base ou de référence. On parle également de valeur (ou de prix) à pouvoir d'achat constant.

Ainsi, les valeurs monétaires qui figurent dans un bilan socio-économique ne tiennent pas compte de l'inflation au cours du temps (l'effet prix) : elles sont données en euros constants qui reflètent uniquement l'effet volume.

Pour ramener des valeurs courantes en valeurs constantes, un index d'inflation est utilisé, comme :

- l'indice des prix à la consommation pour les biens marchands consommés par les ménages (cet indice est disponible sur le site de l'INSEE) ;
- l'évolution du PIB pour la valeur du temps de transport de marchandises.

Dans le calcul socio-économique, les grandeurs monétaires sont exprimées en euro2010 car c'est la même unité que les valeurs tutélaires.

Exemple : Si un bien passe de 2 € à 2,40 € pendant l'année 2007 et si durant cette même année l'indice des prix à la consommation passe de 100 à 105, alors l'augmentation réelle du bien à pouvoir d'achat constant (donc en euros constants) est de 28 centimes. $(2,40 \text{ €} / 1,05 * 100 = 2,28 \text{ €})$.

³⁵ Ces indicateurs seront calculés en prenant en compte les deux paramètres suivants:

- le coût d'opportunité des fonds publics (COFP). Celui-ci traduit la distorsion engendrée dans l'économie suite à la dépense publique nette supplémentaire due à la réalisation du projet. Ce coefficient appréhende la perte de bénéfices pour la collectivité provoquée par les variations des prélèvements fiscaux nécessités par le financement public du projet. Le COFP est pris égal à 1,2.
- le prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP). Il s'agit d'un coefficient de 1,05 appliqué aux dépenses publiques nettes visant à hiérarchiser les projets en situation de rareté des fonds publics.

5.5. Stress-test et analyse du risque systémique sur le projet

La VAN SE est calculée avec un système d'actualisation intégrant le risque systémique du projet. Celui-ci reflète la sensibilité de la VAN-SE au scénario d'évolution du PIB retenu sur la durée d'évaluation.

L'actualisation est la méthode utilisée pour ramener à une date unique des grandeurs monétaires ou monétarisées qui s'échelonnent dans le temps. Un taux d'actualisation est donc utilisé pour traduire la préférence pure pour le présent, c'est à dire à un bien être immédiat par rapport à un bien être futur identique. Il traduit également l'effet de richesse qui, via une anticipation de la croissance économique, conduit à accorder dans le futur moins de valeur à un gain actuel et l'effet de précaution qui prend en compte l'incertitude sur la croissance future à travers une hypothèse sur l'aversion au risque.

Pour analyser l'influence du risque systémique sur le projet, la méthode suivante (issue des fiches outils du nouveau référentiel) est utilisée :

- on calcule la VAN SE du projet avec un taux d'actualisation de 4 %
- on calcule la VAN SE dite « stressée » avec une croissance du PIB nulle sur toute la durée de l'étude³⁶.
- si la VAN SE stressée est négative ou si elle est inférieure à 80 % de la VAN SE du projet alors le projet est présumé vulnérable aux risques systémiques et les indicateurs socio-économiques et les tests de sensibilité doivent être réalisés et présentés en considérant un taux d'actualisation de 4,5 %.

Les indicateurs socio-économiques de l'option de projet retenue avec un taux d'actualisation de 4 % sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Indicateurs socio-économiques de l'option de projet retenue avec un taux d'actualisation de 4%

	Avec COFP et PFRFP	Sans COFP et PFRFP
VAN-SE (M€ 2010)	699,9	664,8
VAN-SE par euro investi	2,49	2,37

Un stress-test est réalisé avec une croissance du PIB nulle sur toute la durée de l'étude, afin d'évaluer la robustesse de ces indicateurs face aux risques systémiques. La VAN SE ainsi calculée est dite « stressée ».

La VAN SE stressée (avec COFP et PFRFP) obtenue est égale 57 M€2010 soit égale à 8 % de la VAN SE précédemment calculée. Cette VAN stressée étant inférieure à 80 % de la VAN SE du projet avec un taux d'actualisation de 4 %, on considère que le projet est vulnérable aux risques macroéconomiques ou systémiques.

On prendra donc pour tous les calculs socio-économiques présentés ci-après un taux d'actualisation égal à 4,5 %.

³⁶ L'année de début d'étude correspond à l'année de calage du modèle de trafic : 2014. L'horizon d'étude est quant à lui fixé par le référentiel sur l'évaluation des projets de transport à 2170.

5.6. Bilan socio-économique monétarisé de l'option de projet

Les indicateurs socio-économiques de l'option de projet retenue avec prise en compte d'un taux d'actualisation à 4,5 % et prise en compte du COFP et PFRFP sont les suivants :

tableau 25- Indicateurs socio-économiques de l'option de projet retenue avec un taux d'actualisation de 4,5%

	Avec COFP et PFRFP	Sans COFP et PFRFP
VAN-SE (M€ 2010)	533.9	508.1
VAN-SE par euro investi	2.03	1.93

Sur la durée de l'évaluation, la VAN SE est positive, ce qui signifie que le projet est rentable d'un point de vue du calcul socio-économique. Elle s'élève à 508.1 M€ 2010. Un euro investi rapporte d'un point de vue socio-économique 1.93 euros pour la collectivité.

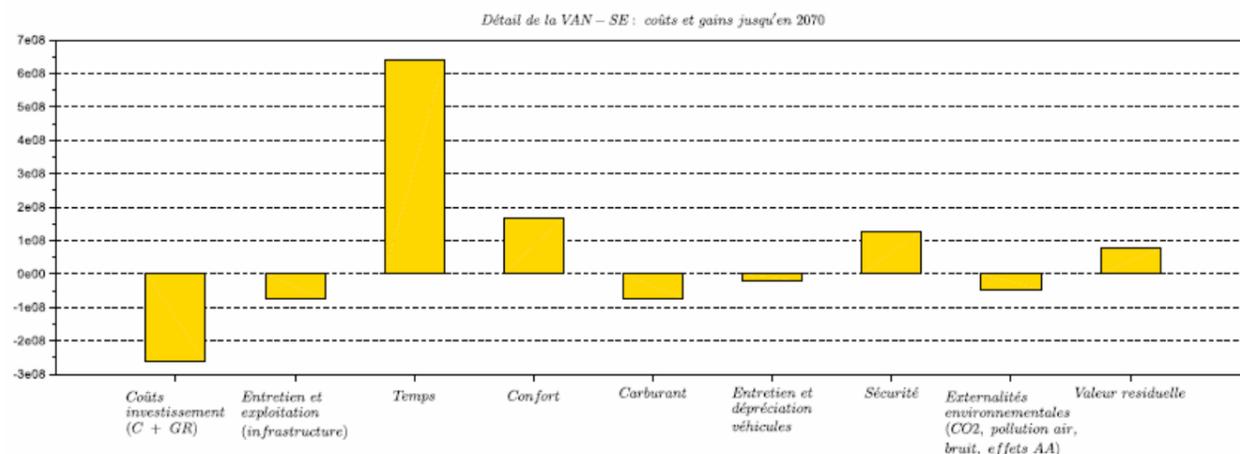
Les résultats du calcul socio-économique avec prise en compte du risque macro-économique sont donc favorables au projet.

tableau 26-Décomposition de la VAN SE par type d'avantages

L'outil de calcul socio-économique calcule les avantages et les coûts actualisés par poste, dans un premier temps sans prise en compte du COFP et du PFRFP.

Le tableau ci-dessous donne la décomposition des coûts et avantages par poste :

Décomposition de la VAN-SE (en M€ 2010)	
Gains de temps	640,1
Gains confort	167,4
Gains environnementaux	- 45,9
Gains de sécurité	127,6
Avantages carburant	- 75,0
Coûts d'entretien et dépréciation des véhicules	- 22,8
Coûts d'investissement (construction + grosses réparations)	- 262,8
Coût entretien et exploitation des infrastructures	- 74,8
Valeur résiduelle	54,3
TOTAL	508,1



Le graphique ci-dessous donne une représentation des coûts et des avantages par poste :

Le principal poste d'avantages correspond aux gains de temps offerts aux usagers par le projet, suivi par les gains de confort et de sécurité pour les usagers du réseau routier. Ces résultats sont cohérents avec les objectifs dévolus au projet de constituer un itinéraire rapide et de qualité pour relier Toulouse et Castres

On remarque néanmoins que les externalités environnementales sont légèrement négatives. Ceci peut s'expliquer par le fait que le projet d'autoroute permet aux automobilistes de rouler plus vite et engendre une augmentation des coûts liés aux émissions de CO₂ et de polluants atmosphériques.

5.7. Les bilans socio-économiques pour la collectivité

La date prévisionnelle de mise en service du projet considérée est 2024. Le calcul des avantages et des coûts actualisés par acteur, est réalisé sans prise en compte du COFP et du PFRFP.

5.7.1. Avantages pour les usagers

Le bilan pour les usagers prend en compte pour les usagers VL comme pour les PL :

- les gains ou pertes de temps
- la variation des coûts d'entretien et de dépréciation des véhicules
- la variation des dépenses en carburant
- la variation des dépenses de péage

tableau 27-Décomposition de la VAN SE pour les usagers (M€2010)

Les avantages liés au projet pour les usagers sont les gains de temps de parcours qui sont largement supérieurs aux coûts engendrés par les autres postes (entretien et dépréciation des véhicules, carburants, péages,...).

Décomposition de la VAN SE pour les usagers (M€ 2010)	
Gains de temps	
VL	569,9
PL	70,2
Confort	
VL	167,4
Coûts d'entretien et de dépréciation	
VL (M€ TTC)	- 23,6
PL	- 3,1
Coûts de carburant	
VL (M€ TTC)	- 148,8
PL	- 2,7
Coûts de péage	
VL (M€ TTC)	- 240,3
PL	- 51,9
Total	337,1

Les avantages liés au projet pour les usagers sont les gains de temps de parcours qui sont largement supérieurs aux coûts engendrés par les autres postes (entretien et dépréciation des véhicules, carburants, péages,...).

5.7.2. Avantages pour les riverains

Le bilan pour les riverains prend en compte :

- les effets monétarisés sur la pollution de l'air
- les effets monétarisés sur le bruit
- les effets monétarisés amont/aval (émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production d'énergie et de sa distribution).

tableau 28-Décomposition de la VAN SE pour les riverains (M€2010)

Pollution de l'air	- 5,3
Bruit	12,9
Total	7,6

Le bilan pour les riverains est légèrement positif. La mise en service du projet détériore les conditions de qualité de l'air aux abords du projet. Les coûts liés à l'impact sur la qualité de l'air et aux effets amont/aval sont plus que compensés par les gains liés à l'exposition au bruit. Le projet améliore sensiblement la qualité sonore mais seule une analyse avec cartes de bruit permet de faire une analyse plus précise.

5.7.3. Bilan pour les concessionnaires sur l'ensemble du réseau

Le bilan pour les concessionnaires du réseau prend en compte :

- le coût d'investissement (construction et grosses réparations)
- les coûts d'entretien et d'exploitation des infrastructures
- les recettes de péages
- la recette de subventions publiques
- les taxes liées la construction, l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure payées par le concessionnaire à l'état et aux collectivités : variation d'impôts payés par le concessionnaire aux collectivités territoriales, variation d'impôts sur les sociétés payés à l'État, variation de la taxe d'aménagement du territoire, variation de la redevance domaniale versée à l'État, variation de la contribution économique territoriale.

tableau 29-Décomposition de la VAN SE pour les concessionnaires (M€2010)

Décomposition de la VAN SE pour les concessionnaires (M€ 2010)	
Coûts d'investissement (construction + GR)	- 264.3
Coûts d'entretien et d'exploitation	- 75.6
Recettes péages	252.1
Subvention publique	121.3
Taxes (IS, TAT, RD, taxes collectivités)	- 71.0
Total	- 37.5

Le bilan socio-économique pour l'ensemble des concessionnaires du réseau modélisé est négatif. Cela ne préjuge en rien de la rentabilité financière de l'opération du point de vue du concessionnaire. En effet, les niveaux d'actualisation pris en compte dans les calculs socio-économiques (4.5 %) sont largement supérieurs aux taux réellement pratiqués dans le cadre d'un calcul de rentabilité financière.

5.7.4. Bilan pour la Puissance Publique

Le bilan pour la puissance publique prend en compte :

- Le montant de la subvention publique
- Les taxes versées par les usagers : variation de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur la dépense de transport des usagers VL (péages et frais de fonctionnement des véhicules), variation de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) pour les VL ainsi que pour les PL.
- Les taxes liées à la construction, l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure : variation d'impôts payés par le concessionnaire aux collectivités territoriales, variation d'impôts sur les sociétés payés à l'État, variation de la taxe d'aménagement du territoire, variation de la redevance domaniale versée à l'État, variation de la contribution économique territoriale.
- La monétarisation des effets sur la sécurité
- La monétarisation des effets sur les émissions de CO₂.

tableau 30-Décomposition de la VAN SE pour la puissance publique

Décomposition de la VAN SE pour la puissance publique (M€2010)	
Coûts d'investissement (Coûts de construction, de subvention publique et coût des grosses réparations)	- 119,7
Coûts CO2	- 49,6
Recettes TVA	68,8
Recettes TICPE	51,7
Recettes autres taxes (IS, TAT, RD)	55,3
Recettes taxes collectivités	15,7
Gains sécurité	127,6
Coûts entretien et exploitation	0,8
Effets amont/aval	- 3,9
Total	146,7

Le bilan socio-économique est positif pour la puissance publique principalement grâce aux gains de sécurité et aux taxes liées à la construction, l'entretien et l'exploitation de l'infrastructure.

La subvention publique et les émissions de gaz à effet de serre constituent les principaux effets négatifs monétarisés du projet pour la puissance publique, notamment du fait que les automobilistes roulent plus vite que sur le réseau local. La méthode de monétarisation des émissions de CO₂ est détaillée en annexe.

6. Conclusion

La liaison autoroutière Castres Toulouse a été reconnue à plusieurs reprises comme nécessaire par différentes instances nationales. Le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire du 18 décembre 2003 a classé ce projet de liaison autoroutière parmi les grandes liaisons d'aménagement du territoire. De manière récente, le rapport « mobilité 21 : pour un schéma national de mobilité durable », remis par M. Duron au Gouvernement en juin 2013 et dont l'objectif était de hiérarchiser au plan national les projets d'infrastructures, classait le projet dans la catégorie des premières priorités dans le scénario retenu comme référence par le Gouvernement pour le plan « Investir pour la France » présenté le 10 juillet 2013 par le Premier Ministre.

Ce projet a pour objectif principal d'améliorer les perspectives de développement du Sud du Tarn et de l'agglomération de Castres-Mazamet en leur offrant une accessibilité routière de meilleur niveau répondant aux besoins de l'économie locale et de la population. L'analyse socio-économique montre un bilan clairement positif et confirme ainsi l'intérêt de cette liaison.

Ceci se traduit notamment par une valeur actualisée nette socio-économique (VAN SE prenant en compte le coût d'opportunité des fonds publics et la rareté des fonds publics), correspondant à la somme des effets monétaires et monétarisés de toute nature, positive (508 M€ valeur 2010) et d'un ratio VAN SE par euro investi supérieur à un (1€ investi rapporte d'un point de vue socio-économique 1,93 € pour la collectivité). Ces chiffres montrent que, d'un point de vue socio-économique, le projet est rentable en apportant plus de bénéfices que d'inconvénients.

Afin de prendre en compte le risque macro-économique, le calcul socio-économique a été fait en augmentant le taux d'actualisation à 4,5 % au lieu de 4 % en principe. Un test de sensibilité avec un scénario de croissance du PIB plus faible a également été effectué et montre que dans ce cas également, la VAN SE reste positive.

Le bilan pour les usagers est également largement positif (VAN SE « usagers » de 337 M€ valeur 2010) malgré le choix d'une autoroute concédée, permettant d'accélérer la réalisation du projet mais générant un péage. Sur le plan de l'accessibilité, l'infrastructure autoroutière permet une réduction très significative du temps de parcours Castres-Toulouse à l'horizon 2024 de l'ordre de 35 minutes pour les voitures. Ainsi la VAN SE relative au gain de temps est estimée à 640 M€ (valeur 2010). Les gains de confort sont également importants et estimés à 167 M€. Enfin, l'accessibilité est aussi améliorée en matière de sécurité routière, à la fois pour le trafic entre Castres-Toulouse, le réseau autoroutier étant en moyenne 5 fois plus sûr que le réseau « secondaire », mais aussi pour les déplacements locaux et des riverains de l'infrastructure actuelle qui ne sera plus affectée par le trafic de transit. La VAN SE du gain de sécurité est estimée à 128 M€.

Le coût socio-économique en matière environnementale paraît maîtrisé avec une VAN SE de -46 M€.

Le projet offre de nouvelles opportunités de déplacements en permettant une meilleure accessibilité à l'aéroport international de Toulouse-Blagnac et dans le futur au train à grande vitesse en gare de Toulouse dans le cadre du projet GPSO. S'agissant de l'accès à Toulouse, le projet se connecte au périphérique, permettant d'emprunter la ligne A du métro à l'une des deux stations des Argoulets ou de Balma Grammont, qui disposent de parking relais et sont directement accessibles par la 1^{ère} sortie du périphérique après l'accès depuis l'A68.

Enfin, le projet s'inscrit en complémentarité de la fréquentation des trains qui ne se situent pas sur le même axe et ne ciblent donc pas les mêmes usagers.

Pour le secteur sud Tarn et plus particulièrement les villes de Castres et de Mazamet, le projet permet de se reconnecter à la dynamique de la ville de Toulouse et plus largement au réseau des villes moyennes à moins d'une heure de celle-ci. Le projet contribue ainsi à la dynamique de ce réseau de villes moyennes autour de Toulouse et à une plus grande équité territoriale, en proposant un niveau de service comparable aux autres villes de la Région en l'absence duquel le bassin Castres-Mazamet se trouve pénalisé.

Le différentiel de développement avec Albi par exemple illustre clairement les bénéfices d'une meilleure accessibilité.

Ceci se traduit plus particulièrement par des éléments structurants pour redynamiser la partie sud du département du Tarn grâce à une meilleure desserte des pôles d'activités économiques, offrant ainsi de nouvelles perspectives économiques à travers l'implantation de nouvelles entreprises, le développement de coopération avec l'aire métropolitaine, l'accès à de nouveaux marchés. Le bassin de Castres-Mazamet présente en effet des atouts considérables pour tirer profit de cette dynamique s'appuyant sur son passé industriel et sa reconversion en cours, avec un positionnement fort dans les domaines de la santé, numérique, chimie en complémentarité avec Toulouse (Canceropole ...).

Cette dynamique sur le bassin de Castres-Mazamet contribue en retour à la structuration recherchée de l'aire métropolitaine toulousaine en confortant le réseau des villes moyennes autour de Toulouse qui constituent autant de pôles d'équilibre de la métropole toulousaine.

S'agissant des risques socio-économiques liés aux projets, ceux-ci devront être anticipés dans les stratégies des acteurs locaux. Deux aspects particuliers doivent être pris en compte, à savoir une concurrence plus forte pour les acteurs économiques locaux et le risque d'augmentation des déplacements domicile-travail de longue distance, du fait de la tendance actuelle à la polarisation des emplois et à l'étalement résidentiel.

L'attente forte des acteurs locaux de l'infrastructure projetée ne laisse pas de doute quant à leur capacité de mobilisation pour anticiper ces risques et valoriser pleinement ce nouvel axe de communication.

Ainsi lors des ateliers du développement durable du 23 juin 2012, Jean Varlet, professeur de géographie à l'université de Savoie, président de la commission nationale de géographie des transports et ancien directeur de l'observatoire de l'autoroute A89, concluait la journée en indiquant au sujet du Sud du Tarn : « *je ne crois pas que depuis 20 ans que je me soucie de ces questions d'autoroute, j'ai rencontré un milieu économique, et des territoires qui soient dans une situation aussi favorable... vous anticipez... Précoce cette anticipation est marquée par le désir des élus de s'investir pour valoriser l'arrivée de l'autoroute, pour l'accompagner, et éventuellement mettre en place des dispositifs d'accompagnement. Et quand je dis cela, c'est notamment vis-à-vis de tout le secteur Castres-Mazamet qui a déjà bâti en gros depuis 20 ans un projet de territoire, par suite de la déprise industrielle, de la crise de l'industrie textile* ».

7. Annexes 1 : les valeurs tutélaires utilisées

7.1. Valeurs du temps voyageurs

La valeur du temps des VL exprimé en €/heure et par véhicule est le produit de la valeur du temps par passager et du taux d'occupation des véhicules.

Pour les VL, la valeur du temps (en €2010/km) augmente avec la distance parcourue de la manière suivante :

Distance	
Moins de 20 km	7,9
Entre 20 et 80 km	$0,09*d+6,1$
Entre 80 et 400 km	$0,006*d+12,8$
Plus de 400 km	15,2

Ces données de valeurs du temps sont ensuite multipliées par les données de taux d'occupation des véhicules (issues de l'ENTD de 2008).

Distance	Valeur du temps par passager	Taux d'occupation des véhicules	Valeur du temps par véhicule
Moins de 20 km	7,9	1,22	9,64
Entre 20 et 50 km	$0,09*d+6,1$	1,5	$0,135*d+9,15$
Entre 50 et 80 km	$0,09*d+6,1$	1,72	$0,155*d+10,5$
Entre 80 et 200 km	$0,006*d+12,8$	1,72	$0,0103*d+22$
Entre 200 et 400 km	$0,006*d+12,8$	2,29	$0,0137*d+29,3$

L'évolution de la valeur du temps est indexée sur l'évolution du PIB par tête.

7.2. Valeur du temps marchandises

Pour les PL, on considère que la valeur du temps des transporteurs est constante en euros constants et égale à 37,2 €2010/PL/h.

7.3. Sécurité

La valeur de la vie humaine statistique est de 3M€2010. Cette valeur est indifférenciée, elle ne dépend ni des caractéristiques des victimes, ni du mode de transport concerné.

Sécurité	Valeur en €2010
Dégâts matériels	4 600
Blessé léger	60 000
Blessé grave	450 000
Valeur de la vie humaine statistique	3 000 000

7.4. Externalités environnementales

Les classes de densité suivantes sont utilisées afin de différencier les effets en termes de pollution de l'air ou de bruit selon la densité de la zone traversée.

	Rural	Semi-urbain	Urbain	Urbain dense	Urbain très dense
Fourchette (hab/km ²)	<37	37-450	450-1500	1500-4500	>4500
Densité moyenne (hab/km ²)	<25	250	750	2250	>6750

7.4.1. Pollution atmosphérique

Les valeurs de la pollution de l'air en €2010/100.veh.km sont les suivantes :

	<i>Valeur de la pollution atmosphérique (€2010/100.veh.km)</i>
<i>VL interurbain</i>	0,9
<i>VL urbain diffus</i>	1,3
<i>VL urbain</i>	1,7
<i>VL urbain dense</i>	4,3
<i>VL urbain très dense</i>	15,8
<i>PL interurbain</i>	6,4
<i>PL urbain diffus</i>	9,4
<i>PL urbain</i>	17,7
<i>PL urbain dense</i>	37
<i>PL urbain très dense</i>	186,6

Les valeurs de la pollution atmosphérique évoluent en tenant compte, d'une part, de l'évolution du PIB par tête et d'autre part, de l'évolution du parc circulant et de l'évolution des émissions individuelles (ces dernières sont estimées à – 6 % par an sur la période 2010-2020 pour le mode routier, VL et PL).

7.4.2. Effets amont-aval

Les valeurs de référence des effets amont-aval sont centrées sur les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production d'énergie et de sa distribution (externalités amont).

<i>€2010/100 veh.km</i>	<i>Valeurs tutélaires des émissions atmosphériques des procédés amont</i>
<i>VL</i>	0,9
<i>PL</i>	2,96

Les valeurs unitaires des effets amont évoluent comme le PIB par tête.

7.4.3. CO₂

Le coût de la tonne de CO₂ est de :

- 32 €2010 la tonne de CO₂ en 2010. Cette valeur retenue par la Commission du Centre d'analyse stratégique présidée par Alain Quinet et reprise par le rapport du CGSP (2013) est cohérente avec la valeur précédemment préconisée dans le rapport du Commissariat général du Plan (2001), dit rapport « Boiteux 2 » ;
- 100 €2010 la tonne de CO₂ en 2030. Son niveau reflète la valeur estimée requise à ce stade pour respecter les engagements de la France et de l'Europe ;

- au-delà de 2030, la valeur de la tonne de CO₂ suit le taux d'actualisation sans risque sur la durée de projection de l'évaluation avec une élasticité de 1 par rapport au taux de croissance du PIB.

Les émissions de CO₂ sont déduites de la consommation du véhicule calculée avec les courbes Copert (cf. consommation de carburant), de la part du parc roulant à l'essence et respectivement au diesel, et des facteurs d'émission des sources d'énergie de l'arrêté du 10 avril 2012 pour la phase de fonctionnement, à savoir : 2.24 kg de CO₂/L d'essence ; 2.49 kg de CO₂/L de gazole.

7.4.4. Le bruit

Le coût moyen est utilisé pour les nouveaux aménagements et le coût marginal est utilisé pour des variations de trafic marginales donc des variations de trafic entre référence et projet inférieures à 30 %.

Les valeurs unitaires du bruit évoluent comme le PIB par tête.

Type de peuplement	Type d'infrastructure	Coût moyen VL	Coût moyen PL	Coût marginal VL	Coût marginal PL
Rural	Autoroute	0.5	1.9	0.03	0.1
	Nationale ou départementale	1.9	13.6	0.12	0.8
	Communale	10.5	115.2	0.63	6.9
Semi-urbain	Autoroute	2.0	7.8	0.12	0.5
	Nationale ou départementale	3.3	23.4	0.20	1.4
	Communale	16.9	168.6	1.01	10.1
Urbain	Autoroute	5.6	22.5	0.34	1.3
	Nationale ou départementale	5.7	39.7	0.34	2.4
	Communale	31.5	314.6	1.89	18.9
Urbain dense	Autoroute	8.3	33.1	0.50	2.0
	Nationale ou départementale	9.1	64.0	0.55	3.8
	Communale	37.9	379.3	2.28	22.8
Urbain très dense	Autoroute	14.0	56.0	0.84	3.4
	Nationale ou départementale	16.8	117.9	1.01	7.1
	Communale	43.0	430.5	2.58	25.8

sur les différents agents, le coefficient de pondération représentant la valeur relative des effets les uns par rapport aux autres. Cette valeur relative est exprimée en euros, d'où le terme de monétarisation généralement employé pour qualifier cette pondération. L'agrégation, i.e. la somme des effets ainsi monétarisés, permet alors de représenter la valeur du projet pour l'ensemble de la collectivité en un indicateur unique. Cet indicateur est dénommé valeur nette actualisée socio-économique (VAN-SE).

Cet indicateur présente l'avantage de la simplicité d'utilisation, grâce à sa représentation en une valeur unique, d'une grande variété d'effets et d'agents concernés. Cependant, cet indicateur présente des limites d'utilisation, précisément du fait que tous les effets ne peuvent pas être représentés par une valeur permettant la comparaison avec d'autres effets. Ce peut être le cas d'effets non monétarisables, ou d'effets dont la valeur comparée aux autres effets est inconnue.

Formules simplifiées de la VAN-SE

La valeur nette actualisée socio-économique (VAN-SE) représente en théorie la somme pondérée par leur valeur monétaire de tous les effets du projet sur les agents présents dans l'économie. Ces effets sont principalement de deux types : les variations de flux monétaires réels (coûts d'investissement, d'exploitation, d'usure des véhicules,...) et les variations de grandeurs monétarisables (temps de parcours, certains effets environnementaux ou de sécurité). Les effets du projet s'apprécient en différentiel entre l'option de projet (si le projet est réalisé) et l'option de référence (si le projet n'est pas réalisé), et les variations sont calculées sur une période donnée, la durée d'évaluation. En première approche, dans une forme simple et représentative, la VAN-SE s'écrit, pour un projet de transports, comme la variation des avantages du projet diminuée de la variation des coûts d'investissement et d'entretien :

$$\text{VAN-SE} = - \Delta I - \Delta E + \Delta \text{Avantages}$$

Avec :

ΔI est la variation de coûts d'investissement du projet entre l'option de projet et l'option de référence ;
 ΔE est la variation des dépenses d'entretien et d'exploitation entre l'option de projet et l'option de référence ;

$\Delta \text{Avantages}$ représente les avantages de l'option de projet par rapport à l'option de référence.

De façon simplifiée, les avantages résultent de la variation, entre l'option de projet et l'option de référence, du surplus des usagers de transports, des avantages pour l'environnement (pollution de l'air, nuisances sonores, etc.) et des avantages en termes de sécurité, ces avantages étant évalués à partir de valeurs de référence (évoluant dans le temps). La VAN-SE s'écrit alors :

$$\text{VAN-SE} = - \Delta I - \Delta E + \Delta S + \Delta \text{Env} + \Delta \text{Sécu}$$

Avec :

ΔS , ΔEnv , $\Delta \text{Sécu}$ représentent respectivement les variations, entre l'option de projet et l'option de référence, du surplus des usagers, des avantages environnementaux et des avantages en termes de sécurité.

Dans la présentation du bilan collectif, la valeur nette actualisée du scénario d'aménagement est présentée comme la somme :

- des avantages des usagers, des avantages pour l'environnement, des avantages de sécurité ;
- diminués des dépenses d'investissement, d'entretien et d'exploitation du scénario d'aménagement et, éventuellement, des pertes de recettes des opérateurs des autres modes de transport réduites de leurs économies de frais d'exploitation et d'entretien.

7.5. Fiche détaillée méthode de monétarisation des effets et indicateurs socio-économiques

7.5.1. Introduction

Le calcul socio-économique vise à représenter l'effet global d'un projet sur la collectivité, par l'agrégation des différents effets monétarisables de ce projet sur les différents agents. Ces différents effets peuvent être les dépenses consenties, les temps de parcours, la qualité de service, les effets environnementaux ou sanitaires. Les différents agents concernés sont les usagers du service de transport, les différents maîtres d'ouvrage, gestionnaires, opérateurs des services de transports, mais aussi l'Etat et les citoyens indirectement affectés par les effets sur la sécurité, la santé et l'environnement. Cette agrégation se fait au travers d'une somme pondérée des effets monétarisables

Décomposition simplifiée du bilan entre catégories d'acteurs

Les formules ci-dessous permettent de présenter simplement la décomposition du bilan par catégories d'acteurs. Considérons en effet, dans un premier temps à titre illustratif, deux catégories d'acteurs :

- l'opérateur qui construit et exploite le service de transports ;
- les usagers (au sens large), qui bénéficient du service de transports et ont un surplus ΔU (net des coûts monétaires consentis en dehors des prix versés à l'opérateur), au prix d'une dépense R versée à l'opérateur (ex : péage, prix du billet) et sont affectés par les effets environnementaux et sanitaires ΔExt .

Le coût (monétaire) de la production du service de transports est C .

Le bilan se décompose alors simplement :

Bilan pour l'opérateur : $- C + R$

Bilan pour l'utilisateur et les bénéficiaires : $+ \Delta Ext + \Delta U - R$

Bilan collectif (= total) : $- C + \Delta U + \Delta Ext$

Cette présentation illustre le fait que les transferts entre agents économiques (ici les recettes de la tarification des transports) s'annulent dans le bilan collectif. On présente donc en général dans le VAN-SE le surplus des usagers ΔU hors recettes de la tarification des transports et hors taxes. Par contre, ces dépenses sont à prendre en compte dans le bilan pour les usagers.

Cette présentation peut s'étendre à toute autre décomposition entre acteurs.

Si l'on considère l'Etat, qui peut par exemple subventionner en partie le service de transport (taux de subvention = σ) et bénéficier de taxes sur les recettes (taux de taxe = τ), le bilan se décompose ainsi simplement :

Bilan pour l'opérateur : $- C \cdot (1 - \sigma) + R \cdot (1 - \tau)$

Bilan pour l'utilisateur et les bénéficiaires : $+ \Delta U + \Delta Ext - R$

Bilan pour l'Etat : $- C \cdot \sigma + R \cdot \tau$

Bilan collectif (= total) : $- C + \Delta U + \Delta Ext$

Prise en compte du caractère inter-temporel : notion d'actualisation

L'actualisation est l'outil de calcul utilisé dans l'évaluation socio-économique des projets pour agréger en un indicateur unique des valeurs qui s'échelonnent dans le temps.

On définit le facteur d'actualisation γ_t comme le facteur par lequel il faut multiplier une unité (de consommation, d'effet, de revenu) de l'année t pour la rendre équivalente, en termes

d'utilité (ou de préférence, ou de satisfaction), à la même quantité disponible aujourd'hui ($t=0$). Ainsi, la quantité de consommation qui est équivalente, en termes d'utilité (ou de satisfaction) à une valeur de 1 € disponible aujourd'hui, est égale à $\gamma_t \cdot 1$ € si elle n'est disponible que dans t années.

Le taux d'actualisation a permet d'exprimer le facteur d'actualisation de façon exponentielle en fonction du temps entre aujourd'hui et la date de disponibilité du bien considéré :

$$\gamma_t = \frac{1}{\prod_{i=1}^t (1 + a_i)}$$

On fait en général l'hypothèse que le taux d'actualisation peut, au moins sur des périodes limitées (10 à 20 ans), être considéré comme constant, soit :

$$\gamma_t = \frac{1}{(1 + a)^t}$$

Ainsi, une séquence de quantités de bien disponibles aux dates $t=0, \dots, T$ en quantités $A_0, \dots, A_t, \dots, A_T$ peut se représenter, en termes d'utilité, en une quantité équivalente, disponible à la date $t=0$:

$$A_0^* = \sum_{t=0}^T \frac{A_t}{(1 + a)^t}$$

Les grandeurs monétaires futures sont ainsi ramenées à des valeurs présentes.

NB : l'actualisation se distingue de l'inflation et donc des calculs de déflateurs. Les déflateurs consistent à rapporter des prix à un prix de référence : les prix évoluent au cours du temps dans l'économie, mais, pour les comportements des agents, ce qui compte en théorie est le niveau des prix et des revenus relativement les uns aux autres.

Les déflateurs reprennent cette idée, en retenant un dénominateur commun, pour chaque période, pour tous les prix : en l'occurrence, il s'agit de l'indice des prix à la consommation ou l'indice des prix du produit intérieur brut.

Ainsi, dans les calculs d'actualisation, les différents flux (investissements, recettes, surplus des usagers, effets externes) sont exprimés en monnaie constante (c'est-à-dire corrigée de l'inflation).

Notion de valeur résiduelle

Par définition, la valeur nette actualisée (VAN-SE) pour la collectivité se calcule alors, avec les notations précédentes :

$$VAN - SE_{\infty} = - \frac{I_{t_0}}{(1 + a)^{t_0 - T}} + \sum_{t=t_0+1}^{\infty} \frac{\Delta A_t - \Delta E_t}{(1 + a)^{t - T}}$$

Pour simplifier, on suppose dans un premier temps que l'investissement est réalisé en une seule fois (et on ne prend pas en compte le renouvellement de l'infrastructure). Une méthode simplifiée de calcul de la VAN-SE consiste alors à calculer la valeur nette actualisée à un horizon H suffisamment lointain pour que l'on approche la somme à l'infini :

$$VAN - SE_H = - \frac{I_{t_0}}{(1 + a)^{t_0 - T}} + \sum_{t=t_0}^H \frac{\Delta A_t - \Delta E_t}{(1 + a)^{t - T}} \approx VAN - SE_{\infty}$$

On peut utiliser une approche normalisée en intégrant un horizon d'évaluation intermédiaire N du projet :

La valeur résiduelle est alors la somme actualisée des avantages et coûts de l'année $N+1$ à l'année H :

$$VR = \sum_{t=N+1}^H \frac{\Delta A_t - \Delta E_t}{(1 + a)^{t - N}}$$

7.5.2. Monétarisation composantes obligatoires de la VAN-SE

7.5.2.1. Surplus des usagers, temps de parcours

Compte-tenu des enjeux de l'évaluation des surplus des usagers liés aux temps de parcours, il est important de rappeler quelques notions, de telle sorte que les méthodes ou modèles d'analyse de la demande et de calcul des avantages des usagers, fussent-ils complexes et spécifiques au projet, restent cohérents avec les principes de base de l'analyse de surplus.

Encadré : rappel des notions de préférences des usagers, surplus, et coût généralisé

Pour évaluer l'impact d'un projet de transport sur les usagers, il faut en premier lieu disposer d'une représentation de leurs préférences. Les usagers organisent leurs déplacements sur la base d'un certain nombre de variables. Les deux plus importantes sont le prix et le temps de trajet, mais bien d'autres caractéristiques peuvent entrer en compte comme le confort, l'accessibilité, la fiabilité, la flexibilité, etc. C'est sur la base de ces variables que les usagers vont décider ce qu'ils font.

En économie, on modélise les préférences par des fonctions d'utilité. En transport, il est plus courant de modéliser ces préférences par des fonctions de coût généralisé, mais ces notions sont équivalentes, au signe près. Prenons l'exemple d'un usager ayant le choix, pour un déplacement et un mode donné, entre deux options, 1 et 2, de prix p_1 et p_2 et de temps de trajet t_1 et t_2 . A chaque option, on peut associer un coût généralisé CG , exprimé en unité monétaire, tel que l'utilisateur va préférer l'option 1 si $CG_1 < CG_2$, et réciproquement. Le coût généralisé, sous sa forme la plus simple, est composé de trois termes : une constante, qui représente un avantage ou un désavantage particulier lié à certaines options (elle peut par exemple représenter un certain niveau de confort), le prix, et le temps de trajet multiplié par un coefficient :

$$CG_i = c_i + p_i + \alpha t_i$$

Le coefficient α a un rôle important : il s'agit de la valeur du temps. C'est le montant maximal que l'utilisateur est prêt à payer pour gagner une heure de temps de transport. Par conséquent, si le temps de transport d'un usager diminue d'une heure suite à un projet d'infrastructure, et qu'on demande à l'utilisateur de payer α € de plus (via un péage par exemple, ou une augmentation du prix du transport), cet usager est indifférent au projet : sa situation n'est ni pire ni meilleure. Lorsque la fonction de coût généralisé comprend d'autres variables, d'autres coefficients y sont associés.

La notion de surplus propose une mesure du bénéfice que retire un usager d'un bien ou service qu'il consomme. Reprenons l'exemple de l'utilisateur ci-dessus. En option de référence, il se déplace d'une certaine manière, pour un coût généralisé CG_{ref} . Sa seconde meilleure option (que ce soit un autre itinéraire, un autre mode, une autre destination, etc.) a un coût généralisé $CG_{réserve}$. La différence $CG_{réserve} - CG_{ref}$ est le surplus de l'utilisateur : c'est ce qu'il serait prêt à payer en plus sans changer son déplacement, et on le considère donc comme une sorte de bénéfice.

Par extension, si le projet lui permet de bénéficier d'un gain d'une heure de temps de trajet, il bénéficie de quelque chose qu'il aurait lui-même accepté de payer α € ; on va donc valoriser à cette hauteur le bénéfice apporté par le projet à cet usager. De façon générale, si le projet fait passer le coût généralisé de l'utilisateur de CG_{ref} à CG_{proj} , alors le surplus de l'utilisateur varie de :

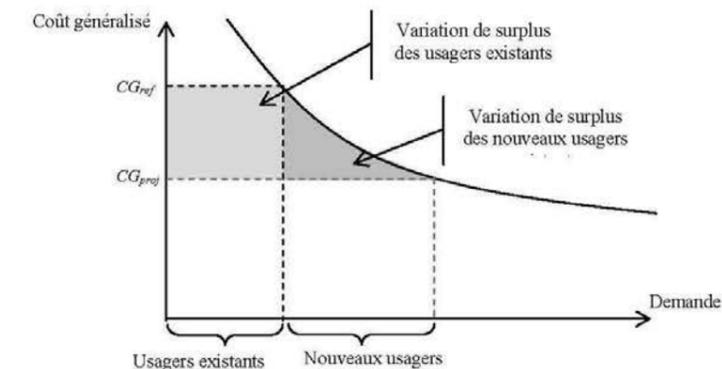
$$\Delta CS_{\text{utilisateur existant}} = CG_{ref} - CG_{proj}$$

La variation de surplus permet également de mesurer le bénéfice qu'apporte le projet aux nouveaux usagers (ou demande induite). Les nouveaux usagers sont les utilisateurs qui ne sont pas présents dans l'option de référence (ils sont sur un autre itinéraire, ou un autre mode, ou un autre horaire, etc.) Pour chacun de ces utilisateurs, il y a une autre option de coût généralisé $CG_{réserve} < CG_{ref}$. Par contre, le projet est suffisamment intéressant pour les attirer : $CG_{réserve} > CG_{proj}$. La variation de surplus de ces utilisateurs est alors égale à :

$$\Delta CS_{\text{nouvel utilisateur}} = CG_{réserve} - CG_{proj}$$

On voit qu'elle est inférieure à celle des utilisateurs déjà présents. Dans la pratique, il faut bien faire attention au fait que les coûts généralisés CG_{ref} , $CG_{réserve}$ et CG_{proj} varient d'un utilisateur à l'autre, en particulier, mais pas seulement, quand on utilise des modèles probabilistes type modèles de choix discret.

Si l'on classe les utilisateurs par ordre décroissant de $CG_{réserve}$, on obtient une courbe de demande, à partir de laquelle il est possible de calculer la variation de surplus qu'engendre un projet de transport pour un segment de demande donné. Soit D cette courbe de demande. Le surplus des utilisateurs en référence (respectivement en projet) est égal à l'aire comprise entre cette courbe et une droite horizontale au niveau du coût généralisé en référence (respectivement en projet). La variation de surplus qu'engendre le projet est donc égale à la différence de ces aires. Cette différence est représentée en gris dans la figure ci-dessous, avec distinction de la variation de surplus des utilisateurs existants et de la variation de surplus des nouveaux utilisateurs.



Il faut noter que les utilisateurs bénéficiant d'un projet de transport sont susceptibles de réemployer les avantages qu'ils en retirent de diverses manières. Par exemple, un utilisateur déjà présent peut réinvestir le temps de trajet qu'il économise en se déplaçant plus souvent ou plus loin. Cela n'enlève pas sa pertinence à la variation de surplus comme mesure du bénéfice qu'apporte le projet aux utilisateurs des réseaux de transport.

Le calcul de surplus des usagers utilise des valeurs de référence, qui fournissent une version simplifiée et approximative de la fonction d'utilité des usagers, qui se traduit sous forme de coût généralisé qui ajoute à la valorisation monétaire des temps de parcours, les coûts monétaires pour l'utilisateur (CGSP, 2013).³⁷

Ces valeurs de référence sont utilisées pour monétariser la variation des temps de parcours et éventuellement de la qualité de service des voyageurs et marchandises, sur l'horizon d'évaluation, entre l'option de référence et l'option de projet.

Cette monétarisation repose sur des valeurs du temps de référence :

- pour les voyageurs en transport urbain ou interurbain,
- pour les marchandises, concernant les chargeurs ou les transporteurs.

En théorie, les valeurs révélées par les choix d'itinéraires, de mode, de destination ou d'activité des usagers dans les modèles de transports, peuvent être utilisées pour la valorisation socio-économique des bénéfices retirés d'une amélioration des temps de trajet. La modélisation de la demande propre à chaque projet devrait ainsi révéler les valeurs du temps des usagers du projet.

En pratique, pour que les valeurs du temps puissent être utilisées dans des analyses coûts avantages, des valeurs du temps « moyennes » observées sont souvent retenues. Les valeurs proposées sont issues d'une revue de la littérature, des modèles de trafic et des enquêtes de mobilité. Elles sont « génériques », mais visent néanmoins à être le plus en cohérence possible avec les valeurs révélées par les comportements des usagers. Leur utilisation pourra donc être complétée d'un test de sensibilité avec des valeurs du temps issues du calage du modèle (qui peuvent être différentes).

Quelques cas particuliers

En milieu interurbain, les valeurs du temps « voyageurs » pour le mode routier sont complétées par un malus d'inconfort qui traduit la pénibilité ressentie par les usagers en fonction du type de route empruntée.

Chaque minute de temps d'attente, de marche en pré/post acheminement et de correspondance des usagers est en général pondérée par un facteur de pénibilité (ou d'improductivité) supérieur à 1 (cf. fiche sur les valeurs recommandées).

Pour les usagers ayant changé de mode ou de destination entre l'option de référence et l'option de projet et pour ceux effectuant des déplacements nouveaux, le surplus du trafic induit ainsi défini peut être calculé, par convention simplificatrice, en retenant la moitié de la différence entre le coût généralisé de transport en option de référence et le coût généralisé en option de projet³⁸. Il reste alors à bien choisir la valeur du temps pour calculer les variations monétaires liées au temps de transport :

- pour les usagers ayant changé de mode, si l'on sait les comptabiliser, on pourra alternativement prendre comme valeur du temps la valeur du temps de coupure issue du modèle de trafic ou la moyenne des valeurs du temps des modes de projet et de référence ;
- pour les usagers ayant changé de destination, on pourra prendre par défaut la valeur du temps correspondant à la distance moyenne de l'OD en option de projet ;
- pour les usagers induits, ceux qui ne se déplaçaient pas auparavant (ou pour les usagers ayant changé de mode si l'on ne sait pas les comptabiliser), on pourra prendre par défaut la valeur du temps correspondant à la distance moyenne de l'OD en option de projet.

³⁷ En complément à cette méthode de calcul de surplus « classique », il est possible, dans certains cas, de calculer le surplus à l'aide des fonctions d'utilité prises en compte dans les modèles de trafic.

³⁸ Cela consiste à faire une extrapolation linéaire entre les points de départ (l'option de référence) et d'arrivée (l'option de projet) de la courbe de demande.

Il convient, pour appliquer cette méthode au choix entre plusieurs modes, ou, au sein d'un mode, entre itinéraires de caractéristiques de qualité ou de confort différentes, de prendre en compte la totalité des composantes du surplus qui participent aux choix de mode des usagers. Ceci permet de s'assurer de la cohérence entre les fonctions d'utilité sous-jacentes aux modèles de choix de déplacements et les calculs socio-économiques.

7.5.2.2. Accidents corporels et matériels

La monétarisation des effets sur la sécurité vise à traduire, dans le calcul socio-économique, l'effort que la collectivité est prête à consentir pour réduire un risque de décès sur les infrastructures de transport, ou pour réduire le nombre de blessés. Cette monétarisation repose sur :

- les variations, entre les options de référence et de projet, du nombre d'accidents et de victimes sur l'ensemble du réseau de transport de l'aire d'étude (cf. fiche « valeurs recommandées » pour la quantification de ces paramètres),
- la valeur de la vie statistique³⁹ (VVS) et des autres valeurs de référence liées aux atteintes corporelles qui en découlent ; ces valeurs sont indifférenciées, en ce sens qu'elles ne dépendent ni des caractéristiques socioprofessionnelles des victimes, ni des modes de transport concernés,
- le coût des dégâts matériels des accidents corporels et non corporels.

Encadré : détermination de la VVS par la commission Quinet (CGSP, 2013)

La détermination de la VVS par la commission Quinet s'appuie sur une compilation de la littérature académique internationale et des études comportementales sur le sujet, publiée par l'OCDE (cf. La valorisation du risque de mortalité dans les politiques de l'environnement, de la santé et des transports, OCDE, 2012). Les recommandations de l'OCDE ont ensuite été adaptées au cas français. La VVS en résultant, sensiblement plus élevée que celle utilisée auparavant, apparaît conforme aux décisions prises au niveau politique (comme celles relatives à la sécurité routière) et aux préoccupations de l'opinion publique.

Concernant une éventuelle différenciation de la VVS suivant les caractéristiques des victimes (âge, revenus, etc.), la littérature académique reste controversée. Dans tous les cas, cette différenciation n'apparaît pas opportune car sauver une vie statistique (ou réduire le risque de décès) doit mobiliser la même somme d'argent quelle que soit la personne en jeu (et quel que soit le mode de transport considéré)⁴⁰.

Les valeurs de référence à retenir pour les blessés sont conformes aux études européennes et françaises existantes. Toutefois, il est possible que ces valeurs sous-estiment le coût collectif de certaines situations.

Lorsque, pour des raisons d'image, un degré supérieur de sécurité est estimé nécessaire, il est possible, pour optimiser et rationaliser la programmation des actions destinées à améliorer la sécurité, de calculer la valeur implicite de la vie humaine afférente à chacune de ces actions, ne serait-ce que pour s'assurer que les valeurs ainsi obtenues sont bien du même ordre de grandeur ; si elles s'en écartent, il conviendra de fournir les écarts de valeurs résultant du calcul.

³⁹ Afin d'éviter toute ambiguïté, ce terme doit être préféré à « valeur de la vie humaine » ou « valeur du mort ».

⁴⁰ Pour rappel, l'instruction de 2005 recommandait une distinction VP/TC. Celle-ci n'a plus lieu d'être.

7.5.2.3. Emissions de polluants atmosphériques

Les effets de la pollution atmosphérique sont multiples et comprennent :

- les effets sanitaires (pathologies respiratoires, augmentation de la mortalité, etc.),
- les effets environnementaux (eutrophisation ou acidification des milieux, etc.),
- les effets sur les bâtiments (dégradations des façades).

La commission Quinet a proposé, en 2013, des valeurs de référence tenant compte des effets sanitaires et environnementaux liés aux émissions, dues à la circulation des véhicules, de particules en suspension (PM_{2,5}) et de polluants gazeux, en général les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)⁴¹. Ces valeurs dépendent du mode de transport considéré, et du type de véhicule. La monétarisation des effets de la pollution atmosphérique repose sur l'utilisation de ces valeurs de référence et sur les variations de trafic de l'aire d'étude, entre les options de référence et de projet.

Le coût des effets sanitaires des polluants locaux est à moduler en fonction de la population impactée. Idéalement, une fois connu les émissions de polluants de chaque type de véhicule, l'utilisation d'un modèle de dispersion permettrait d'évaluer les concentrations de polluants en fonction des conditions météorologiques, des réactions chimiques et de la topographie, afin d'en déduire la population exposée. À défaut d'un tel modèle, le coût des effets sanitaires peut être modulé en fonction de la densité de population située à proximité de l'infrastructure, via l'introduction d'un facteur multiplicatif⁴² (CGSP, 2013). Cette modulation conduit à retenir des valeurs de référence différentes pour internaliser la pollution, qui dépendent du type de zone concernée (de l'interurbain au milieu urbain très dense). Une zone est définie par sa densité.

Le passage des émissions de polluants à l'exposition des populations est un point essentiel de l'approche. La définition d'une typologie de zones différentes basées sur leur densité respective est une simplification à visée opérationnelle mais qui peut s'avérer inadaptée au traitement de certaines situations (vallées encaissées par exemple). L'utilisation de modèles de dispersion est susceptible d'améliorer le calcul des coûts marginaux dans ces cas, mais ces modèles ont également leurs propres limites (Sétra, 2010).

Des spécificités par mode existent :

- pour le mode routier, des valeurs moyennes VP et VUL sont calculées sur la base d'une décomposition du parc entre véhicules diesel et essence (cf. CGSP, 2013 qui présente également des valeurs par normes Euro) ;
- pour le mode ferroviaire, les effets des particules émises par l'abrasion mécanique des rails, roues, caténaires et freins des trains électriques et diesel ne sont pas pris en compte ; les valeurs de référence proposées ne sont pas adaptées aux cas des tramways et métros ;
- pour le mode aérien, les valeurs de référence tiennent compte des émissions de NO_x uniquement ; elles s'utilisent en calculant d'une part le coût des émissions de NO_x par mouvement (un mouvement étant un décollage ou un atterrissage), d'autre part, le coût des émissions moyennes de NO_x au cours d'un vol moyen (entre 500 et 1 000 km) en France et en Europe (un vol correspond à un décollage, une phase croisière et un atterrissage).

Pour chaque polluant et type de véhicule, le facteur d'émission est calculé à partir des émissions du parc roulant de 2010 combiné en théorie avec des hypothèses d'évolution (cf. fiche relative aux valeurs recommandées). Pour les émissions de NO_x et de PM_{2,5}, ce facteur d'émission est modulé par un

⁴¹ Les effets amont-aval et les émissions de gaz à effet de serre sont abordées dans la suite de ce document.

⁴² Ce facteur multiplicatif est déduit des écarts de densité moyenne entre zones.

coefficient multiplicatif tenant compte de la vitesse de circulation et dépendant du type de zone concernée par l'infrastructure (urbain très dense, urbain dense, etc.).

L'évaluateur a la possibilité de calculer des valeurs adaptées à son projet, sous réserve de justifications et en adaptant la méthode préconisée par la commission Quinet (cf. CGSP, 2013).

7.5.2.4. Nuisances sonores

La monétarisation des nuisances sonores concerne les effets de ces nuisances en termes de gêne et d'effets sanitaires. Elle repose :

- en priorité sur l'utilisation de valeurs de référence en euros par personne exposée et par an, dans le cas où l'on dispose de cartes d'exposition prévisionnelle au bruit ;
- à défaut sur l'utilisation de valeurs de référence exprimées en €/v.km.

Le bruit a des effets sanitaires à la fois physiologiques et psychologiques sur les populations exposées, notamment :

- des effets extra-auditifs : on peut citer l'altération du sommeil pouvant entraîner des répercussions importantes sur le long terme (fatigue chronique excessive, baisse de la vigilance diurne, anxiété...), et des effets sur la santé mentale (stress, comportements agressifs). C'est de loin le principal effet sanitaire engendré par un projet de transport ;
- éventuellement, des effets sur le système cardio-vasculaire (hypertension, risque accru d'arrêts cardiaques), sur le système endocrinien (sécrétion d'hormones liées au stress) et sur le système immunitaire (capacités de défenses réduites).

Aux effets sanitaires s'ajoutent les effets qualifiés de subjectifs, au premier rang desquels figure la gêne. Chaque individu a une réponse différente à l'exposition au bruit, qui varie en fonction de ses prédispositions physiologiques et psychologiques.

Dans le cas où des cartes d'exposition prévisionnelle au bruit des populations existent dans les situations « avec » et « sans » le projet, sur l'horizon d'évaluation, les valeurs de référence, en € par personne exposée par an, recommandées par le rapport du CGSP (2013) doivent être appliquées selon les niveaux de bruit mesurés avec l'indicateur de mesure du bruit LDEN. C'est un indicateur du niveau de bruit moyen s'exprimant en dB(A) et dont l'usage est recommandé par la Commission européenne.

Ces valeurs de référence par personne exposée et par an ont été calculées pour la France à partir :

- des travaux du projet HEATCO (2006) pour la monétarisation de la gêne ;
- du rapport Good Practice Guide on Noise Exposure and Potential Health Effects de l'Agence européenne de l'environnement (EEA, 2010) pour les fonctions exposition/réponse décrivant l'évolution de la morbidité de différentes pathologies associées à l'exposition au bruit rassemblées ;
- du projet HEATCO (2006) pour les coûts d'hospitalisation ;
- du rapport du CGSP présidé par E. Quinet en 2013 pour la valeur de la vie humaine utilisée pour monétariser les effets sur la santé des nuisances sonores.

Elles résultent de la sommation des coûts de la gêne et des effets sur la santé et sont différenciées par mode, le mode ferroviaire bénéficiant d'un bonus de 5 dB(A) par rapport au mode routier, le mode aérien étant pénalisé d'un facteur 1,5.

En l'absence de cartes d'exposition prévisionnelle au bruit des populations pour les options de référence et de projet, dans le cas où seules des données de trafic sont disponibles, l'évaluateur pourra utiliser des valeurs de référence exprimées en €/v.km (déterminées en cohérence avec les valeurs en euros/personne exposée/an). Ces valeurs regroupent des coûts moyens et marginaux⁴³, calculés à partir de cartes de bruit stratégiques.

⁴³ Il n'existe pas encore de règle robuste et validée qui permettrait de prendre correctement en compte pour les nuisances sonores un coût intermédiaire entre coût moyen et coût marginal, ce qui serait plus réaliste.

Les coûts marginaux s'appliquent aux variations de trafic (entre les options de référence et de projet). Ils sont à utiliser lorsque les infrastructures en cause subissent de faibles variations de trafic ; ce sera le cas en particulier lorsque l'infrastructure d'un mode est déchargée d'une portion faible (< 20%) de son trafic par la création d'une infrastructure concurrente, du même mode ou d'un autre mode. En revanche, lorsqu'il s'agit d'une infrastructure entièrement nouvelle, le paramètre à considérer est le coût moyen. Pour les cas intermédiaires il conviendra de réaliser un test de sensibilité quand les externalités de nuisance sonore du projet sont non négligeables (comparaison entre application du coût marginal et application du coût moyen).

Les classes de densités des zones traversées par l'infrastructure sont les mêmes que celles utilisées pour la monétarisation de la pollution atmosphérique.

A noter que les coûts des mesures d'évitement ou de réduction des externalités environnementales sont intégrés dans le coût du projet, en investissement notamment. Pour éviter les doubles comptes, seule la valeur monétarisée des externalités résiduelles est à considérer. Or, les valeurs en €/veh.km indiquées correspondent à des situations moyennes d'exposition, ne comportant pas de dispositions spéciales de protection contre le bruit ; elles constituent donc une mesure brute, avant adaptation des dispositions techniques du projet.

Si elles aboutissent à des coûts du bruit élevés, il conviendra de rechercher les dispositions techniques permettant de les réduire, et ce sont les niveaux de bruit après mesures correctrices qu'il convient d'intégrer dans l'évaluation socio-économique, ainsi d'ailleurs que les coûts que nécessite leur mise en oeuvre.

7.5.2.5. Emissions de gaz à effet de serre

L'internalisation du coût lié à l'effet de serre d'une option de projet par rapport à une option de référence est basée sur la valeur de référence attribuée à une tonne de carbone émise et les variations d'émissions entre les options de référence et de projet. Cette valeur peut être appliquée aux seules émissions de carbone ou à tous les GES émis par le secteur des transports via une conversion en équivalent CO2.

D'un point de vue économique, la valeur de la tonne de CO2 doit être unique afin d'être efficace, quelle que soit la méthode de valorisation retenue :

- les dommages résultant de l'émission d'une tonne de CO2 sont les mêmes quels que soient le lieu et le secteur d'émission (transport, industrie...);
- si deux agents économiques ont des coûts d'abattement des émissions de GES différents alors il est souhaitable que l'agent ayant le coût le plus élevé transfère son effort de réduction vers celui ayant le coût le moins élevé, assurant un effort global de réduction inchangé pour un coût d'abattement minimum. Ce coût minimum est la valeur implicite donnée au CO2.

Les éléments permettant de calculer la consommation des différents véhicules sont précisés dans la fiche présentant les valeurs recommandées pour le calcul socio-économique.

L'approche retenue pour monétariser la tonne de CO2 est de type coûts/efficacité. Le respect des engagements européens de réduction (20 % de réduction à horizon 2020 et entre 60 et 80 % à horizon 2050) a été défini comme l'objectif à atteindre.

7.5.3. Monétarisation des composantes optionnelles de la VAN-SE

7.5.3.1. Effets amont-aval

La monétarisation des effets amont-aval vise à valoriser, dans le calcul socio-économique, une partie des externalités en amont de l'usage de l'infrastructure, du système de transport ou de la circulation des véhicules, celle pour laquelle la connaissance scientifique est la plus avancée⁴⁴.

Il existe en effet trois grandes catégories d'externalités en amont (ou en aval) de l'usage de l'infrastructure :

- Les externalités liées à la production d'énergie (carburant, électricité) et à sa distribution (« du puits au réservoir ») : activités d'extraction ou de transport de la matière première, transport du produit fini, etc. ;
- Les externalités liées à la production de véhicules, leur maintenance et retrait ;
- Les externalités liées à la construction, la maintenance et la fin de vie de l'infrastructure.

Les valeurs recommandées tiennent compte des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production d'énergie et sa distribution. Elles sont adaptées au mix énergétique français.

En théorie, les risques environnementaux et sanitaires de la production et de la distribution d'énergie (risques liés à l'énergie nucléaire, risques de déversements accidentels d'hydrocarbures lors de leur extraction ou de leur transport, etc.) devraient être pris en compte parmi les externalités amont. Cependant, ces effets sont encore trop peu documentés pour être intégrés de façon robuste dans le coût des externalités amont.

Le CO2 émis lors de la construction d'une infrastructure de transport peut représenter un effet important : même pour des projets économisant globalement du CO2 en raison de leurs moindres émissions unitaires (exemple : lignes à grande vitesse), ces émissions lors de la construction peuvent représenter plusieurs dizaines de % des émissions de CO2 économisées en phase d'exploitation, voire nettement plus dans certains cas, surtout quand les trafics reportés sur le ferroviaire ne sont pas très importants.

7.5.3.2. Effets économiques élargis

Les effets économiques élargis recouvrent ici :

- l'effet des investissements sur le degré de concurrence des marchés : certains investissements – de transport en particulier – peuvent avoir pour conséquence de réduire les pouvoirs de marché et d'intensifier la concurrence, au bénéfice des consommateurs,
- les externalités positives, telles les externalités d'agglomération, qui peuvent conduire à une plus grande efficacité du système productif.

A titre exploratoire, la commission Quinet a proposé des méthodes permettant d'enrichir l'analyse monétarisée traditionnelle afin de prendre en compte certains effets économiques élargis cités ci-dessus, notamment l'effet sur le degré de concurrence des marchés et les externalités d'agglomération dans le cas d'un projet de transport urbain (CGSP, 2013).

Ces méthodes, les modèles et les données qu'elles sollicitent, recèlent encore certaines difficultés d'application, et il convient en particulier d'éviter les double-comptes pour assurer la cohérence d'ensemble de l'évaluation socio-économique.

⁴⁴ Le manque de connaissances scientifiques ne permet pas, à l'heure actuelle, de valoriser les effets aval ainsi que certains effets amont.

Si le choix est fait de développer une approche quantitative sur ces effets, les résultats sont à présenter séparément du calcul de la VAN-SE n'intégrant pas ces effets et prenant en compte uniquement les effets sur l'utilisateur, l'environnement et les producteurs de services de transport.

En matière d'effets sur la concurrence en aval du secteur des transports, il est possible de retenir une approche sommaire sous forme de tests de sensibilité avec un coefficient 1,1 appliqué aux variations des coûts généralisés liés aux activités de production (trajets professionnels, transport de marchandises).

8. Annexes 2 : Tests de sensibilité des indicateurs socio-économiques

Les résultats de l'évaluation socio-économique dépendent en partie des hypothèses retenues au sein des différents paramètres de calcul. Les principaux risques et incertitudes à prendre en compte dans l'analyse monétarisée peuvent être décomposés en 2 catégories :

Les risques propres au projet :

- **Les coûts d'investissement et d'exploitation**

Dans les projets de réalisation d'infrastructures, les risques d'aléas existent, entraînant de fait, une hausse du coût de l'opération. Cette variable est à prendre en considération dans l'estimation des coûts d'investissements et d'exploitation. Deux types d'aléas principaux sont à considérer : les délais de réalisation repoussés et les variations du prix des matières premières.

- **Le trafic**

Les affectations sur le réseau dépendent essentiellement du modèle utilisé mais aussi des scénarios de croissance économique. L'incertitude sur les trafics peut provenir des incertitudes liées au recueil de données mais aussi au modèle qui se base sur des observations et comportements passés pour prévoir les comportements futurs.

- **Les montants de péage qui seront appliqués par le concessionnaire**

Les hypothèses de coût du péage retenues dans l'étude en option de projet (qui sont les suivantes : 10 cts/km (€HT2010) pour les VL et 30 cts/km (€HT2010) pour les PL) ne sont pas définitifs. Ils seront fixés après la déclaration d'utilité publique du projet, sur la base des résultats de l'appel d'offre de concession.

- **Un décalage de l'année de mise en service du projet**

L'année retenue pour la mise en service du projet est 2024.

Les risques systémiques

Ils sont liés à des incertitudes sur la croissance, le contexte énergétique et les grandes variables macro-économiques dont la croissance du PIB.

- **La croissance du PIB**

L'évolution du contexte macro-économique et notamment le taux de croissance du PIB sont les facteurs les plus importants qui conditionnent l'évolution de la demande de transport dans les modèles de prévision de trafic. Ces paramètres, fixés selon différents scénarios, interviennent également dans l'évolution des trafics.

Le risque macro-économique est déjà pris en compte en augmentant à 4,5% le taux d'actualisation dans l'évaluation socio-économique. Ainsi, pour assurer la comparaison avec les indicateurs présentés ci-avant pour l'option de projet, les tests de sensibilité réalisés sont effectués avec un taux d'actualisation de 4,5 %.

Pour chacun des tests réalisés, la subvention d'équilibre a été recalculée en cohérence avec les hypothèses du calculateur socio-économique.

8.1. Tests de sensibilité aux montants de péage

Ce test a pour objectif d'évaluer la sensibilité des indicateurs socio-économiques à différents jeux de valeurs de péages.

Tests de sensibilité des indicateurs socio-économiques aux montants de péages sur l'autoroute - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	Test de sensibilité aux montants des péages (cts€HT 2010)					
	option de projet proposée VL : 10 PL : 30	VL : 7,8 PL : 17,4	VL : 8 PL : 20	VL : 9 PL : 25	VL : 11 PL : 35	VL : 12 PL : 40
VAN-SE (M€2010)	533,9	564,7	560,7	551,7	518,8	498,3
VAN-SE par euro investi (M€2010)	2,03	2,15	2,13	2,10	1,97	1,9

La VAN SE varie de -6,7 % à +5,8 % par rapport à la VAN SE de l'option de projet proposée selon les couples de péage pris.

La VAN SE diminue avec l'augmentation des péages.

8.2. Tests de sensibilité aux évolutions du PIB

Ce test a pour objectif d'évaluer la sensibilité des indicateurs socio-économiques à la modification des hypothèses de croissance économique et donc des taux d'évolution des trafics.

2 scénarios macroéconomiques supplémentaires sont testés ici :

- un scénario macro-économique « bas » (i.e. croissance annuelle du PIB de 1,5%) avec évolution du trafic « moyenne » (i.e. croissance du trafic tous véhicules de 1,3% jusqu'en 2025, puis 0,65 % jusqu'en 2050 et trafics constants au-delà) ;
- un scénario macroéconomique « haut » (i.e. croissance annuelle du PIB de 2,3%) avec évolution du trafic « haute » (i.e. croissance du trafic tous véhicules de 2,8% jusqu'en 2025, puis 1,4% jusqu'en 2050 et trafics constants au-delà) ;

Tests de sensibilité des indicateurs socio-économiques au PIB – résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée PIB 1,9 %	Croissance annuelle PIB 2,3 %	Croissance annuelle PIB 1,5 %
VAN-SE (M€ 2010)	533,9	743,4	380,7
VAN-SE par euro investi (M€2010)	2,03	2,83	1,45

La VAN-SE varie respectivement de +39,2 % à -28,7 % dans le cas du scénario de PIB à 2,3 % par an et de 1,5 % par an..

Avec une croissance de PIB à 1,5 %, la VAN-SE reste positive à 380,7 M€, ce qui signifie que le projet reste rentable. La VAN-SE par euro investi reste supérieure à 1.

Pour mémoire l'hypothèse de +1,9% de croissance du PIB se fonde sur un PIB régional légèrement supérieur à la moyenne nationale sur les dernières années. Ainsi le taux de croissance annuel du PIB pour la région Midi-Pyrénées est proche de 2%/an sur la période 1990-2013, malgré l'effet de la crise économique à partir de 2007.

Par ailleurs, les évolutions de trafic correspondant à l'hypothèse de croissance du PIB retenue pour évaluer le projet ont été globalement confirmées par les résultats du trafic observés sur la période 2007-2014.

8.3. Tests de sensibilité à l'augmentation du coût d'investissement de 15 %

Le coût estimé de l'option de projet est de 384,8 M€2010 HT. Au stade de l'évaluation socioéconomique du projet, il est prudent de tester la sensibilité des indicateurs à une éventuelle dérive des coûts.

Le tableau suivant présente les indicateurs socio-économiques relatifs à une augmentation du coût de 15 %, soit 442,5 M€ HT 2010.

Test de sensibilité des indicateurs socio-économiques à une augmentation du coût d'investissement de 15% - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	Coût du projet (M€2010)	
	option de projet proposée C0=384,8	1,15* C0
VAN SE (M€ 2010)	533,9	494,0
VAN SE par euro investi (M€2010)	2,03	1,66

Une augmentation du coût de l'option de projet de 15 % diminue la VAN SE de 7,5 % Cependant, les avantages offerts par le projet, en particulier les gains de temps, sont suffisamment élevés pour que le projet reste socio-économiquement justifié.

8.4. Tests de sensibilité à l'augmentation de 20% de la valeur du temps

Ce test a pour objectif d'évaluer la sensibilité des indicateurs socio-économiques à la valeur du temps retenue dans le modèle de trafic.

La valeur du temps est augmentée de 20 % dans un cas et diminuée de 20 % dans l'autre.

Tests de sensibilité des indicateurs socio-économiques à la valeur du temps - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée	option de projet proposée avec une valeur du temps augmentée de 20 %	option de projet proposée avec une valeur du temps diminuée de 20 %
VAN SE (M€ 2010)	533,9	547,6	518,8
VAN SE par euro investi (M€2010)	2,03	2,08	1,97

La VAN SE est très peu sensible à une variation de la valeur du temps d'affectation du modèle de trafic de plus ou moins 20 %.



8.5. Test de sensibilité au non doublement de l'A680

Ce test a pour objectif d'évaluer la sensibilité des indicateurs socio-économiques au non doublement de l'A680.

Le coût estimé de l'option de projet est alors de 327,3 M€2010 HT soit 388,7 M€2015 HT.

La VAN SE est quasi-identique lorsque l'on ne prend pas en compte le doublement de l'A680 car la diminution du coût du programme d'ensemble compense la diminution du gain de temps pour les usagers du fait de la non réalisation du doublement de l'A680.

Test de sensibilité des indicateurs socio-économiques au non-doublement de l'A680 - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée	Non doublement de l'A680
VAN SE (M€ 2010)	533,9	540,7
VAN SE par euro investi (M€2010)	2,03	2,37

La décomposition de la VAN SE sans prise en compte du COFP et du PFRFP par type d'avantages est la suivante :

Décomposition de la VAN-SE (en M€ 2010)	
Gains de temps	599,4
Gains confort	163,0
Gains environnementaux	- 38,3
Gains de sécurité	124,4
Avantages carburant	- 65,7
Coûts d'entretien et dépréciation des véhicules	- 21,5
Coûts d'investissement (construction + grosses réparations)	- 228,1
Coût entretien et exploitation des infrastructures	- 74,8
Valeur résiduelle	58,2
TOTAL	516,6

8.6. Test de sensibilité aux hypothèses (PIB et gain de temps) plus pessimistes proposées par les experts du CGI

Dans le cadre de la contre-expertise CGI, il a été réalisé un test de sensibilité sur la bases d'hypothèses plus pessimistes proposées par les experts du CGI, prenant en compte une progression du PIB limité à 1.5% jusqu'en 2025, 1% de 2025 à 2050 et 0% au-delà et des gains de temps ramenés à 22 minutes :

Hypothèses socioéconomiques :

- Croissance du PIB : scénario à 1,5 % pour 2014-2025 et 1 % pour 2025-2050 et 0% au-delà de 2050
- Véhicules légers :

Les experts ont basés leurs hypothèses sur la dynamique démographique des aires urbaines de Toulouse, Castres et Mazamet de 2007 à 2013.

+1,5 % par an pour les relations VL < 20 km (au lieu de +1,25 % par an) ;

+1,2 % par an pour les relations VL > 20 km (au lieu de +1,85 % par an)

Sur la période 2025-2050, ces taux sont divisés par 2 et ils sont nuls au-delà de 2050.

Pour les PL + 0,75 % (au lieu de 1,5 % par an), sur la période 2025-2050, ce taux est divisé par 2 et il est nul au-delà de 2050.

Hypothèses de gains de temps de parcours :

- Le gain de temps à l'horizon 2024 entre la situation de référence sans l'autoroute et la situation avec l'autoroute est ramené à 22 minutes (au lieu de 35 minutes)

Hypothèse de prise en compte de l'induction :

- L'induction est prise en compte, origine-destination par origine destination selon la formule de l'instruction DGR du 23 mai 2007 pour le nouveau scénario à simuler :

$$\frac{\text{coût généralisé}_{\text{option référence}}^{2/3}}{\text{coût généralisé}_{\text{option projet}}}$$

Test de sensibilité avec les hypothèses plus pessimiste (PIB, trafic, gain de temps) - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée	Hypothèses PIB et gain de temps plus pessimistes
<i>VAN SE (M€ 2010)</i>	533,9	109,1
<i>VAN SE par euro investi (M€2010)</i>	2,03	0.42

La VAN reste positive + 109 M€ malgré les hypothèses plus pessimistes prises en compte sur la croissance du PIB, des trafics et le gain de temps réduit.

La décomposition de la VAN SE sans prise en compte du COFP et du PFRFP par type d'avantages est la suivante :

Décomposition de la VAN-SE (en M€ 2010)	
Gains de temps	331,1
Gains confort	134,3
Gains environnementaux	- 46,0
Gains de sécurité	98,2
Avantages carburant	- 69,3
Coûts d'entretien et dépréciation des véhicules	-14,9
Coûts d'investissement (construction + grosses réparations)	-262,8
Coût entretien et exploitation des infrastructures	- 74,8
Valeur résiduelle	-4,8
TOTAL	91,0

8.7. Test de sensibilité à l'augmentation du coût d'investissement de 15 % avec les hypothèses plus pessimistes du chapitre 8.6

Le tableau suivant présente les indicateurs socio-économiques relatifs à une augmentation du coût de 15 %, soit 442,5 M€ HT 2010 dans le cadre des hypothèses (PIB, trafic et gain de temps) présentées au chapitre 8.6.

Test de sensibilité à l'augmentation du coût du projet de +15% avec les hypothèses plus pessimiste (PIB, trafic, gain de temps) - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée	Hypothèses PIB et gain de temps plus pessimistes + augmentation de +15% du coût du projet
<i>VAN SE (M€ 2010)</i>	533,9	67.8
<i>VAN SE par euro investi (M€2010)</i>	2,03	0.23

Une augmentation du coût de l'option de projet de 15 % diminue la VAN SE . Cependant, les avantages offerts par le projet, en particulier les gains de temps, sont suffisamment élevés pour que le projet reste socio-économiquement justifié y compris dans les hypothèses plus pessimistes prises en compte sur la croissance du PIB, des trafics et le gain de temps réduit.

8.8. Test de sensibilité à la diminution de 20% de la valeur du temps avec les hypothèses plus pessimistes du chapitre 8.6

Le tableau suivant présente les indicateurs socio-économiques relatifs à une diminution de 20% de la valeur du temps retenue dans le modèle de trafic dans le cadre des hypothèses (PIB, trafic et gain de temps) présentées au chapitre 8.6.

Test de sensibilité à la diminution de la valeur du temps avec les hypothèses plus pessimiste (PIB, trafic, gain de temps) - résultats fournis avec prise en compte du COFP et du PFRFP

	option de projet proposée	Hypothèses PIB et gain de temps plus pessimistes + baisse de 20% de la valeur du temps
<i>VAN SE (M€ 2010)</i>	533,9	19.4
<i>VAN SE par euro investi (M€2010)</i>	2,03	0.07

La baisse de la valeur du temps de 20% diminue la VAN SE . Cependant, les avantages offerts par le projet, en particulier les gains de temps, sont suffisamment élevés pour que le projet reste socio-économiquement justifié y compris dans les hypothèses plus pessimistes prises en compte sur la croissance du PIB, des trafics et le gain de temps réduit.