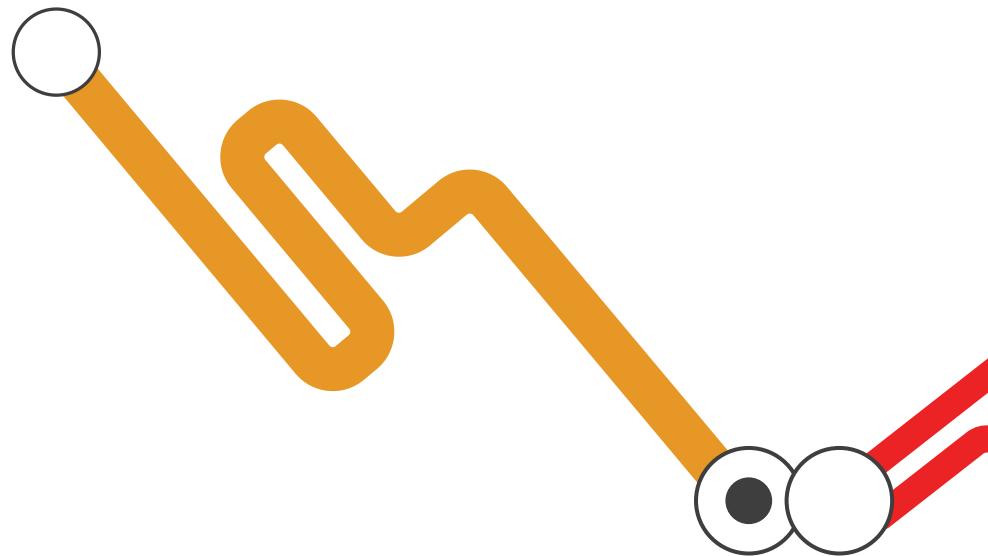




Les cahiers territoriaux de la MOBILITÉ

Le Libournais



Chef de projet : Emmanuelle LACAN (Conseil Général Gironde – urbanisme et déplacements)

Equipe de recherche :

Ghislaine DEYMIER (IATU, ADESS-Université Bordeaux Montaigne)
Frédéric GASCHET (GREThA-Université de Bordeaux)
Guillaume POUYANNE (GREThA-Université de Bordeaux)

Equipe projet partenaires :

Thomas CHOREN (DDTM)
Martine NOVERRAZ (Pays Médoc)
Nicolas POUPRY (Conseil Régional Aquitaine)
JB ROZIER (MOUVABLE)
Didier CHENE (Conseil Général Gironde - habitat et urbanisme)
Marjorie FABRE (Conseil Général Gironde - transports)
Stéphane RADONDY (Conseil Général Gironde - transports)

Nous remercions pour leur contribution :

Florent COIGNAC (Conseil Régional Aquitaine)
Annie SALLAT DDTM
Christophe GUERRINHA (Conseil Régional Aquitaine)
Antonio GONZALEZ (a-urba)
Stéphane LEVASSEUR (INSEE)
Arnauld CUISINIER RAYNAL (Conseil Général Gironde – coopération territoires)
Sophie MAUBOURGUET (Conseil Général Gironde - économie)
Peggy RIVAILLE (Conseil Général Gironde - social)
Fernand SANCHEZ (Conseil Général Gironde – infrastructures routières)

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
--------------	---

I – INFRASTRUCTURES, USAGES ET COMPORTEMENTS

PORTRAIT DE TERRITOIRE	9
a) Démographie et structure spatiale du territoire	9
b) Economie	10
c) L'armature territoriale du Libournais : les pôles classés par ordre d'importance	10
1. INFRASTRUCTURES ET USAGES	12
ACCESSIBILITE DU TERRITOIRE	12
LE RESEAU ROUTIER	14
LE RESEAU FERRE	18
LE RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN	22
2. LES COMPORTEMENTS DE MOBILITE	34
COMMENT SE DEPLACENT LES MENAGES DU SECTEUR LIBOURNAIS ?	36
a) La demande de mobilité : les disparités sociodémographiques	36
b) Une utilisation massive de l'automobile	37
c) Trois motifs prépondérants : travail, achats, loisirs	38
d) Les heures de pointes diffèrent selon la longueur et le mode des déplacements	39
LES DEPLACEMENTS LIES AU DOMICILE	41
a) Les déplacements pour motif travail	41
Qui se déplace pour le motif travail ?	41
Quel potentiel de report modal pour le motif travail ?	43
b) Les déplacements pour motif Achats	44
Des déplacements spécialisés	44
Des déplacements au profit des commerces de proximité	45
Qui se déplace pour le motif achats ?	45
Quel potentiel de report modal pour le motif Achats ?	47
c) Les déplacements des jeunes et des personnes âgées	48
Le motif « Etudes »	48
Les déplacements des personnes âgées (65 ans et plus)	48

II – FLUX ET TERRITOIRES

1. LA DESCRIPTION DES FLUX : LE LIBOURNAIS ENTRE AUTONOMIE ET DEPENDANCE	51
LES FLUX AYANT POUR ORIGINE LE LIBOURNAIS (SOURCE : EDGT 2009)	53
LES FLUX DE TRANSIT (SOURCE : ECR 2009)	58
LES DEPLACEMENTS A DESTINATION DU LIBOURNAIS (SOURCE : ECR 2009)	66
2. LE LIEN ENTRE STRUCTURES TERRITORIALES ET MOBILITE	75
DEPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL (DDT) ET ACCESSIBILITE A L'EMPLOI	75
a) Données et indicateurs retenus	75
b) La portée des déplacements domicile-travail	77

Approche comparative : Le libournais, terre de modération	77
Les disparités internes de mobilité domicile-travail en Libournais : le rôle structurant de l'accessibilité à l'emploi	80
c) La géographie des flux domicile-travail sur le territoire libournais	85
Bilan quantitatif des flux domicile-travail du libournais	85
Analyse cartographique de la structure territoriale des flux de mobilité : centralités et dépendances	88
DEPLACEMENTS DOMICILE-ACHATS ET MAILLAGE TERRITORIAL DE L'OFFRE COMMERCIALE	92
a) Les déplacements domicile-achat (DDA) du Libournais	93
b) La géographie des flux domicile-achat du Libournais	94
c) La structure territoriale de l'offre commerciale	94
<u>LISTE DES CARTES</u>	<u>100</u>
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	<u>102</u>
<u>LISTE DES FIGURES</u>	<u>103</u>
<u>TABLE DES MATIERES</u>	<u>104</u>

INTRODUCTION

Les dernières décennies ont été marquées par un fort mouvement de périurbanisation, ainsi qu'un « émiettement » de l'urbanisation. Cette dispersion de l'urbanisation est coûteuse pour les collectivités et les habitants résidant à l'écart des axes principaux de circulation et des équipements publics : coût élevé des déplacements individuels, dépendance croissante des ménages à l'automobile, dispersion urbaine engendrant des besoins accrus en équipements. L'émiettement de l'urbanisation est également à l'origine d'une pression accrue sur les équilibres naturels (artificialisation des sols, effets de coupure...).

Dans cette situation, certains plaident pour un autre modèle de développement urbain, qui rapproche l'habitat, les équipements et les services, l'activité économique. Ces modèles sont la « Ville Compacte », qui suppose l'intensification de l'urbanisation et le remplissage des vides urbains, ou encore le « polycentrisme en réseau », qui nécessite de concentrer l'urbanisation autour des principaux nœuds de transport.

Ces modèles sont particulièrement adaptés au milieu déjà urbanisé. Mais ils sont plus complexes à mettre en œuvre en milieu peu dense. D'où la nécessité de comprendre les ressorts et les dynamiques de mobilité d'un territoire.

En outre, dans le contexte actuel d'un questionnement sur la mobilité durable de nombreux arguments plaident en faveur des pratiques de déplacements alternatives à l'automobile : une plus forte utilisation des transports en commun rendus plus compétitifs, le recours au covoiturage, ou encore la pratique des modes actifs (vélo, marche à pied) pour les déplacements les plus courts. Ces alternatives modales permettent notamment de réduire les externalités négatives liées au bruit, aux émissions de polluants, à l'insécurité, à la congestion ou bien aux émissions de Gaz à Effet de Serre générés par les véhicules individuels. Le niveau de durabilité de la mobilité peut être amélioré de plusieurs façons qui ne sont pas exclusives l'une de l'autre. Il convient de bien comprendre les comportements pour identifier des leviers efficents, pouvant être supports de politiques territoriales.

Ces questionnements ont présidé au lancement des « Cahiers de la Mobilité », en collaboration avec l'ADERA et le Conseil Général de la Gironde (CG33). Ils visent à offrir un panorama le plus exhaustif possible de la mobilité en territoires peu denses du département, à partir de l'exploitation d'une large source de données disponibles. Ce ne sont certes pas les analyses ni les études qui manquent sur cette question, mais celles-ci peuvent être partielles ou du moins dispersées. L'idée de ces « Cahiers de la Mobilité » est donc de faire une analyse croisée de différentes sources de données existantes et de présenter une vision d'ensemble de la mobilité dans cinq territoires girondins: le Libournais, la Haute-Gironde, le Médoc, le Bassin d'Arcachon et le Sud-Gironde.

Le Conseil Général et la mobilité dans les territoires périphériques girondins

Depuis 1978, l'agglomération bordelaise a fait l'objet de 3 vagues d'enquêtes ménages déplacements (EMD¹). En 2008, lors du lancement d'une nouvelle EMD sur l'agglomération bordelaise, la question d'un élargissement de l'aire d'étude s'est posée. Il est alors apparu indispensable d'explorer la mobilité à plus large échelle, cette dernière soulevant des enjeux nouveaux comme la lutte contre la précarité énergétique, la congestion automobile, la distorsion entre zones d'habitat, d'activité et de services et par conséquent le renforcement des interfaces urbanisme-déplacements. Le département, avec l'appui de l'Etat, a donc décidé de lancer une enquête grand territoire complémentaire sur le reste du département girondin ainsi qu'une enquête cordon routière de l'agglomération bordelaise et du Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre.

En 2009 et 2010, plusieurs enquêtes sur les déplacements² ont donc été conduites en Gironde. Un travail partenarial d'exploitation des données a été engagé dans le cadre d'un comité technique constitué des différents partenaires et avec l'assistance technique de l'A'Urba³. Le Conseil Général a souhaité poursuivre leur analyse croisée dans le cadre d'un large partenariat institutionnel. De tels enseignements sont en effet indispensables au Conseil Général de la Gironde et à ses partenaires pour la construction de leurs politiques publiques et la préparation des documents stratégiques : Livre Blanc des Mobilités, démarche INTERSCOT, volet déplacement des SCOT, document de planification en matière de déplacements, PDH... Il s'agit d'identifier les outils de nature à aider les territoires dans la prise en compte de modes économies en ressources naturelles et de nature à limiter la précarité énergétique des ménages.

En outre, le Livre Blanc des Mobilités de la Gironde, comme la démarche INTERSCOT, soulignent la dimension stratégique de la mobilité pour les territoires girondins périphériques. L'élaboration des Cahiers de la Mobilité s'inscrit dans une logique d'un « partage de la connaissance » entre les acteurs des territoires et les partenaires, et se révèle ainsi complémentaire des 4 orientations proposées par le Livre Blanc des Mobilités⁴ et du défi de l'INTERSCOT « pour la gironde polycentrique des villes, des bourgs et des villages autour de la métropole ».

Les analyses menées ici s'appuient sur trois sources principales :

- L'Enquête des Grands Territoires (EDGT), menée en 2009 sous maîtrise d'ouvrage CG33 – et son correspondant pour l'agglomération bordelaise, l'Enquête Ménages Déplacements (EMD), menée en 2009 sous maîtrise d'ouvrage CUB. Ces enquêtes concernent un échantillon de ménages questionnés sur leurs pratiques de mobilité. Au-delà des flux de déplacement de

¹ 1978, 1990, 1998

² EMD (CUB, 2009) ; EDGT (CG33, 2009) ; Enquête cordon routière Bordeaux (CG33-Etat, 2009) ; Enquête cordon Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre (SYBARVAL, 2010)

³ Différentes analyses ont été produites sur la base de ces données : Cahier de synthèse des pratiques de déplacement en gironde ; la rocade et ses différents usages ; les déplacements pour motif achat ; les déplacements liés au travail ; analyse des durées de déplacement en gironde ; étude interconnexion des réseaux

⁴ Intégrer la mobilité dans une stratégie globale d'Aménagement du Territoire ; Organiser la mobilité en intégrant mieux la diversité des publics et des usages ; Diminuer l'impact environnemental des déplacements en réduisant la dépendance à l'automobile ; Réduire les temps de déplacement pour plus de qualité de vie.

l'agglomération bordelaise, l'EDGT a pour but de comprendre, suite au phénomène d'allongement des distances de déplacement, les flux des territoires périphériques.

- L'Enquête Cordon Routier (ECR), menée en 2009 sous groupement de commande CG33-Etat, qui consiste en un ensemble de sondages *in situ*, sur les routes principales du département, placés à différents points stratégiques, notamment aux sorties de l'agglomération bordelaise. Elle permet d'appréhender les flux d'échange et de transit avec l'agglomération bordelaise

- Le Recensement de la Population de l'INSEE, qui recense les déplacements domicile-travail à l'échelle communale.

- Des données complémentaires sont mobilisées, comme par exemple les données de fréquentation du réseau ferré, du réseau TransGironde, les données de comptage routier, etc.

La démarche adoptée s'inspire d'une approche économique : nous analysons dans une première partie « l'offre » et la « demande » de mobilité (les infrastructures et leur utilisation d'un côté, les comportements de déplacement de l'autre), puis dans une deuxième partie « l'équilibre de marché », c'est-à-dire les flux de déplacement émanant de la rencontre entre les infrastructures existantes et la demande de déplacement des acteurs du territoire.

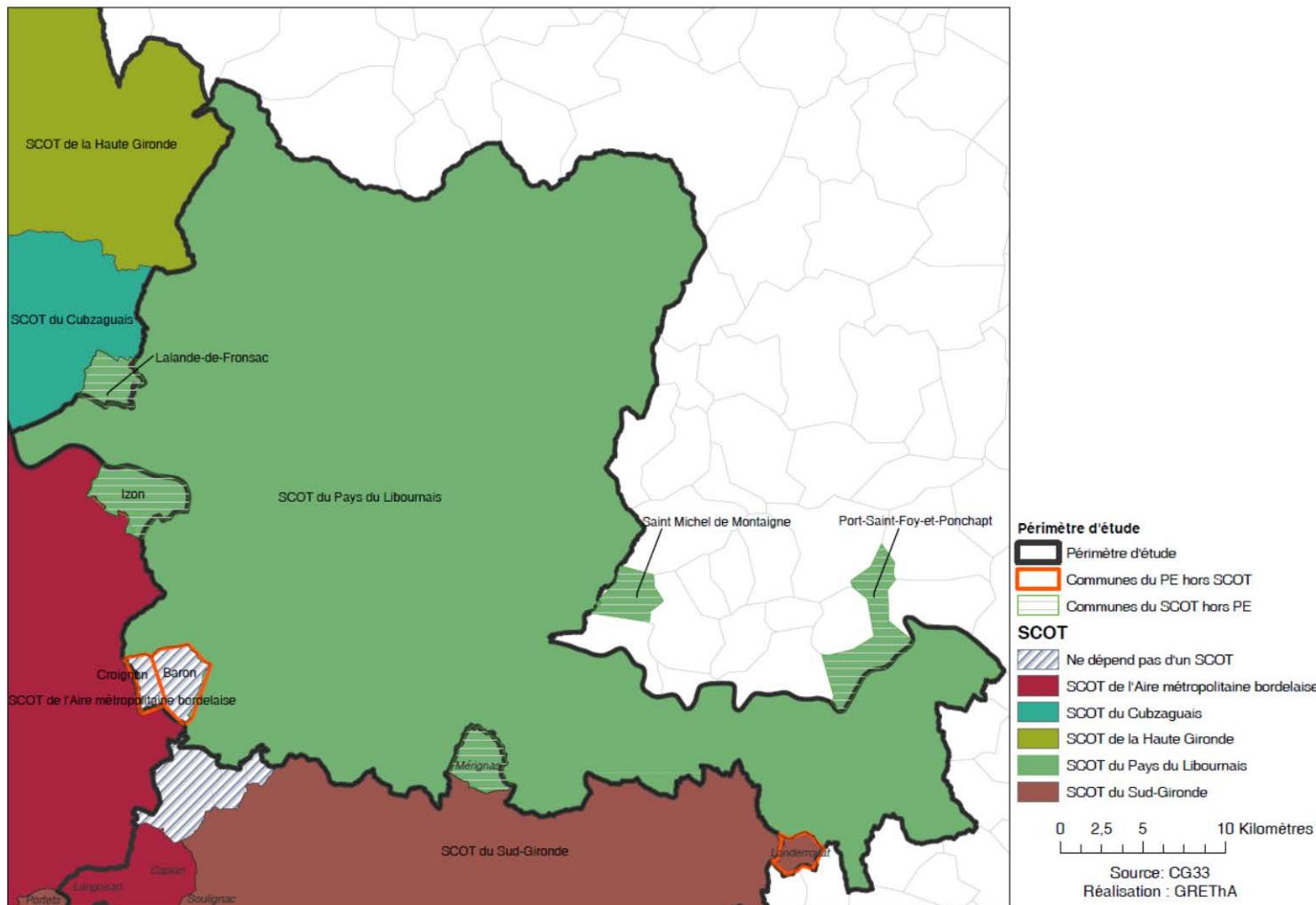
Le périmètre d'étude du Libournais s'approche au maximum des limites des SCOT au 1^{er} janvier 2013 mais demeure contraint par les secteurs de tirage choisis pour l'échantillonnage de l'EDGT. Le zonage de l'EDGT recoupe très largement les limites du SCOT du Pays Libournais, à l'exception de 5 communes du SCOT non prises en compte : Trois communes girondines, Izon, La Lande-de-Fronsac et Mérignas, ainsi que deux communes de Dordogne, Port-Sainte-Foy-et-Pontchapt et Saint-Michel-de-Montaigne. A *contrario*, trois communes hors du périmètre du SCOT sont intégrées à l'analyse : Croignon, Baron et Landerrouat. Dans un souci de cohérence le périmètre d'étude, calé sur l'EDGT, est maintenu constant sur l'ensemble du cahier. Toutefois, l'exploitation des bases INSEE permet de visualiser les indicateurs sur les communes girondines du SCOT situées en dehors du périmètre d'étude.

GUIDE DE LECTURE DES CAHIERS TERRITORIAUX DE LA MOBILITE

Les Cahiers Territoriaux de la Mobilité visent à offrir une vision la plus complète possible de la mobilité sur chaque territoire, en s'appuyant sur des données jusqu'ici dispersées.

Composés de cartes et graphique, les questions de méthode (sources de données, mode de calcul des indicateurs, etc.) sont rappelées en début de chaque partie. Un guide de lecture de la carte est parfois proposé, en bas de celle-ci, lorsque les informations contenues sont complexes ou abondantes. Les tableaux de données qui ont servi à construire la carte figurent parfois sur la carte elle-même, parfois dans le texte. Les graphiques et les tableaux contenus dans le texte sont titrés le plus précisément possible, et les chiffres les plus importants des tableaux, commentés dans le texte, sont soulignés dans le tableau lui-même.

Carte 0. Articulation entre périmètre d'étude et limites des SCOT au 1er janvier 2013



I -Infrastructures, usages et comportements

Cette première partie offre une vision combinée de l'offre de mobilité (les infrastructures et leurs usages) et de la demande de mobilité (les comportements et leurs déterminants) sur le territoire de la Haute-Gironde. Le portrait de territoire permet de les resituer dans leur contexte.

PORTRAIT DE TERRITOIRE

a) *Démographie et structure spatiale du territoire*

Tableau 1. Données de cadrage pour le Libournais, 2010

	Libournais	Gironde
Population totale (hab.)	142 537	1 449 245
Densité moyenne (hab./km2)	110,68	135,13
Taux de Chômage	12,33%	11,34%
Répartition des actifs occupés par CSP		
Agriculteurs exploitants	4,06%	1,28%
Artisans, commerçants, chefs d'entr.	6,38%	5,75%
Cadres, professions intellectuelles sup	7,93%	14,71%
Professions intermédiaires	19,35%	23,10%
Employés	25,05%	25,77%
Ouvriers	24,58%	17,93%
Population de moins de 14 ans	18,67%	17,34%
<i>Taux de croissance 1999-2010</i>	17,83%	11,21%
Population de plus de 75 ans	10,32%	8,94%
<i>Taux de croissance 1999-2010</i>	29,82%	34,72%
Proportion hommes/femmes	92,69%	91,98%

Source : INSEE, 2010

Le Libournais est perçu comme un territoire « dynamique, attractif et compétitif aux portes de Bordeaux ». La zone connaît un fort développement démographique, non seulement autour du pôle libournais, mais aussi le long des vallées comme celle de l'Isle, le long de l'axe autoroutier (A89). S'y ajoute, également, un dynamisme dû à l'influence de la périurbanisation bordelaise. Le Libournais est donc à la fois structuré par son pôle majeur, Libourne, qui est relativement indépendant économiquement (en termes d'emplois et d'équipements) mais est également attiré par Bordeaux. La problématique du vieillissement et de la précarisation de la population est envisagée très sérieusement par les acteurs.

Le Libournais est un territoire caractérisé par :

- Un déséquilibre entre la domination structurante du pôle de Libourne, en parallèle avec des communes rurales, très peu denses (au nord-ouest) ;
- L'isolement et l'enclavement du pays foyen, polarisé à la fois par le Libournais et le Bergeracois.

b) Economie

Le territoire est fortement structuré par l'importance de Libourne. En termes économiques, les emplois sont majoritairement tertiaires (emplois administratifs, services à la personne). Il faut y rajouter une forte présence de l'activité vitivinicole, ainsi que de l'activité touristique, avec Saint-Emilion, bien qu'il s'agisse davantage d'une destination « excursionniste » (pour la journée) que véritablement touristique. Ainsi, le Libournais semble se tourner de plus en plus vers un schéma d'économie résidentielle.

c) L'armature territoriale du Libournais : les pôles classés par ordre d'importance

La démarche INTERSCOT girondin, co-animée par l'Etat et le Conseil général de la Gironde, a permis de définir l'armature territoriale girondine, vécue par les acteurs du territoire. Il s'est agi, grâce à une méthode combinant des données numériques (équipements, emploi, démographie, morphologie du bâti et continuité urbaine, organisation politico-administrative) et qualitatives (ressenti des acteurs locaux), de déterminer la hiérarchie des pôles du territoire girondin. Les villes du territoire sont classées en différentes catégories (Carte 1) :

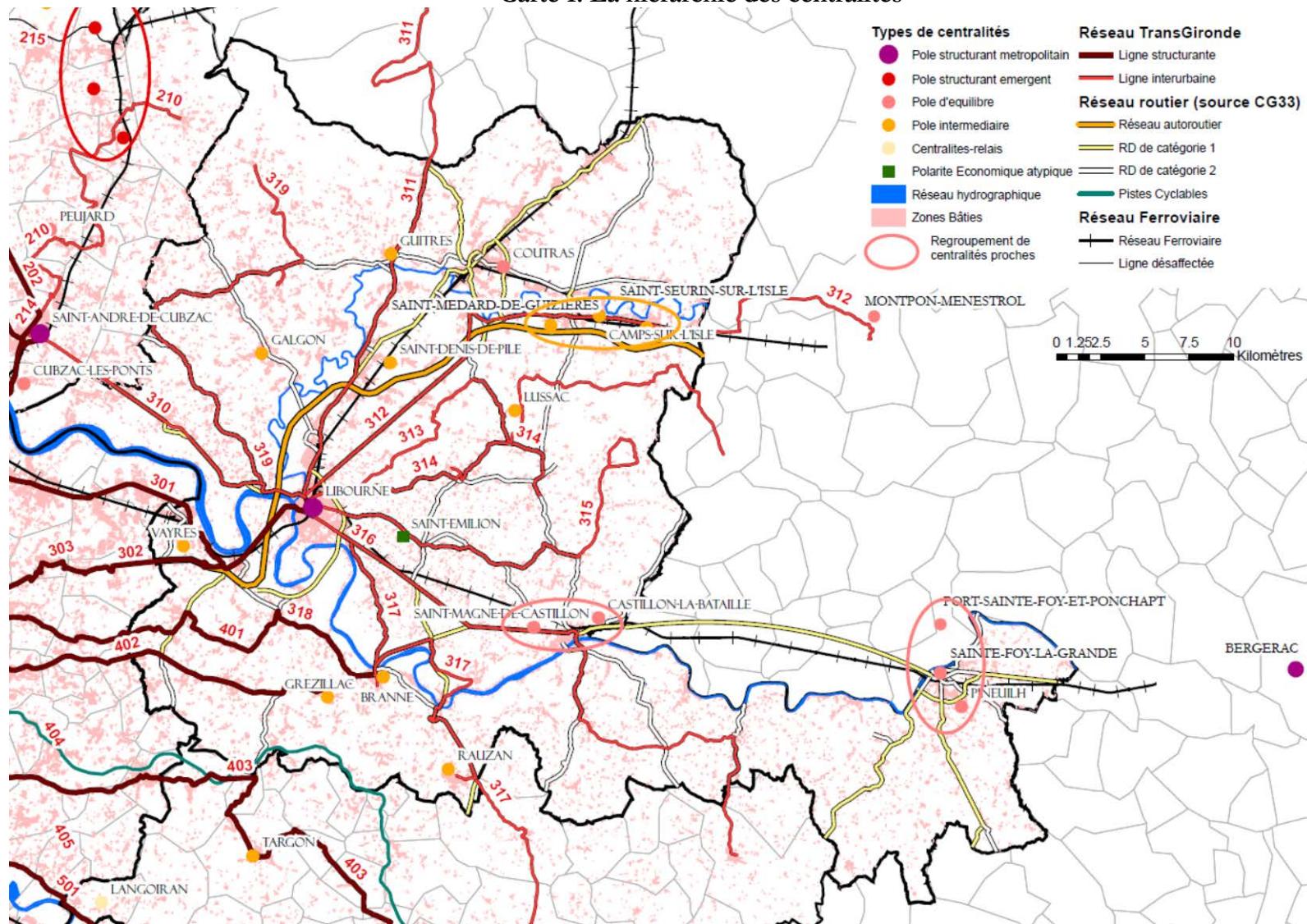
Les **pôles structurants métropolitains** concentrent les équipements et services et polarisent l'espace local au niveau des navettes domicile-travail. Surtout, ils doivent jouer un rôle structurant localement. Pour la Haute Gironde il s'agit de Blaye et St André de Cubzac. Trois pôles structurants émergent par ailleurs : Saint Yzan de Soudiac, St Mariens et Savignac.

Les **pôles d'équilibre** présentent un niveau moindre d'équipements, de services et d'emploi. Sur un plan local, ils jouent un rôle d'équilibre ou de pivot en lien avec les pôles structurants en venant compléter leur offre. En Haute Gironde, St Ciers sur Gironde et Peujard ont été identifiés comme pôle d'équilibre.

Les **pôles intermédiaires** sont des localités qui comptent un ensemble d'équipements et services dits de base et intermédiaires. Il s'agit là d'une trame de polarités assurant des fonctions de proximité très importantes localement, en complément des pôles d'équilibre et structurants. Il s'agit de St Savin, Pugnac et Etaulier.

Les **polarités économiques atypiques** ont la particularité d'accueillir des activités spécifiques qui jouent une fonction économique particulière, attirant l'emploi, les équipements et les services de façon atypique. Ainsi, Braud-et-Saint Louis polarise l'emploi local dans le Blayais en raison de la présence de la centrale nucléaire.

Carte 1. La hiérarchie des centralités



Source : Démarche INTERSCOT – base de données CG 33

1. Infrastructures et usages

ACCESSIBILITE DU TERRITOIRE

Le graphe « radar » ci-après estime l'accessibilité dite « externe » (Figure 1), des principaux pôles girondins depuis l'agglomération bordelaise. Le Libournais fait preuve d'une très bonne accessibilité depuis Bordeaux, Libourne étant à 30 min. et Coutras à 40 min. de Bordeaux Saint-Jean. Les temps de transport sont relativement comparables, qu'il s'agisse de l'automobile ou des transports en commun, ce qui suggère un potentiel de report modal non négligeable. Sainte-Foy-la-Grande se révèle nettement plus isolée de Bordeaux, à plus d'une heure de trajet.

Le graphe radar suivant (Figure 2) donne l'accessibilité dite « interne » du territoire, de Libourne aux pôles principaux. L'accessibilité interne du territoire est bonne, avec des temps de déplacement rarement supérieurs à 20 min., à l'exception de Sainte-Foy-la-Grande et Saint-Seurin-sur-l'Isle, très excentrés. Plusieurs pôles d'emploi ont une excellente accessibilité depuis Libourne : Vayres, Saint-Denis-de-Pile et Saint-Emilion à moins de 10 min.

La différence d'accessibilité entre l'automobile et les transports en commun est systématiquement au profit de ces derniers – à l'exception de Galgon, non desservie par le fer. Là encore, on doit y voir un potentiel important de report modal : sur un trajet direct, le mode ferroviaire est plus efficace que l'automobile. On sait cependant que l'avantage principal de l'automobile, sur ce type de trajets, est davantage la souplesse que la vitesse : elle n'est pas dépendante de la localisation des gares. Le problème principal est celui du premier et du dernier maillon du déplacement : si l'on peut se rendre plus rapidement d'une gare à l'autre par le train, comment se rend-on à la gare elle-même, et comment effectue-t-on la fin du trajet ? C'est pour cela que l'on cherche de plus en plus à faire évoluer les gares en « plate-formes multimodales », où le voyageur a la possibilité d'enchaîner plusieurs modes de transport pour se rendre d'un lieu à l'autre. Toutefois, les solutions sont encore à développer pour faciliter les maillons du bout de la chaîne de transport, et ainsi favoriser le report modal de l'automobile vers le train : services de location économique d'automobiles sur courte durée (journée ou demi-journée), autopartage, taxis collectifs, vélos en libre-service, etc.

Figure 1. Accessibilités en VP et TC des principales centralités en Gironde
(Destination : gare de Bordeaux Saint-Jean)**

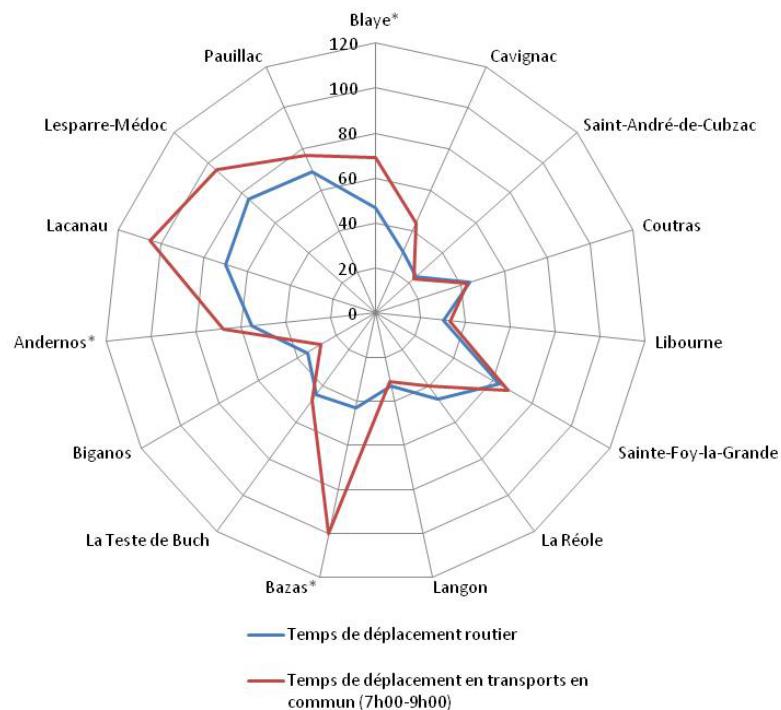
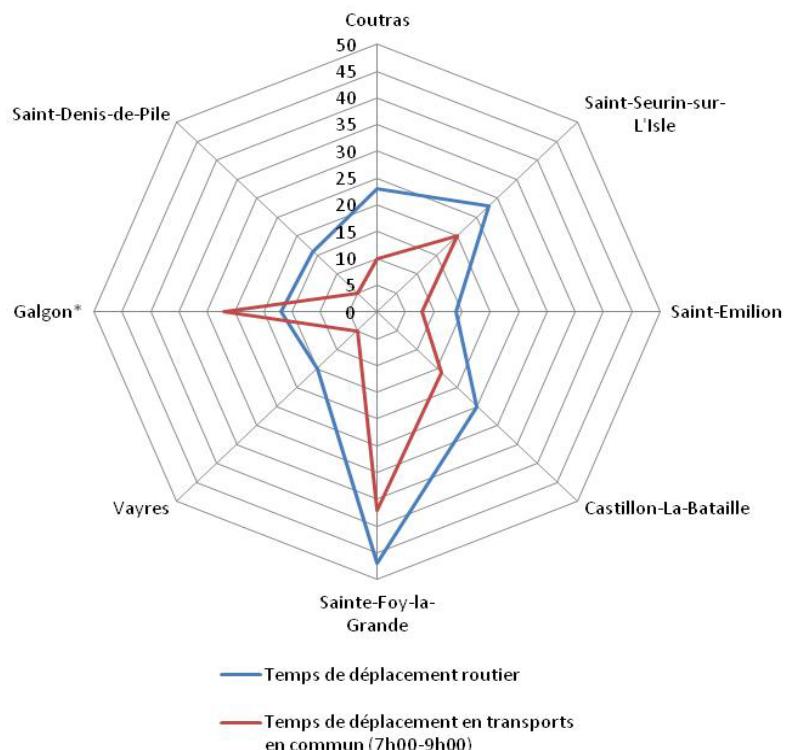


Figure 2. Accessibilités en VP et TC des principales centralités en territoire Libournais
(Destination : gare de Libourne)**



* : villes non desservies par une gare SNCF

** Le temps de déplacement routier en véhicule personnel (VP) est obtenu à partir de *Google Maps*. Le temps de déplacement en transports en commun (TC) est calculé sur la base de durée moyenne des trajets SNCF proposés entre 7h 00 et 9h00 au départ de chaque ville (trajets en semaine, juin 2013), éventuellement augmenté du temps de trajet en car (source TransGironde) nécessaire pour le rabattement vers la gare SNCF la plus proche.

Nb : Les villes représentées correspondent aux centralités principales de chaque territoire, telles que perçues par les acteurs territoriaux (source INTERSCOT, CG33).

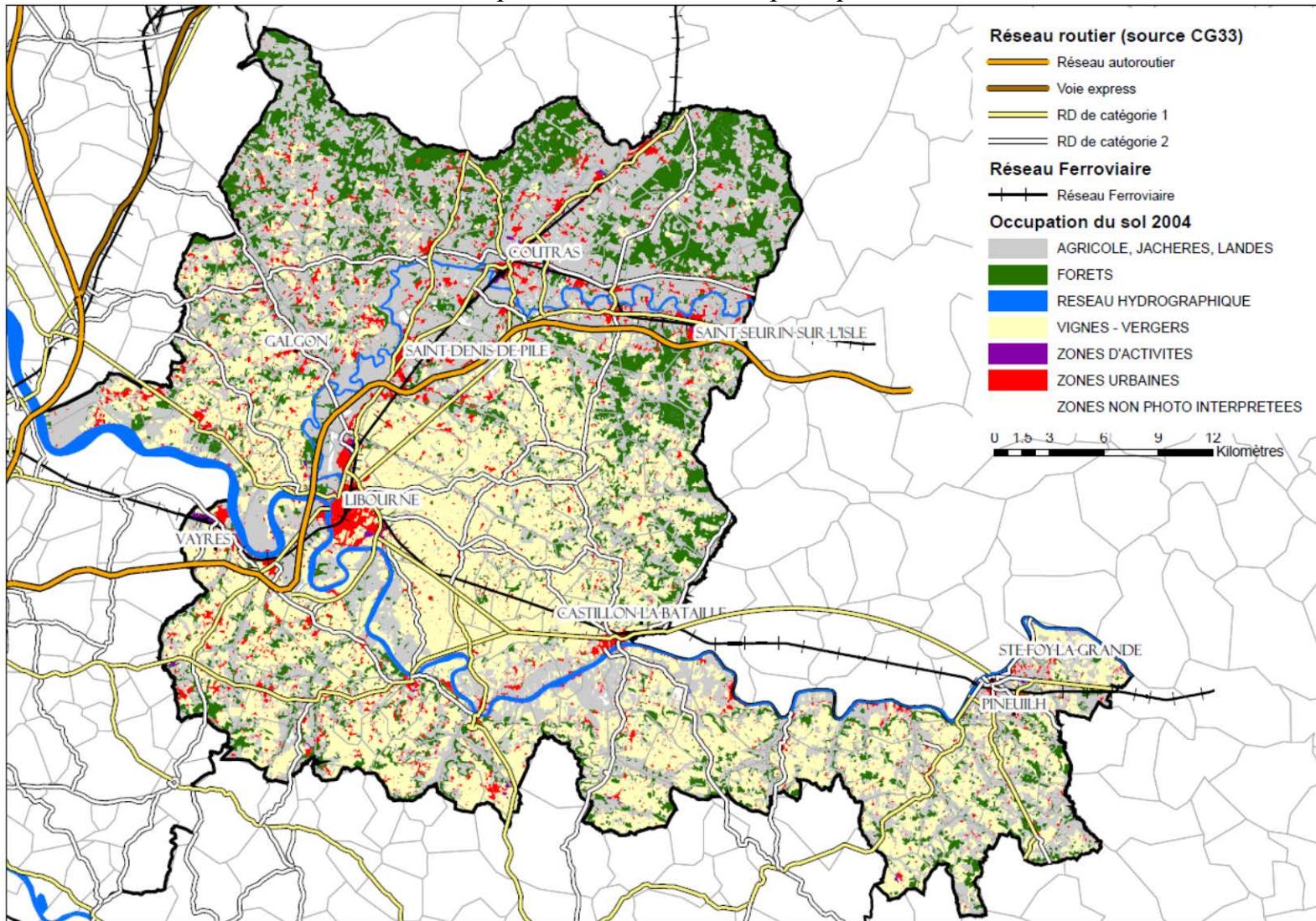
LE RESEAU ROUTIER

La carte 2 présente les usages du sol ainsi que le réseau routier du Libournais à un niveau élevé de détail, tandis que la carte 3 propose une vision synthétique de la même information, avec les zones construites, les fleuves, et les routes principales du territoire. La fréquentation du réseau routier est donnée de façon complète et détaillée par les données de comptage routier effectuées par la DREAL (Carte 4). L'association de ces données de comptages ponctuels à un tronçon de route produit une représentation intéressante du trafic et de l'occupation du réseau viaire du territoire.

Le trafic des Véhicules Particuliers (Carte 4) se concentre autour de Libourne, ainsi que sur la « dorsale libournaise », de Libourne à Saint-Seurin-sur-l'Isle en passant par Coutras, suivant le tracé de l'A89, également très fréquentée par les Poids Lourds. Au-delà de cette ligne Nord-Sud, le trafic est aussi élevé sur l'axe Est-Ouest, de la Haute-Gironde à Castillon puis Sainte-Foy (D936-D670-D137), ainsi que, mais dans une moindre mesure, sur l'axe est-ouest qui passe plus au sud et qui rejoint Sainte-Foy en passant par Branne. Le trafic dans la zone Est (entre Saint-Seurin-sur-l'Isle et Castillon, relativement peu dense et à l'habitat dispersé (Carte 2)), est relativement faible, sur des routes de moindre importance. Au final, le gros du trafic est bien concentré sur la zone de Libourne à Saint-Denis-de-Pile, qui est le cœur économique du territoire.

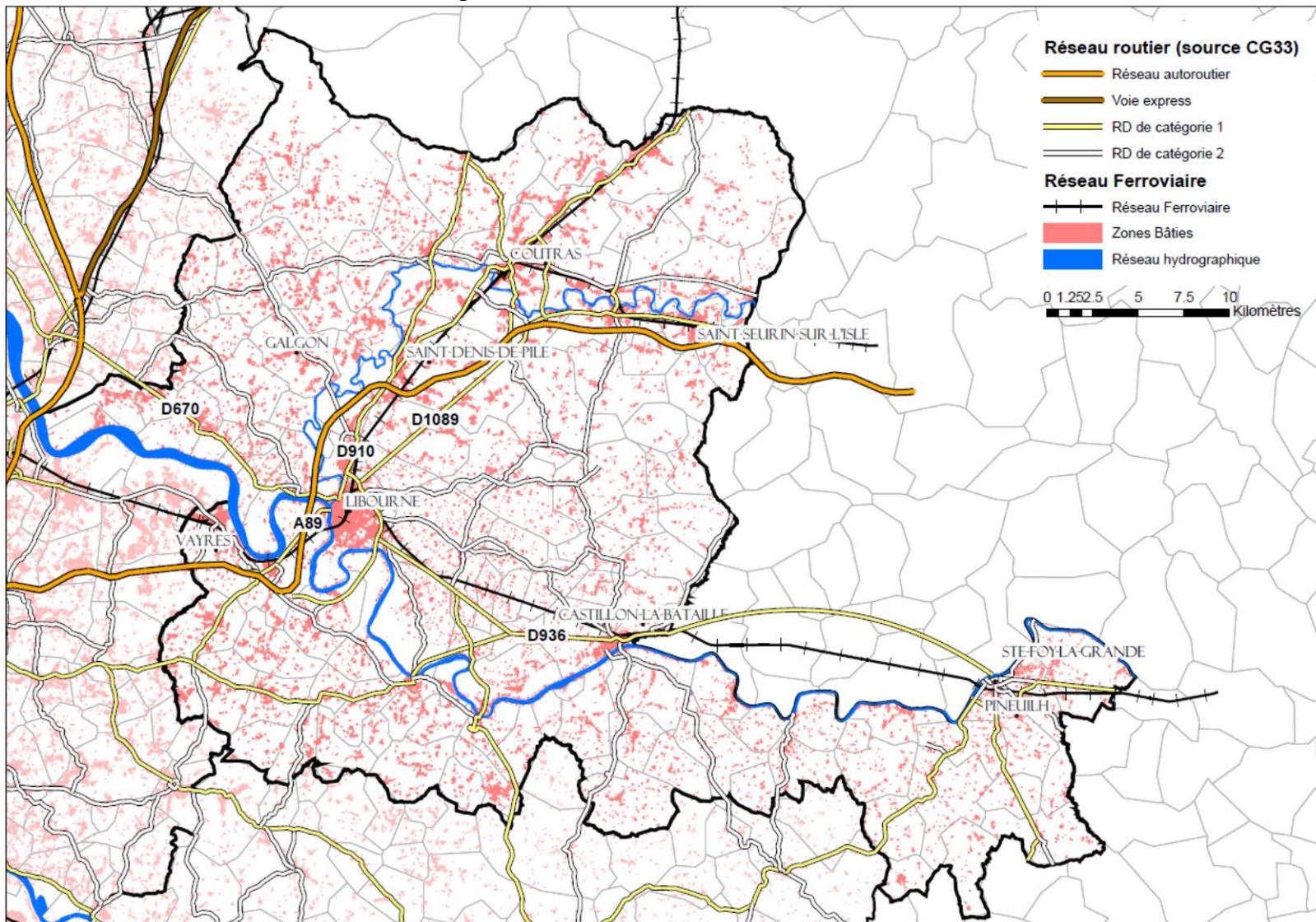
Le trafic Véhicules Légers (VL) et Poids Lourds (PL) est nettement différencié : le trafic PL est principalement concentré sur l'A89 et ses voies d'accès depuis Libourne, ainsi qu'autour de Sainte-Foy-la-Grande. Le rôle de l'A89 pour désengorger les routes locales du trafic PL est donc primordial. Le trafic VL est beaucoup plus réparti sur le réseau viaire, et, si l'on retrouve les mêmes axes principaux (A89, contournement est de Libourne), plusieurs axes d'importance émergent pour la desserte du territoire, notamment l'axe est-ouest (D936-D670-D137), mais aussi l'axe Nord-Sud vers Coutras, Saint-Denis-de-Pile ou encore Saint-Seurin-sur-l'Isle (Carte 3).

Carte 2. Occupation du sol en 2004 et principaux réseaux



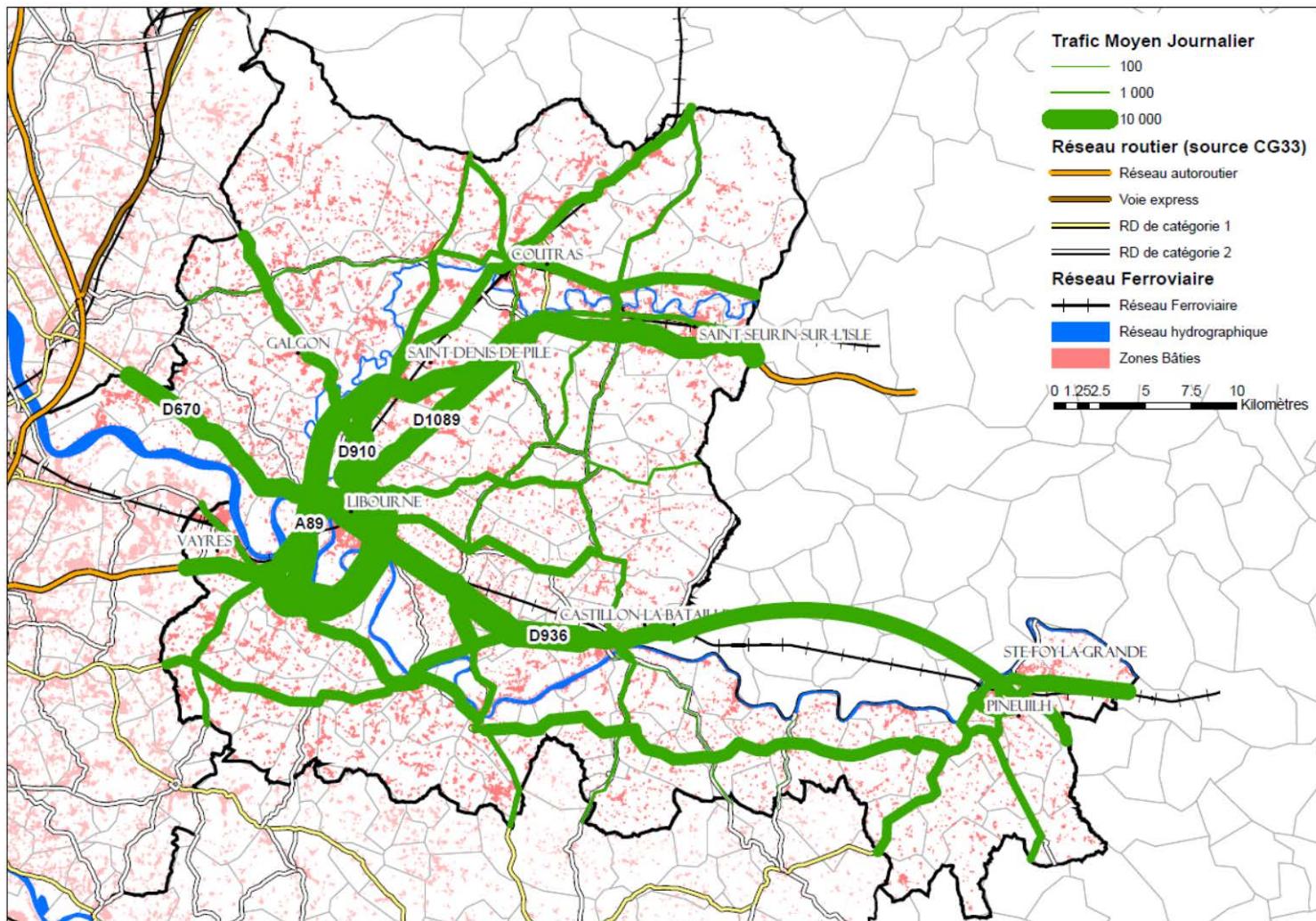
Source : Datalocale, CG33

Carte 3. Principales zones construites et réseau routier hiérarchisé



Source : Datalocale, CG33, INSEE

Carte 4. Trafic Moyen Journalier en véhicule particulier (VP) dans le Libournais (2010)



Source : Comptages CG33-Etat, base de données DREAL, 2010

LE RESEAU FERRE

La gare TGV de Libourne met potentiellement le territoire en connexion directe avec Paris et Bordeaux, avec notamment une diminution sensible du temps de parcours (moins de 2h) vers Paris, des trajets plus courts vers l'Espagne) dans le cadre du projet LGV Sud Europe Atlantique. Les deux grands tronçons du réseau ferré sont orientés vers le Nord (Coutras) ou vers l'Est (Castillon et Sainte-Foy). On peut appréhender le réseau ferré selon un double point de vue d'offre (nombre de trains qui desservent une gare donnée, carte 5) et de la fréquentation, à travers le nombre de montées/descentes (Cartes 6 et 7). Les gares de Libourne et de Coutras sont les plus fréquentées, devant Saint-Seurin, Castillon et Sainte-Foy (Tableau 2). En termes de taux de croissance de la fréquentation (Carte 7), la plupart des gares voient leur fréquentation augmenter sensiblement, Saint-Emilion enregistrant un doublement des montées. Les données cartographiées sont détaillées dans le tableau 2.

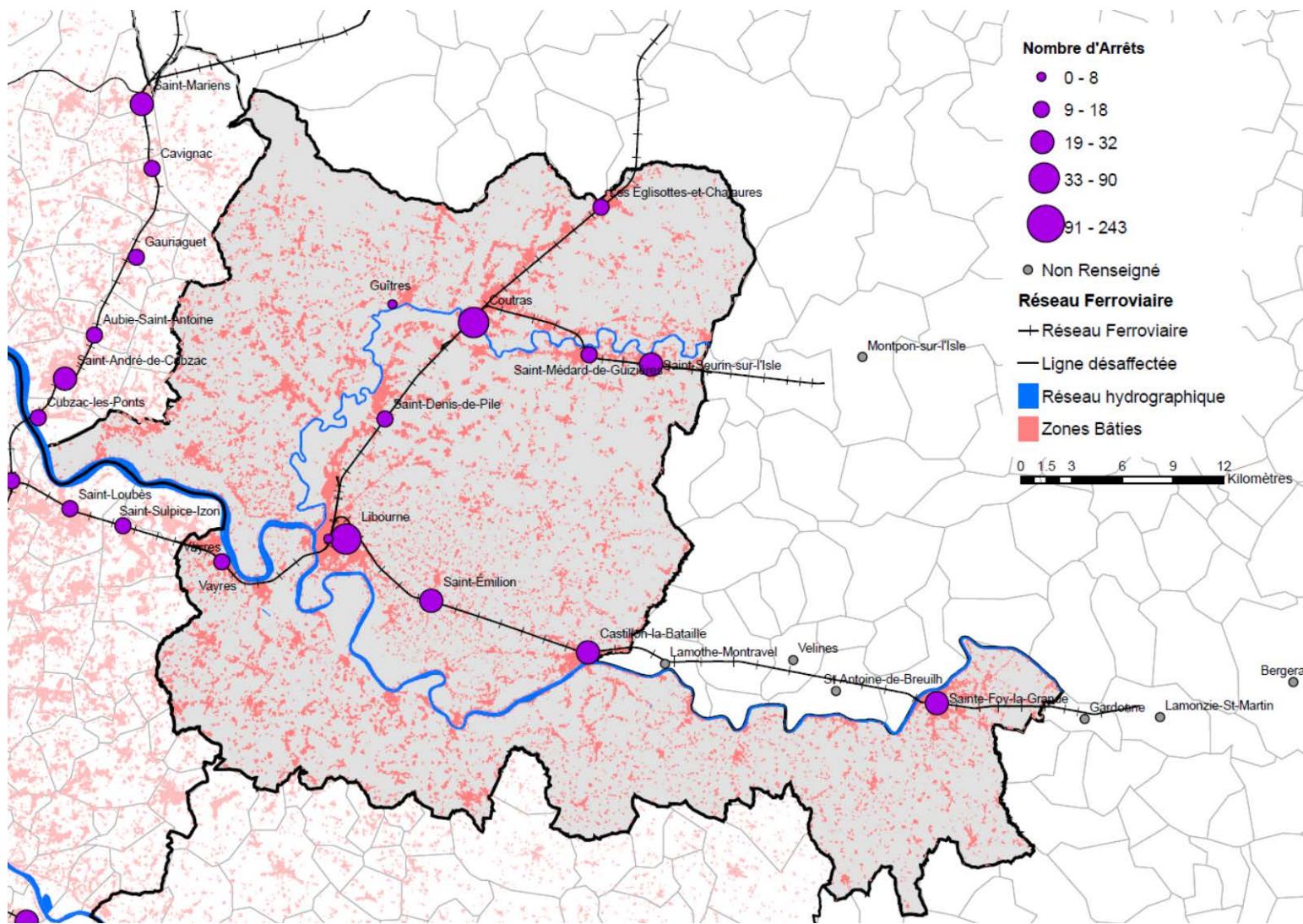
Tableau 2. Fréquentation quotidienne moyenne des trains en gares du Libournais et contigües, 2009-2012⁵

Gares	Fréquentation 2009 (nb passagers)	Fréquentation 2012 (nb passagers)	Taux de croissance 2009-2012
Libourne	1 325	1 493	12%
Coutras	575	631	9%
Bergerac	346	436	25%
Sainte-Foy-la-Grande	216	279	29%
Castillon-la-Bataille	249	267	7%
Montpon-sur-l'Isle	182	214	17%
Saint-Seurin-sur-l'Isle	136	145	6%
Velines	52	67	28%
Saint-Emilion	31	64	109%
Gardonne	39	53	38%
Saint-Médard-de-Guizières	35	44	25%
Saint-Denis-de-Pile	43	43	-
Vayres	32	38	17%
St-Antoine-de-Breuilh	27	34	23%
Les Eglisottes-et-Chalaures	6	11	68%
Lamothe-Montravel	5	8	60%
Lamonzie-St-Martin	3	3	-

Source : CRA, 2012

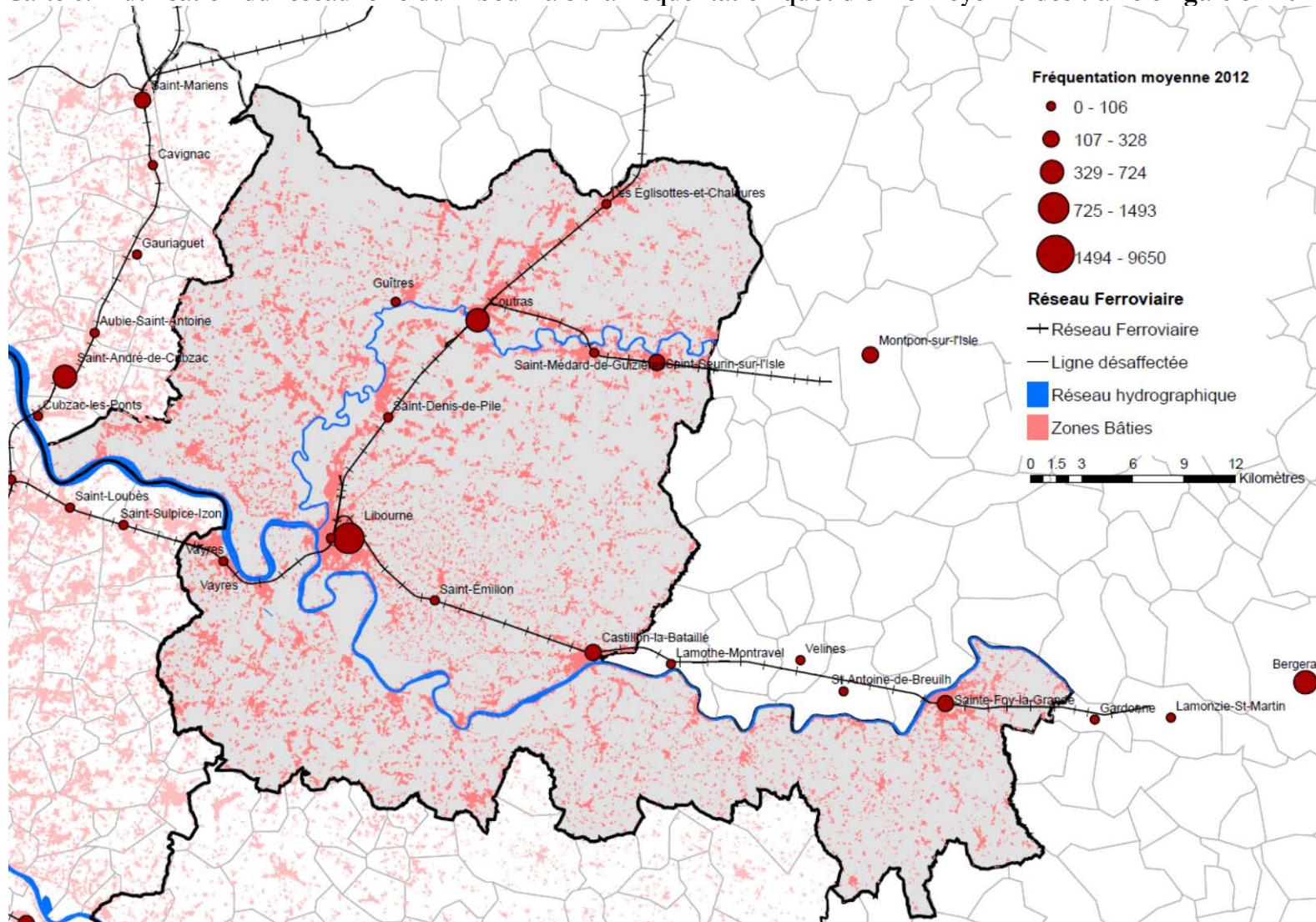
⁵ La fréquentation est calculée comme la moyenne des montées et des descentes en gare par jour.

Carte 5. L'offre ferroviaire dans le Libournais : nombre d'arrêts en gare (2 sens) (2012)



Source : CRA 2012

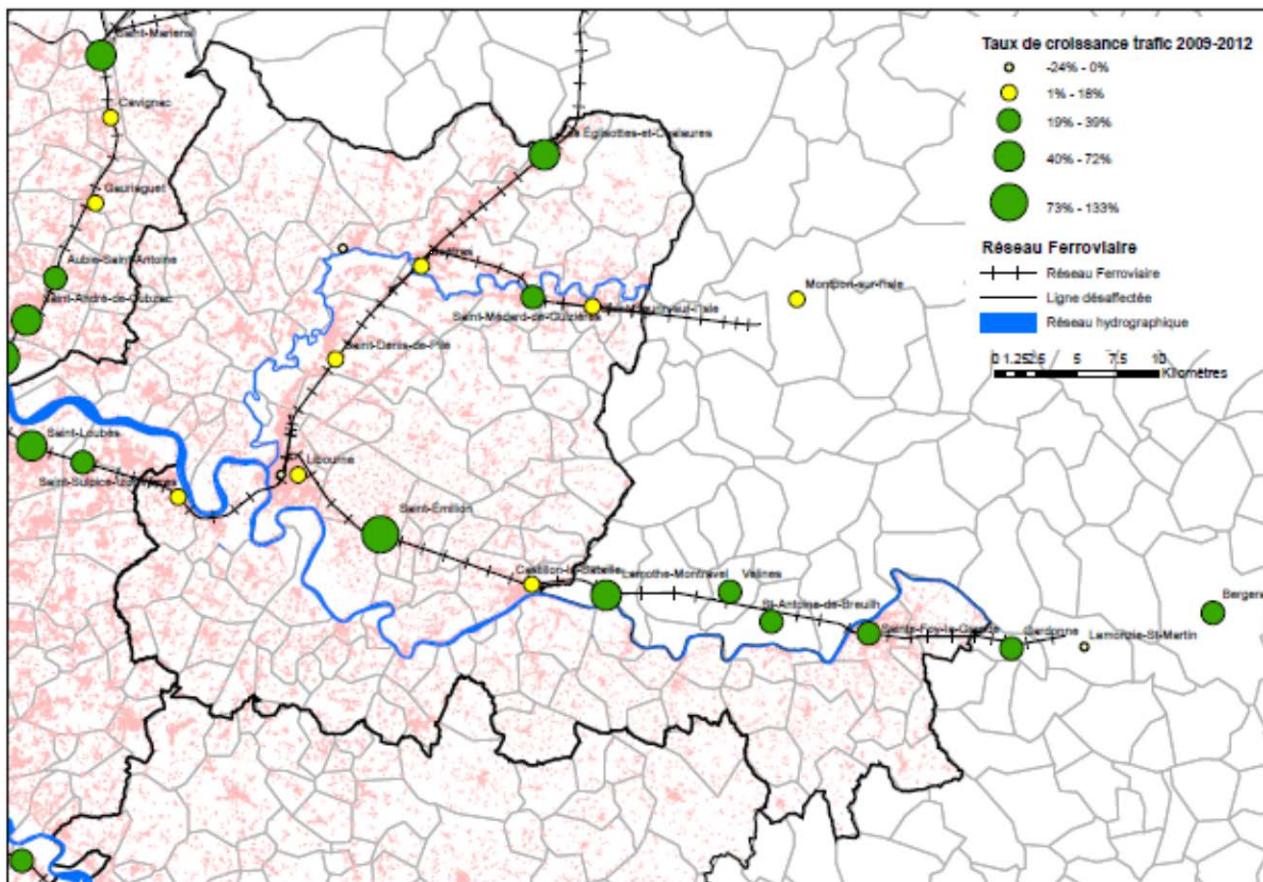
Carte 6. L'utilisation du réseau ferré du Libournais : la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare en 2012



Lecture : la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare s'entend comme une moyenne des montées et des descentes (Tableau 2)

Source : CRA 2012

Carte 7. L'utilisation du réseau ferré du Libournais : taux de croissance 2009-2012 de la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare



Lecture : la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare s'entend comme une moyenne des montées et des descentes (Tableau 2)

Source : CRA 2012

La primauté de Libourne est très marquée sur les transports en commun : la gare routière, par sa fréquentation et les 12 lignes départementales qui s'y rencontrent, s'impose comme le « hub » du réseau de transports en commun en Libournais (voir zoom en carte 9bis). Le réseau TransGironde, réaménagé le 1^{er} janvier 2012, figure sur la carte 8, ainsi que les zones couvertes par le transport de proximité (Transport de personnes « captives » organisé par les intercommunalités et dont le déficit d'exploitation est compensé à 50% par le Conseil Général de la Gironde), complémentaire au réseau de transports en commun départemental.

Les lignes venant de Bordeaux sont les plus fréquentées, ainsi que leur prolongement vers le nord (311) et l'ouest (310). La ligne Bordeaux-Branne est également très fréquentée (Tableau 3). En revanche, les lignes à l'est du territoire (312, 314, 315) le sont moins (Carte 9). Très clairement, la fréquentation des lignes TransGironde reflète la structuration particulière du territoire Libournais : fortement polarisé par Libourne et par le sillon Libourne-Coutras-Saint-Seurin-sur-l'Isle, tandis que l'ouest du territoire se caractérise par un éparpillement relatif de l'urbanisation et par de faibles densités. La région sud-est, autour de Branne, ainsi que les marches de Libourne (Vayres et Arveyres) se caractérisent par des liens très forts avec l'agglomération bordelaise.

On a également fait figurer la fréquentation des publics en insertion qui bénéficient d'une tarification spéciale (titres Horizon), accordés sous condition de ressource (Carte 10).

Enfin, la fréquentation des arrêts (appréhendée grâce au nombre de montées) dessine, en arrière-plan, la géographie des principaux pôles générateurs ou attracteurs du Libournais : Libourne bien sûr, mais aussi Branne, Saint-Denis-de-Pile, ou encore Guîtres. Des zooms sur Libourne et Saint-Denis de Pile sont proposés, pour des raisons de lisibilité (cf. carte 11).

Suite au réaménagement du réseau 2012, il est utile de mesurer le taux de croissance de la fréquentation des arrêts, avec une lecture simplifiée : croissance ou décroissance du nombre de montées (Carte 12).

Enfin, notons que la Communauté d'Agglomération du Libournais (CALI) a bénéficié récemment du transfert de compétences sur le réseau urbain sur le PTU (Périmètre de Transport Urbain) de Libourne, ainsi que sur le transport scolaire sur le PTU de la CALI et le transport de proximité. Les lignes TransGironde sont actuellement en cours de transfert (cf. carte 8bis).

Tableau 3. Fréquentation annuelle des lignes TransGironde en 2012 (source : CG33)

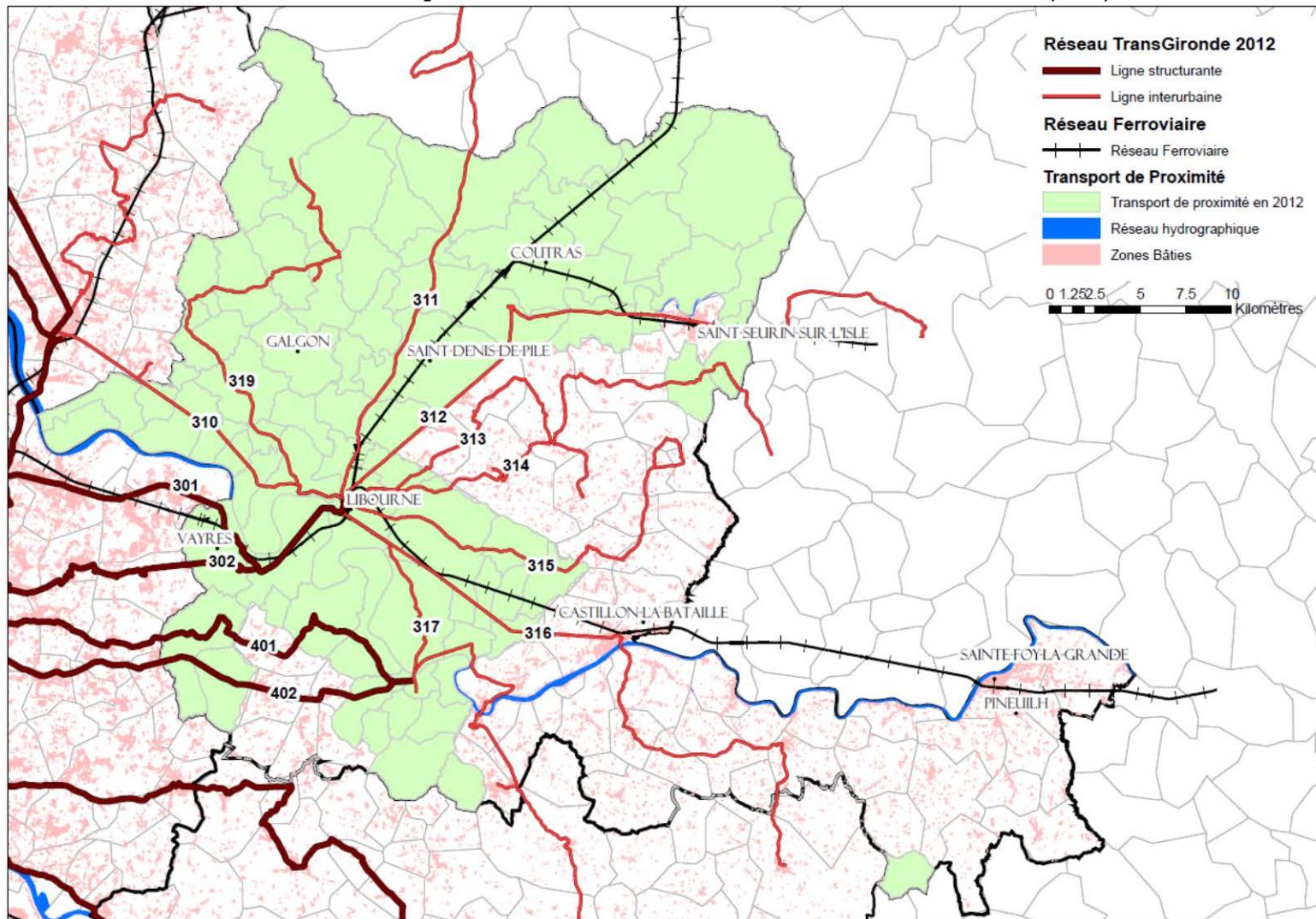
N° LIGNE	NOM LIGNE	Fréquentation totale	dont : Scolaires	Part des scolaires dans la fréquentation totale	Nb de tickets "Horizon"	Part des tickets "Horizon" dans la fréquentation totale
301	BORDEAUX BUTTINIERE - LIBOURNE par ST LOUBES	200 269	140473	70,14%	5600	2,80%
302	BORDEAUX BUTTINIERE - LIBOURNE par RN 89	109 661	57310	52,26%	8931	8,14%
310	LIBOURNE - ST ANDRE DE C.	104 785	94032	89,74%	1104	1,05%
311	LIBOURNE - MONTGUYON	94 275	72965	77,40%	2144	2,27%
312	LIBOURNE - MONTPON MENESTEROL	64 222	60745	94,59%	1520	2,37%
313	LIBOURNE - VILLEFRANCHE	12 702	10974	86,40%	223	1,76%
314	LIBOURNE - PUISSEGUIN	10 272	8784	85,51%	104	1,01%
315	LIBOURNE - FRANCS	9 471	9091	95,99%	6	0,06%
316	LIBOURNE - PELLEGRUE	17 218	15892	92,30%	644	3,74%
317	LIBOURNE - SAUVETERRE	32 089	28938	90,18%	625	1,95%
318	LIBOURNE - ST GERMAIN DU PUCH	416	14	3,37%	31	7,45%
319	LIBOURNE - LAPOUYADE	14 267	13076	91,65%	118	0,83%
401	BORDEAUX BUTT. - BRANNE par SALLEBOEUF	42 064	31505	74,90%	733	1,74%
402	BORDEAUX BUTT. - BRANNE par CAMARSAC	97 516	71624	73,45%	2776	2,85%

Tableau 4. Fréquentation commerciale mensuelle moyenne TransGironde (en nombre de montées) par arrêts principaux (source : CG33)

Nom d'arrêt	Nb de lignes	Moyenne 2011	Moyenne 2012	Taux de Croissance Moyen 2011-12
LIBOURNE - Gare Routière	12	2962	4463	51%
ST DENIS DE PILE - C.A.T.	1	525	549	5%
LIBOURNE - Pl. Lattre de Tassigny	3	285	510	79%
ARVEYRES - Bourg RN89	2	285	415	46%
BRANNE - Bourg	2	134	260	95%
GUITRES - Bourg	1	107	258	141%
ST QUENTIN DE BARON - La Magrine	1	120	190	59%
LIBOURNE - Crs des Giroins	4	95	171	79%
ST QUENTIN DE BARON - Stade	1	95	134	41%

Lecture : la moyenne pour chaque année est calculée comme la moyenne des deux mois représentatifs que sont janvier et octobre. Seuls les arrêts de fréquentation > 100 sont représentés.

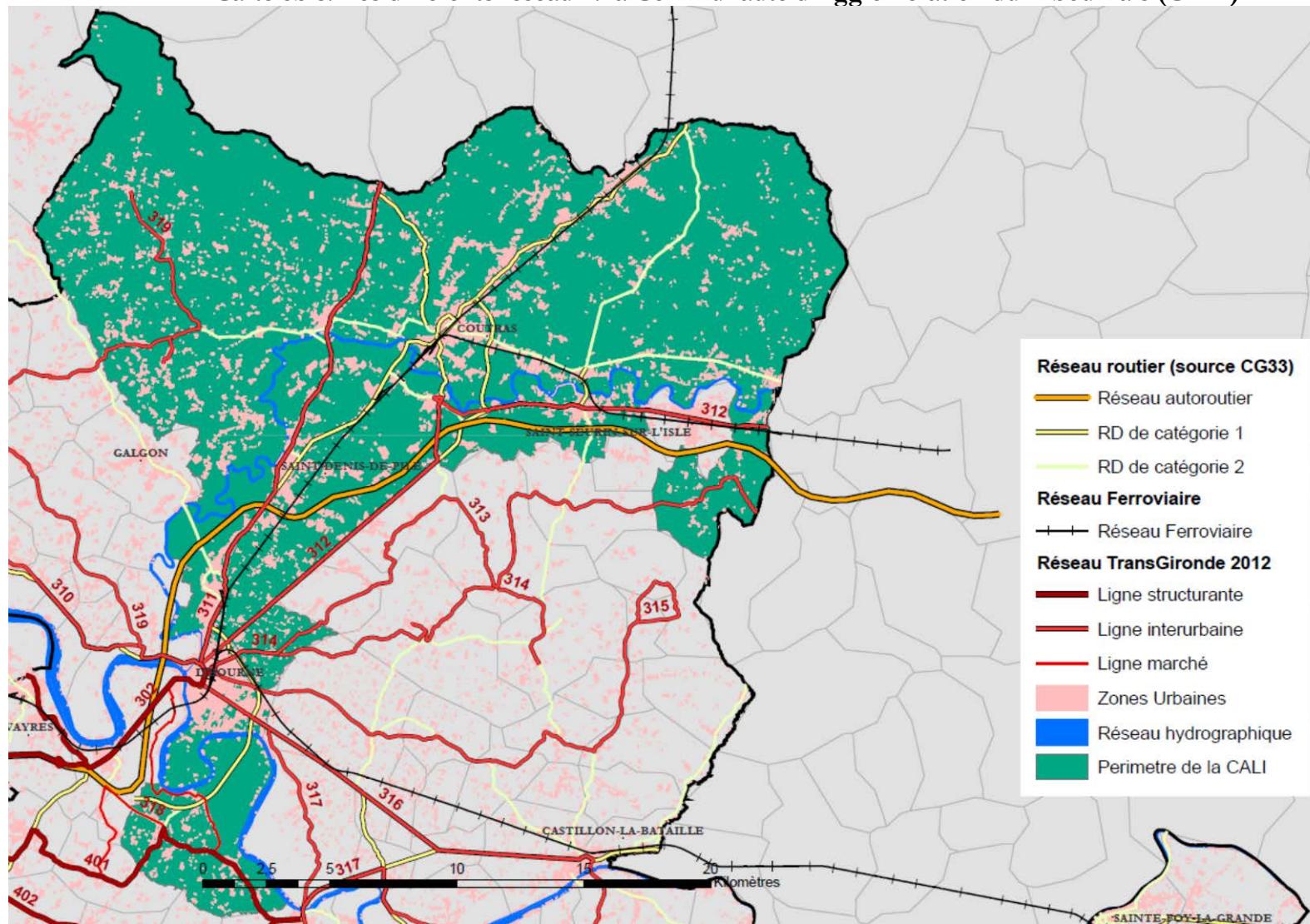
Carte 8. Le Transport de Proximité et le nouveau réseau TransGironde (2012)



Note : l'offre de transport de proximité a changé au 1^{er} septembre 2013

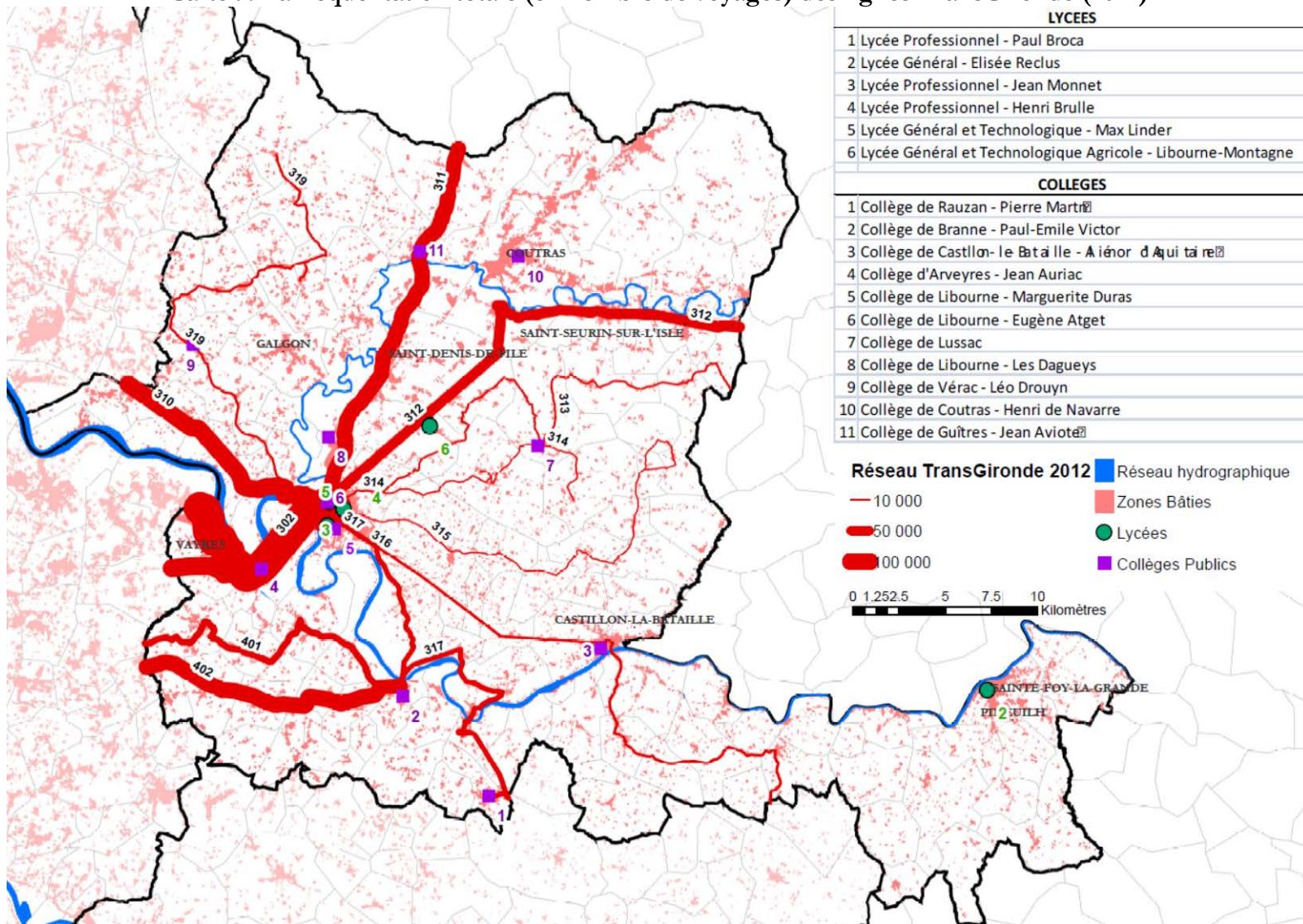
Source : CG33

Carte 8bis. Les différents réseaux : la Communauté d'Agglomération du Libournais (CALI)



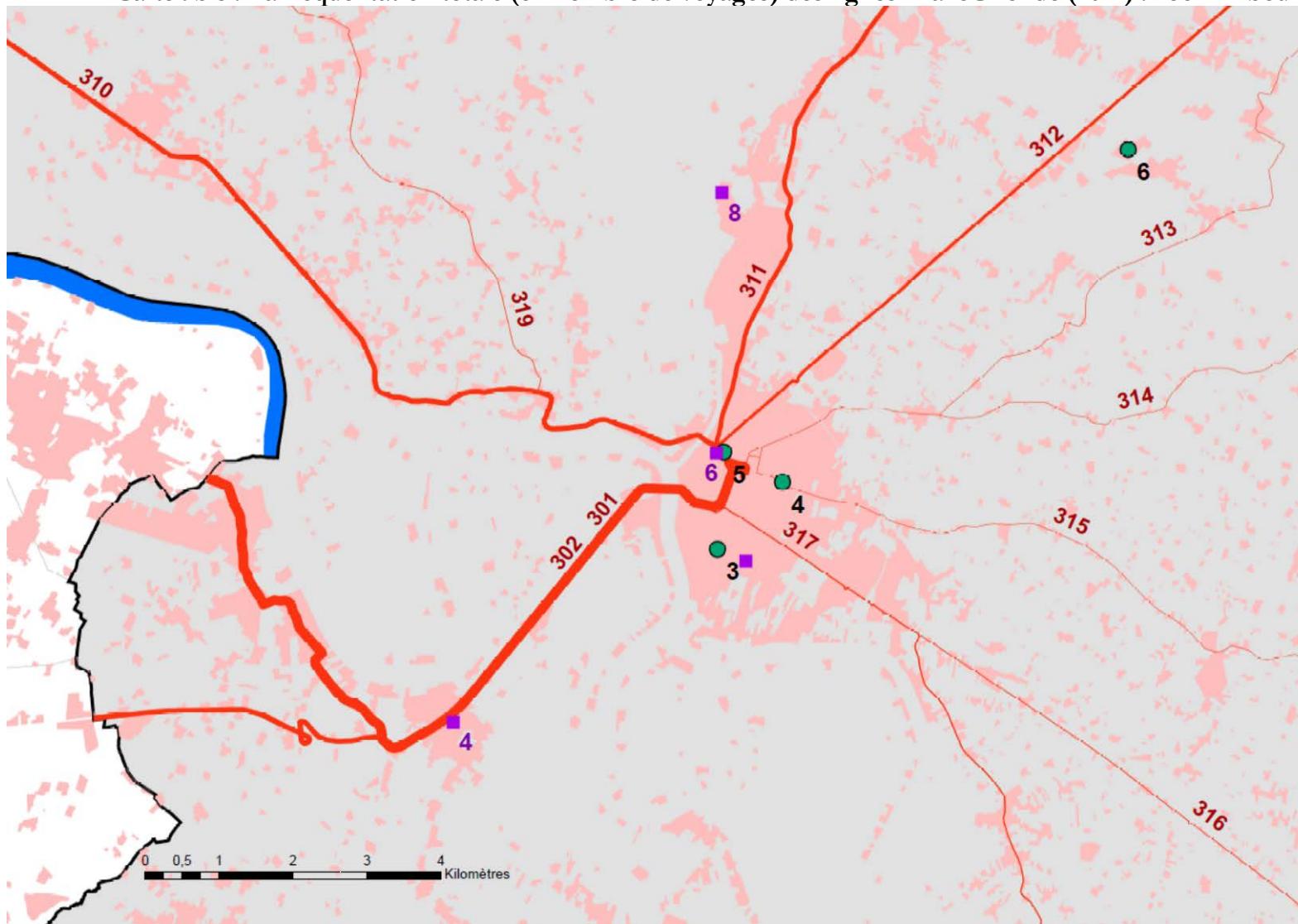
Source : CG33

Carte 9. La fréquentation totale (en nombre de voyages) des lignes TransGironde (2012)



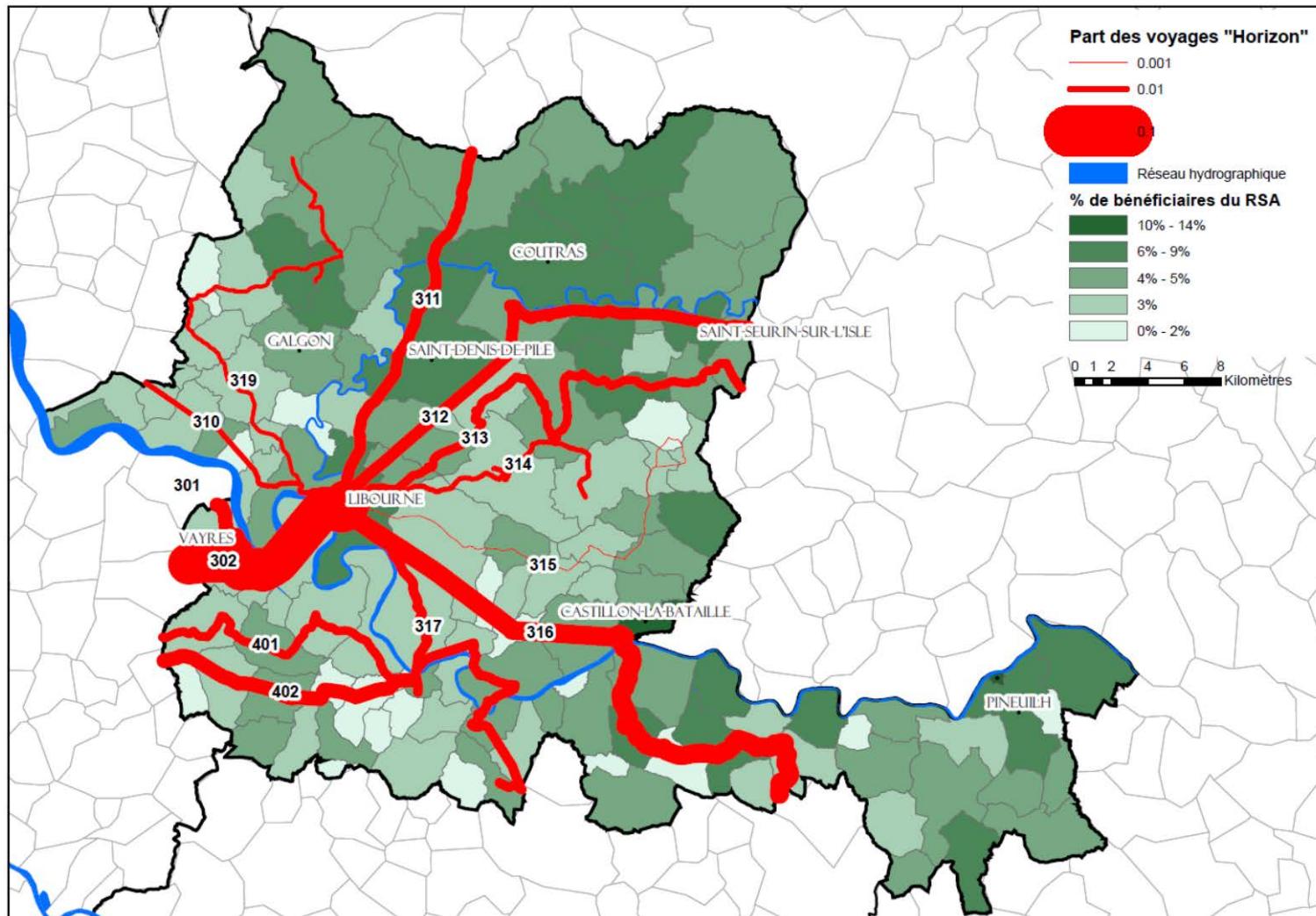
Source : CG33

Carte 9bis : La fréquentation totale (en nombre de voyages) des lignes TransGironde (2012) : zoom Libourne



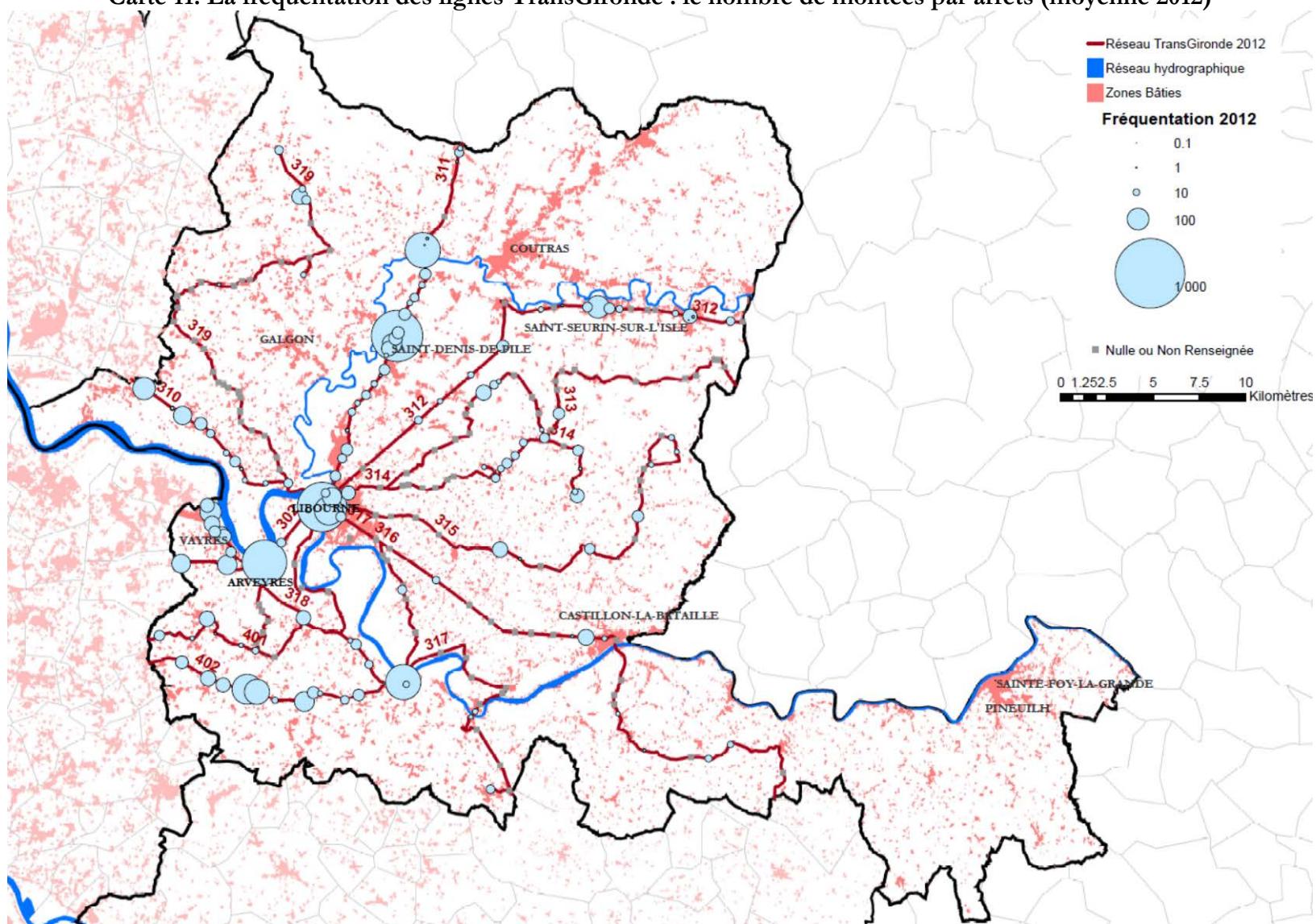
Source : CG33

Carte 10. La fréquentation des lignes TransGironde : nombre de voyages « Horizon » (en part des déplacements totaux)



Source : CG33

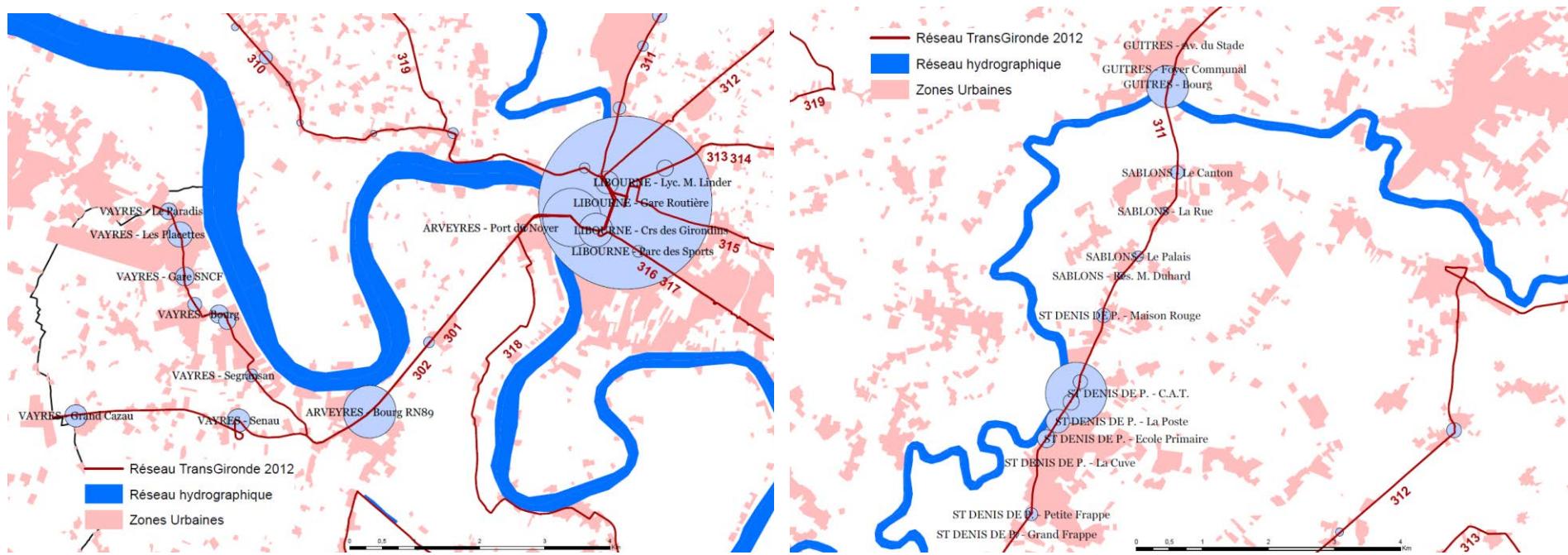
Carte 11. La fréquentation des lignes TransGironde : le nombre de montées par arrêts (moyenne 2012)



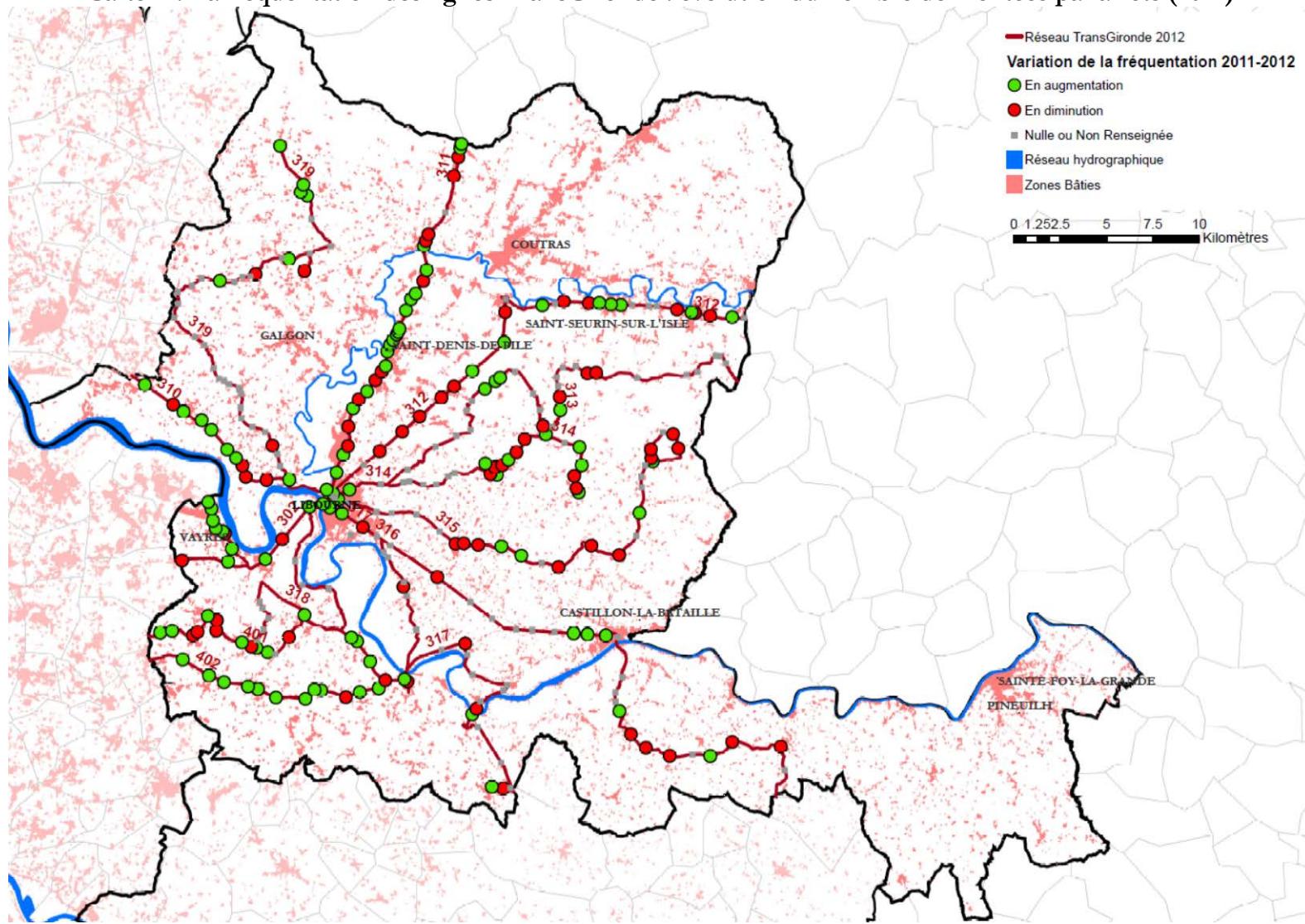
Note : l'arrêt « Libourne Gare Routière » n'est pas représenté pour des raisons de lisibilité (cf. carte 11 bis)

Source : CG33

Carte 11bis . La fréquentation des lignes TransGironde (moyenne 2012) : zooms sur Saint-Denis de Pile et Libourne

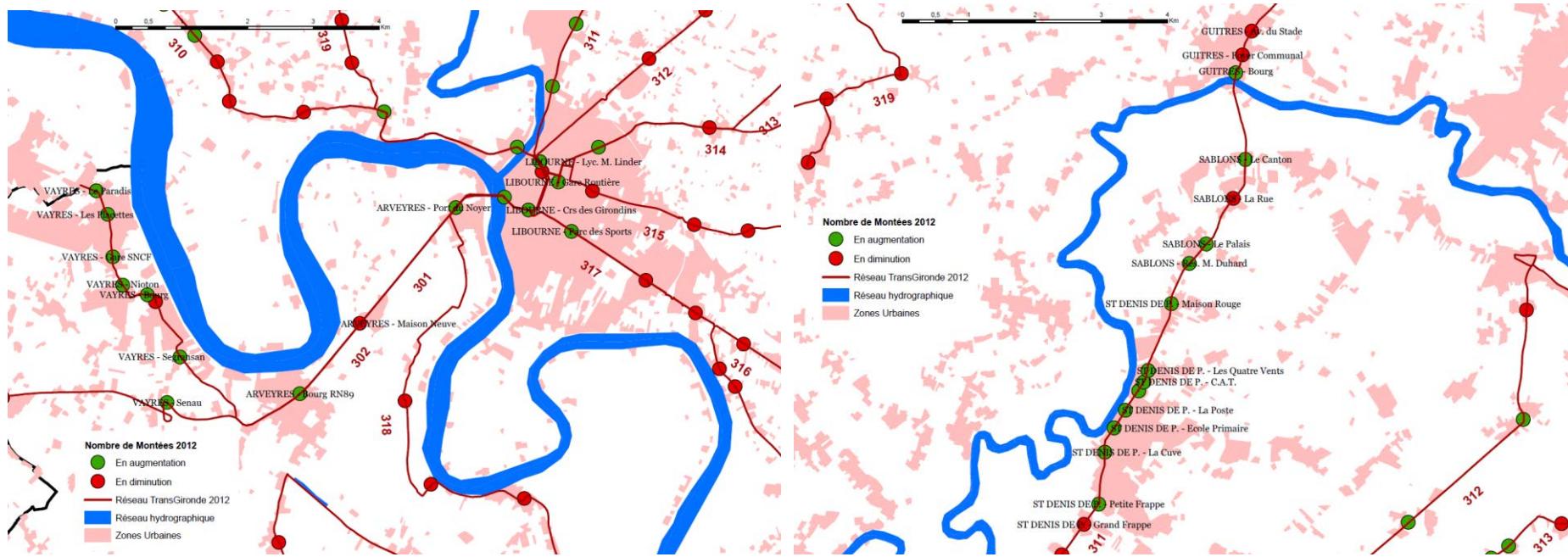


Carte 12. La fréquentation des lignes TransGironde : évolution du nombre de montées par arrêts (2012)



Source : CG33

Carte 12bis. Evolution du nombre de montées par arrêts TransGironde (2012) : zooms sur Saint-Denis de Pile et Libourne



EN BREF...

L'offre de mobilité : infrastructures et usages

Le territoire du Libournais est efficacement irrigué par plusieurs réseaux de transport qui se complètent : routier, ferré, transport en commun et de proximité. L'accessibilité, qu'elle soit externe (depuis Bordeaux) ou interne (depuis Libourne), y est assez bonne. Si l'accessibilité externe en voiture est très forte, en revanche, l'accessibilité en transports en commun pourrait être améliorée : certains secteurs ne sont pas desservis par le fer (Galgon), et les zones les moins denses du territoire n'ont qu'un niveau de service relativement faible.

L'A89 traverse le territoire, structuré, si l'on en croit la répartition du trafic, par une « dorsale » Libourne-Coutras-Saint-Seurin-sur-l'Isle. Branne et Saint-Emilion s'affirment aussi comme des polarités structurantes.

Libourne s'impose comme le « hub » du territoire pour tous les modes de transport, ce qui pose la question de la surcharge de certaines infrastructures (contournement routier de Libourne).

Seule la partie orientale du territoire, autour de Sainte-Foy-la-Grande et Pineuilh, à l'interface entre la Gironde et le Périgord, est relativement isolée du reste du territoire. Elle n'est pas reliée par le réseau de bus interurbain, et la liaison ferroviaire souffre de contraintes techniques fortes (une seule voie).

2. Les comportements de mobilité

AVERTISSEMENT :

Les résultats issus de l'analyse de données de l'enquête EGT présentent des indicateurs statistiques qui ont pour objet de donner les grandes tendances qui se dégagent en matière de déplacement sur le territoire de la Gironde.

La plupart des données présentées sont robustes au seuil de N=30 observations. Toutefois, lorsque les données ne sont pas significatives, les tableaux les mentionnent par le sigle *N.S*

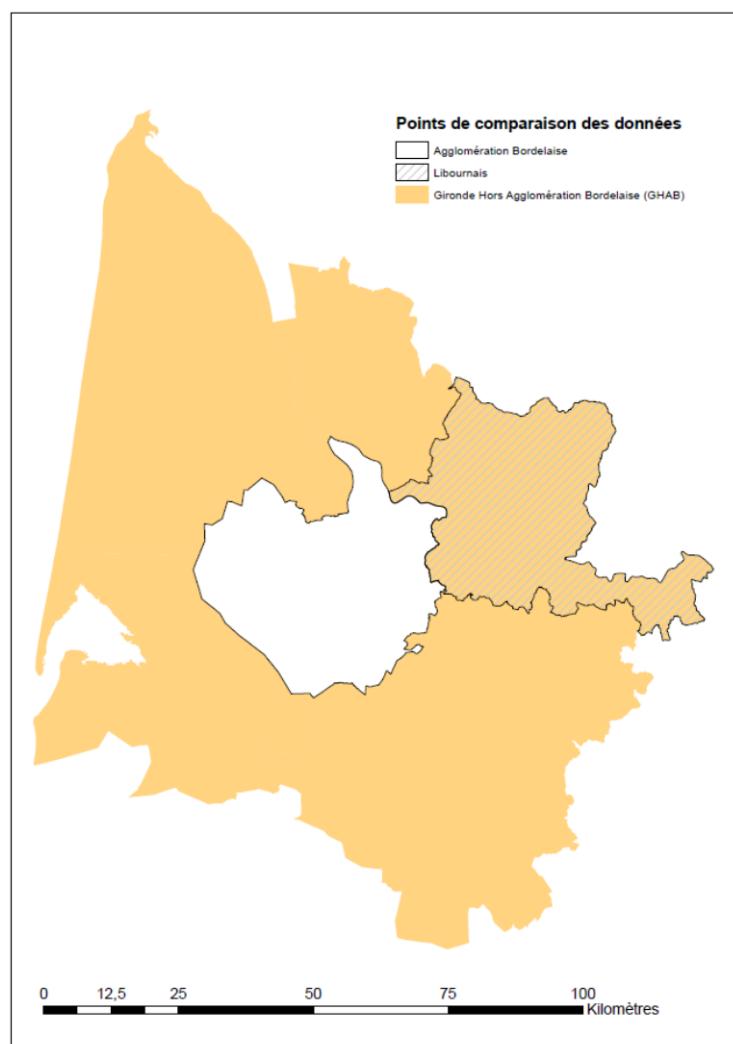
L'analyse des comportements de mobilité est réalisée exclusivement à travers l'Enquête des Grands Territoires (EDGT) de 2009. L'idée ici est de compléter la première exploitation, dite standard, réalisée par l'A'URBA en 2011⁶ afin d'identifier des leviers pouvant être potentiellement mobilisés. Tout en rappelant les informations de cadrage essentielles relatives au territoire, le présent document se concentre sur quelques faits saillants significatifs ou catégories de population particulières (par exemple, les plus jeunes et les plus âgés, considérés généralement comme peu mobiles).

Les données sont systématiquement présentées et commentées par rapport à des espaces de référence. Ainsi, les déplacements de l'ensemble des ménages du Libournais sont comparés à l'ensemble formé par les 5 territoires hors Agglomération Bordelaise de la Gironde (GHAB). Lorsque le zoom est plus important et que nous analysons certains types de déplacements (par ex. travail, achats) ou certaines catégories (par ex. les peu mobiles), le point de comparaison est l'ensemble des déplacements du Libournais (EDL). La carte ci-après permet de visualiser cette méthode comparative.

Certains éléments de langage méritent d'être précisés. Ainsi, les déplacements « primaires » sont ceux qui sont liés au domicile, c'est-à-dire les déplacements pour lesquels le domicile est soit l'origine, soit la destination du déplacement. Les autres déplacements, appelés parfois « chaînés » parce qu'il s'agit d'une chaîne de déplacement dont chaque maillon représente un motif, sont appelés « secondaires ». Les modes de déplacements sont parfois, par convention, abrégés en deux ou trois lettres : VP (Véhicule Particulier), MAP (Marche à Pied), TC (Transports en Communs).

⁶A'URBA, 2011, *synthèse des pratiques des déplacements des habitants de la Gironde en 2009*, Rapport d'étude.

Carte 13. Référentiel géographique de la comparaison des données EDGT 2009



431 286 déplacements (26% de l'ensemble des déplacements Gironde Hors Agglomération Bordelaise)

soit, en moyenne :

3,68 déplacements/ jour/ personne (3,8 GHAB⁷)

9,4 km par déplacement (10,6 km GHAB)

17 minutes par déplacement (18 minutes GHAB)

a) La demande de mobilité : les disparités sociodémographiques

Tableau 5. Nombre moyen de déplacements par personne et par âge

	Libournais	GHAB
11-17 ans	3,2	3,1
18-24 ans	3,2	3,7
25- 34 ans	4,0	4,5
35-49 ans	4,7	4,8
50-64 ans	3,9	3,8
65 ans et plus	2,5	2,7
Moyenne	3,7	3,8

Source : EDGT 2009

Tableau 6. Nombre moyen de déplacements par personne et par PCS

	Libournais	GHAB
Agriculteurs	2,8	3,1
Artisans, com., chef d'ent.	4,3	4,2
Cadres et prof. int. sup.	4,4	4,5
Prof. interm.	4,3	4,0
Employés	3,8	4,0
Ouvriers	3,7	3,7
Elèves, étud.	3,1	3,1
Autres	1,7	2,4
Moyenne	3,7	3,8

Source : EDGT 2009

Le nombre moyen de déplacements par âge est en général plus faible dans le libournais que dans le secteur Gironde Hors Agglomération Bordelaise.

L'observation du cycle de vie des ménages fait, cependant, apparaître une structure des déplacements similaire quel que soit le territoire. Ce sont les 25- 49 ans qui se déplacent le plus à l'inverse des personnes âgées qui réalisent moins de déplacements quotidiens que les autres générations. En outre, les cadres et professions intellectuelles supérieures ont des déplacements quotidiens nettement supérieurs à la moyenne, notamment par rapport aux ouvriers et employés.

⁷ Gironde Hors Agglomération Bordelaise

Tableau 7. Distance moyenne par déplacement et par âge

	Libournais	GHAB
11-17 ans	6,7	8,2
18-24 ans	11,7	12,5
25- 34 ans	10,5	10,7
35-49 ans	9,0	10,7
50-64 ans	9,5	10,8
65 ans et plus	6,3	7,3
Moyenne	8,9	10,0

*Source : EDGT 2009***Tableau 8. Distance moyenne par déplacement et par PCS**

	Libournais	GHAB
Agriculteurs	10,8	9,9
Artisans, com., chef d'ent.	6,4	8,6
Cadres et prof. int. sup.	9,4	10,9
Prof. interm.	9,8	10,1
Employés	7,9	9,9
Ouvriers	10,2	11,0
Elèves, étud.	9,9	9,7
Autres	14,0	10,1
Moyenne	8,7	10,0

Source : EDGT 2009

Bien que les déplacements des libournais soient moins longs que dans le secteur GHAB, l'âge oriente une nouvelle fois la structure des déplacements de la même façon dans tous les secteurs. Ce sont les 18-24 ans qui se déplacent le plus loin avec les 25 -34 ans. Les personnes âgées réalisent les plus courtes distances.

La distribution selon les catégories socioprofessionnelles fait apparaître le poids des contraintes de localisation (prix du foncier, etc.) qui pèsent sur certaines catégories de la population : les ouvriers, les agriculteurs et les élèves présentent des distances de déplacement plus importantes que les cadres et les professions intermédiaires. Dans le Libournais, les employés se distinguent par une forte compacité de leurs espaces de vie, se traduisant par des distances de déplacement sensiblement plus courtes.

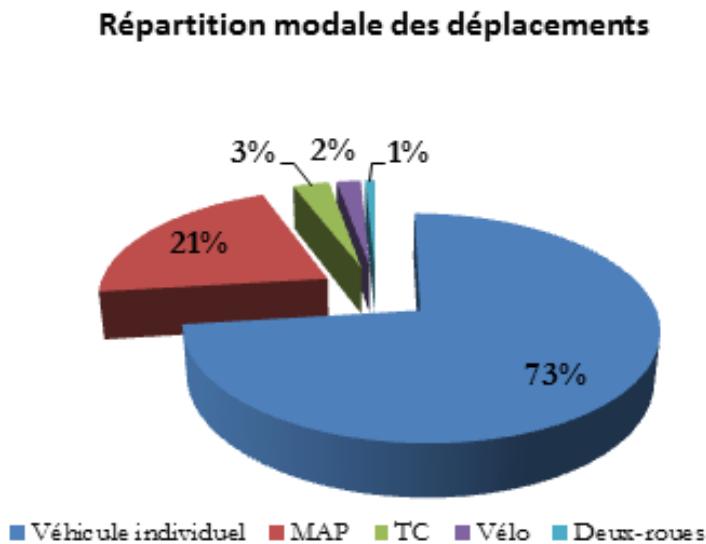
b) Une utilisation massive de l'automobile

L'automobile est le mode ultra-dominant, pour près de trois déplacements sur 4. La marche à pied compte pour un déplacement sur 5, évidemment sur de petites distances. Les autres modes sont très peu utilisés (graphique 1). Ce sont les individus appartenant à la classe d'âge 35-49 ans qui accordent le plus d'importance à l'automobile lors de leurs déplacements, à hauteur de 84,7% en tant que conducteurs (tableau 8). Les moins de 24 ans et les personnes âgées utilisent davantage ce mode de transport en covoiturage que les autres. Les transports collectifs sont destinés principalement au transport scolaire des moins de 18 ans, les autres classes d'âge ne

l'utilisent quasiment pas. Enfin, la marche à pied apparaît comme le deuxième mode principal des moins de 18 ans et des personnes âgées.

Les 18-24 ans et les 35-49 sont plus attachés à la voiture (conducteur ou passager) et cela au détriment des modes doux. La différence est de taille par rapport aux autres tranches d'âge et mérite d'être soulignée.

Figure 3. Répartition modale de l'ensemble des déplacements des ménages



Source : EDGT 2009

Tableau 9. Partage modal en fonction de la tranche d'âge

Âge	MAP	Vélo	Deux-roues	VI Conducteur	VI Passager	TC	Autres	Total
11 - 17 ans	9522	1293	2072		14568	9027		36483
	26,1%	3,5%	5,7%		39,9%	24,7%		100,0%
18- 24ans	1367			10193	4337	471		16 368
	8,4%			62,3%	26,5%	2,9%		100,0%
25- 34ans	8044	2186		30295	4373	229	457	45 584
	17,6%	4,8%		66,5%	9,6%	0,5%	1,0%	100,0%
35- 49ans	9780	2698		88678	2515	1088		104 758
	9,3%	2,6%		84,7%	2,4%	1,0%		100,0%
50- 64 ans	15201	1522	1180	48660	6270	1089	1081	75 002
	20,3%	2,0%	1,6%	64,9%	8,4%	1,5%	1,4%	100,0%
65 ans et plus	21165	480		23865	6803	228	762	53 303
	39,7%	0,9%		44,8%	12,8%	0,4%	1,4%	100,0%

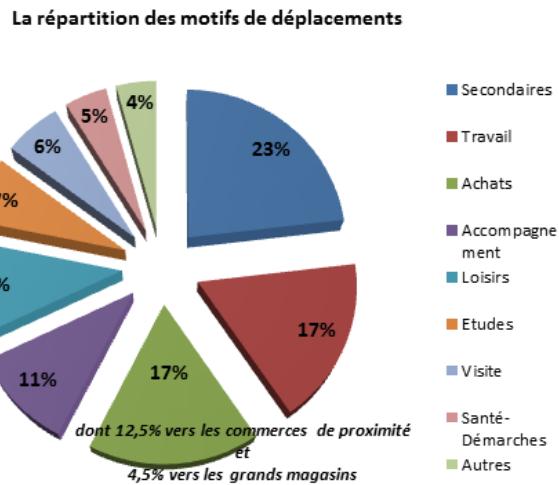
Source : EDGT 2009

c) Trois motifs prépondérants : travail, achats, loisirs

Les trois motifs prépondérants sont, comme attendu, le travail, les achats, et les loisirs (Figure 4). Il faut souligner que le motif « accompagnement » représente 11% des déplacements : une proportion importante qui reflète probablement l'éloignement relatif des origines et des destinations pour les individus non motorisés, qui les oblige à être dépendants du véhicule d'une

autre personne. Le motif principal de déplacement est le motif dit « secondaire », qui regroupe un ensemble de déplacements chaînés sans retour au domicile. La part élevée de ces déplacements (1 sur 4) semble refléter une gestion rationnelle de la mobilité par les ménages qui tendent à regrouper différents motifs pour un même déplacement.

Figure 4. Répartition des motifs de déplacements de l'ensemble des ménages

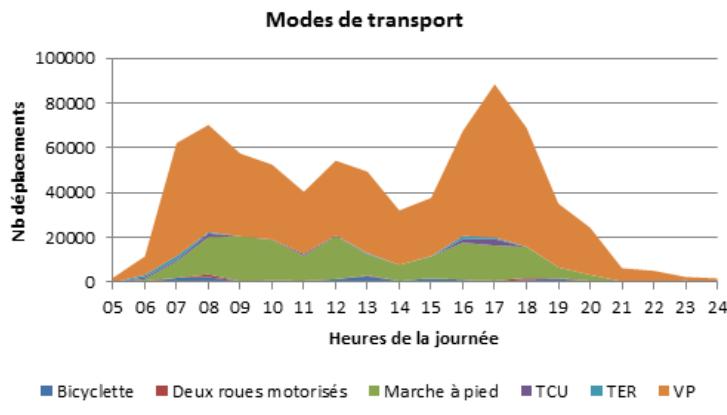


Lecture : « Commerces de proximité » : petits et moyens commerces. « Grands magasins » : grands magasins, supermarchés. (Source EDGT 2009)

d) Les heures de pointes diffèrent selon la longueur et le mode des déplacements

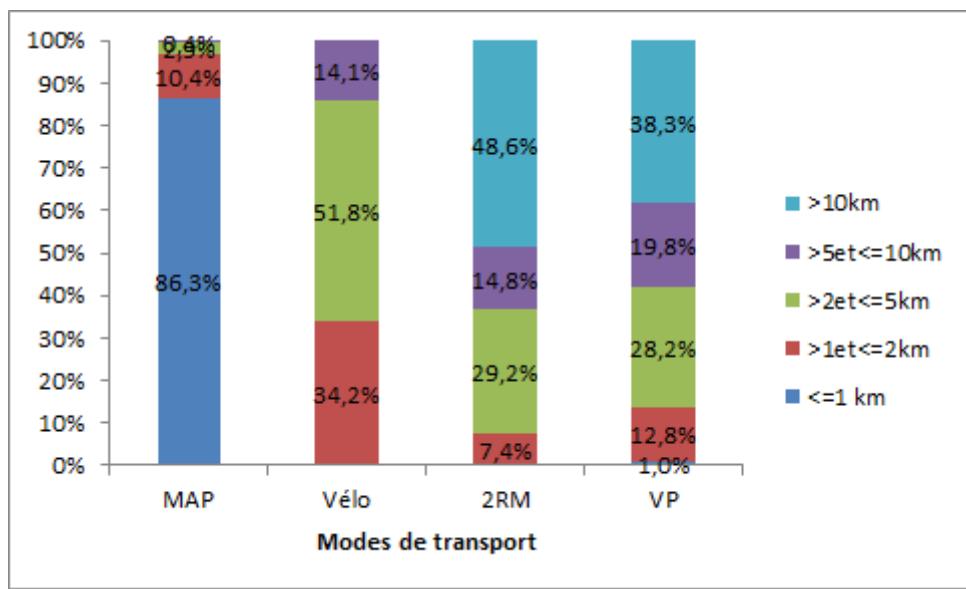
Aux heures de pointe (matin, midi et soir), les modes de transport les plus représentés sont la voiture et la marche à pied (Figure 5). Cependant, selon l'heure de pointe la longueur des déplacements par mode diffère. Pour la voiture, par exemple, l'heure de pointe de 7h génère des déplacements longs supérieurs à 5 km alors que celle de 8h engendre des déplacements courts (entre 1 et 5 km) réalisés principalement en modes doux (Figure 6). Ce constat permet, d'une part, d'envisager des perspectives en termes d'aménagement des heures de travail afin, notamment, de réduire la congestion de la voirie aux heures de pointe. D'autre part, l'analyse des zones de pertinence des modes de transport dans le secteur Libournais permet de mettre en exergue les potentialités de report modal de la voiture particulière vers les autres modes. En effet, près de 40% des déplacements en voiture sont effectués sur une distance inférieure à 5 km, c'est-à-dire dans la zone de pertinence des modes doux (vélo et marche à pied).

Figure 5. Répartition des déplacements suivant l'heure de la journée et le mode



(Source EDGT 2009)

Figure 6. Répartition modale des déplacements par seuil de distance parcourue



(Source EDGT 2009)

Note de lecture : Parmi les déplacements effectués en voiture particulière dans le Libournais, 28,2% sont réalisés sur des distances comprises en 2 et 5 km. La pratique des modes doux concerne principalement les plus courtes distances : 86,3% des déplacements MAP sont inférieurs à 1 km et 86% des déplacements vélo sont inférieurs à 5 km.

LES DEPLACEMENTS LIES AU DOMICILE

331 498 déplacements

2 879 766 km parcourus

soit, en moyenne :

2,8 déplacements / jour / personnes

8,7 km par déplacement

16 minutes par déplacement

Les déplacements dits « primaires » sont liés au domicile, ce qui signifie que le domicile est soit l'origine, soit la destination du déplacement. Nous analysons en détail les motifs détaillés de ces déplacements primaires.

a) Les déplacements pour motif travail

74 828 déplacements (22,6% de l'Ensemble des Déplacements du Libournais)

846 380 km parcourus (29,4% EDL)

soit, en moyenne :

0,64 déplacement / jour / personnes

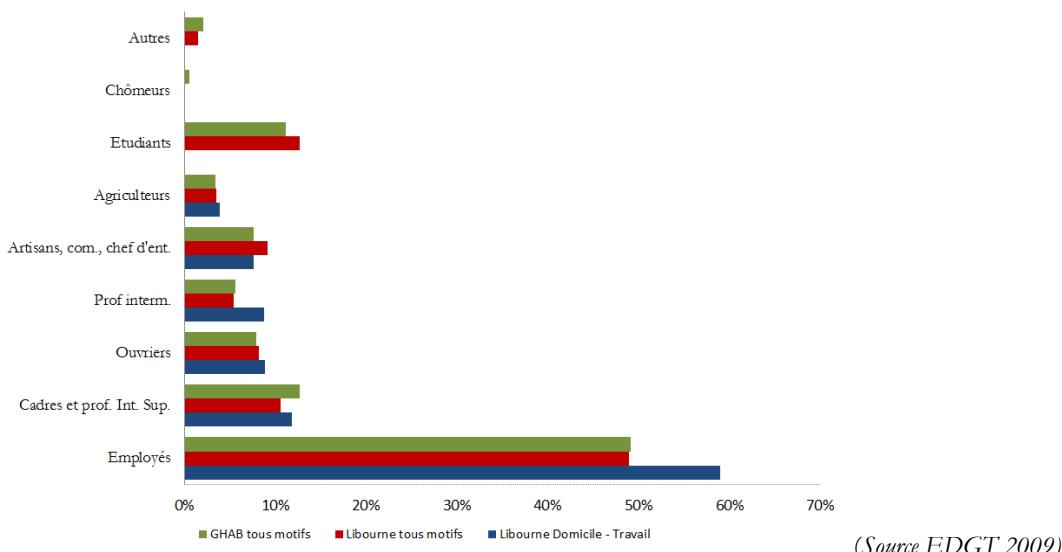
11,3 km par déplacement (16,1 km EDL)

21 minutes par déplacement (24,1 minutes EDL)

Qui se déplace pour le motif travail ?

- Majoritairement des employés...

Figure 7. Répartition des déplacements domicile-travail selon la catégorie professionnelle



- La classe d'âge 35-49 ans...

Tableau 10. Répartition des déplacements domicile-travail selon la tranche d'âge

Âge	Libourne D-T	Secteur Hors Gironde	Secteur Libourne
11-17 ans	0%	9,0%	10,3%
18-24 ans	8,5%	4,6%	5,2%
25-34 ans	21,8%	15,7%	13,7%
35-49 ans	47,1%	32,1%	32,8%
50-64 ans	21,7%	23,1%	23,6%
65 ans et plus	0,9%	15,5%	14,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

(Source EDGT 2009)

Âge	Domicile-Travail GHAB
11-17 ans	0%
18-24 ans	5,6%
25-34 ans	21,6%
35-49 ans	45,6%
50-64 ans	26,9%
65 ans et plus	0,3%
Total	100,0%

(Source EDGT 2009)

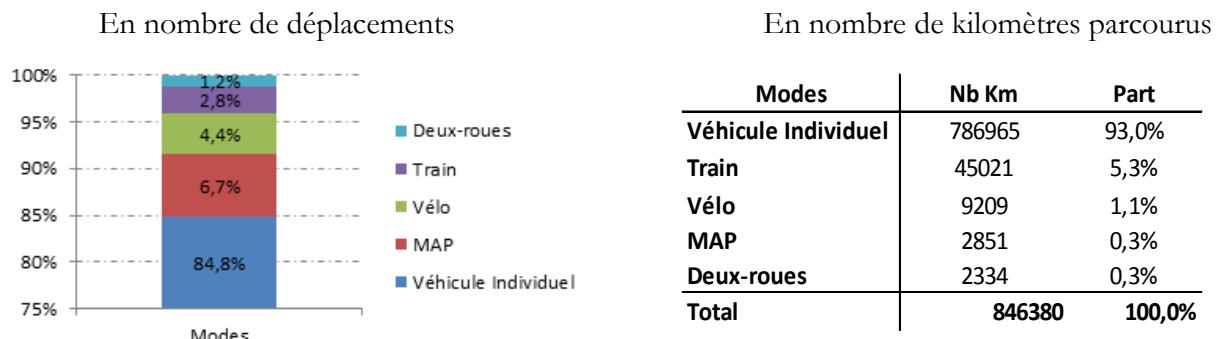
Les déplacements domicile-travail réalisés par les 35-49 ans dans le secteur de Libourne comme dans le reste de la Gironde hors agglomération bordelaise sont très importants (ils représentent respectivement 47,1% et 45,6%). Comme le souligne le tableau 11, ci-dessous, cette tranche d'âge des 35-49 ans réalise la majorité des déplacements secondaires liés à l'accompagnement de personnes et, principalement, des enfants sur les lieux d'études (école, collège, lycée). Ce résultat est d'autant plus remarquable que la répartition des déplacements liés au domicile par tranche d'âge ainsi que celle relative à l'ensemble des déplacements est beaucoup plus homogène. En outre, ces déplacements pour motif accompagnement représentent 10,1% de l'ensemble des déplacements pour la tranche d'âge 35-49 ans alors que cette part apparaît plutôt négligeable (de l'ordre de 0,5 à 3%) pour les autres classes d'âge à l'exception des 25-34 ans (9,1%). Ainsi, il n'est pas étonnant de constater que les 35-49 ans sont fortement dépendants de l'automobile puisque ces derniers intègrent dans leur emploi du temps quotidien de nombreux déplacements qui ne sont pas liés directement à leur domicile.

Tableau 11. Les déplacements secondaires liés à l'accompagnement par tranche d'âge

Âge	Répartition des déplacements pour motif accompagnement	Répartition des déplacements liés au domicile	Répartition de l'ensemble des déplacements
11-17 ans	0,9%	11,0%	10,3%
18-24 ans	0,9%	4,9%	5,2%
25-34 ans	22,2%	13,8%	13,7%
35-49 ans	58,7%	31,6%	32,8%
50-64 ans	13,0%	22,6%	23,6%
65 ans et plus	4,3%	16,1%	14,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

(Source EDGT 2009)

Figure 8. La place prépondérante de l'automobile pour les déplacements domicile-travail (Source EDGT 2009)



Quel potentiel de report modal pour le motif travail ?

51,1% des déplacements en voiture sont réalisés par la classe d'âge 35-49 ans, 20,7% par les 50-64 ans et 18,5% par les 18-24 ans. 23,6% des distances parcourues par les libournais pour se rendre sur leur lieu de travail sont comprises entre 2 et 5 km et 18,4% entre 5 et 10 km. Mais ces distances, relativement faibles compte tenu du principal mode de transport utilisé pour se déplacer, peuvent-elles permettre d'envisager un report modal de la voiture vers les modes doux ou le covoiturage ?

■ Les déplacements courts...

Les classes d'âge les plus représentées dans les déplacements « courts » sont les 35-49 ans, les 25-34 ans, et les 50-64 ans (Tableau 12). Les 18-24 ans sont fortement représentés pour les déplacements compris entre 5 et 10 km. C'est cette catégorie de population jeune qui paraît la plus à même de basculer rapidement vers les modes alternatifs. Il est, cependant, plus difficile aujourd'hui d'orienter les 35-49 ans vers les modes doux ou le covoiturage du fait même de la multiplicité de leurs déplacements quotidiens, qui intègrent notamment l'accompagnement de leurs enfants sur leur lieu d'études ou vers les lieux de garde (cf. tableau 11). Cependant, la pratique des modes doux par les 35-49 ans pourrait être fortement envisagée dans la mesure où la majorité de leurs déplacements domicile-travail est comprise entre 2 et 5 km (cf. tableau 12). En outre, alors que les déplacements domicile – travail des 35-49 ans représentent 28,3% des déplacements primaires compris entre 2 et 5 km, les motifs achats et accompagnement représentent respectivement 24,6% et 22,9% de ces trajets courts. Lorsque l'on analyse, plus précisément, les motifs de déplacements courts en voiture, on constate que l'accompagnement figure en deuxième position avec le motif achat (environ 24,5%) derrière le motif travail (27,2%). Une telle réorientation dans leur pratique des déplacements ne peut, par conséquent, être effective que sous la condition de la mise en œuvre d'infrastructures de cheminement doux suffisamment aménagées de façon sécurisées couplée à une politique de réduction de vitesse de la voiture afin de permettre une cohabitation efficiente de l'ensemble des modes de transport sur la voirie.

Tableau 12. Répartition des déplacements selon la distance parcourue et l'âge

Âge	Entre 2 et 5 km	Entre 5 et 10 km
18-24 ans	—	31,5%
25-34 ans	32,1%	6,3%
35-49 ans	48,5%	43,2%
50-64 ans	19,3%	19,0%
Total	100,0%	100,0%

(Source EDGT 2009)

- Les temps de déplacements par tranche de distance et par mode...

L'estimation des distances-temps de déplacement ne fait pas apparaître le temps de transport comme un facteur déterminant de choix modal (Tableau 10). En effet, sur les plus courtes distances (inférieures à 5 km), il faut, en moyenne, 9 minutes à une voiture pour réaliser un déplacement de 2,7 km, soit une vitesse de 18 km/h comparable au vélo pour effectuer un trajet similaire. Par conséquent, le report modal vers les déplacements doux tels que le vélo peut être envisagé comme une solution alternative à l'encombrement de la voirie par la voiture à condition, toutefois, que celle-ci soit aménagée pour un usage sécurisé et efficace des différents modes de transport.

Tableau 13. Les distances-temps en véhicule individuel

Véhicule Individuel		
Distances	Temps (en min.)	Moyenne (en km)
1 et 2 km	6	1,6
2 et 5 km	9	2,7
5 et 10 km	11	7,1
sup 10 km	27	13,3

(Source EDGT 2009)

b) *Les déplacements pour motif Achats*

73 357 déplacements (22,1% de l'Ensemble des Déplacements du Libournais)

473 887 km parcourus (16,5% EDL)

soit, en moyenne :

0,63 déplacement / jour/ personne

6,5 km par déplacement (8,2 km Gironde Hors Agglomération Bordelaise)

11 minutes par déplacement

Des déplacements spécialisés

63% des déplacements pour le motif achat sont directement liés au domicile, et constituent donc des déplacements « spécialisés », c'est-à-dire non subordonnés à d'autres motifs. Il s'agit d'une proportion semblable à celle observée sur le reste du territoire girondin. Cependant, il faut noter que les distances réalisées sur le secteur de Libourne sont plus courtes (8,2 km en moyenne sur l'ensemble des autres secteurs). En outre, les distances des déplacements

secondaires concernés par le motif achat ne sont qu'à peine inférieures à celles des déplacements primaires (6,3 km).

Des déplacements au profit des commerces de proximité

73,6% des déplacements pour motif achat se font vers les commerces de proximité et 26,4% vers les grands commerces (tableau 11), tandis que les distances vers ces derniers sont sensiblement supérieures, traduisant une relation inversée et bien connue entre fréquence et portée des déplacements.

Tableau 14. Nombre, distance totale et moyenne des déplacements achats selon le type de commerces

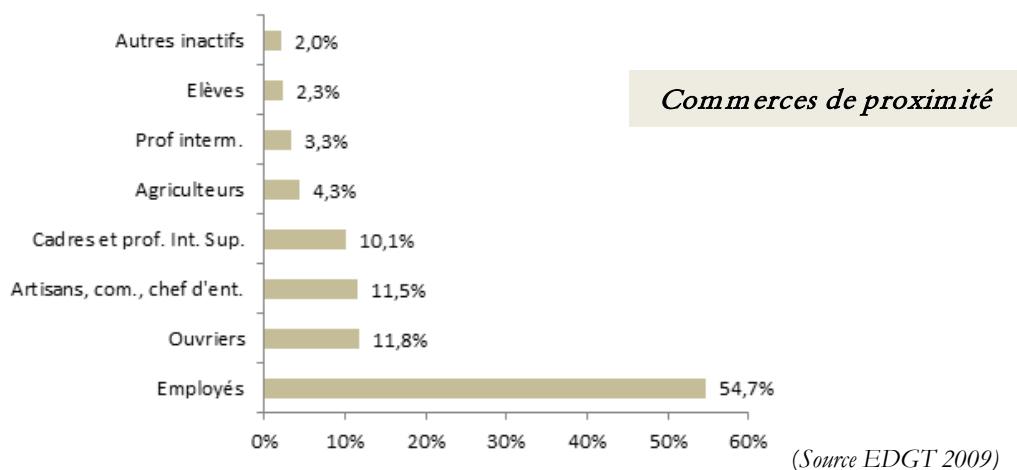
Types commerces	Km	Nb Dépl.	Nb Km/ Depl.
Commerces de proximité	310 546	54 027	5,7
Grands commerces	163 341	19 330	8,5
Total	473 887	73 357	6,5

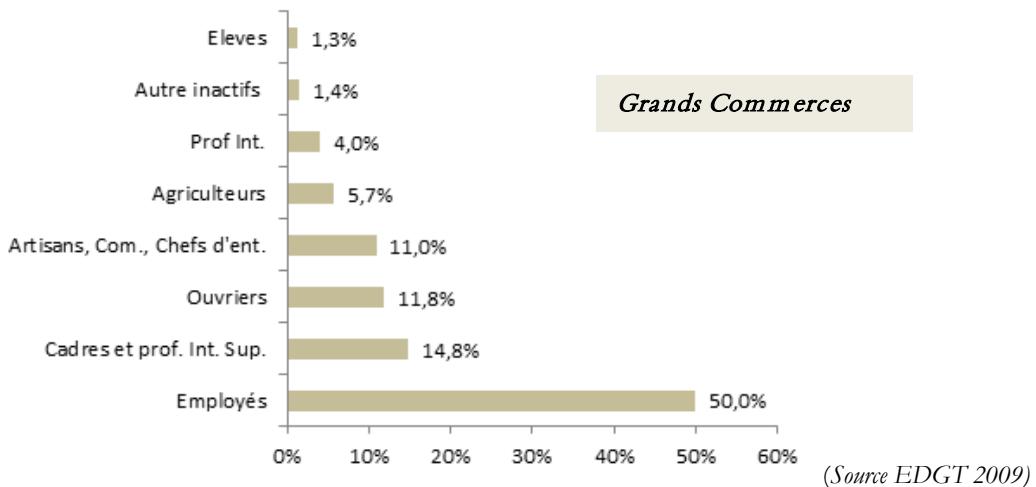
(Source EDGT 2009)

Qui se déplace pour le motif achats ?

- Majoritairement des employés, les cadres sont davantage captifs des grands commerces...

Figure 9. Déplacements pour le motif Achats selon la catégorie professionnelle





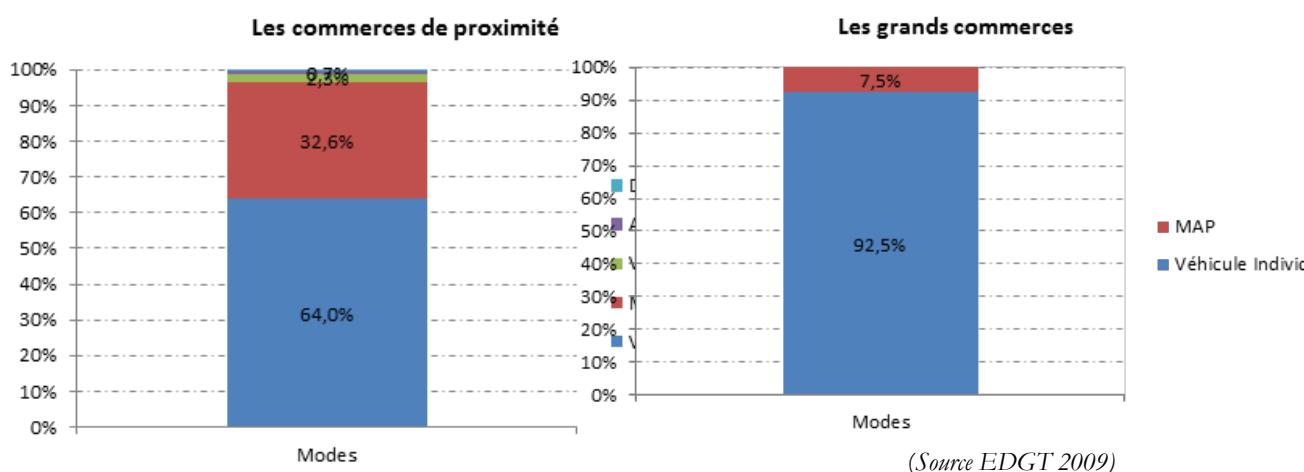
- Les plus de 65 ans...

Tableau 15. Répartition des déplacements pour motif Achats selon la tranche d'âge et le type de commerce (CP : Commerces de Proximité ; GC : Grands Commerces)

Âge	Part CP	Part GC
11 à 17 ans	0,7%	3,4%
18 à 24 ans	2,7%	7,3%
25 à 34 ans	8,9%	4,9%
35 à 49 ans	26,6%	20,3%
50 à 64 ans	26,5%	27,4%
65 ans et plus	34,6%	36,7%
Total	100,0%	100,0%

(Source EDGT 2009)

Figure 10. La place prépondérante de l'automobile pour le motif « achats » : un constat à nuancer



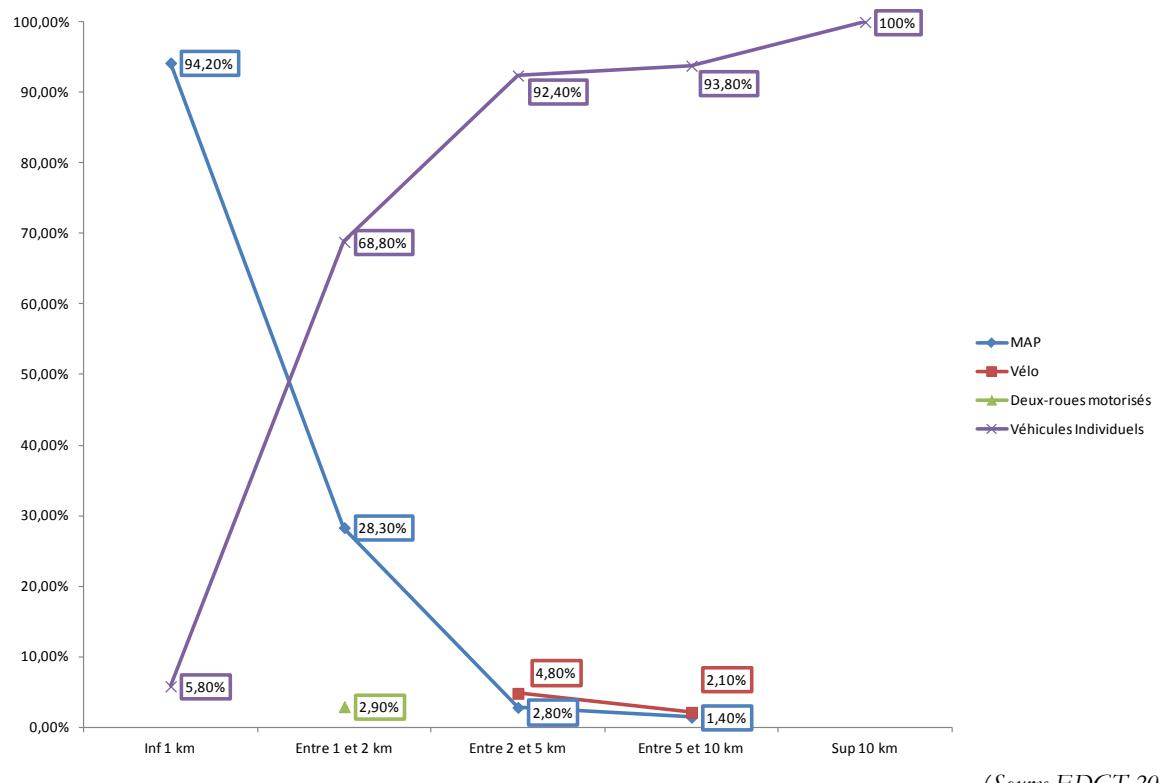
Les commerces de proximité génèrent de nombreux déplacements à pied alors que les grands commerces ne laissent quasiment aucune place aux modes de transport alternatifs à la voiture.

Quel potentiel de report modal pour le motif Achats ?

Pour ce type de déplacements, la question du report modal concerne essentiellement les déplacements courts. Les déplacements en voiture compris entre 2 et 5 km ont une durée moyenne de 8,4 minutes pour une longueur moyenne de déplacement de 2,9 km. Les personnes captives de la voiture pour ces types de trajets courts sont essentiellement les employés (58,8%), les cadres (13,2%) et dans une moindre mesure les artisans (9,4%). C'est la classe d'âge 35-49 ans qui est, également, la plus représentée (33,2%) devant les 65 ans et plus (30,3%) et les 50-64 ans (19,1%). Il faut souligner ici que le temps passé par les deux principales catégories d'âge pour réaliser ces trajets (respectivement 8,5 et 9 minutes) est supérieur à la moyenne.

Le potentiel de report modal pour le motif achat apparaît donc élevé dans le Libournais dans la mesure où, non seulement, la voiture occupe une place hors norme dans la réalisation des trajets les plus courts mais, également, la majorité des achats se fait dans les commerces de proximité.

Figure 11. Répartition modale des déplacements par tranche de distance parcourue



c) Les déplacements des jeunes et des personnes âgées

Le motif « Etudes »

30 372 déplacements (9,2% de l'Ensemble des Déplacements du Libournais)

226 892 km parcourus (7,9% EDL)

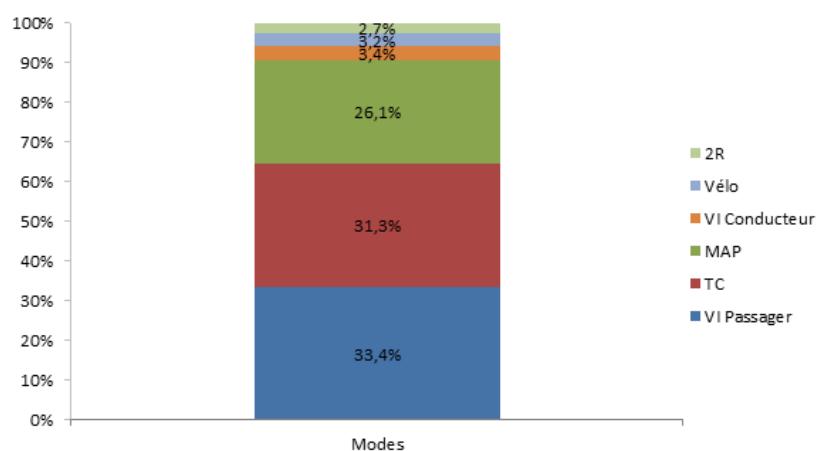
soit, en moyenne :

0,26 déplacements / jour / personne

7,5 km par déplacement

19 minutes par déplacement

**Figure 12a. Répartition modale des déplacements pour motifs Etudes:
La place prépondérante des modes alternatifs à l'automobile**



(Source EDGT 2009)

Les déplacements des personnes âgées (65 ans et plus)

5,9 km par déplacement

14 minutes par déplacement

- Le motif prépondérant : les déplacements pour achat

Motifs	Effectifs	Part
Accompagnement	2 009	3,9%
Santé-démarches	4 250	8,2%
Visite	6 583	12,7%
Grands commerces	7 097	13,7%
Loisirs	13 343	25,7%
Commerces de proximité	18 683	36,0%
Total	51 965	100%

(Source EDGT 2009)

- Les modes privilégiés : la voiture et la marche à pied

Modes	Effectifs	Part
MAP	21 165	40,8%
VI Conducteur	23 865	59,2%
VI Passager	6 803	
Total	51 833	100%

(Source EDGT 2009)

- Quel mode dominant pour quel type de commerce ?

Véhicule Individuel	Commerce de proximité	Grands commerces
MAP	50,1% 46,3%	88,7% 11,3%
Autres	2,0%	
Vélo	1,6%	

(Source EDGT 2009)

EN BREF...

Les comportements de déplacements des ménages du Libournais

Le secteur du Libournais se caractérise par des déplacements fortement dépendants de l'automobile, relativement courts et moins nombreux par rapport à l'ensemble des autres secteurs de la Gironde pour se rendre sur le lieu de travail, d'achat ou d'études.

Ce sont les catégories les plus jeunes qui effectuent les déplacements les plus longs et les plus nombreux.

Le potentiel de report modal est élevé :

- 40% des déplacements réalisés en voiture font moins de 5 km.

- La classe d'âge 35-49 ans est très captive de l'automobile car elle réalise de nombreux déplacements caractérisés par de l'accompagnement de personnes sur des distances relativement courtes (inférieures à 5 km).

- La voiture occupe une place hors norme dans la réalisation des trajets les plus courts pour motif achat.

II – Flux et territoires

1. La description des flux : le Libournais entre autonomie et dépendance

Nous proposons ici une description systématique des flux de déplacement. Les données utilisées proviennent essentiellement de l'enquête cordon routier (ECR) de Bordeaux et de l'enquête des Grands Territoires (EDGT) réalisées en 2009.

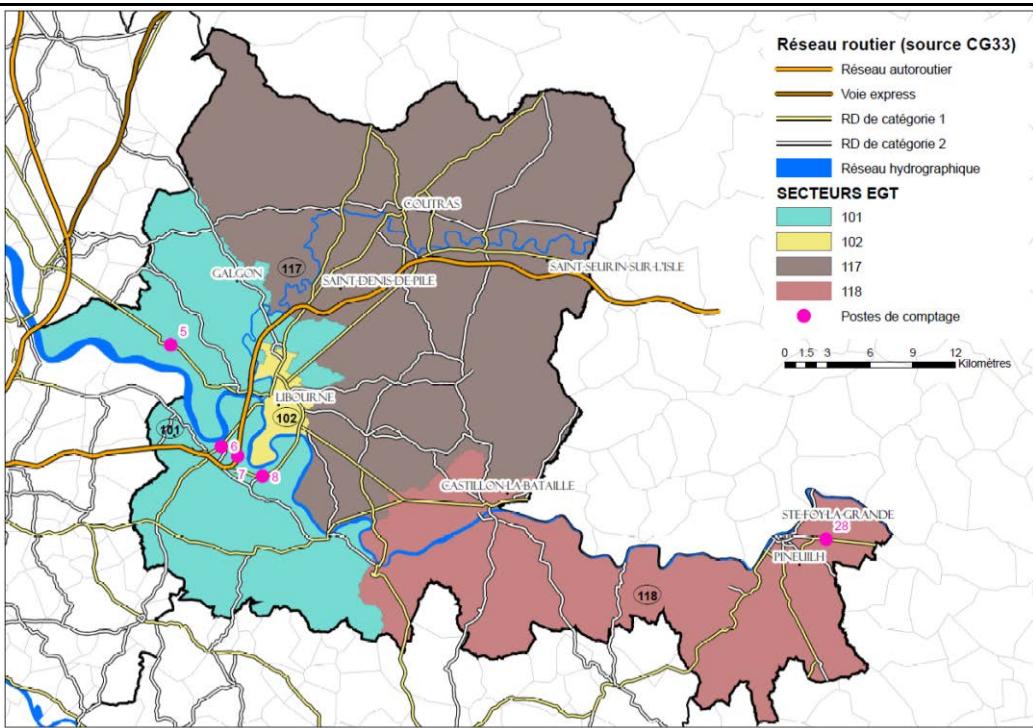
Encadré 1. Les enquêtes cordon routier (ECR) et grands territoires (EDGT)

Les deux sources de données utilisées ici sont **complémentaires**.

L'ECR de Bordeaux étant une enquête *in situ*, les observations sont plus nombreuses et donc, la donnée assez fiable. Il y a cinq postes de comptages sur le territoire. En revanche, étant donné la localisation de ces postes (cf. carte 14), les flux d'intérêt sont principalement les flux **entrant** sur le territoire depuis l'agglomération bordelaise. Il n'est donc possible que d'étudier les flux d'échange entrants, ou les flux de transit (i.e. dont ni l'origine ni la destination ne se trouve dans le Libournais).

L'EDGT renseigne plus précisément sur les comportements de mobilité, c'est-à-dire autant sur les flux originaires ou à destination du Libournais. Le territoire est subdivisé en 4 zones (cf. carte 14) : Zone 101 (Ouest Vayres), Zone 102 (Libourne), Zone 117 (Nord Coutras), Zone 118 (Sud-Castillon / Sainte-Foy). L'information est moins précise : on ne peut pas descendre au niveau communal pour les origines/destinations. C'est pourquoi l'EDGT a été principalement utilisée pour l'estimation des flux d'échange **soriant** en direction de l'agglomération bordelaise.

Carte 14. Les 4 zones de l'EDGT et les 5 postes de comptage de l'ECR



Les deux sources de données sont en fait complémentaires, et sont utilisées ici en fonction de leur champ de pertinence : l'ECR est utilisée pour les flux à destination du Libournais (d'où viennent-ils ?) et pour les flux de transit, tandis que l'EDGT est utilisée pour les flux d'origine Libournais (où vont-ils ?) (cf. figure 12).

Figure 12b. Les 3 différents types de flux



La question de la significativité des flux

Comme dans toute enquête, les flux enquêtés sont « redressés » : il s'agit, en se basant sur les déplacements de la population enquêtée, de calculer les déplacements de l'ensemble de la population. Les flux enquêtés sont ainsi transformés en flux « réels » par un traitement statistique adapté : 30 flux enregistrés deviennent quelques milliers dans la base. Il se peut que ce

redressement pose parfois un problème de représentativité : deux ou trois flux enquêtés peuvent, par extrapolation, devenir plusieurs centaines de flux « réels ». Après plusieurs tests, nous avons, par convention, fixé les seuils de représentativité à 5 flux enquêtés. Les flux inférieurs à ce seuil ne sont pas représentés.

Guide de lecture de l'ECR

L'ECR permet de connaître le nombre de véhicules et le nombre de personnes passant par un point donné : le premier chiffre est donné au-dessus de chaque flux sur les cartes, le deuxième est entre parenthèses. En outre, pour les flux de transit, comme le comptage ne se fait que dans un sens, on ne peut pas attribuer les flux à une origine et une destination particulière. Ainsi par exemple, sur la carte 16, les échanges avec l'agglomération bordelaise se lisent ainsi : il y a 11 326 véhicules (16 047 passagers) qui transitent par le Libournais ayant comme origine **ou** comme destination l'agglomération bordelaise. Enfin, la mention « reste du monde » désigne les échanges qui ne concerne ni une zone de la Gironde, ni un département aquitain, ni la région limitrophe du Libournais (Poitou-Charentes).

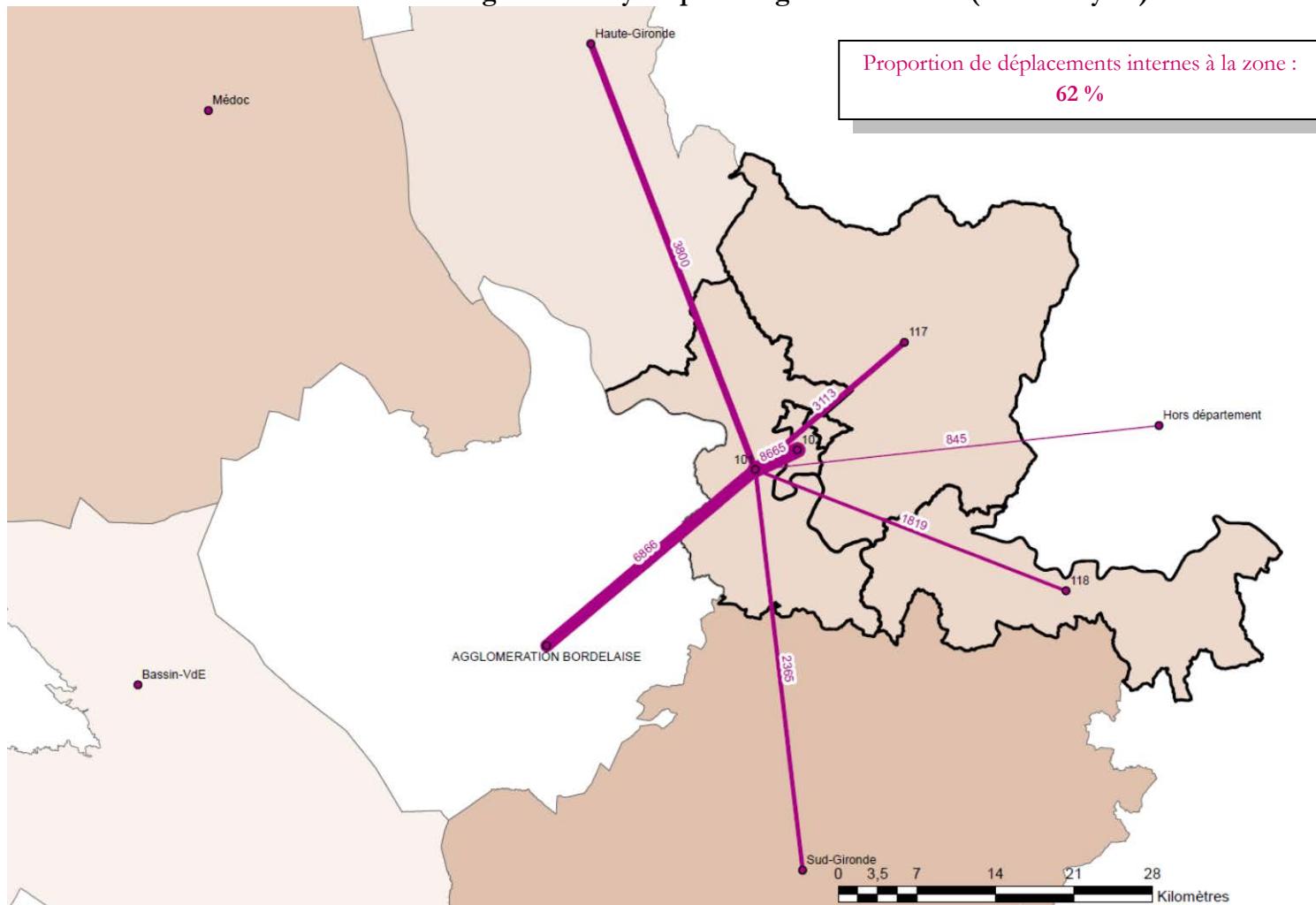
LES FLUX AYANT POUR ORIGINE LE LIBOURNAIS (SOURCE : EDGT 2009)

L'analyse des flux ayant pour origine le Libournais (Cartes 15) montre une certaine autonomie du territoire. Ainsi, les échanges les plus importants des 4 zones se font avec une autre zone du Libournais. Libourne, par exemple, échange beaucoup avec la zone Nord-Coutras (18 000 déplacements A/R par jour), où se trouvent plusieurs zones d'emplois (Saint-Denis de Pile, Coutras) et, de manière moins marquée, avec Ouest-Vayres et Sud-Castillon /Sainte-Foy. Les flux d'échange enregistrés avec la métropole bordelaise sont relativement faibles en comparaison.

En ce qui concerne les autres zones du Libournais, Ouest-Vayres, fortement polarisée par Libourne, est également polarisée par Bordeaux-Centre, du fait de sa plus grande proximité (les principaux flux d'échanges se font avec Bordeaux-centre et ses communes limitrophes de la rive droite). Les flux se font également à destination de la Haute-Gironde (3 800 déplacements/jour) et de Sud-Gironde (2 365 déplacements/jour). Cette zone se révèle comme la plus extravertie du territoire, du fait de sa position « carrefour » au cœur du territoire girondin.

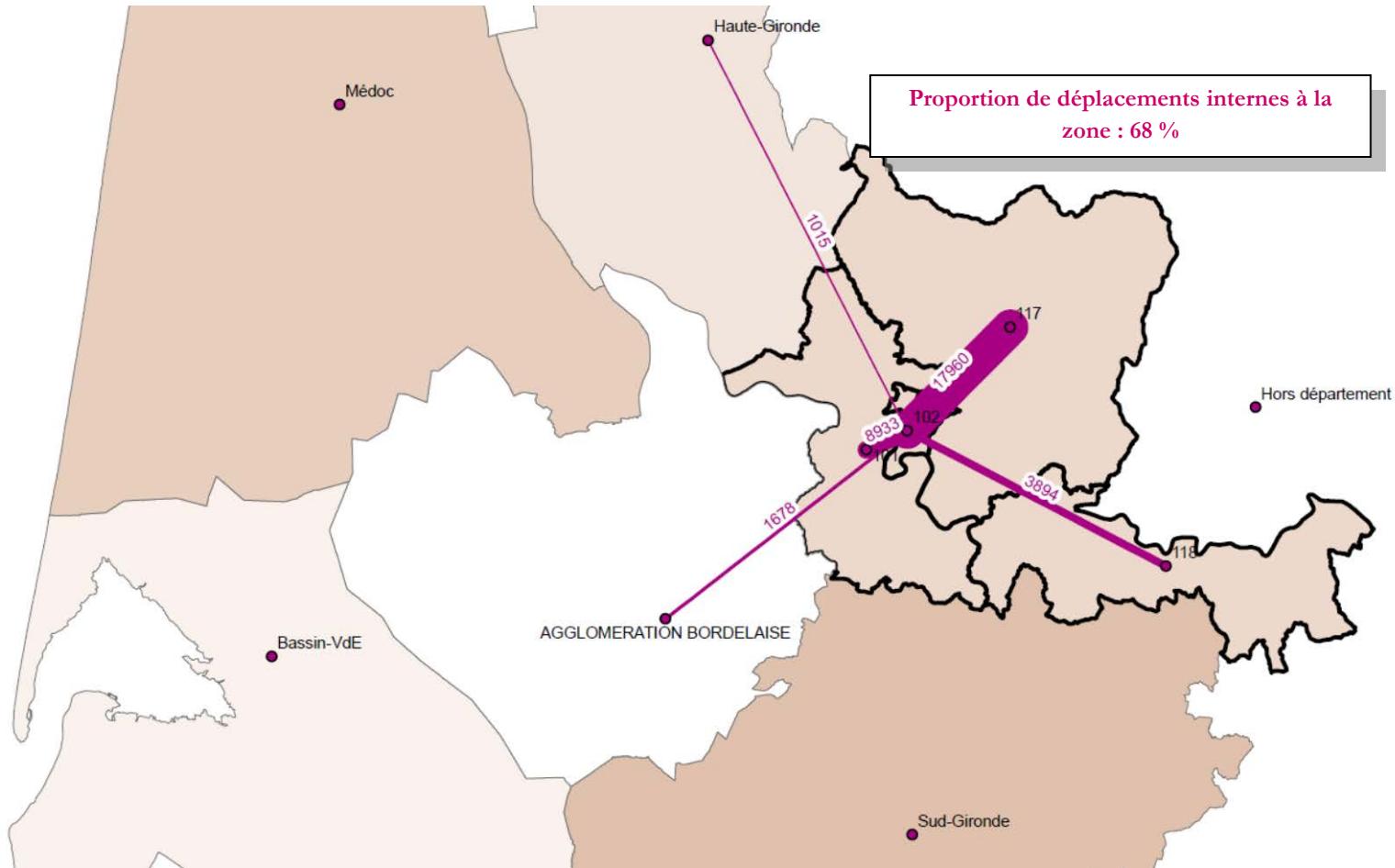
La zone Nord-Coutras, fortement polarisée par Libourne, échange également avec les autres zones du Libournais et, plus faiblement, avec le reste du monde ou la métropole (essentiellement la Dordogne). La zone Sud-Castillon / Sainte-Foy échange de manière assez équitable tant avec les autres zones du Libournais, qu'avec le Sud-Gironde et la Dordogne (entre 2 000 et 4 000 déplacements/jour).

Carte 15a. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 101 (Ouest Vayres)



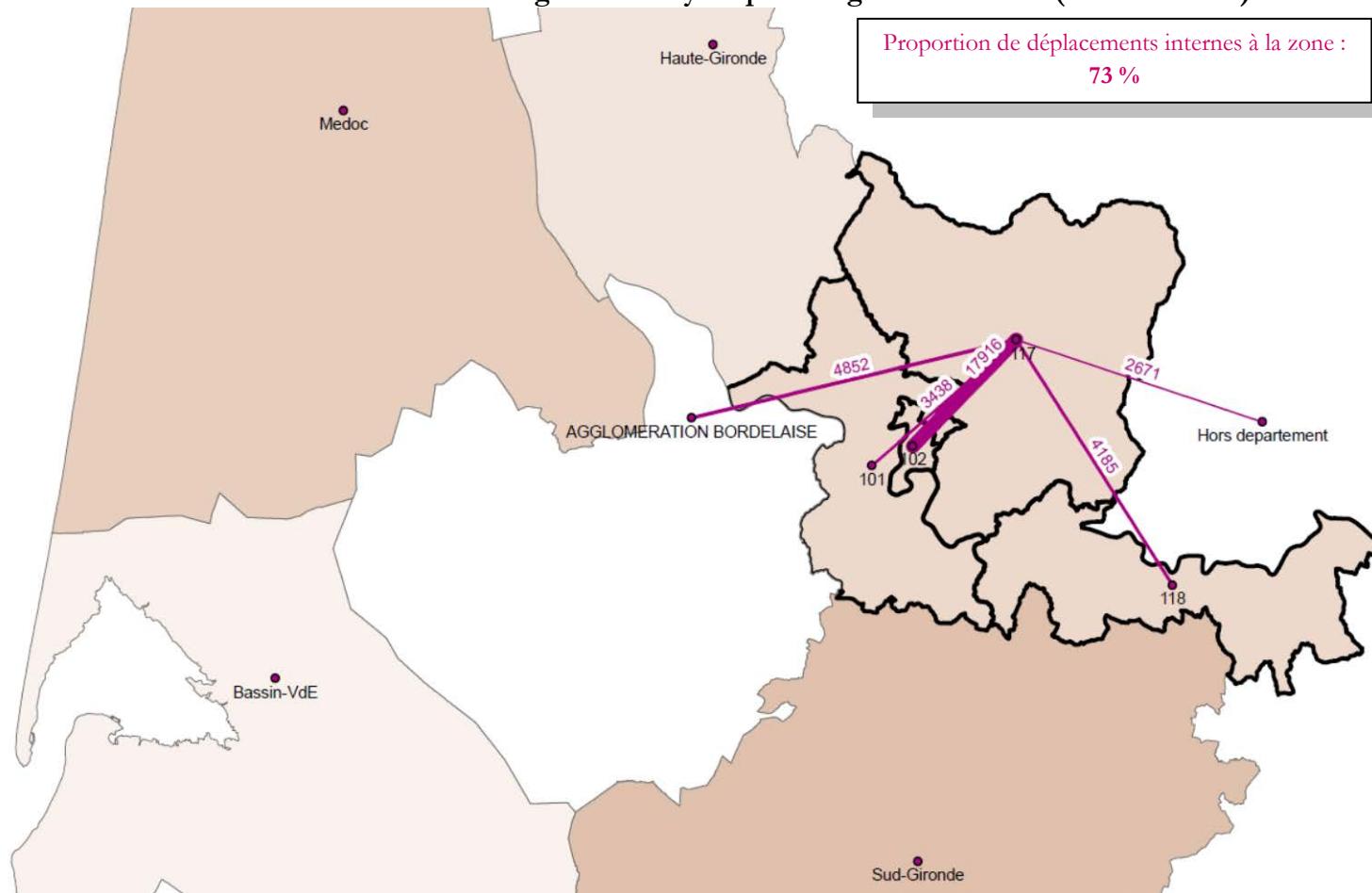
Source : EDGT 2009

Carte 15b. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine Libourne
Zone 102 (Libourne)



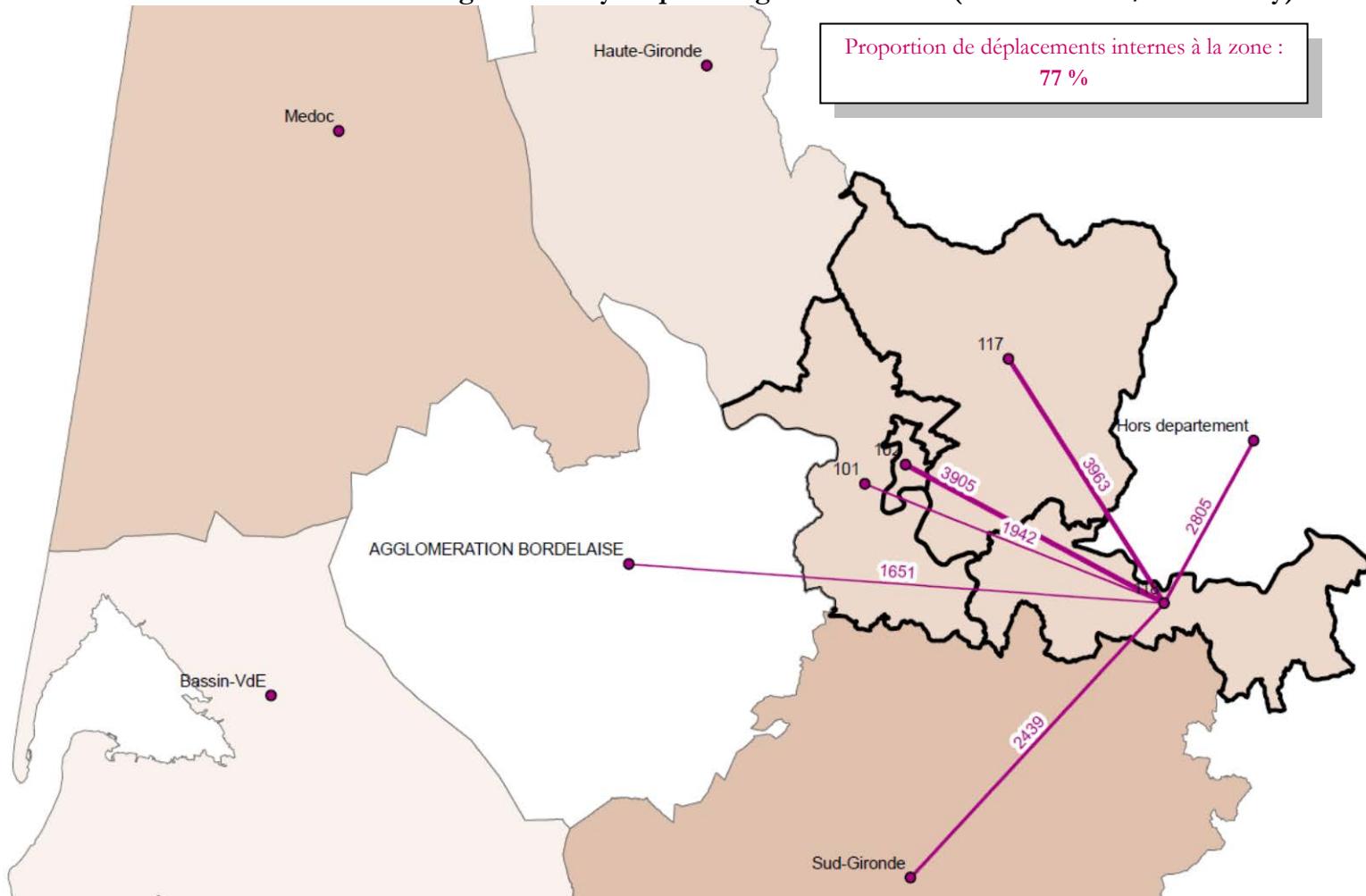
Source : EDGT 2009

Carte 15c. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 117 (Nord Coutras)



Source : EDGT 2009

Carte 15d. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 118 (Sud-Castillon / Sainte-Foy)



Source : EDGT 2009

LES FLUX DE TRANSIT (SOURCE : ECR 2009)

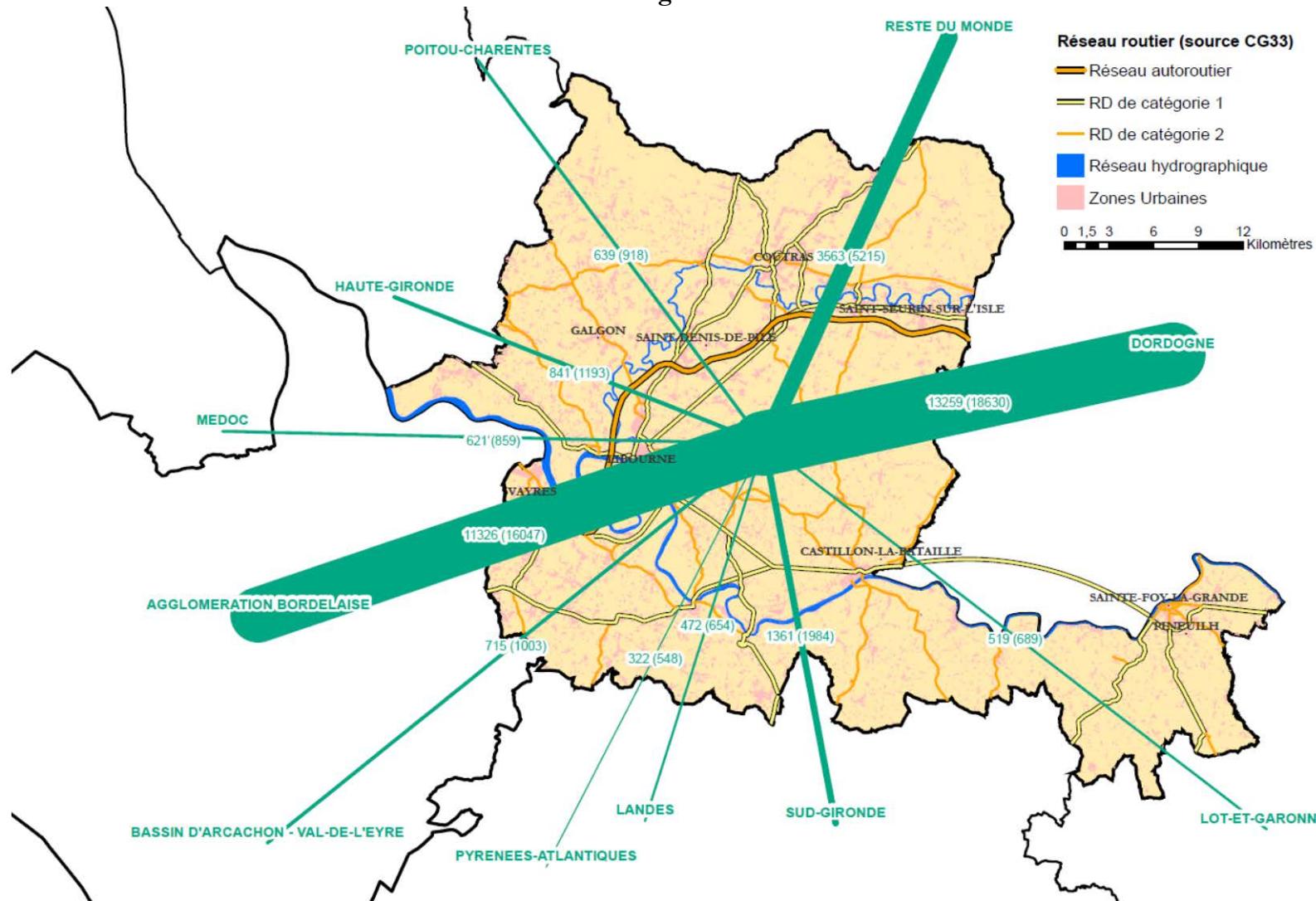
La carte 16 montre une synthèse des flux de transit dans le Libournais. Rappelons que la base utilisée ne nous renseigne pas sur la direction des déplacements (cf. Encadré Méthodologique).

Le transit dans le Libournais (Carte 16) se fait principalement entre l'Agglomération Bordelaise et la Dordogne ou le reste de la France et de l'Europe : on voit ici l'influence de l'A89, axe privilégié d'échange entre l'agglomération et la Dordogne. Les échanges importants se font également avec le Sud-Gironde et la Haute-Gironde, ainsi qu'avec le Bassin d'Arcachon.

Le détail par poste de comptage (carte 14) montre une certaine spécialisation des routes : la D670 est davantage utilisée pour les échanges entre Haute-Gironde, Sud-Gironde et Dordogne⁸. La D1089 constitue un point de passage essentiellement pour le transit de l'Agglomération bordelaise, et des échanges avec la Dordogne et le Poitou-Charentes, mais les flux ici sont relativement faibles. L'A89, qui concentre la majorité du trafic entre l'agglomération Bordelaise et la Dordogne ou le Reste du Monde, avec des flux très importants. L'image est comparable pour la D1089, qui « double » l'A89. Enfin, le transit sur la D936, à l'extrême est du Libournais, concerne essentiellement des flux de transit avec la Dordogne et, dans une moindre mesure, l'Agglomération Bordelaise et le Sud-Gironde.

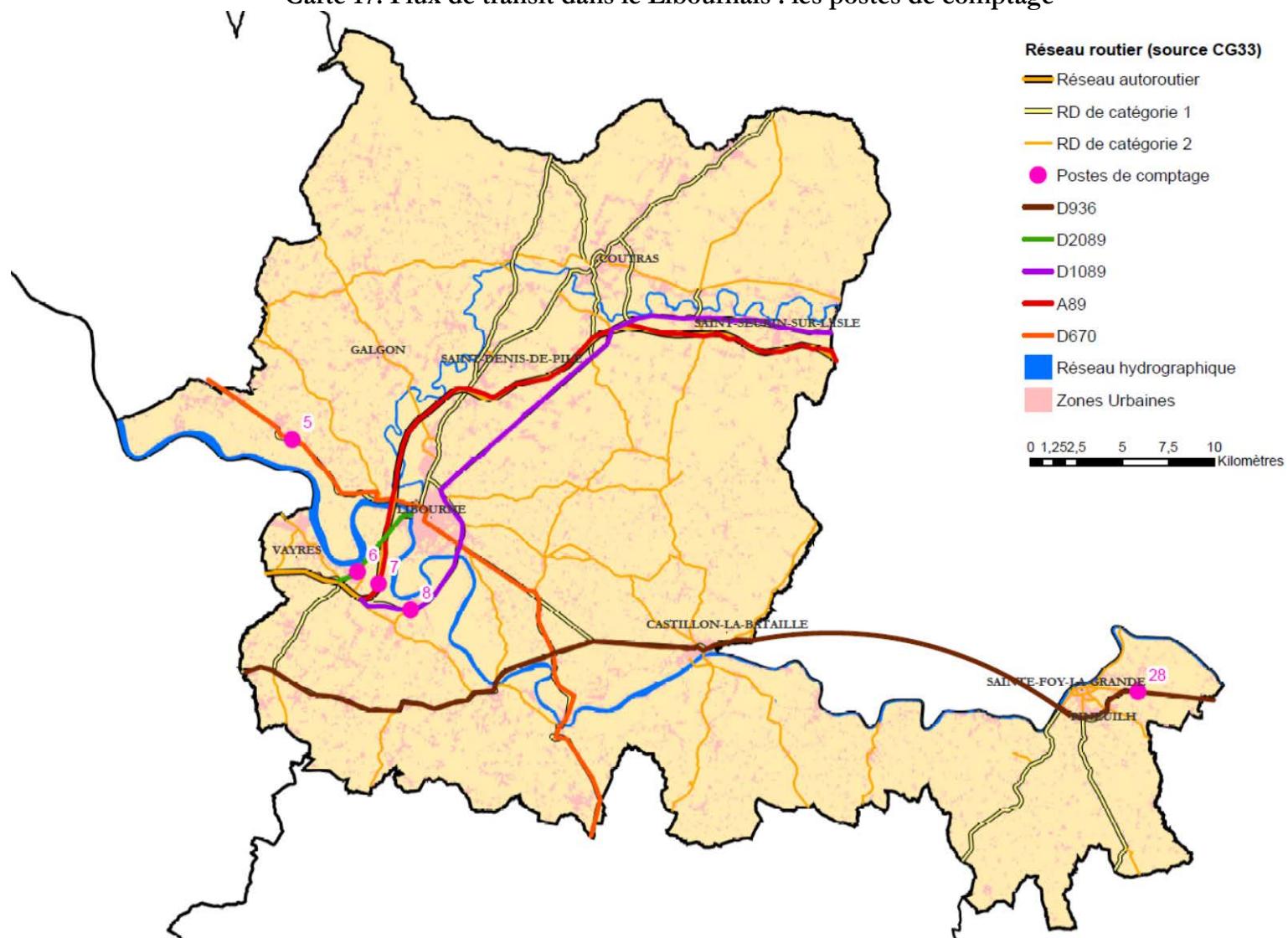
⁸ Les différentes routes citées dans le texte sont détaillées sur la carte 17.

Carte 16. Flux de transit global dans le Libournais



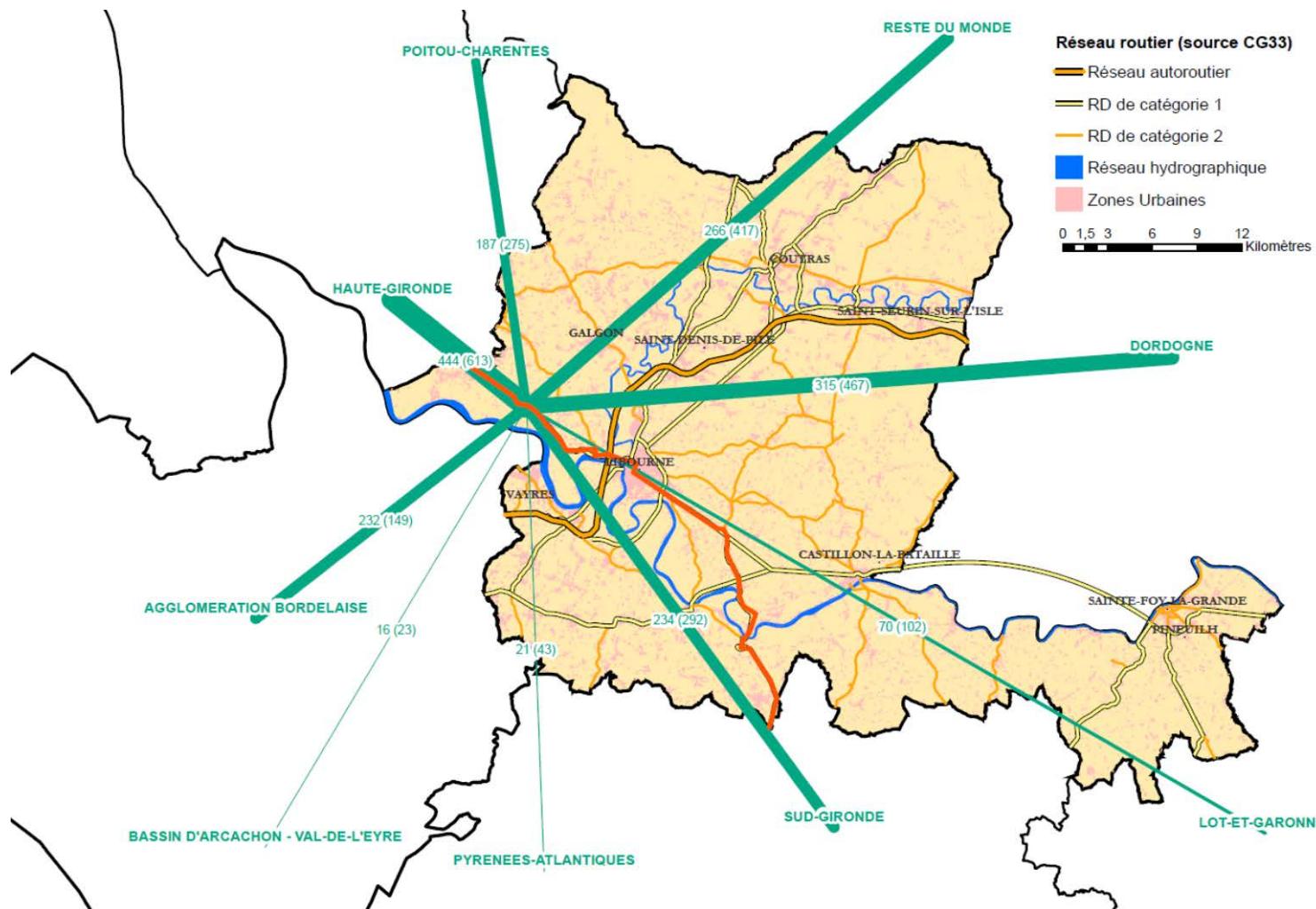
Source : ECR 2009

Carte 17. Flux de transit dans le Libournais : les postes de comptage



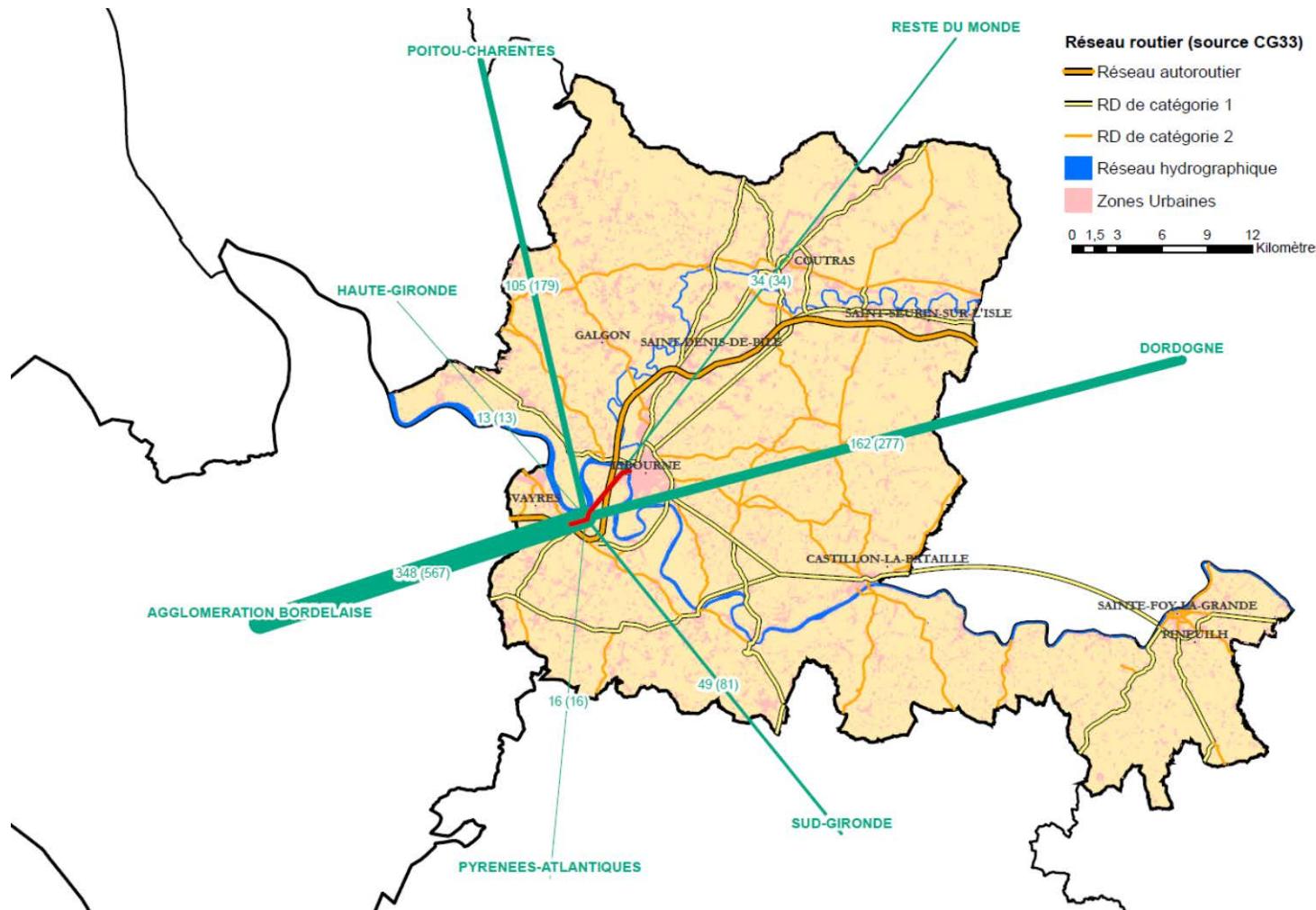
Source : ECR 2009

Carte 18. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage
Poste 5 (D670)



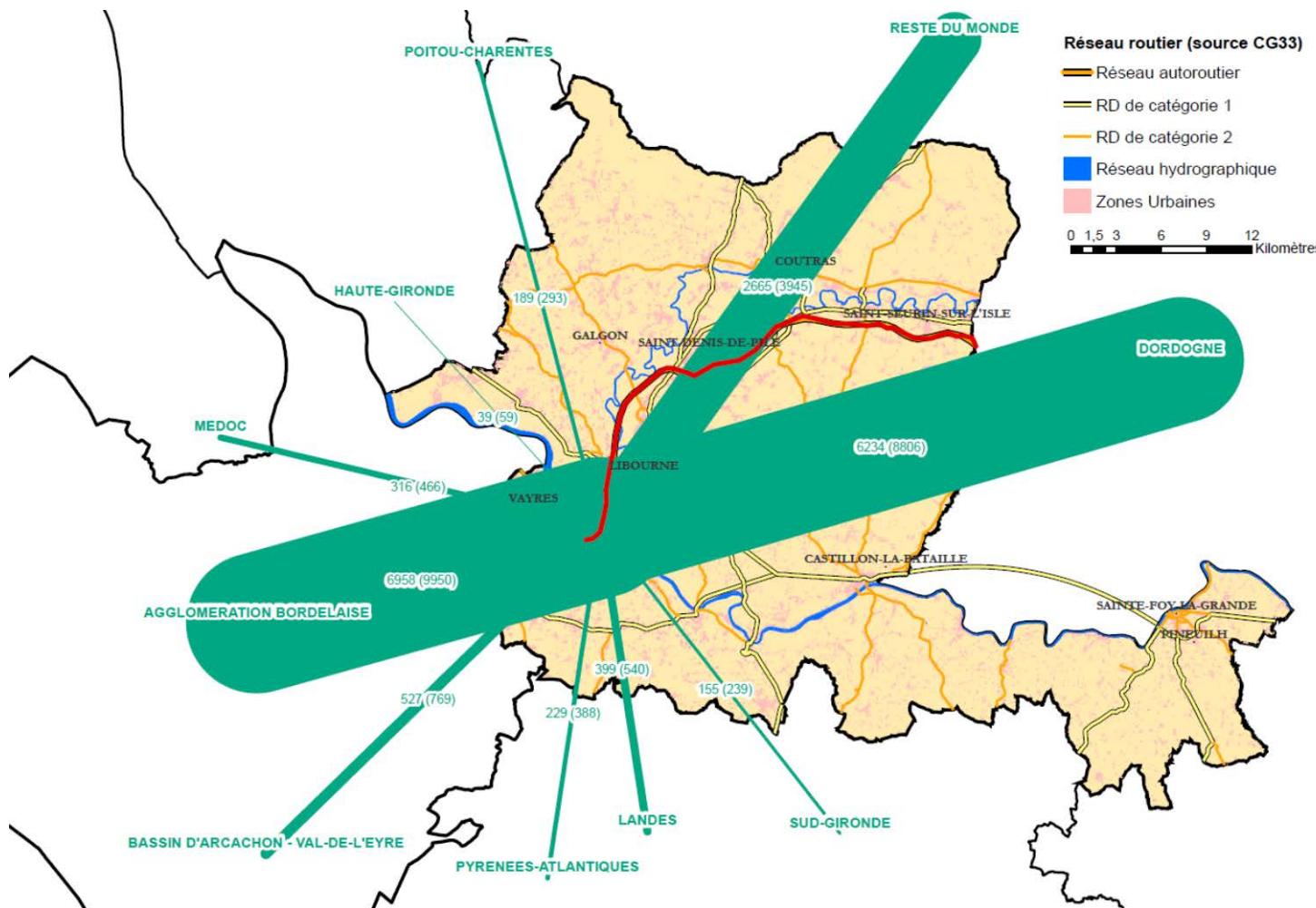
Source : ECR 2009

Carte 19. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage
Poste 6 (D1089)



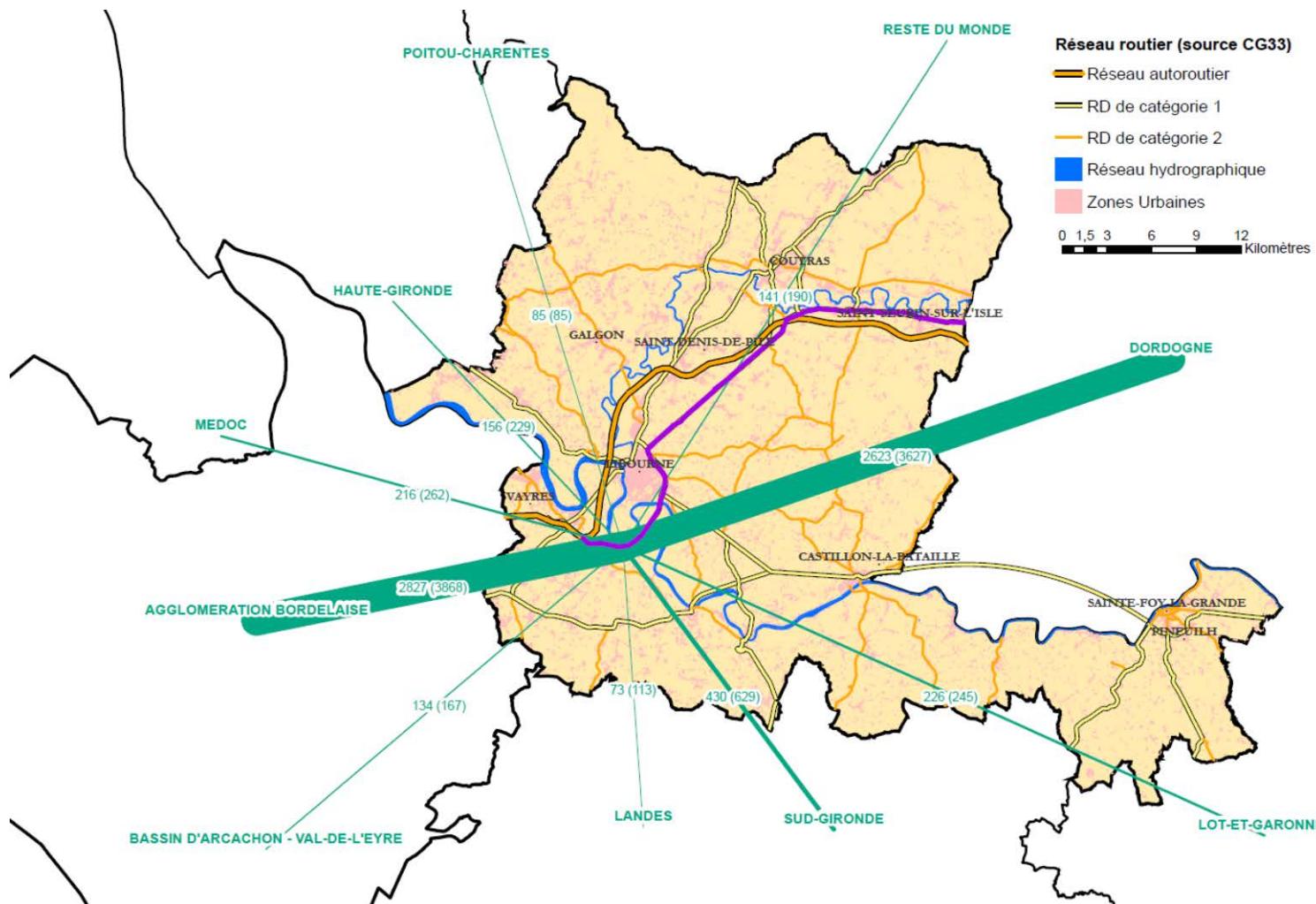
Source : ECR 2009

Carte 20. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage
Poste 7 (A89)



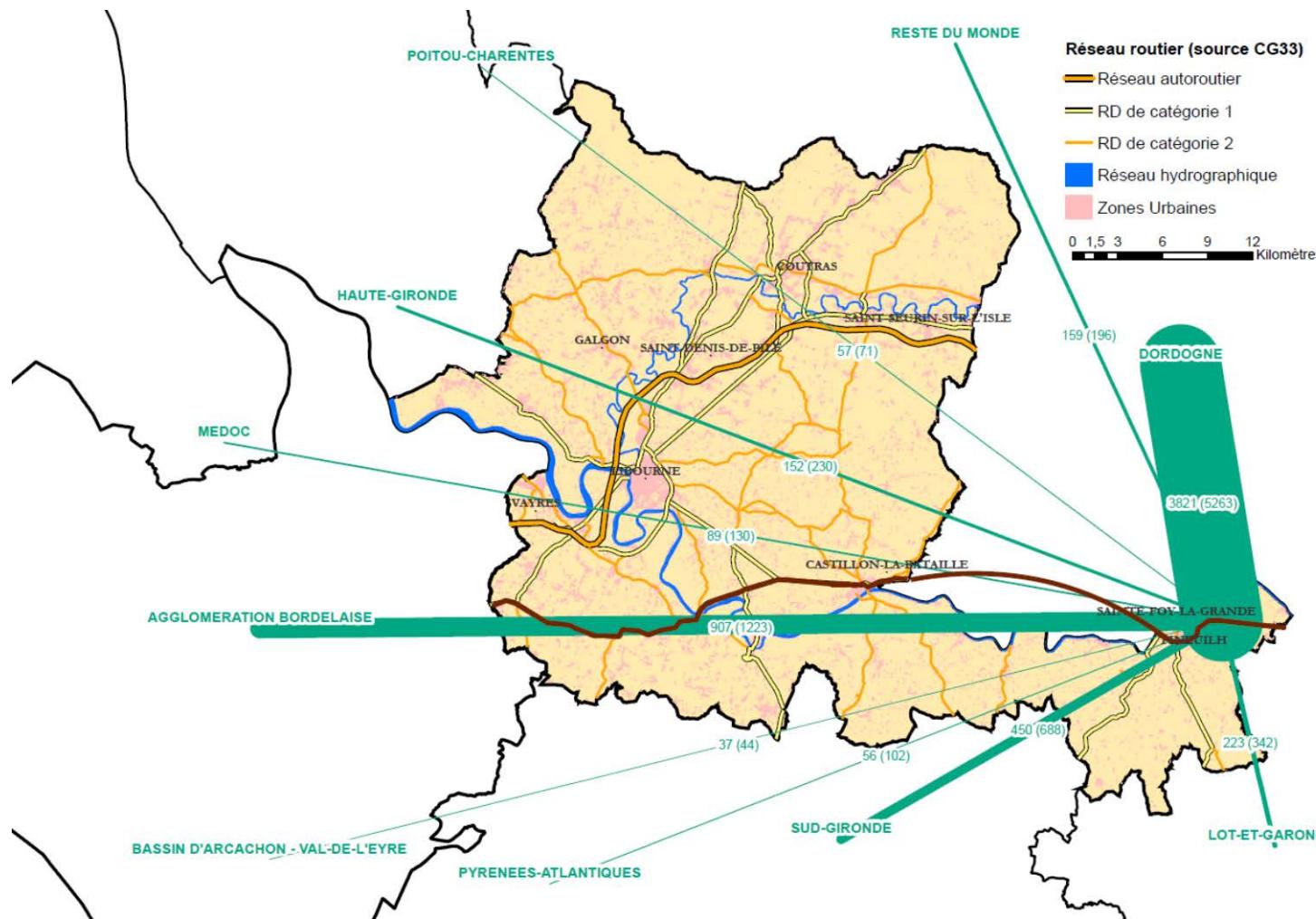
Source : ECR 2009

Carte 21. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage
Poste 8 (D1089)



Source : ECR 2009

Carte 22. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage
Poste 28 (D936)



Source : ECR 2009

Il est apparu intéressant de se concentrer sur un certain nombre de flux à destination du Libournais. Etant donné la non-significativité de beaucoup de flux, nous avons choisi de nous concentrer sur les flux les plus importants : ceux provenant de la Haute-Gironde (captés par le poste 5 sur la D670) et de l'Agglomération Bordelaise (captés par les postes 6, 7 et 8). Pour ces flux, nous avons détaillé les principales communes du Libournais réceptrices des flux. Enfin, pour les flux en provenance de l'Agglomération Bordelaise, nous avons également détaillé les communes d'origine. Nous avons également effectué un zoom sur la principale destination : Libourne.

Les flux en provenance de Haute-Gironde (Carte 23) se font essentiellement sur le mode de la proximité : ce sont les communes proches de la frontière avec la Haute-Gironde qui regroupent la grosse majorité des flux : Lugon, à elle seule, concentre presque 40% des flux, suivie par Villegouge, Galgon, etc. Les seules destinations éloignées sont les pôles d'emploi principaux du territoire : Saint-Denis-de-Pile, Coutras, Saint-Emilion.

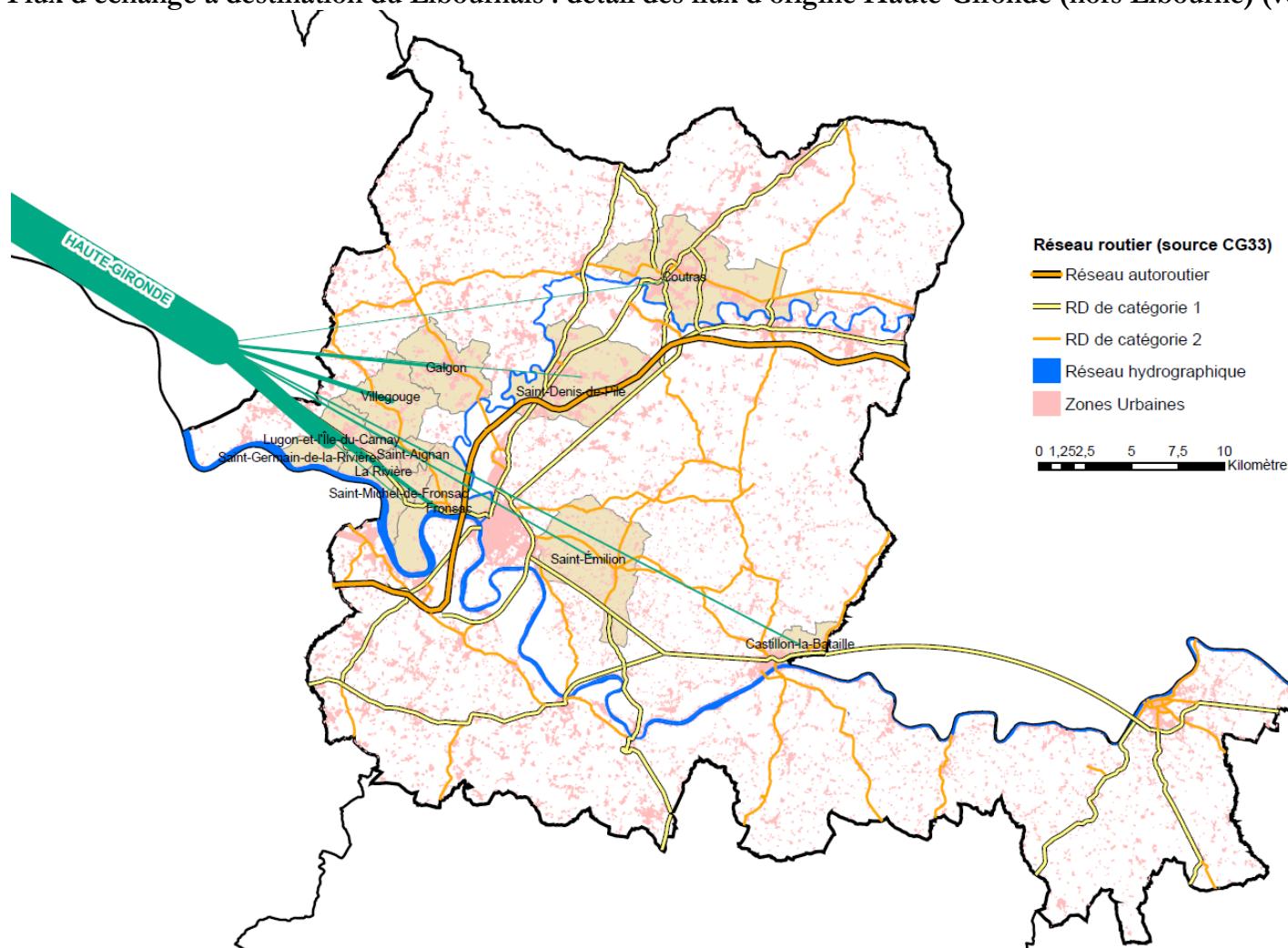
Les flux à destination de Libourne (Carte 24) sont essentiellement originaires de l'Agglomération Bordelaise, mais Libourne échange également avec les autres zones limitrophes (Haute-Gironde, Sud-Gironde), voire avec des zones plus éloignées (Médoc, Bassin d'Arcachon), avec des flux plus faibles.

Les flux provenant de l'Agglomération Bordelaise (Carte 25) dessinent la hiérarchie économique des pôles du Libournais : Coutras, Saint-Emilion, Saint-Denis-de-Pile, Castillon, etc. Au-delà de ce classement, les flux sont distribués sur un grand nombre de communes, la plupart étant regroupées autour du pôle Libournais, qui constituent les principales zones résidentielles et économiques du territoire.

En évaluant précisément les origines de ces flux à destination du Libournais, on voit se dessiner la géographie des communes de l'Agglomération qui ont le plus de relations avec le Libournais (Cartes 26). Deux représentations sont proposées : le nombre absolu de déplacements, pour laquelle émergent, par effet de masse, les principaux pôles de l'Agglomération : Bordeaux, Mérignac, Pessac, et certaines communes de la rive droite (Cenon, Artigues). En termes de nombre relatifs de déplacements (nombre de déplacements par habitant de la commune), on voit parfaitement se dessiner un double effet : un effet « rive droite » d'abord – les communes de la rive droite échangent le plus avec le Libournais, ainsi la Garonne s'impose véritablement comme une sorte de « barrière » aux déplacements – et un effet « de bord » ensuite – les communes qui échangent le plus avec le Libournais sont les communes frontalières.

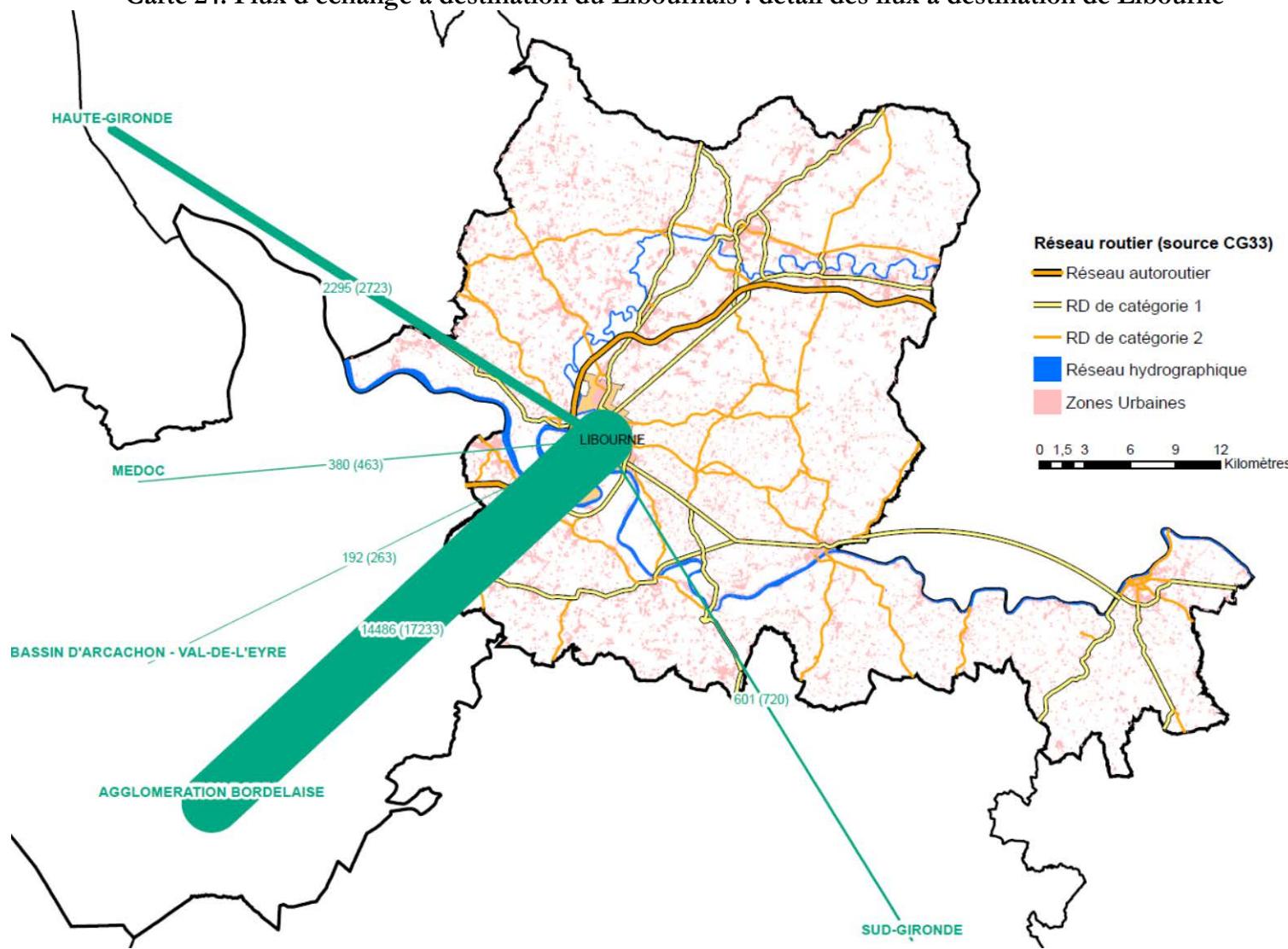
Enfin, si l'on s'intéresse aux infrastructures utilisées (Carte 27), on parvient à reconstituer l'itinéraire principal des flux du Libournais vers l'Agglomération Bordelaise : la majorité des déplacements empruntent la N89 puis la rocade bordelaise pour ensuite desservir les zones riches en emplois de la rive droite (Lormont, Cenon) ou de la Rive gauche (Lac, Mérignac, hypercentre). Plusieurs déplacements, à destination de Cenon ou de l'hypercentre, emploient aussi un itinéraire différent.

Carte 23. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des flux d'origine Haute-Gironde (hors Libourne) (voir tableau 17)



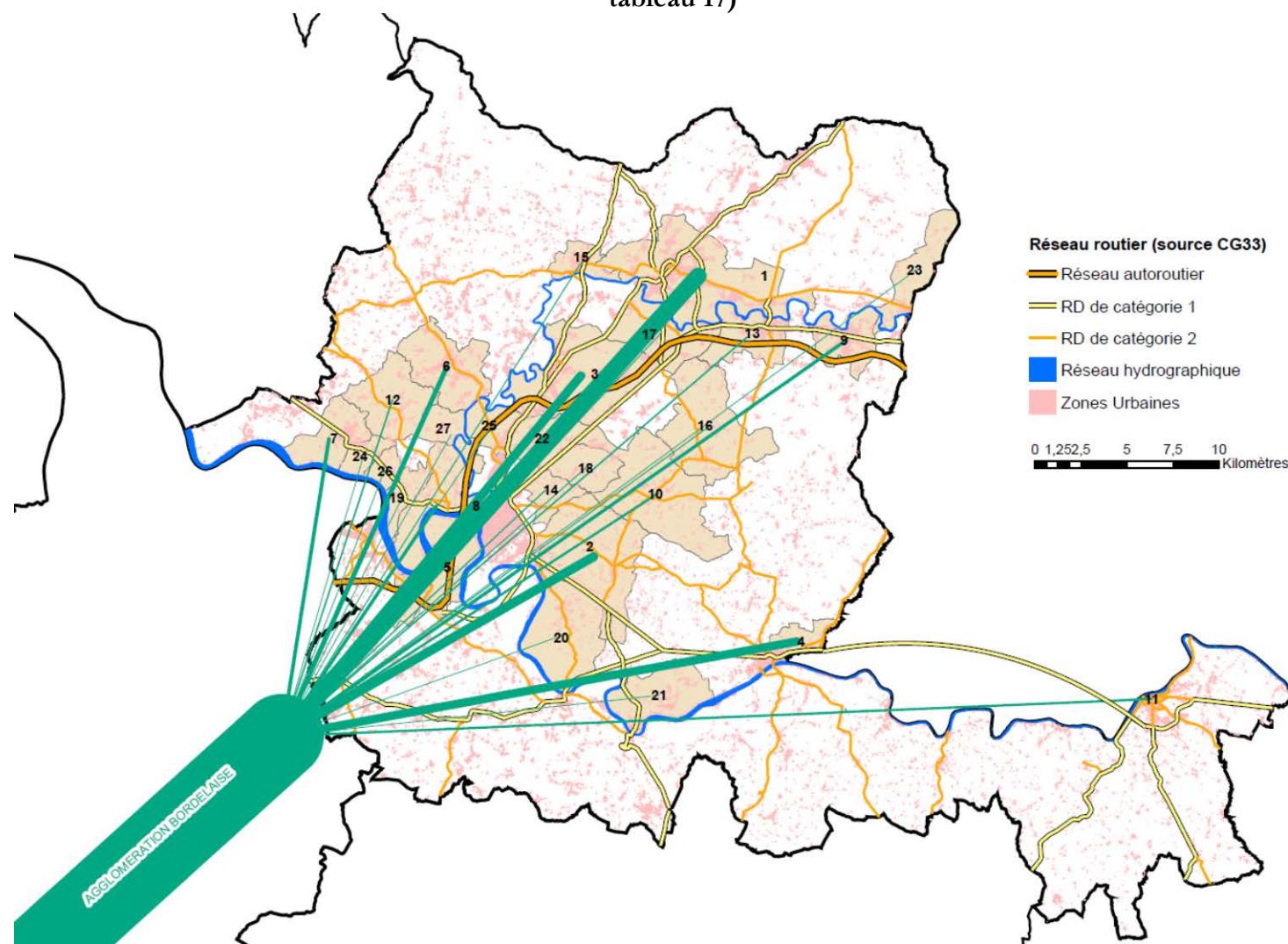
Source : ECR 2009

Carte 24. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des flux à destination de Libourne



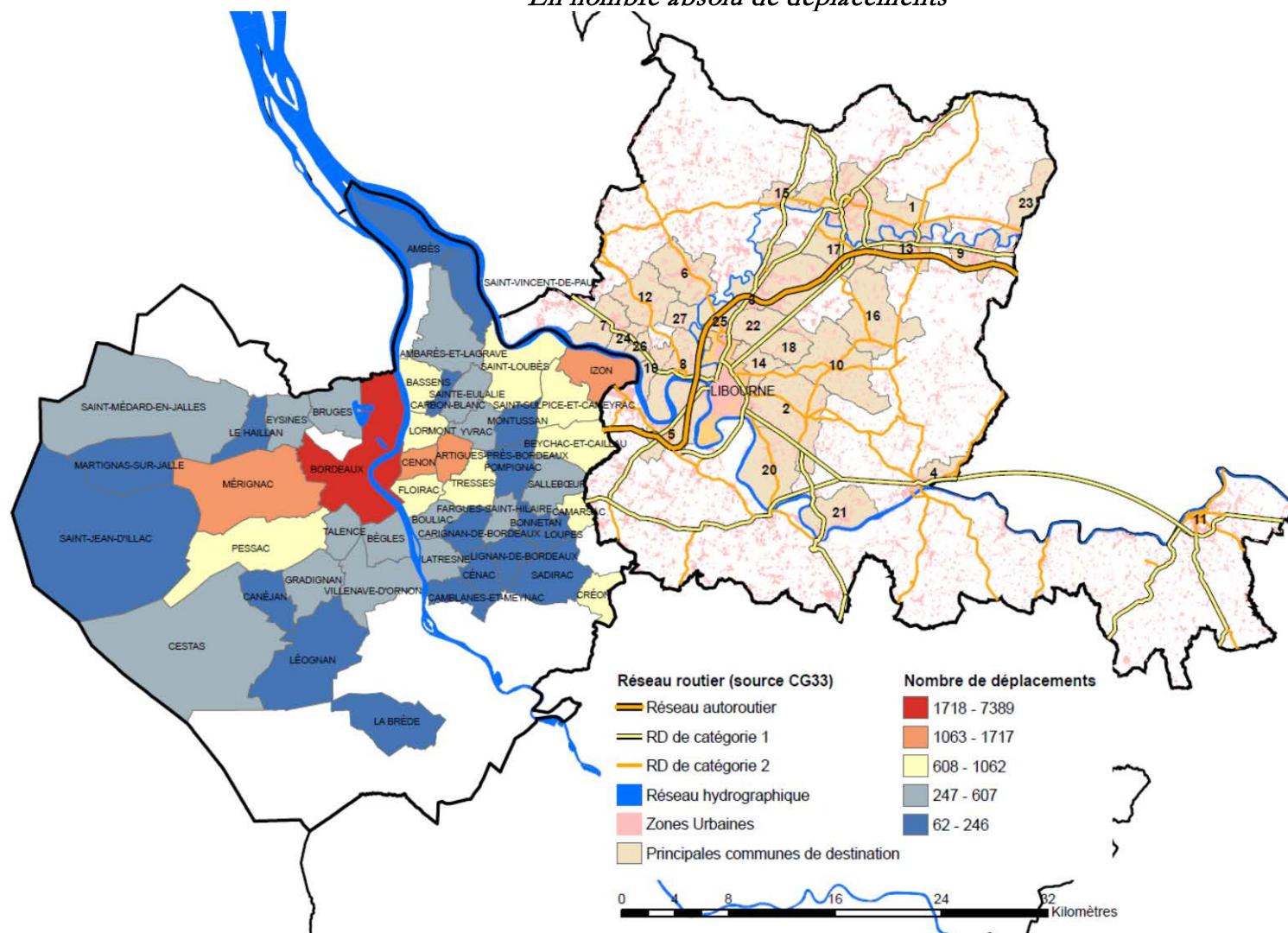
Source : ECR 2009

Carte 25. Flux à destination du Libournais : détail des destinations des flux originaires de l'agglomération bordelaise (hors Libourne) (voir tableau 17)



Source : ECR 2009

Carte 26a. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des origines des flux originaires de l'agglomération bordelaise
En nombre absolu de déplacements



Source : ECR 2009

Carte 26b. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des origines des flux originaires de l'agglomération bordelaise
En nombre de déplacements par habitant

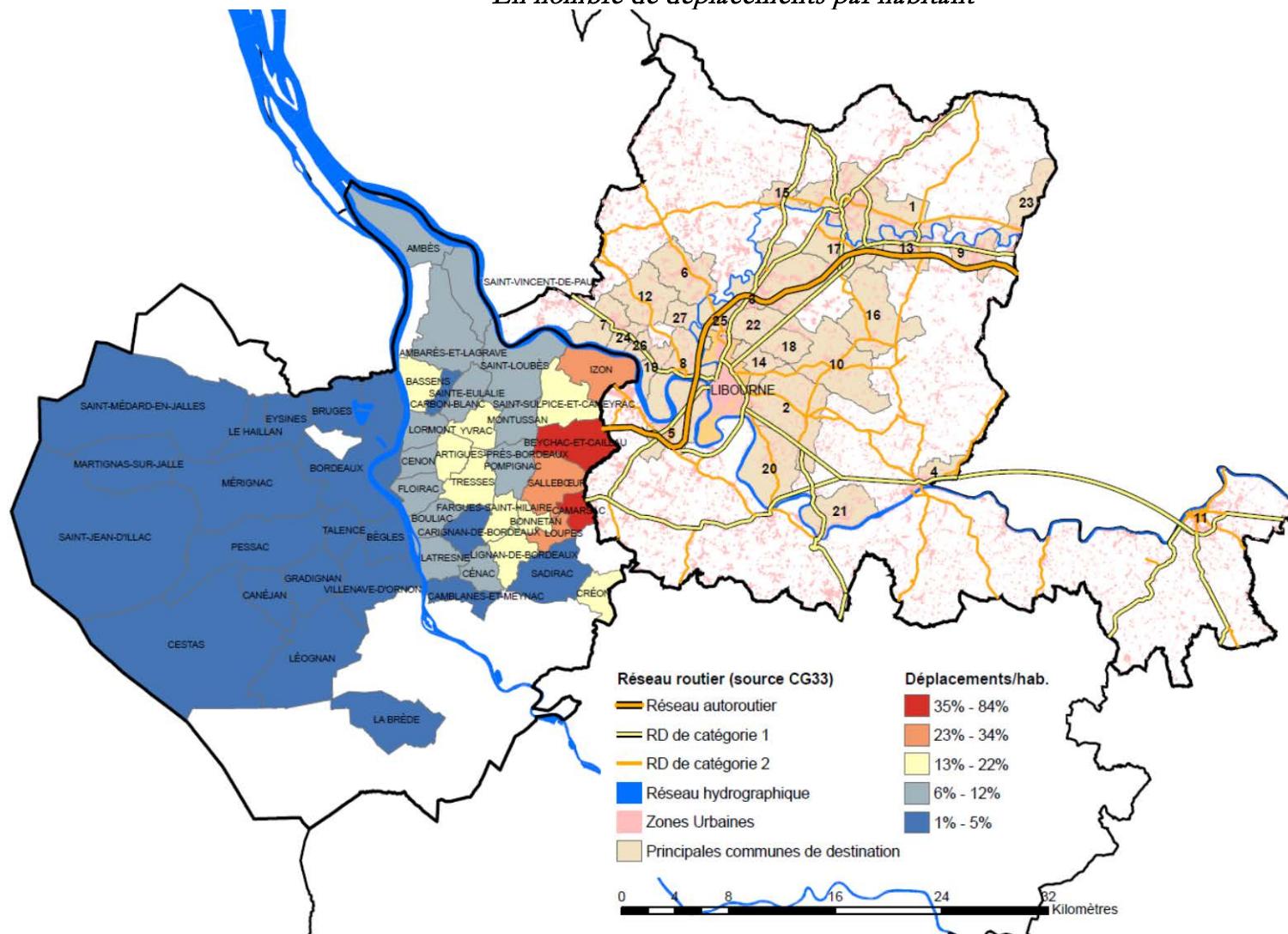


Tableau 17. Détail des flux à destination du Libournais (source : ECR 2009)

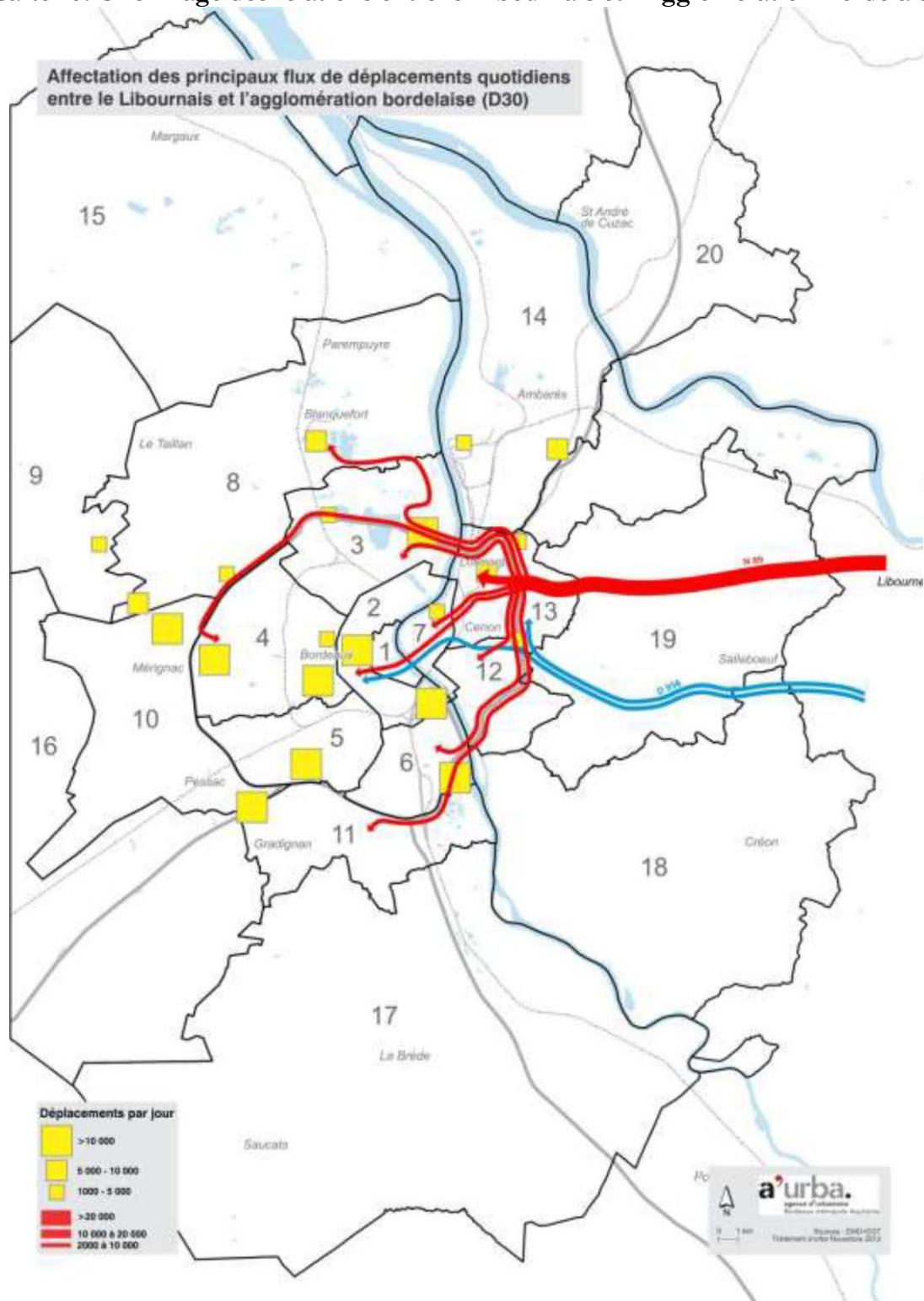
Commune	Nombre de Véhicules	Nombre de Passagers
1 Lugon-et-l'Ile-du-Carnay	798	974
2 Villegouge	211	235
3 Fronsac	180	220
4 Galgon	145	212
5 Saint-Germain-de-la-Riviere	141	180
6 La Riviere	93	142
7 Saint-Emilion	91	98
8 Castillon-la-Bataille	84	120
9 Saint-Denis-de-Pile	64	74
10 Saint-Michel-de-Fronsac	55	66
11 Saint-Aignan	42	65
12 Coutras	36	36

Commune	Nombre de Véhicules	Nombre de Passagers
1 Coutras	1627	2045
2 Saint-Emilion	887	1092
3 Saint-Denis-de-Pile	844	1030
4 Castillon-la-Bataille	808	1124
5 Arveyres	490	554
6 Galgon	455	583
7 Lugon-et-l'Ile-du-Carnay	360	445
8 Fronsac	308	360
9 Saint-Seurin-sur-l'Isle	306	380
10 Montagne	216	266
11 Sainte-Foy-la-Grande	216	275
12 Villegouge	169	204
13 Saint-Medard-de-Guizieres	169	210
14 Pomerol	139	159
15 Guitres	126	183
16 Lussac	125	175
17 Abzac	123	142
18 Neac	106	120
19 Saint-Michel-de-Fronsac	102	116
20 Saint-Sulpice-de-Faleyrens	101	134
21 Sainte-Terre	94	128
22 Lalande-de-Pomerol	88	88
23 Saint-Antoine-sur-l'Isle	87	117
24 Saint-Germain-de-la-Riviere	79	118
25 Les Billaux	70	111
26 La Riviere	46	46
27 Saillans	30	30

ORIGINE HAUTE-GIRONDE

ORIGINE AGGLOMERATION BORDELAISE

Carte 27. Une image des relations entre le Libournais et l'Agglomération Bordelaise



EN BREF...

La description des flux : le Libournais entre autonomie et dépendance

- ✓ L'analyse des flux d'échange et de transit, souligne les points suivants :
- ✓ Du fait de sa position de carrefour, la zone Ouest-Vayres est la plus extravertie. Elle constitue un lieu d'interface avec le Bordelais et la Haute-Gironde.
- ✓ Le Libournais se révèle relativement autonome par rapport à Bordeaux : les flux les plus importants se font sur la « Dorsale Libournaise » qui suit le tracé de l'A89 : Libourne – Saint-Denis-de-Pile – Coutras – Saint-Seurin-sur-l'Isle. Si les échanges entre Libourne et l'agglomération bordelaise sont bien sûr importants, les échanges internes à la zone, notamment entre Libourne et la zone Nord-Coutras sont loin d'être négligeables.
- ✓ Les flux d'échanges de Sud-Castillon-Sainte-Foy-la-Grande se font davantage avec le Libournais qu'avec le Périgord ou le Bordelais, alors que les flux de transit sont majoritairement tournés vers le Périgord.
- ✓ Les flux de transit sont dominés par les échanges entre Bordeaux et le Périgord ou le Reste du Monde, majoritairement via l'A89.
- ✓ Les flux en provenance de Haute-Gironde se font selon une logique de proximité, sur les territoires limitrophes (Lugon pour 40% des flux, ou Villegouge).
- ✓ En revanche, les flux provenant de l'Agglomération Bordelaise dessinent la physionomie économique du territoire : Libourne, Coutras, Saint-Emilion et Saint-Denis-de-Pile. La provenance des flux est régie par un double effet : l'effet taille (en nombre absolu de déplacements : Bordeaux, Pessac, Mérignac), mais aussi logique de proximité (en part des déplacements : les communes contigües au Libournais)

2. Le lien entre structures territoriales et mobilité

L'analyse des comportements de mobilité en lien avec les problématiques d'aménagement du territoire et de développement local renvoie inévitablement à la question de l'accessibilité des habitants aux emplois, aux services aux équipements. Il s'agit de prendre en compte les opportunités et les contraintes produites par les structures territoriales qui pèsent sur les comportements de mobilité et sur la géographie des déplacements. Le lien entre géographie des flux de déplacements et structures territoriales est ici exploré sur deux thématiques:

- Les flux domicile-travail (*source* : INSEE) et leur lien avec l'accessibilité à l'emploi ;
- Les flux domicile-achat (*source* : EMD-EDGT 2009) et leur lien avec l'offre commerciale des territoires.

DEPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL (DDT) ET ACCESSIBILITE A L'EMPLOI

a) *Données et indicateurs retenus*

L'étude des « déplacements » domicile-travail s'appuie sur l'exploitation complémentaire des données du recensement de la population de 2009 réalisée par l'INSEE. Il s'agit d'un sondage « au quart » permettant d'estimer les effectifs correspondant au croisement du lieu de résidence principale avec le lieu de travail, à l'échelle communale.

Compte tenu du positionnement géographique du territoire d'étude, les interdépendances avec les bassins d'emplois des départements voisins doivent être intégrées à l'analyse. L'étude prend donc en compte l'ensemble des actifs ayant un emploi résidant en Gironde et dont le lieu d'emploi se situe en Gironde ou dans les départements « voisins » : Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Landes, Lot-et-Garonne. Compte tenu de leur éloignement, les flux correspondant à des déplacements supposés vers d'autres départements sont exclus, ce qui représente 11,4% des flux mais seulement 1,7% des actifs occupés girondins (cf. tableau 18). Les migrations des actifs occupés girondins vers les départements voisins restent néanmoins limitées à 7,5% des flux intercommunaux et 1,5% des actifs.

Tableau 18. Les flux domicile-travail des actifs girondins (INSEE, 2009)

	Nombre de flux		Nombre de migrants	
	N	%	N	%
Vers La Gironde	16407	81,1%	589285	96,8%
Vers les départements voisins	1523	7,5%	9273	1,5%
Vers la Gironde et les départements voisins	17930	88,6%	598558	98,3%
Vers autres départements	2309	11,4%	10227	1,7%
total	20239	100,0%	608785	100,0%

L'étude mobilise également un « distancier » intercommunal permettant de calculer différents indicateurs relatifs aux distances domicile-travail parcourues (cf. encadré 2).

Encadré 2. La construction du distancier

Par souci de cohérence et de comparabilité, la matrice de distances de déplacement intercommunales utilisée combine deux sources :

-Pour traiter les flux intra-girondins, la matrice de distances kilométriques routières simulée sous SIG par l'A'URBA sur la base du réseau routier de 2009 et utilisée dans le traitement de l'EDGT-EMD est ré-agrégée au niveau communal,

-Pour les flux extra-girondins, l'approximation des distances kilométriques routières proposée par le CERTU et égale à 1,3 fois la distance euclidienne de centroïde à centroïde est appliquée⁹,

-Pour les flux intracommunaux l'approximation recommandée par le CERTU, 0.5 fois la surface de la commune est également appliquée.

Les deux séries d'indicateurs ainsi calculés permettent de caractériser la portée des déplacements domicile-travail d'une commune ainsi que le niveau d'accessibilité à l'emploi de chaque commune (Tableau 19).

Dans le premier cas, les indicateurs se fondent sur la portée observée des déplacements des actifs de la commune. La distance moyenne domicile-travail, calculée à l'échelle communale, constitue un indicateur synthétique de référence, tandis que les indicateurs de distribution permettent de préciser l'importance relative des déplacements de courte (moins de 5 ou 10 km) et de longue portée (plus de 30km).

Dans le second cas, les indicateurs se fondent sur la portée potentielle des déplacements, en mettant en relation le nombre d'actifs occupés de chaque commune avec la géographie territoriale de l'emploi, appréhendée à partir de la distribution communale de l'emploi total au lieu de travail en 2009¹⁰. Le taux local d'emplois par actif occupé constitue un bon indicateur de l'accessibilité aux emplois, à condition de le calculer à l'intérieur d'aires concentriques de rayon fixe centrées sur chaque commune, plutôt qu'en utilisant les limites communales.

Un deuxième indicateur est néanmoins proposé : la distance minimale domicile-travail. Cette mesure est obtenue en affectant de manière itérative les actifs occupés d'une commune aux emplois existants les plus proches, puis en calculant la distance moyenne domicile-travail qui en résulterait à l'échelle de chaque commune. Cet indicateur présente trois avantages :

- Il n'est pas soumis aux effets de seuil arbitraires dus au choix d'un seuil de distance

⁹ Le coefficient estimé comparant distances euclidiennes et kilométriques est d'ailleurs de 1.27 sur l'ensemble des distances intercommunales girondines.

¹⁰ Par souci de cohérence avec les données de flux domicile-travail les statistiques d'emploi au lieu de travail en 2009 sont celles de l'exploitation complémentaire de l'INSEE.

- Il est exprimé dans une unité de mesure comparable à la distance moyenne observée
- Contrairement au taux d'emplois par actif il tient compte des différences de densité et de réseaux de transport entre les territoires

Tableau 19. Les indicateurs quantitatifs relatifs aux déplacements domicile-travail

Objectif	Indicateur	Définition	Seuils d'observation retenus
Description des déplacements domicile-travail	Distance moyenne domicile-travail communale	Moyenne communale des distances aux lieux de travail pondérée par le nombre d'actifs occupés	-
	Distribution par portée des déplacements	Part des déplacements domicile-travail d'une commune situés à moins de x kilomètres	5, 10, 30 km
Accessibilité à l'emploi	Distance minimale Domicile Travail	Distance moyenne théorique qui résulterait d'une affectation de l'ensemble des actifs occupés de la commune aux emplois les plus proches	-
	Ratio d'emplois/actifs ayant un emploi	Nombre moyen d'emplois par actif occupé d'une commune dans un rayon de x kilomètres	10, 20, 30 km

b) La portée des déplacements domicile-travail

Approche comparative : Le libournais, terre de modération

Le tableau 16 permet de visualiser les disparités de distances moyennes domicile-travail entre les grands territoires girondins et de positionner le Libournais. Si les distances de navettage sont logiquement plus faibles au sein de l'agglomération bordelaise (moins de 11km) que dans le reste du département, le Libournais se distingue clairement par la faiblesse des distances domicile-travail moyennes. Il s'agit du seul territoire non métropolitain se situant nettement en dessous de 16km, tandis que les autres se positionnent au dessus de 17km (Médoc et Sud-Gironde) ou de 19 km (Haute-Gironde ; Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre). Cette hiérarchie est conforme à celle issue des données EMD-EDGT, mais la comparaison proposée au tableau 17 montre un écart d'estimation plus important entre les sources INSEE et EMD-EDGT sur le Libournais, la distance moyenne estimée par l'EDGT étant seulement de 12,1 km. Cet écart est lié à la prise en compte, dans notre estimation, des déplacements vers les départements voisins, non intégrés dans l'exploitation standard de l'EMD-EDGT¹¹. Ces déplacements sont particulièrement importants dans le cas du Libournais puisqu'ils représentent plus de 5% des actifs, contre 1,5% pour l'ensemble du département.

¹¹ A contrario on vérifie la grande proximité des résultats obtenus selon les deux méthodes pour les territoires peu concernés par les déplacements hors département, comme l'agglomération bordelaise ou le Médoc.

Cette performance du Libournais en termes de réduction des distances moyennes domicile-travail est d'abord liée à l'importance des déplacements de courte portée (moins de 5km), qui représentent 38% des déplacements domicile-travail, soit une proportion voisine de celle de l'agglomération bordelaise (40,5%), et nettement supérieure à celle des autres territoires girondins. Une forme de compacité des mobilités est ainsi à l'œuvre sur le territoire libournais. La part des déplacements de longue portée (plus de 30 km) y est d'ailleurs également plus faible que dans la plupart des autres territoires non métropolitains, une caractéristique partagée avec le Médoc. La discontinuité est toutefois ici plus nette avec l'agglomération bordelaise.

Tableau 20. Les flux domicile-travail.
Comparaison des sources INSEE (2009) et EDGT-EMD (2008-2009)

Territoires d'étude	Distance moyenne DT (INSEE)*	Distance moyenne DT (EMD-EDGT)**	Distance moyenne tous motifs (EMD-EDGT)**	Parts des DT hors Gironde
Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre	20,86	18,90	10,60	1,57%
Haute-Gironde	19,15	19,29	11,09	2,42%
Libournais	15,52	12,10	9,30	5,25%
Médoc	16,96	16,38	10,86	0,35%
Sud-Gironde	17,97	14,76	10,57	3,42%
Agglomération bordelaise	10,87	9,80	6,00	0,75%
Gironde	13,76	12,40	7,70	1,55%

* Moyennes pondérées des indicateurs calculés à l'échelle communale

**Obtenue par l'exploitation standard, après mise en conformité des périmètres d'étude

Les données comparatives présentées au tableau 21 permettent de lier sans ambiguïté la modération des distances moyennes domicile-travail du Libournais au bon niveau d'accessibilité à l'emploi dont bénéficie le territoire. L'écart avec les autres territoires est particulièrement net en termes d'accessibilité à moins de 10 km : le ratio moyen d'emplois par actif s'établit à 0,89 alors qu'il atteint au mieux 0,8 sur deux autres territoires non métropolitains (Sud Gironde et le Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre). Ce *ratio* demeure en outre remarquablement stable quelle que soit la portée choisie, contrairement à d'autres territoires soumis à une contrainte d'élargissement de la portée des déplacements domicile-travail pour bénéficier de *ratios* plus favorables.

L'indicateur de distance minimale domicile-travail confirme cette spécificité du territoire libournais : avec 2,3 km, il bénéficie même d'une distance théorique plus faible que celle de l'agglomération bordelaise, ce qui traduit une répartition très homogène des activités sur le territoire.

Tableau 21. Indicateurs comparatifs de portée des déplacements domicile-travail (INSEE, 2009)

Territoire d' étude	Nombre migrants	Distance moyenne DT	Part des DDT de moins de 5 km	Part des DDT de moins de 10 km	Part des DDT de plus de 30 km	Emplois par actif dans un rayon de 10km	Emplois par actif dans un rayon de 20km	Emplois par actif dans un rayon de 30km	Distance minimale D-T
Bassin d'Arcachon et Val de l'Eyre	51093	20,86	21,8%	39,8%	26,9%	0,80	0,80	0,87	5,98
Haute-Gironde	35071	19,15	30,3%	40,5%	25,3%	0,67	0,73	0,87	2,76
<u>Libournais</u>	<u>57336</u>	<u>15,52</u>	<u>38,0%</u>	<u>49,9%</u>	<u>16,9%</u>	<u>0,89</u>	<u>0,90</u>	<u>0,90</u>	<u>2,29</u>
Médoc	49444	16,96	24,6%	41,1%	15,1%	0,74	0,94	1,00	4,42
Sud-Gironde	51154	17,97	32,9%	47,9%	23,2%	0,81	0,80	0,82	2,70
Agglomération bordelaise	354457	10,87	40,5%	57,5%	3,9%	1,16	1,19	1,13	2,76
Total Gironde	598557,8	13,76	36,1%	52,1%	10,9%	1,01	1,05	1,03	3,13

Les disparités internes de mobilité domicile-travail en Libournais : le rôle structurant de l'accessibilité à l'emploi

La cartographie des distances moyennes communales domicile-travail (cf. cartes 28, 29, 30) permet d'identifier clairement trois clefs d'organisation du territoire en matière de déplacements domicile-travail, qui peuvent être mises en relation avec les disparités d'accessibilité à l'emploi (Cartes 29, 32 à 35).

- Une organisation concentrique du cœur du territoire, centrée sur le bassin de Saint-Emilion

Un premier ensemble de communes voisines de Saint-Emilion, affiche des distances moyennes très faibles (inférieures à 10 km) liées à l'importance des déplacements inférieurs à 5 km (plus de 50%, cf. cartes 29 et 30). Une deuxième couronne affichant des distances moyennes de 10 à 15km entoure ce premier ensemble et s'étend de Libourne à l'Ouest jusqu'à Lussac au nord, Saint-Étienne-de-Lisse à l'est et la vallée de la Dordogne au sud. La troisième couronne (distances moyennes entre 15 et 20 km) se situe au-delà de la vallée de la Dordogne au sud et à l'ouest et de l'A89 au nord. Cette organisation concentrique des mobilités suit très clairement le gradient d'accessibilité à l'emploi à 10 km (cf. carte 33), notamment pour la partie ouest du territoire, et confirme le rôle structurant du pôle libournais dans l'organisation des mobilités domicile-travail.

- La faible accessibilité à l'emploi du nord du territoire

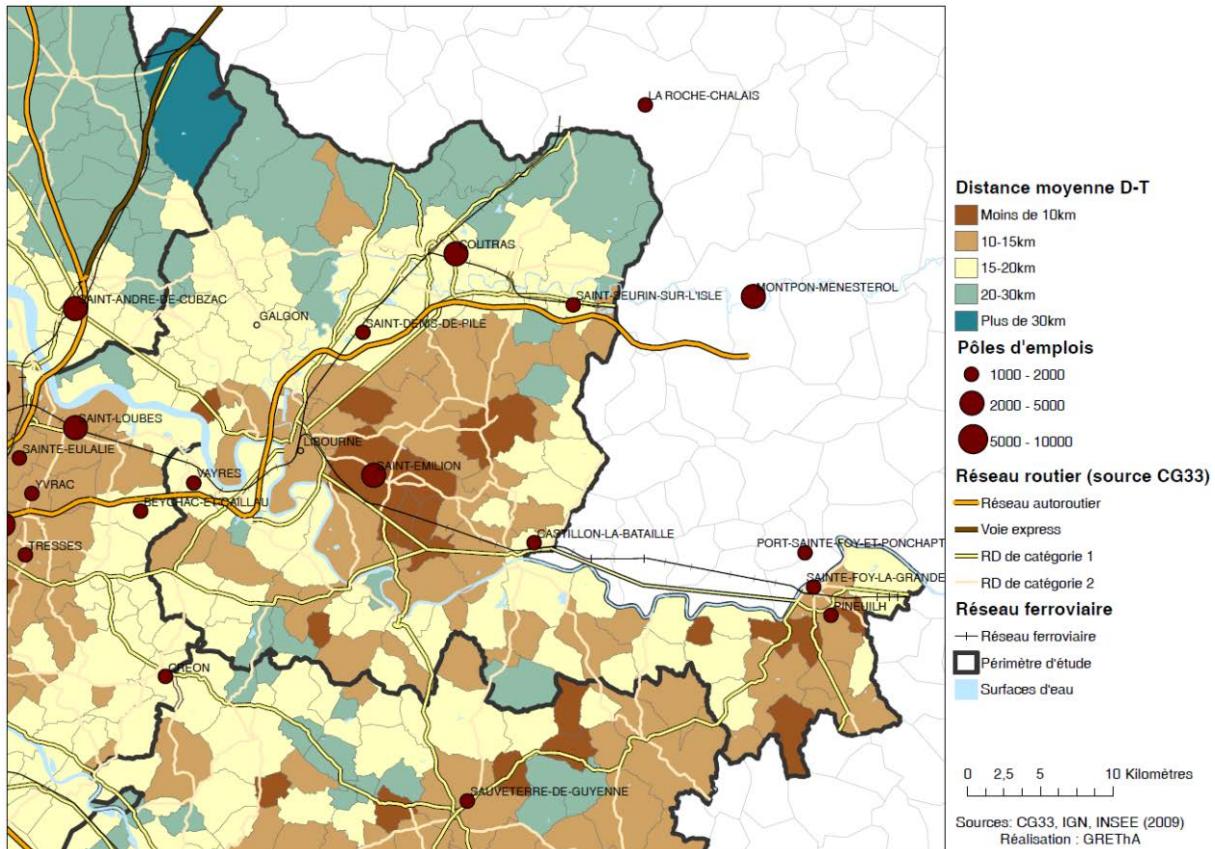
Un ensemble de communes voisines des Charentes, au nord du territoire, et situées au-delà de Coutras présente des distances moyennes systématiquement supérieures à 20km, avec une forte proportion de déplacements excédant 30km (cf. carte 30). L'indicateur de distance minimale à l'emploi (cf. carte 29) ainsi que le *ratio* d'emplois par actif à 10km confirment clairement l'existence de mobilités contraintes par une faible accessibilité locale à l'emploi, y compris en prenant en compte des pôles d'emplois des départements voisins.

- L'autonomie du pôle d'emplois de Sainte-Foy-La-Grande/Pineuilh

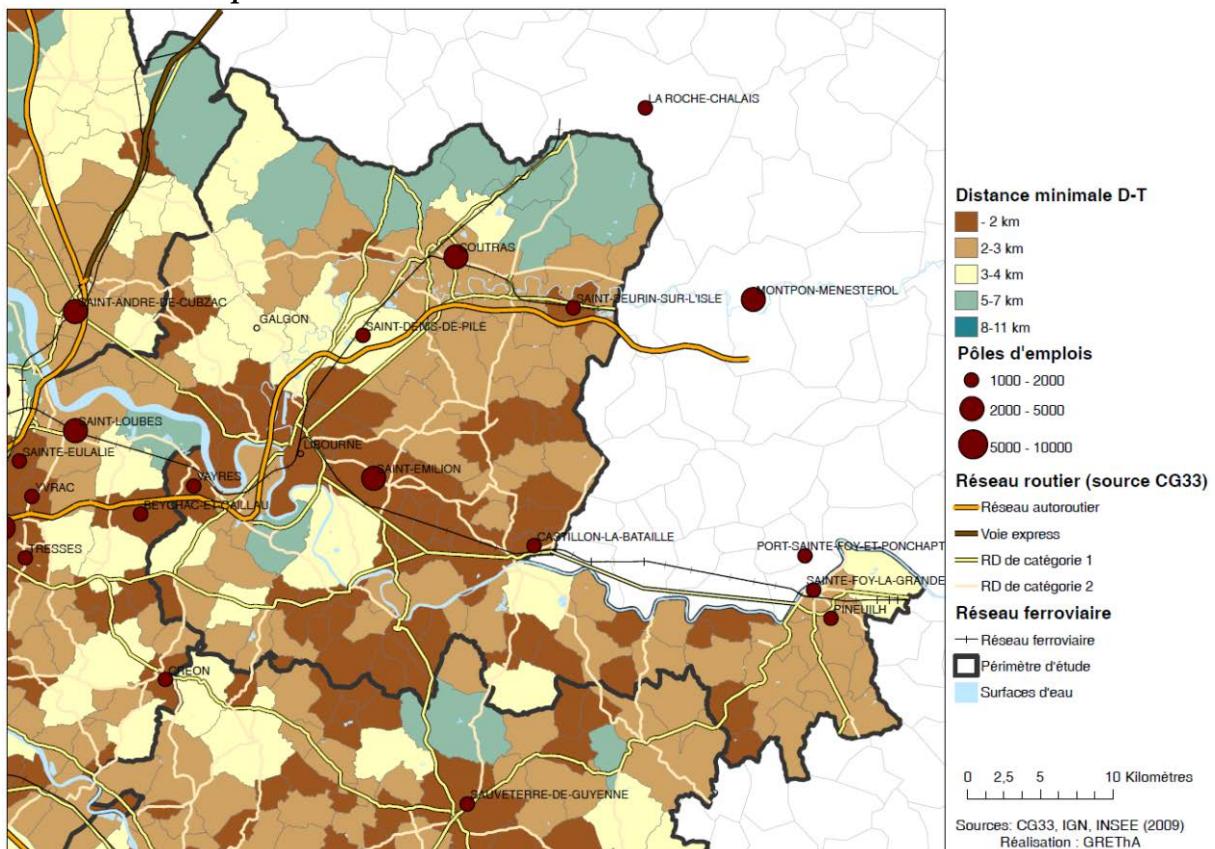
La situation est très différente au sud-est du territoire où un deuxième ensemble de communes à faibles distances de déplacement se dessine autour du pôle d'emplois de Sainte-Foy-la-Grande/Pineuilh et comprend la plupart des communes de la Communauté de Communes du Pays Foyen. Bien que structuré par des pôles d'emplois de petite taille, ce territoire parvient à susciter une forte proportion de déplacements inférieurs à 5km (cf. carte 30), liée à un bon niveau d'accessibilité locale à l'emploi (cf. carte 34) mais aussi par sa combinaison avec une accessibilité forte à 30km liée à la proximité des pôles d'emplois périgourdins (cf. carte 35). La portée moyenne des déplacements domicile-travail continue à refléter nettement, sur le territoire libournais, les disparités d'accessibilité à l'emploi. Ces disparités sont traditionnellement appréhendées à l'échelle communale par le *ratio* emplois/actifs (cf. carte 32), mais la construction d'indicateurs d'accessibilité multicommunaux rend mieux compte de la réalité des bassins d'emplois (cf. carte 32 et 33). La structure territoriale de ces disparités d'accessibilité dépend toutefois de l'échelle de mobilité considérée. Les cartes 34 et 35 proposent ainsi deux visions très différenciées de l'accessibilité :

- l'accessibilité à 10 km est organisée de façon centripète autour du pôle Libourne-Saint Emilion
- l'accessibilité à 30 km étire au contraire le territoire entre deux pôles d'attraction économique extérieurs.

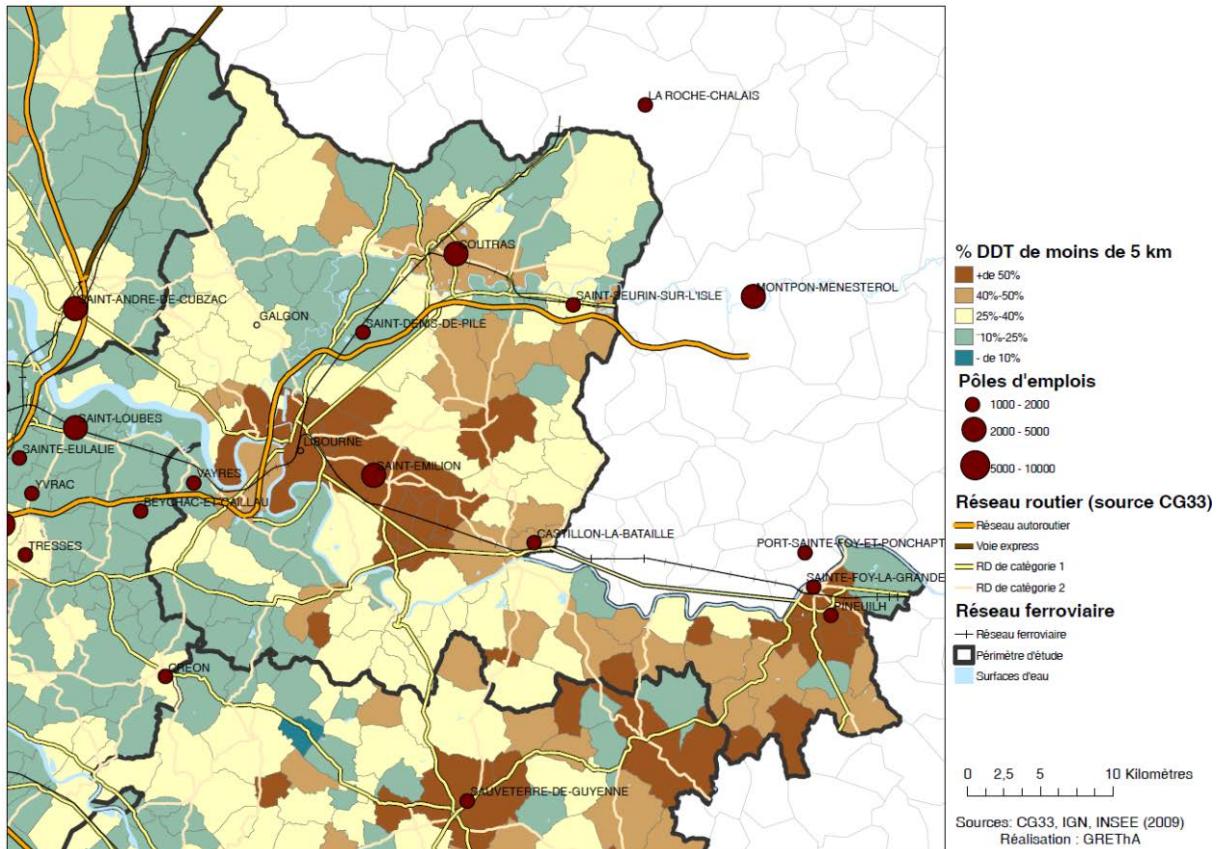
Carte 28. Les disparités de distance moyenne domicile-travail en 2009 dans le Libournais



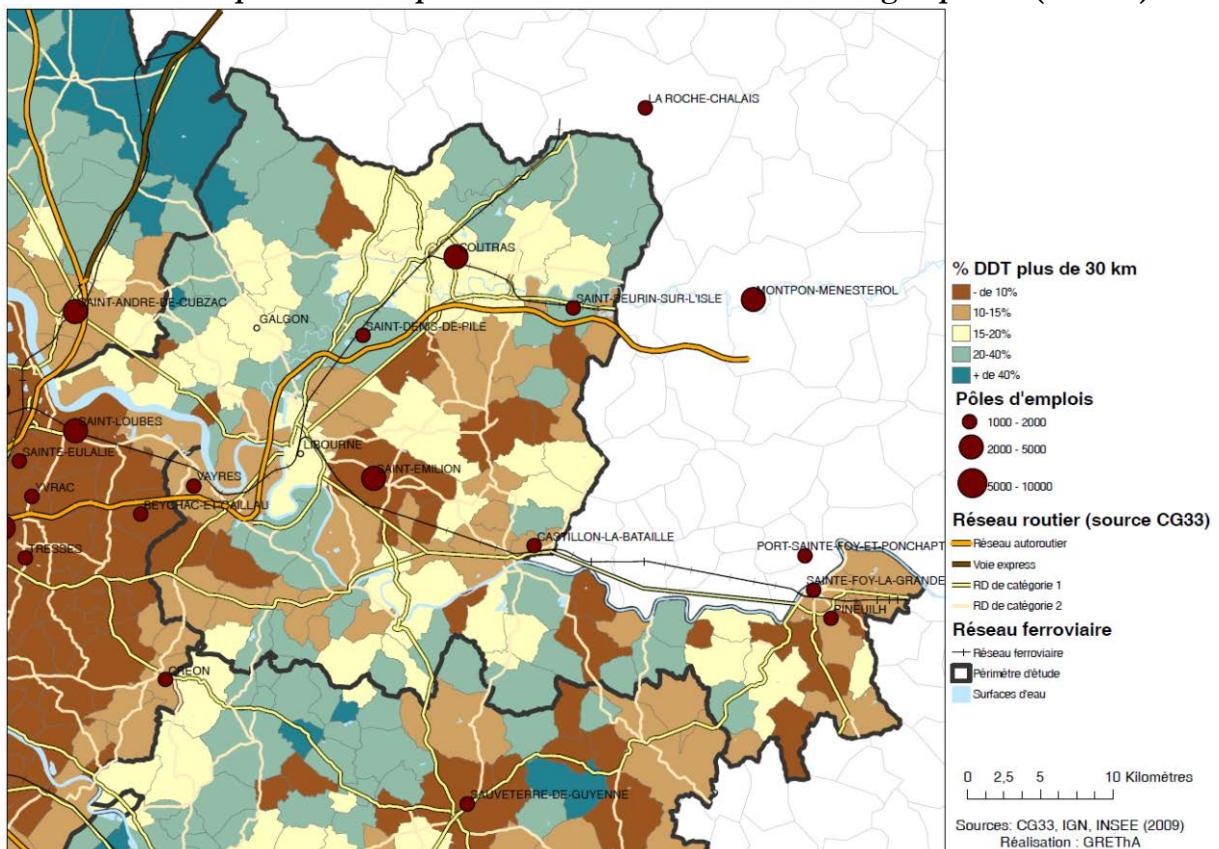
Carte 29. Les disparités de distance minimale domicile-travail en 2009 dans le Libournais



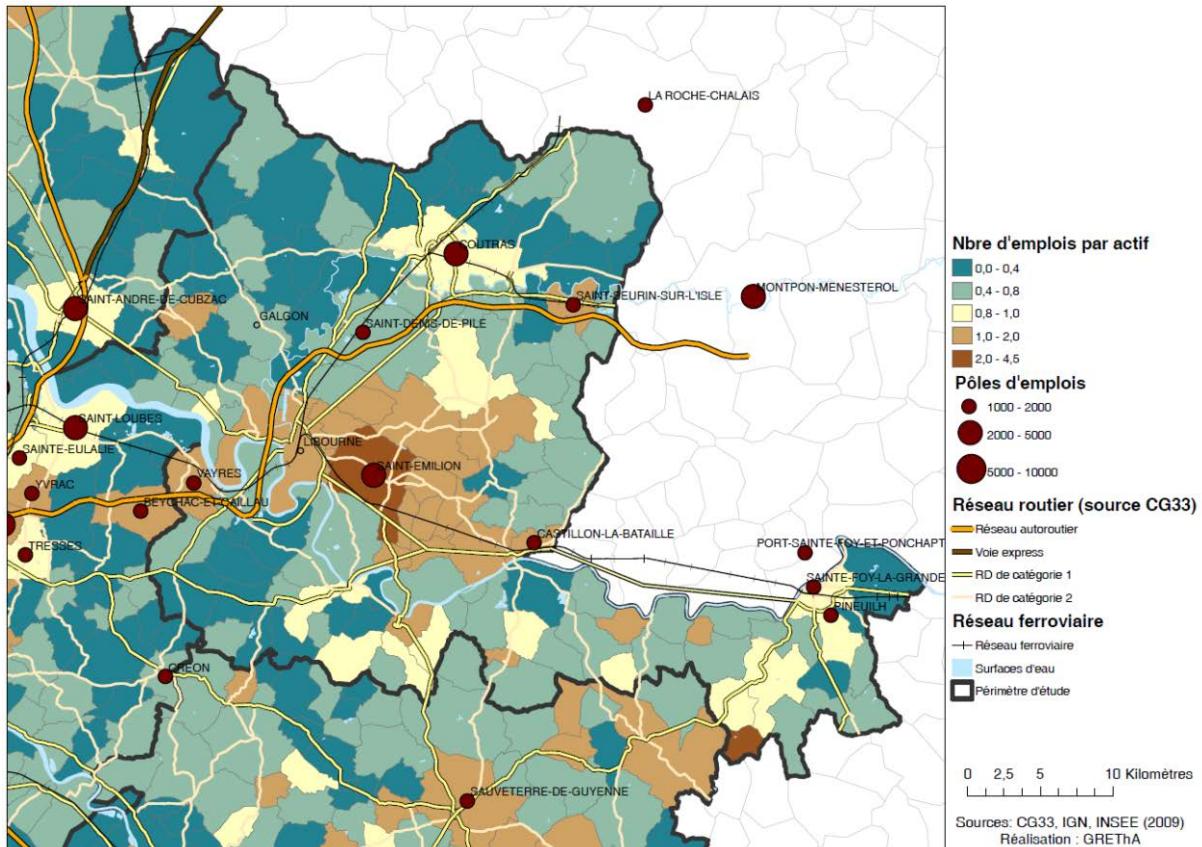
Carte 30. Proportion de déplacements domicile-travail de courte portée (<5km)



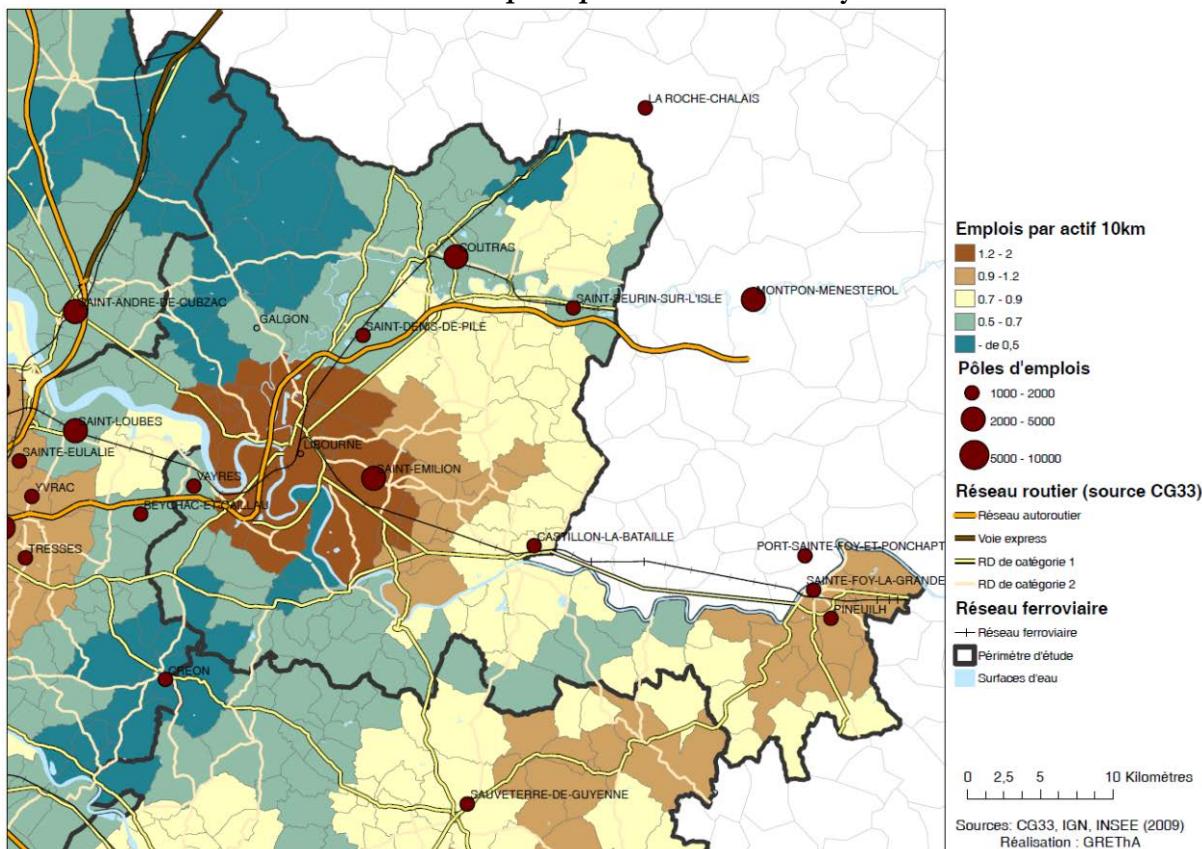
Carte 31. Proportion de déplacements domicile-travail de longue portée (>30km)



Carte 32. Nombre d'emplois par actif à l'échelle communale

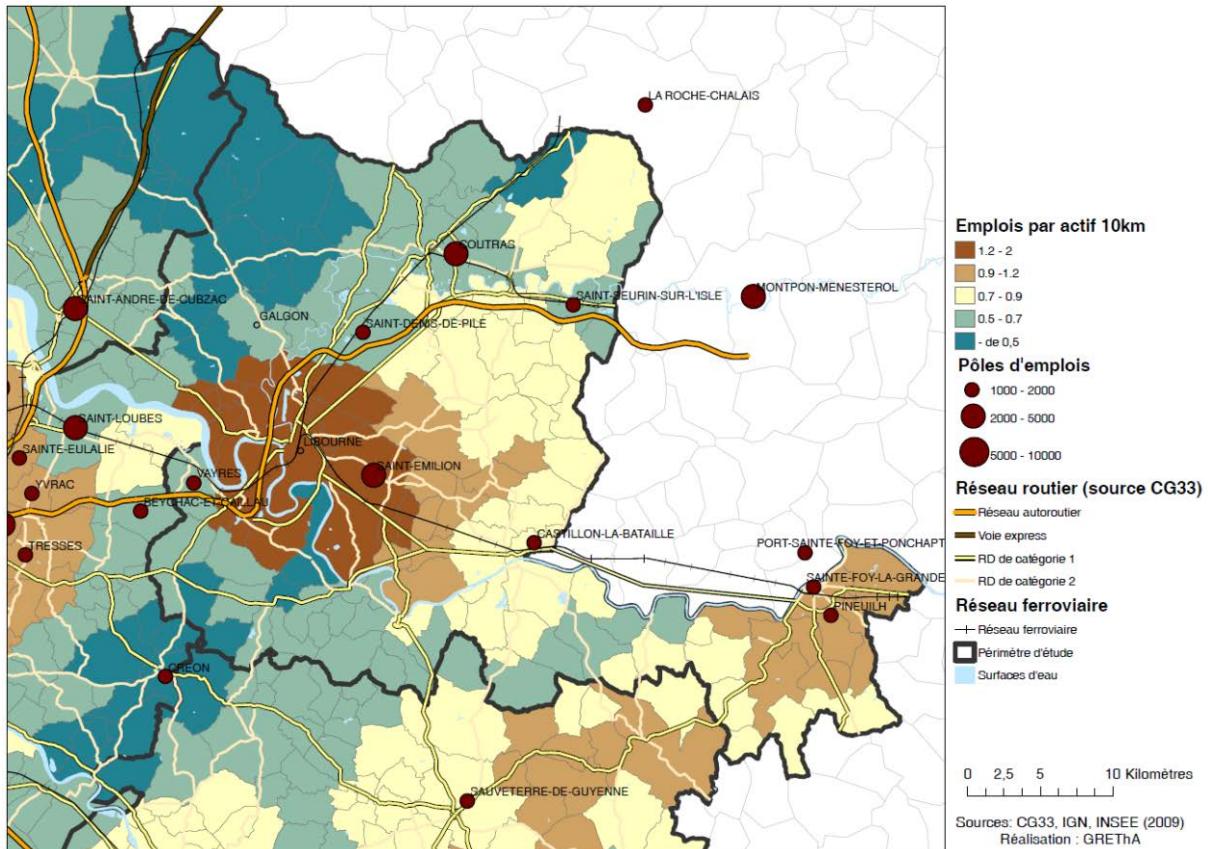


Carte 33. Nombre d'emplois par actif dans un rayon de 10km*

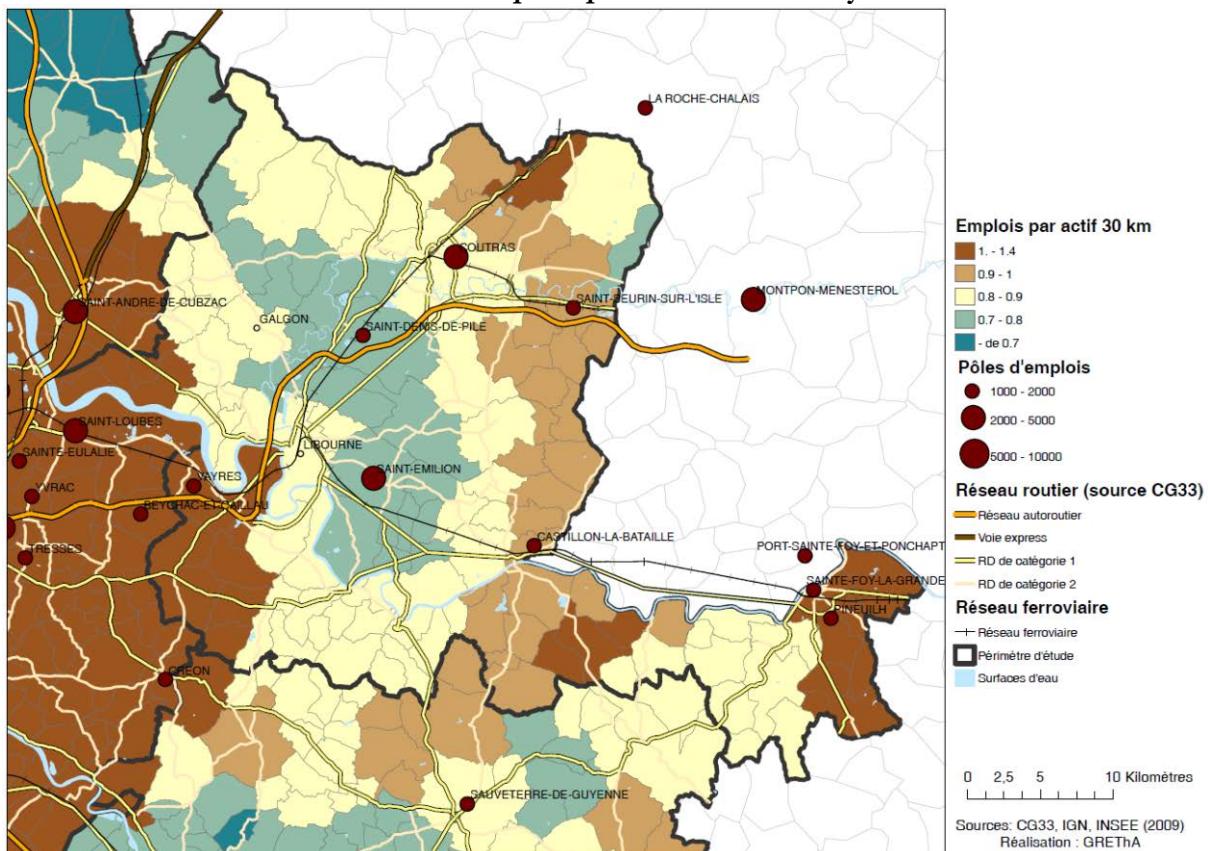


*Lecture : Une valeur supérieure à 1 signifie que dans un rayon de 10km autour d'une commune il y a plus d'emplois que d'actifs occupés

Carte 34. Nombre d'emplois par actif dans un rayon de 10km



Carte 35. Nombre d'emplois par actif dans un rayon de 30km



c) *La géographie des flux domicile-travail sur le territoire libournais*

Un bilan quantitatif des mobilités internes, entrantes et sortantes est d'abord proposé pour le libournais et ses EPCI. Puis une analyse cartographique détaillée de l'orientation géographique des flux intercommunaux domicile-travail permet de repérer le jeu des centralités sur le territoire.

Bilan quantitatif des flux domicile-travail du libournais

Le Libournais parvient à assurer un niveau élevé d'équilibre entre actifs résidents et emplois, puisque 70% des actifs occupés du territoire y ont également leur lieu d'emploi. Le libournais reste toutefois logiquement en position de dépendance vis-à-vis du reste de la Gironde puisque le rapport entre emplois et actifs occupés ne s'élève qu'à 90%. Les flux sortants, soit plus de 17000 actifs occupant un emploi en dehors du territoire, dominent en effet les flux entrants sur le territoire, qui apparaissent toutefois significatifs : 22% des emplois sont occupés par des non-résidents.

Le Libournais occupe ainsi une position intermédiaire dans la structure girondine des migrations alternantes. Le déséquilibre entre flux sortants et entrants n'est acquis qu'au profit de l'agglomération bordelaise, qui draine 11700 migrants (sur 17100) contre seulement 4200 en sens inverse, soit un rapport entrants/sortants de seulement 0,4 (cf. tableau 22). En revanche, le Libournais reste en position dominante (rapport entrants/sortants supérieur à 1) vis-à-vis de l'ensemble des autres territoires voisins : La Haute-Gironde (1,3), le sud-Gironde (1,6) ainsi que le département de la Dordogne (1,4). Le tableau 23 propose une déclinaison de ces indicateurs à l'échelle des intercommunalités présentes sur le territoire. Quatre cas de figures apparaissent :

- La CA du Libournais se distingue par sa taille et sa double aptitude à assurer un niveau élevé d'emplois locaux (*ratio* d'emplois locaux par actif de 0,63) et à polariser les flux entrants (*ratio* de flux entrants/sortants supérieur à 1) ;
- Trois communautés de communes dont deux de taille moyenne, la CC du Grand Saint-Emilionnais et celle du pays Foyen, ainsi que la CC du Pays de Pellegrue, présentent un profil similaire : un *ratio* d'emplois locaux par actif supérieur à 0,5 combiné à un *ratio* de flux entrants/sortants proche de 1 ;
- La CC de Castillon-Pujols se trouve dans une situation intermédiaire, avec un *ratio* d'emplois locaux par actif proche de 0,5 et un *ratio* entrants/sortants de 0,7 ;
- Les quatre autres communautés de communes affichent une vocation résidentielle beaucoup plus marquée.

Tableau 22. Bilan des mobilités domicile travail du Libournais : entrants et sortants

		Sortants		Entrants		Rapport entrants/sortants
		n	%	n	%	
	Total actifs	57336	100,0%	51557	100,0%	0,9
	Mobilité Interne	40234	70,2%	40234	78,0%	-
	Hors libournais	17102	29,8%	11323	22,0%	0,7
Dont :	Gironde	14090	24,6%	7015	13,6%	0,5
	<i>dont :</i> Agglomération bordelaise	11706	20,4%	4233	8,2%	0,4
	<i>Bassin d'Arcachon et VDE</i>	116	0,2%	128	0,2%	1,1
	<i>Haute-Gironde</i>	950	1,7%	1238	2,4%	1,3
	<i>Médoc</i>	509	0,9%	131	0,3%	0,3
	<i>Sud-Gironde</i>	807	1,4%	1285	2,5%	1,6
	<i>Dep voisins</i>	3011	5,3%	4308	8,4%	1,4
	<i>dont :</i> 24	2526	4,4%	3424	6,6%	1,4

Tableau 23. Bilan des mobilités domicile travail du Libournais : indicateurs intercommunaux

EPCI	% actifs dans le Libournais*	Mobilité interne**	Flux sortants				Flux entrants				Taux d'emploi local des actifs		flux entrant/ sortant
			Total	reste Libournais	dont : reste Gironde	dep. voisins	Total	reste Libournais	dont : reste Gironde	dep. voisins	EPCI	Libournais	
CA du Libournais	100%	17082	10192	3251	5848	1093	10540	4822	3948	1770	0,63	0,75	1,03
CC Castillon Pujols	97%	2498	2736	ns	ns	199	1994	ns	ns	474	0,48	ns	0,73
CC du Brannais	100%	1138	2757	1054	1671	32	850	455	367	27	0,29	0,56	0,31
CC du Canton de Fronsac	84%	2210	4705			94	1336			41	0,32		0,28
CC du Créonnais	11%	1628	5066			19	1584			25	0,24		0,31
CC du Grand Saint-Emilionnais	100%	3539	3201	2245	837	120	3403	2393	549	461	0,53	0,86	1,06
CC du Pays de Pellegrue	6%	638	480			101	526			129	0,57		1,10
CC du Pays Foyen	100%	2451	1927	192	306	1430	1795	136	222	1437	0,56	0,60	0,93
CC du Sud Libournais	58%	1420	4299			73	2254			69	0,25		0,52

*Il s'agit de la proportion des actifs occupés de l'EPCI vivant dans des communes incluses dans le périmètre du libournais. Lorsqu'elle est inférieure à 100%, les indicateurs construits par rapport au territoire d'étude ne peuvent être calculés.

** Actifs résidant et travaillant sur le territoire intercommunal

Analyse cartographique de la structure territoriale des flux de mobilité : centralités et dépendances

La représentation cartographique des flux domicile-travail intercommunaux permet d'appréhender l'organisation fine des mobilités sur le territoire libournais. Par souci de représentativité statistique, un seuil de description de 20 migrants est généralement retenu dans l'analyse. La carte 36 propose toutefois une représentation des flux DT des actifs résidant sur le territoire (excluant les flux « entrants ») au seuil de description $n=100$, permettant une visualisation plus directe des flux intercommunaux dominants. Cette représentation souligne à la fois le rôle pivot joué par Libourne et l'effet structurant de la desserte routière du territoire. Alors que l'offre et la fréquentation ferroviaires se répartissent de façon relativement équilibrée sur les axes Libourne-Coutras et Libourne-Sainte-Foy-La-Grande (cf. cartes 5 et 6), la RN89 joue un rôle majeur dans l'organisation de ces flux, selon une double logique :

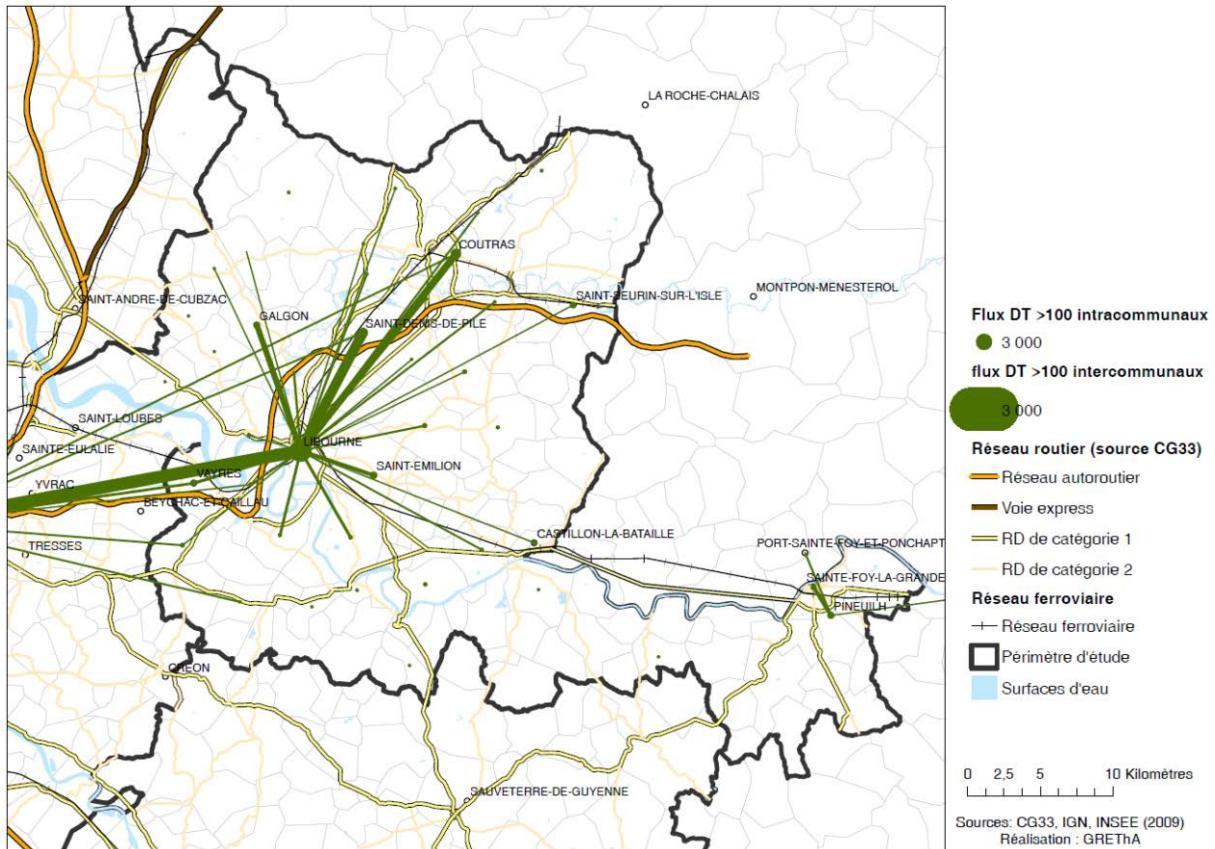
- Les flux d'échange entre Libourne et l'agglomération bordelaise sont structurés par la RN89 ;
- Les flux internes au territoire sont également largement orientés par cette infrastructure tant ils proviennent essentiellement du nord (Coutras, Galgon, Saint Denis de Pile) et de l'ouest (Vayres) au détriment de l'est et du sud du territoire

Le pays foyen constitue un bassin d'emplois largement autonome par rapport au reste du territoire, l'aire d'influence de Libourne s'arrêtant au niveau de Castillon-La-Bataille, qui contribue à structurer les flux de proximité (cf. carte 37).

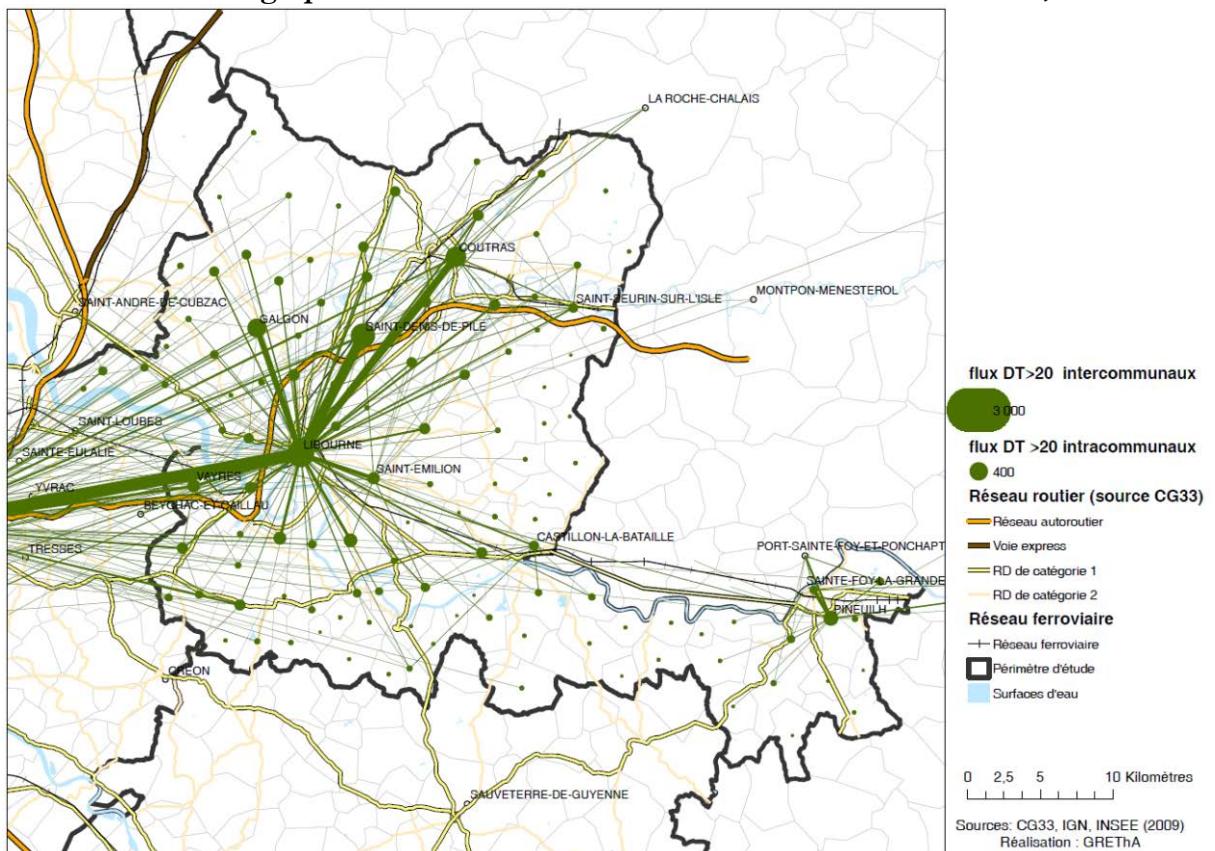
Les cartes 38 et 39 permettent d'isoler respectivement les flux internes au libournais et les flux de courte portée (inférieurs à 10 km), faisant ainsi apparaître l'organisation multiscalaire des centralités. Deux niveaux de polarisation des flux domicile-travail apparaissent. Au niveau local, les déplacements de courte portée (inférieurs à 10 km) sont davantage hiérarchisés au nord, où Coutras, Galgon et Saint Denis de Pile jouent le rôle de pôles secondaires, tandis que l'attraction de Libourne est plus intense au sud et à l'est (Saint-Emilion). Au sud, Sainte-Foy-la-Grande et, de manière plus ténue, Castillon-la-Bataille jouent également ce rôle. Les flux sont, à un niveau spatial supérieur (portée supérieure à 10 km), orientés, au nord, des pôles secondaires vers le bassin de Libourne, selon une logique de rabattement des flux de longue portée vers le pôle principal du territoire. A cette échelle, les interactions avec le sud-est du territoire sont beaucoup plus faibles.

Les cartes 40 et 41 confirment la forte orientation des flux externes du libournais vers l'agglomération bordelaise. Les flux sortants du Libournais sont très largement centrés sur l'agglomération bordelaise, les flux vers Périgueux, Bergerac et plus encore vers la Charente apparaissant très faibles. Les flux entrants sont fortement centrés sur le bassin de Libourne et proviennent très largement de l'agglomération bordelaise ainsi que du Cubzacais, très peu du sud Gironde ou de la Charente. Seul le bassin foyen polarise des flux entrants de proximité.

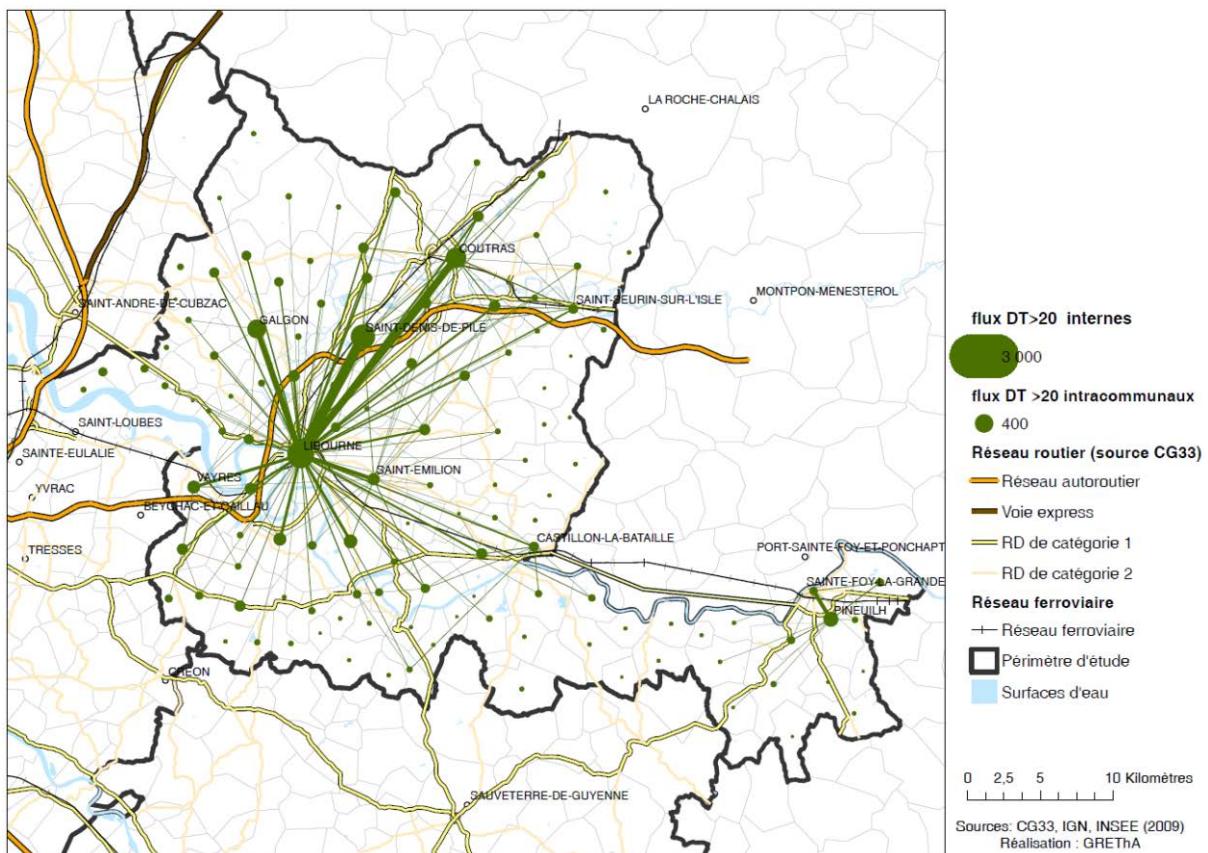
Carte 36. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=100



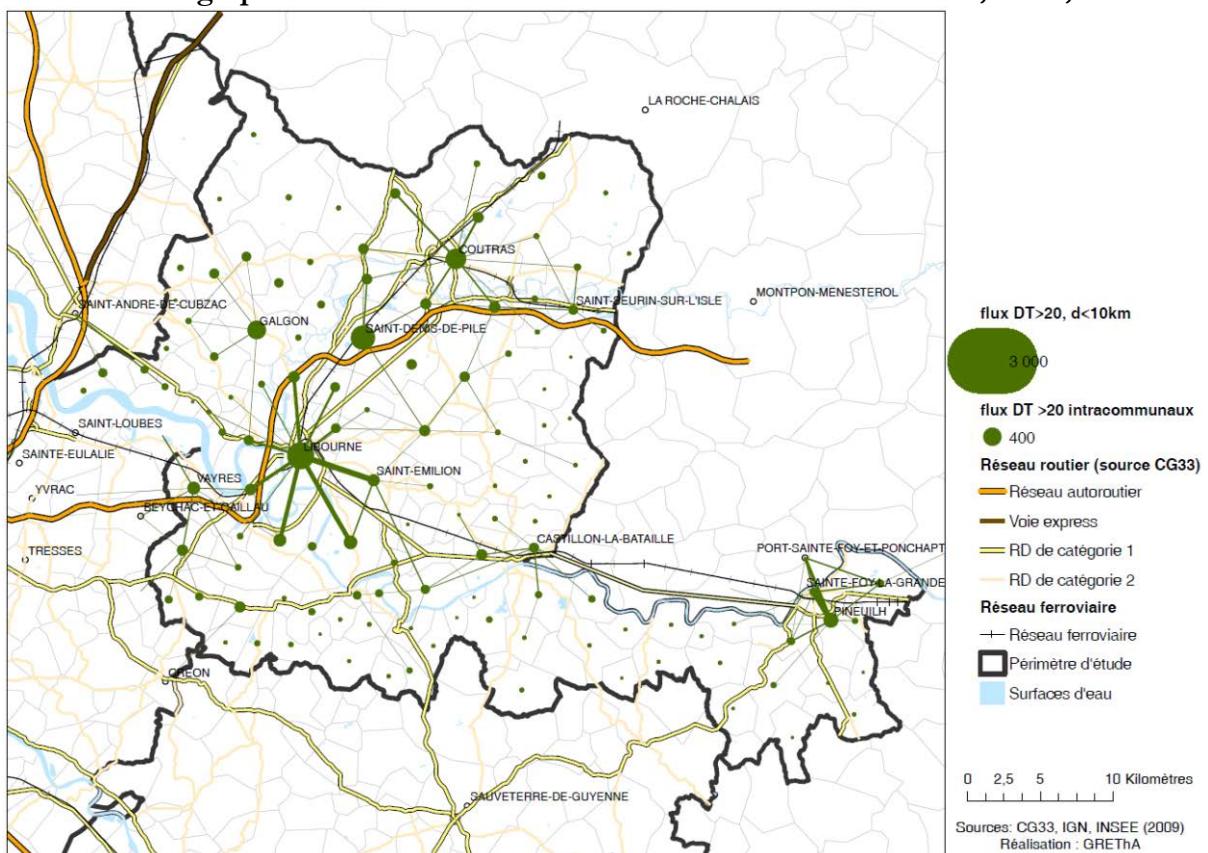
Carte 37. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=20



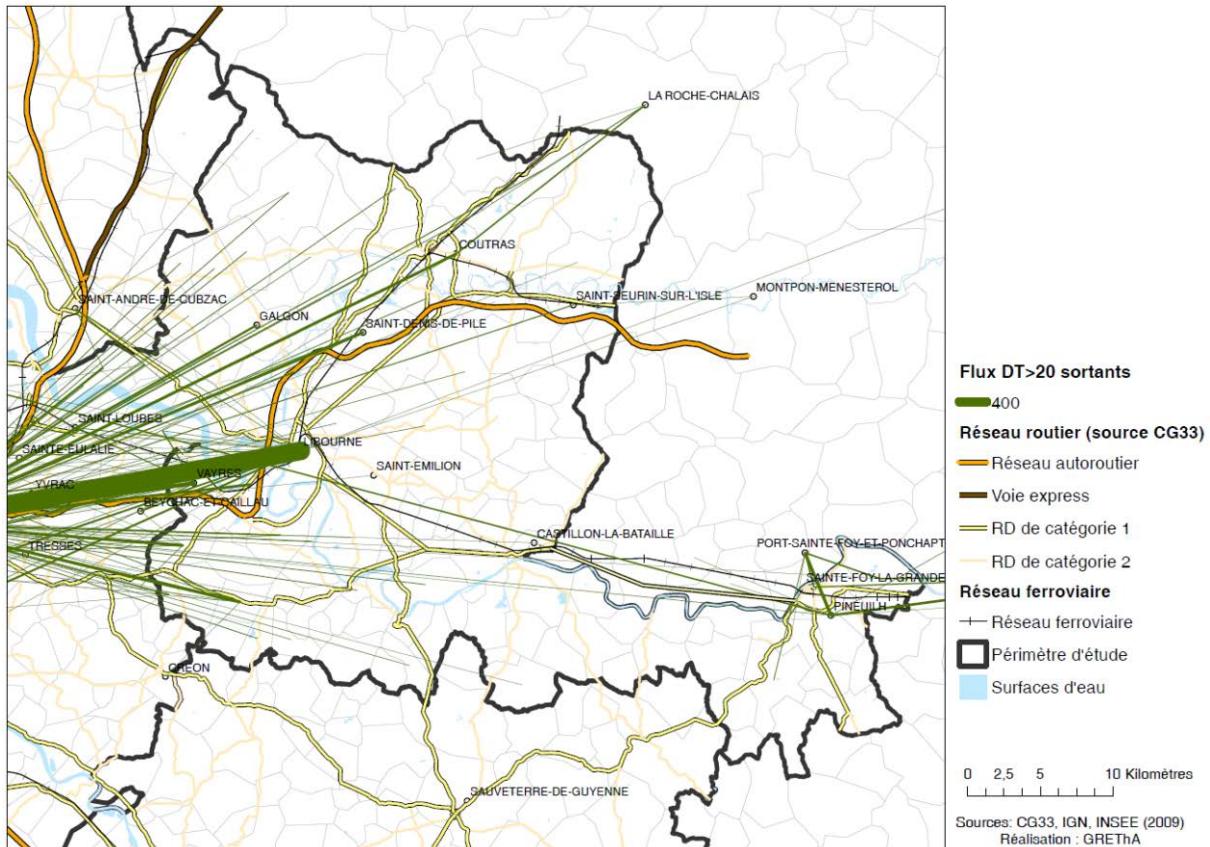
Carte 38. Géographie des flux DT des actifs résidant et travaillant dans le Libournais, n=20



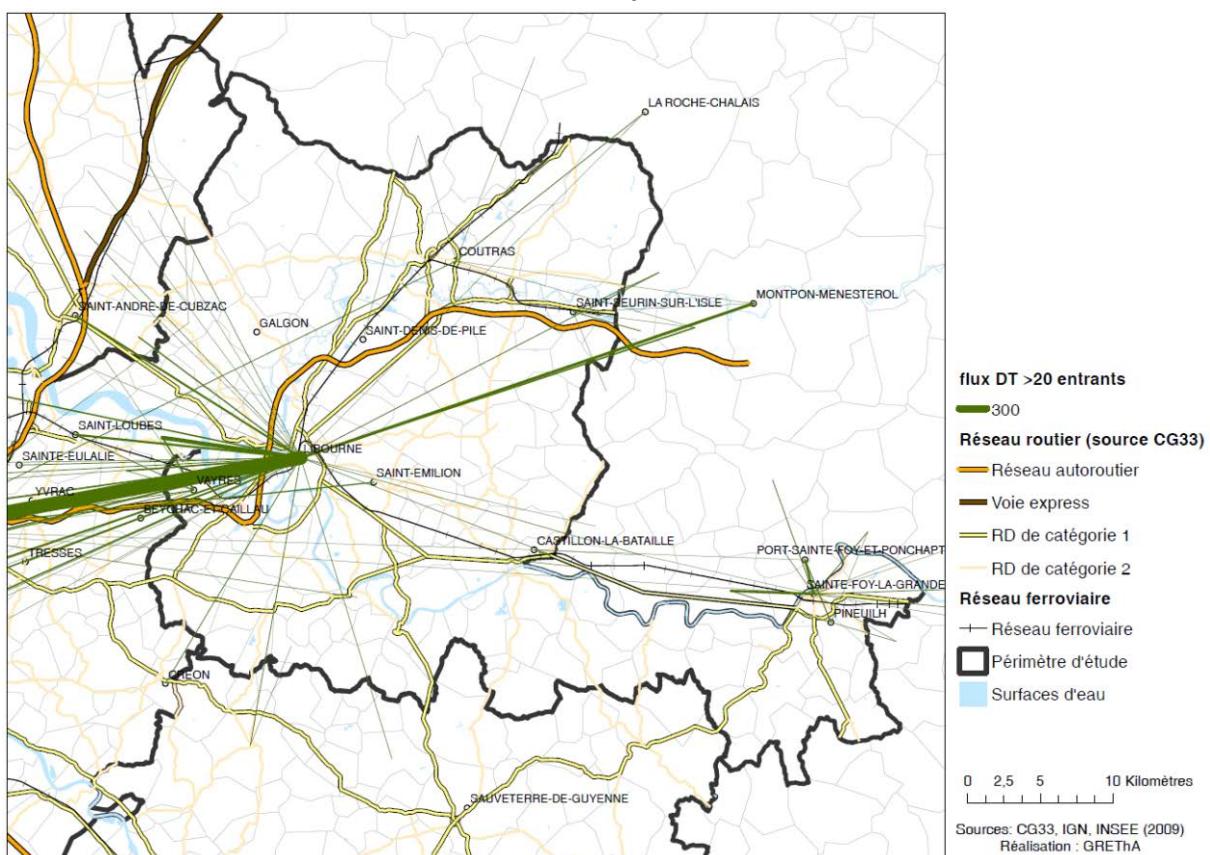
Carte 39. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=20, d<10 km



Carte 40. Géographie des flux DT sortants des actifs du Libournais, n=20

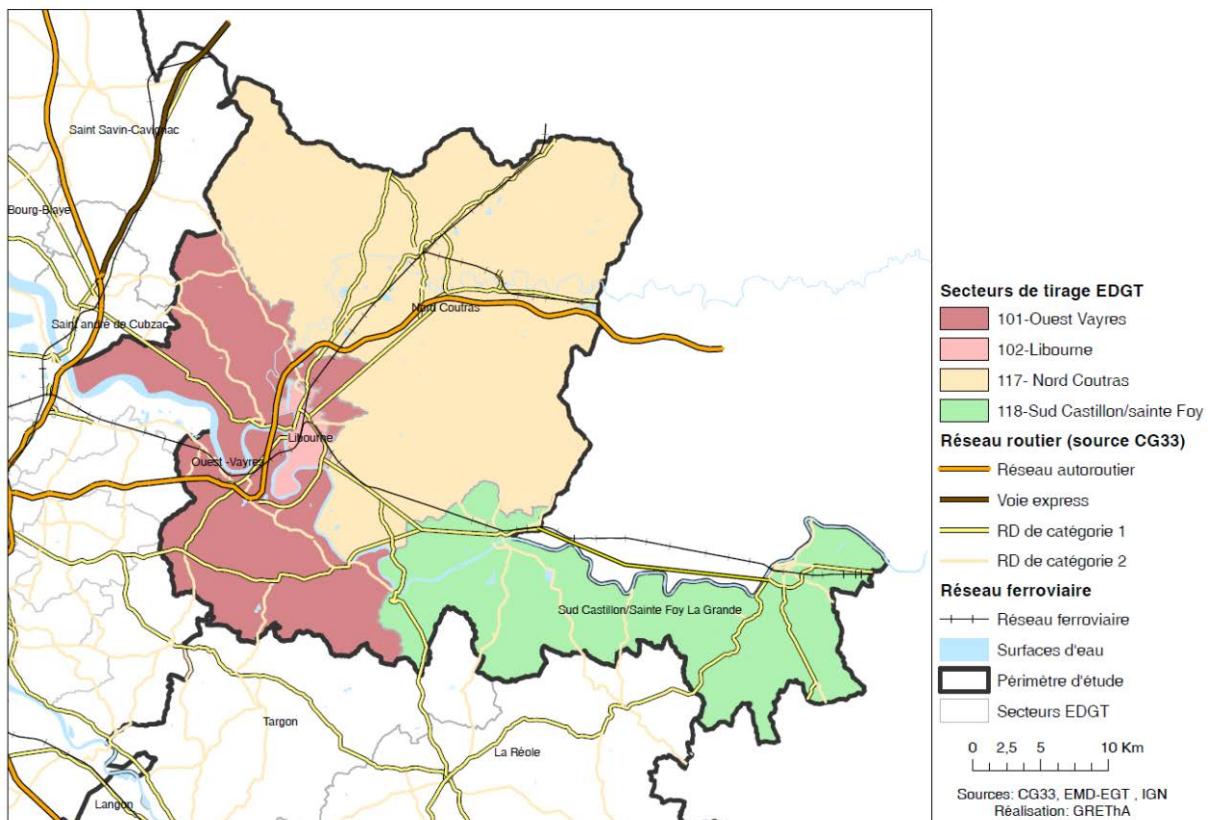


Carte 41. Géographie des flux DT entrants des actifs NR travaillant dans le Libournais, n=20



Contrairement aux déplacements domicile-travail, les déplacements pour motif d'achat ne peuvent être documentés qu'à partir des enquêtes ménages-déplacements et grands territoires (EMD-EDGT). L'exploitation de cette source impose une maille territoriale d'analyse plus agrégée, celle des « secteurs de tirage » (cf. carte 42), compte tenu de la taille et de la structure de l'échantillon enquêté. Compte tenu de la taille des échantillons, l'exploitation des enquêtes EMD-EDGT à cette maille ne peut fournir que des ordres de grandeur¹².

Carte 42. Les secteurs de tirage de l'EDGT dans le Libournais



Le champ des « déplacements domicile-achat » retenu ici ne concerne que les déplacements primaires (c'est à dire liés au domicile) concernés par le motif achat et réalisés en semaine: il inclut donc les déplacements domicile-achat et achat-domicile.

Trois aspects sont développés. En premier lieu des indicateurs synthétiques sont utilisés pour comparer les déplacements domicile-achat du Libournais avec les autres territoires girondins mais aussi pour en saisir les disparités internes (a). L'analyse cartographique des flux bilatéraux permettra ensuite de préciser la géographie de ces déplacements et leur organisation spatiale (b). Enfin l'exploitation d'une base de données des pôles de commerces girondins conduit à analyser l'impact de la structure territoriale de l'offre commerciale sur ces flux (c).

¹² Les flux DA ou AD ne sont cartographiés (et commentés) que s'ils représentent au moins 100 déplacements.

a) *Les déplacements domicile-achat (DDA) du Libournais*

Deux indicateurs synthétiques permettent de caractériser les déplacements domicile-achat :

- La portée des déplacements, mesurée par la distance kilométrique routière moyenne parcourue ;
- La fréquence, c'est-à-dire le nombre quotidien de déplacements par personne.

La compacité géographique déjà relevée des mobilités domicile-travail du territoire libournais se confirme à travers les comportements d'achat : le Libournais présente une distance moyenne domicile-achat de 6,5 km, soit la portée moyenne la plus faible des territoires non métropolitains (cf. tableau 24). Les différences constatées en Gironde sont très significatives : la différence constatée entre Le libournais et l'agglomération bordelaise (+75%) est du même ordre qu'entre Le Médoc et le Libournais (+75%). Les différences de portée des DDA en Gironde se répercutent peu en matière de fréquence des déplacements : seul le Bassin d'Arcachon-Val de l'Eyre se distingue par une fréquence plus élevée en raison des usages touristiques et récréatifs plus intenses de ce territoire.

Les disparités internes entre les 4 secteurs d'analyse du Libournais sont encore plus marquées : Libourne se distingue par une distance moyenne de moins de 2 km, signe d'une offre dense et complète de proximité sur ce territoire, d'ailleurs mise à profit pour accroître la fréquence de ces déplacements au-delà des usages en vigueur sur les autres secteurs : 0,75 déplacements quotidiens par personne, contre 0,6 en moyenne.

Tableau 24. Les déplacements domicile-achat : comparaison des territoires d'étude*
(Source : EMD-EDGT, 2009)

	Distance moyenne domicile-achat	Nbre de déplacements DA quotidiens par personne
Agglomération bordelaise	3,7	0,59
Bassin d'Arcachon-Val de l'Eyre	7,6	0,77
Libournais	6,5	0,62
Médoc	10,7	0,65
Nord Gironde	8,4	0,51
Sud Gironde	10,0	0,65

*données issues de l'exploitation des enquêtes EDGT-EMD après ajustement des périmètres d'étude

En dehors du pôle libournais, le secteur ouest se distingue par la faible portée moyenne de ces déplacements, tandis que le niveau observé sur la zone sud, qui s'étend de Castillon-la-Bataille à Sainte-Foy-la-Grande surprend, compte tenu de la relative compacité des mobilités domicile-travail déjà relevée sur ce territoire. L'explication de ces disparités doit être recherchée dans la géographie des flux et leur lien avec la structure territoriale de l'offre.

Tableau 25. Les déplacements domicile-achat : les disparités internes
 (Source : EMD-EDGT, 2009)

Secteur de tirage	Distance moyenne domicile-achat	Nbre de déplacements DA quotidiens par personne
Ouest -Vayres	6,13	0,55
Libourne	1,85	0,75
Nord Coutras	7,68	0,57
Sud Castillon/Sainte Foy La Grande	9,68	0,68
Ensemble Libournais	6,53	0,62

b) La géographie des flux domicile-achat du Libournais

Le tableau 26 confirme la quasi-autonomie de la zone de Libourne, dont 98,7% des déplacements DA sont internes. *A contrario*, les habitants de la zone ouest-Vayres recourent pour la moitié de leurs déplacements DA à des mobilités externes, tout en limitant la portée de leurs déplacements du fait de la concentration des flux d'achats vers deux zones situées à proximité : Libourne et Saint-André-de-Cubzac (cartes 43 et 44). On observe de plus pour ce secteur un excès important de déplacements achats-domicile par rapport aux déplacements dans l'autres sens (*ratio* de 1,7, tableau 26) qui dénote un chaînage important des déplacements d'achats avec les mobilités liées au travail¹³. Si ce comportement se vérifie sur les autres territoires (les ratios AD/DA sont supérieurs à 1), il apparaît plus développé sur la zone Ouest, en raison sans doute d'une meilleure concordance entre lieux d'emplois et d'achats, elle-même liée à la densité des pôles fréquentés, comme en témoigne le *ratio* de 1,3 de Libourne. A l'inverse, la zone Castillon-Sainte-Foy-La-Grande, très entendue, affiche des distances moyennes élevées en dépit d'un taux de déplacements internes important, les flux externes étant distribués en direction des 3 autres zones du territoire. La zone nord affiche des flux importants en direction de Libourne et de Castillon, liés sans doute à la proximité de ces pôles pour les communes du sud de la zone.

Tableau 26. Caractéristiques des flux domicile-achat
 (Source : EMD-EDGT, 2009)

Secteurs EGT	Nbre de dép. D<->A	Nbre de dép. D->A	Nbre de dép. A->D	Rapport AD/DA	% de déplacements internes
Ouest -Vayres	15688	5796	9891	1,71	52,5%
Libourne	15648	6709	8939	1,33	98,7%
Nord Coutras	25616	12440	13175	1,06	66,1%
Sud Castillon/Sainte Foy	16403	7535	8868	1,18	84,9%

c) La structure territoriale de l'offre commerciale

¹³ Selon une séquence quotidienne domicile>travail>achat>domicile.

Les disparités constatées dans les comportements d'achat doivent mises en rapport avec l'offre commerciale présente sur les différents territoires. La base de données géolocalisée des entreprises présentes au registre du commerce, produite par le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie du département, permet de repérer les pôles de commerces significatifs présents sur le territoire et d'en caractériser l'offre. Les pôles agglomérant localement au moins 20 commerces sont identifiés sur la carte 45, et caractérisés par deux indicateurs : le nombre de commerces présents sur le pôle et leur diversité, mesurée en divisant le nombre de codes NAF 700 présents dans le pôle par le nombre de codes NAF présents dans l'ensemble de la Gironde. Cet indice de diversité commerciale exprime ainsi la proportion de commerces présents en Gironde qui sont accessibles localement.

Trois indicateurs synthétiques sont en outre calculés à l'échelle communale ainsi que des secteurs de tirage : le nombre de commerces pour 1000 habitants ; la diversité commerciale de l'offre communale ; la part de la population du secteur vivant dans des communs offrant moins de 10 commerces/1000 habitants.

Le tableau 26 propose une agrégation de ces indicateurs à l'échelle des grands secteurs du territoire, qui confirme la primauté commerciale de Libourne, dont la densité commerciale est 2 à 3 fois plus importante que sur le reste du territoire, de même que la plus grande diversité de l'offre commerciale libournaise, qui offre presque 2/3 des enseignes accessibles en Gironde.

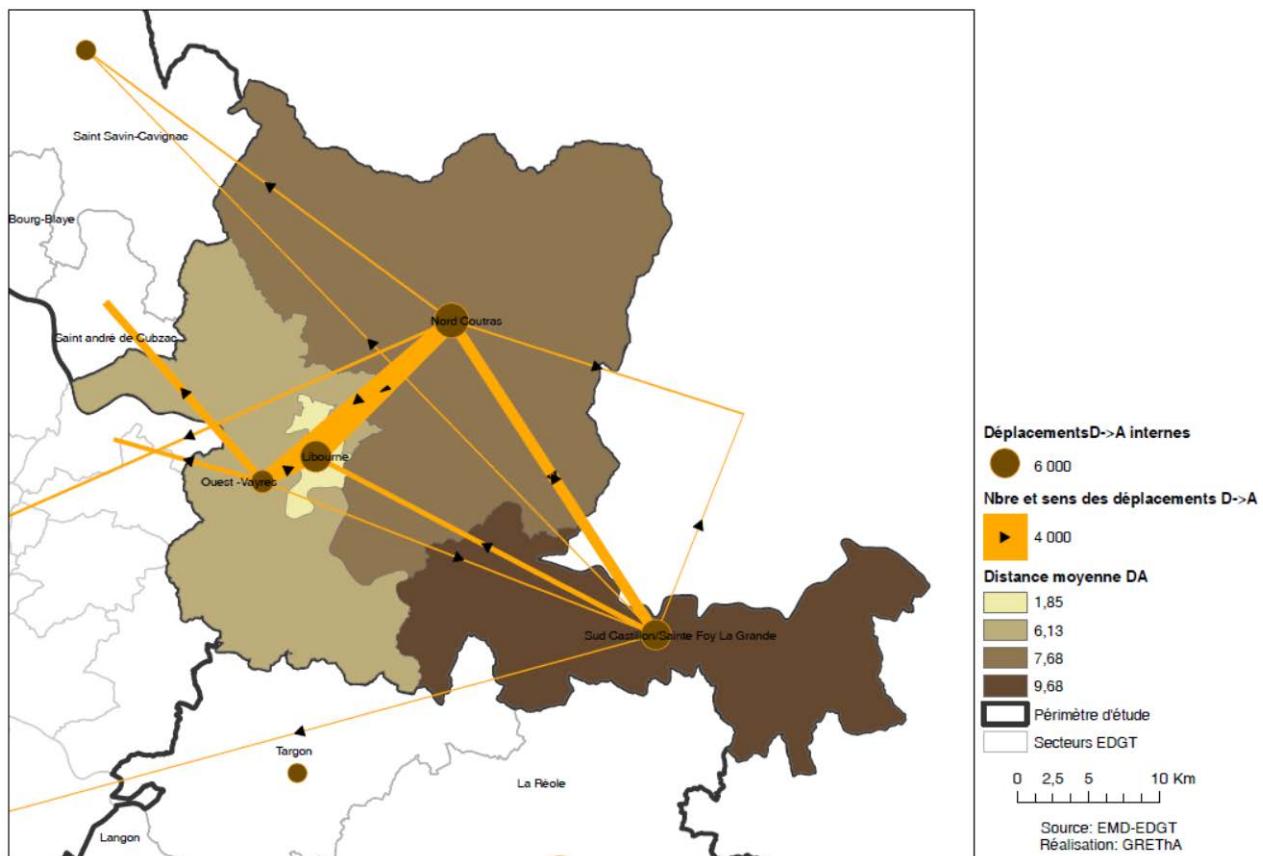
La forte dépendance commerciale de la zone Ouest est bien confirmée par la faiblesse quantitative et qualitative de son offre commerciale locale (moins de 10 commerces pour 1000 habitants en moyenne). A l'inverse, les secteurs nord et sud, avec des densités commerciales plus importantes (et un niveau de diversité semblable), limitent leur dépendance externe, mais la structure spatiale de l'offre commerciale y est très différente : Dans le secteur nord, plus de la moitié des habitants vivent dans des communes à très faible densité commerciale, mais le nombre important de pôles structurants (6 pôles de plus de 20 commerces) et leur distribution spatiale limitent la portée des déplacements, d'autant que les communes les plus éloignées des pôles locaux bénéficient de la proximité de pôles externes, comme Galgon ou Castillon-La-Bataille. La zone Sud, en dépit d'une offre globalement dense, suscite des déplacements de longue portée en raison de la concentration de l'offre commerciale et de la faible densité du territoire.

Tableau 27. Indicateurs synthétiques de l'offre commerciale locale en Libournais

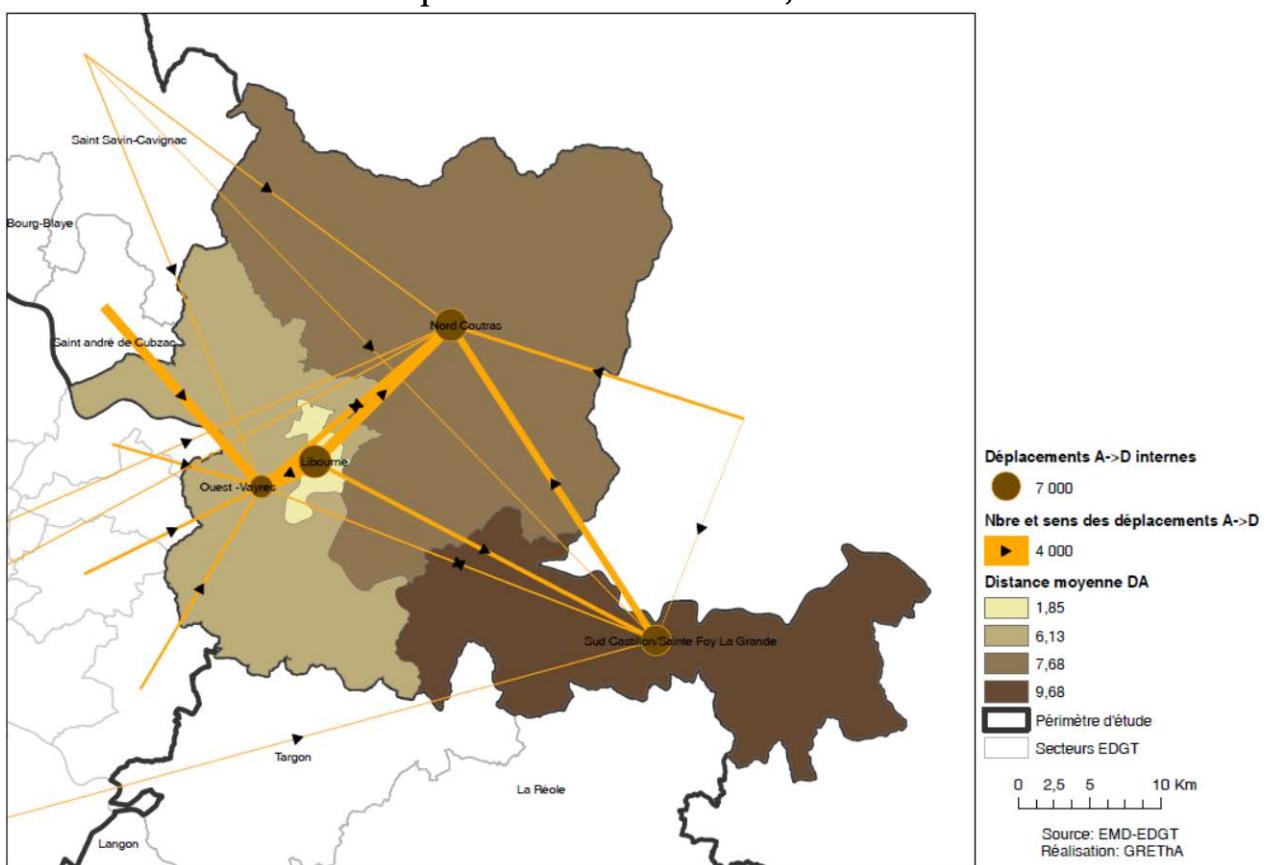
	% de déplacements internes	Nbre de commerces/1000 hab.	Diversité de l'offre commerciale	% pop dans communes de - de 10 com/1000 hab
Ouest -Vayres	52,5%	9,86	53,44	48,6%
Libourne	98,7%	32,94	64,12	0,0%
Nord Coutras	66,1%	13,34	57,25	55,3%
Sud Castillon/Sainte Foy	84,9%	19,87	58,78	30,2%

Source : CCIB, 2009

Carte 43. Déplacements domicile-achat, Libournais*

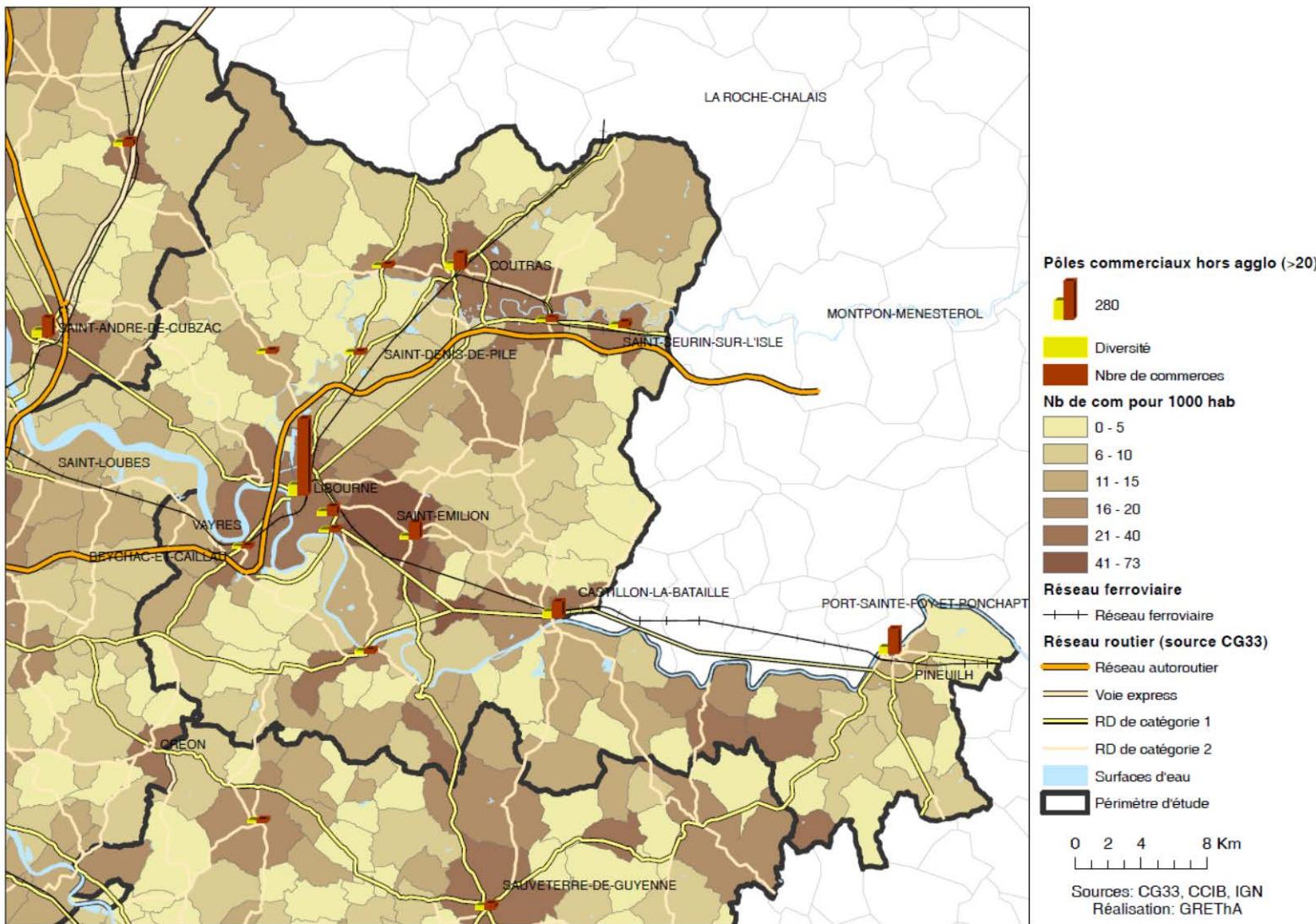


Carte 44. Déplacements achat-domicile, Libournais*



* : Les flèches noires indiquent le sens des flux représentés

Carte 45. La structure territoriale de l'offre commerciale du Libournais (2009)*



* : Pour conserver une lisibilité suffisante, seuls les pôles commerciaux de plus de 20 commerces hors agglomération bordelaise sont représentés

EN BREF...

Mobilité et accessibilité

- ✓ Le Libournais occupe une position intermédiaire dans la structure girondine des migrations alternantes : bien qu'il persiste un réel déséquilibre entre flux sortants et entrants au profit de l'agglomération bordelaise, le Libournais reste en position dominante vis-à-vis de l'ensemble des autres territoires, y compris dans ses échanges avec le département de la Dordogne.
- ✓ Le Libournais se distingue des autres territoires hors agglomération bordelaise de la Gironde par la modération de ses mobilités quotidiennes, dont la portée moyenne s'établit à moins de 16km pour les déplacements domicile-travail et à 6,5 km pour les déplacements domicile-achats.
- ✓ La compacité des déplacements domicile-travail est liée à un niveau élevé d'accessibilité locale aux emplois, de même que la courte portée des déplacements pour motif d'achat est corrélée à la répartition spatiale homogène des pôles commerciaux, notamment au nord du territoire.
- ✓ Le pôle de Libourne génère dans son voisinage un gradient d'accessibilité à l'emploi concentrique dans un rayon d'environ 20 km, tandis que le Nord du territoire souffre de distances de déplacement plus élevées liées à l'éloignement des pôles d'emplois mais également à l'impact de la RN89 sur l'organisation des flux internes.
- ✓ Le pôle d'emplois de Sainte-Foy-La-Grande/Pineuilh fonctionne de manière largement autonome par rapport au reste du territoire, tant en matière d'emplois que de commerces. Les distances domicile-achat y sont toutefois plus longues que sur le reste du territoire.

Liste des cartes

Carte 0. Articulation entre périmètre d'étude et limites des SCOT au 1er janvier 2013.....	8
Carte 1. La hiérarchie des centralités	11
Carte 2. Occupation du sol en 2004 et principaux réseaux.....	15
Carte 3. Principales zones construites et réseau routier hiérarchisé	16
Carte 4. Trafic Moyen Journalier en véhicule particulier (VP) dans le Libournais (2010).....	17
Carte 5. L'offre ferroviaire dans le Libournais : nombre d'arrêts en gare (2 sens) (2012).....	19
Carte 6. L'utilisation du réseau ferré du Libournais : la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare en 2012	20
Carte 7. L'utilisation du réseau ferré du Libournais : taux de croissance 2009-2012 de la fréquentation quotidienne moyenne des trains en gare	21
Carte 8. Le Transport de Proximité et le nouveau réseau TransGironde (2012).....	24
Carte 8bis. Les différents réseaux : la Communauté d'Agglomération du Libournais (CALI).....	25
Carte 9. La fréquentation totale (en nombre de voyages) des lignes TransGironde (2012).....	26
Carte 9bis : La fréquentation totale (en nombre de voyages) des lignes TransGironde (2012) : zoom Libourne	27
Carte 10. La fréquentation des lignes TransGironde : nombre de voyages « Horizon » (en part des déplacements totaux)	28
Carte 11. La fréquentation des lignes TransGironde : le nombre de montées par arrêts (moyenne 2012).....	29
Carte 11bis . La fréquentation des lignes TransGironde (moyenne 2012) : zooms sur Saint-Denis de Pile et Libourne	30
Carte 12. La fréquentation des lignes TransGironde : évolution du nombre de montées par arrêts (2012)	31
Carte 12bis. Evolution du nombre de montées par arrêts TransGironde (2012) : zooms sur Saint-Denis de Pile et Libourne.....	32
Carte 13. Référentiel géographique de la comparaison des données EDGT 2009	35
Carte 14. Les 4 zones de l'EDGT et les 5 postes de comptage de l'ECR	51
Carte 15a. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 101 (Ouest Vayres)	54
Carte 15b. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine Libourne	55
Carte 15c. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 117 (Nord Coutras)	56
Carte 15d. Flux de mobilité significatifs ayant pour origine la zone 118 (Sud-Castillon / Sainte-Foy).....	57
Carte 16. Flux de transit global dans le Libournais	59
Carte 17. Flux de transit dans le Libournais : les postes de comptage	60
Carte 18. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage	61
Carte 19. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage	62
Carte 20. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage	63
Carte 21. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage	64
Carte 22. Flux de transit dans le Libournais : le détail par poste de comptage	65
Carte 23. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des flux d'origine Haute-Gironde (hors Libourne)	67

Carte 24. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des flux à destination de Libourne	68
Carte 25. Flux à destination du Libournais : détail des destinations des flux originaires de l'agglomération bordelaise (hors Libourne) (voir tableau 17).....	69
Carte 26a. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des origines des flux originaires de l'agglomération bordelaise.....	70
Carte 26b. Flux d'échange à destination du Libournais : détail des origines des flux originaires de l'agglomération bordelaise.....	71
Carte 27. Une image des relations entre le Libournais et l'Agglomération Bordelaise	73
Carte 28. Les disparités de distance moyenne domicile-travail en 2009 dans le Libournais	81
Carte 29. Les disparités de distance minimale domicile-travail en 2009 dans le Libournais	81
Carte 30. Proportion de déplacements domicile-travail de courte portée (<5km)	82
Carte 31. Proportion de déplacements domicile-travail de longue portée (>30km)	82
Carte 32. Nombre d'emplois par actif à l'échelle communale	83
Carte 34. Nombre d'emplois par actif dans un rayon de 10km.....	84
Carte 35. Nombre d'emplois par actif dans un rayon de 30km.....	84
Carte 36. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=100	89
Carte 37. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=20	89
Carte 38. Géographie des flux DT des actifs résidant et travaillant dans le Libournais, n=20	90
Carte 39. Géographie des flux DT des actifs résidant dans le Libournais, n=20, d<10 km.....	90
Carte 40. Géographie des flux DT sortants des actifs du Libournais, n=20.....	91
Carte 41. Géographie des flux DT entrants des actifs NR travaillant dans le Libournais, n=20...91	91
Carte 42. Les secteurs de tirage de l'EDGT dans le Libournais.....	92
Carte 43. Déplacements domicile-achat, Libournais.....	95
Carte 44. Déplacements achat-domicile, Libournais.....	96
Carte 45. La structure territoriale de l'offre commerciale du Libournais (2009).....	97

Liste des tableaux

Tableau 1. Données de cadrage pour le Libournais, 2010	9
Tableau 2. Fréquentation quotidienne moyenne des trains en gares du Libournais et contigües, 2009-2012.....	18
Tableau 3. Fréquentation annuelle des lignes TransGironde en 2012 (source : CG33)	23
Tableau 4. Fréquentation commerciale mensuelle moyenne TransGironde (en nombre de montées) par arrêts principaux (source : CG33).....	23
Tableau 5. Nombre moyen de déplacements par personne et par âge.....	36
Tableau 6. Nombre moyen de déplacements par personne et par PCS.....	36
Tableau 7. Distance moyenne par déplacement et par âge	37
Tableau 8. Distance moyenne par déplacement et par PCS	37
Tableau 9. Partage modal en fonction de la tranche d'âge.....	38
Tableau 10. Répartition des déplacements domicile-travail selon la tranche d'âge	42
Tableau 11. Les déplacements secondaires liés à l'accompagnement par tranche d'âge	42
Tableau 12. Répartition des déplacements selon la distance parcourue et l'âge	44
Tableau 13. Les distances-temps en véhicule individuel	44
Tableau 14. Nombre, distance totale et moyenne des déplacements achats selon le type de commerces.....	45
Tableau 15. Répartition des déplacements pour motif Achats selon la tranche d'âge et le type de commerce (CP : Commerces de Proximité ; GC : Grands Commerces).....	46
Figure 11. Répartition modale des déplacements par tranche de distance parcourue	47
Tableau 17. Détail des flux à destination du Libournais (source : ECR 2009)	72
Tableau 18. Les flux domicile-travail des actifs girondins (INSEE, 2009)	75
Tableau 19. Les indicateurs quantitatifs relatifs aux déplacements domicile-travail.....	77
Tableau 20. Les flux domicile-travail.....	78
Comparaison des sources INSEE (2009) et EDGT-EMD (2008-2009).....	78
Tableau 21. Indicateurs comparatifs de portée des déplacements domicile-travail (INSEE, 2009)	79
Tableau 22. Bilan des mobilités domicile travail du Libournais : entrants et sortants	86
Tableau 23. Bilan des mobilités domicile travail du Libournais : indicateurs intercommunaux.....	87
Tableau 24. Les déplacements domicile-achat : comparaison des territoires d'étude	93
Tableau 25. Les déplacements domicile-achat : les disparités internes.....	94
Tableau 26. Caractéristiques des flux domicile-achat.....	94
Tableau 27. Indicateurs synthétiques de l'offre commerciale locale en Libournais	95

Liste des figures

Figure 1. Accessibilités en VP et TC des principales centralités en Gironde	13
Figure 2. Accessibilités en VP et TC des principales centralités en territoire Libournais	13
Figure 3. Répartition modale de l'ensemble des déplacements des ménages	38
Figure 4. Répartition des motifs de déplacements de l'ensemble des ménages	39
Figure 5. Répartition des déplacements suivant l'heure de la journée et le mode	40
Figure 7. Répartition des déplacements domicile-travail selon la catégorie professionnelle.....	41
Figure 8. La place prépondérante de l'automobile pour les déplacements domicile-travail	43
Figure 9. Déplacements pour le motif Achats selon la catégorie professionnelle	45
Figure 10. La place prépondérante de l'automobile pour le motif « achats » : un constat à nuancer	46
Figure 11. Répartition modale des déplacements par tranche de distance parcourue	47
Figure 12a. Répartition modale des déplacements pour motifs Etudes:.....	48
La place prépondérante des modes alternatifs à l'automobile	48
Figure 12b. Les 3 différents types de flux.....	52

Table des matières

INTRODUCTION	5
I – INFRASTRUCTURES, USAGES ET COMPORTEMENTS	9
PORTRAIT DE TERRITOIRE	9
a) Démographie et structure spatiale du territoire	9
b) Economie	10
c) L'armature territoriale du Libournais : les pôles classés par ordre d'importance	10
1. INFRASTRUCTURES ET USAGES	12
ACCESSIBILITE DU TERRITOIRE	12
LE RESEAU ROUTIER	14
LE RESEAU FERRE	18
LE RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN	22
2. LES COMPORTEMENTS DE MOBILITE	34
COMMENT SE DEPLACENT LES MENAGES DU SECTEUR LIBOURNAIS ?	36
a) La demande de mobilité : les disparités sociodémographiques	36
b) Une utilisation massive de l'automobile	37
c) Trois motifs prépondérants : travail, achats, loisirs	38
d) Les heures de pointes diffèrent selon la longueur et le mode des déplacements	39
LES DEPLACEMENTS LIES AU DOMICILE	41
a) Les déplacements pour motif travail	41
Qui se déplace pour le motif travail ?	41
Quel potentiel de report modal pour le motif travail ?	43
b) Les déplacements pour motif Achats	44
Des déplacements spécialisés	44
Des déplacements au profit des commerces de proximité	45
Qui se déplace pour le motif achats ?	45
Quel potentiel de report modal pour le motif Achats ?	47
c) Les déplacements des jeunes et des personnes âgées	48
Le motif « Etudes »	48
Les déplacements des personnes âgées (65 ans et plus)	48
II – FLUX ET TERRITOIRES	51
1. LA DESCRIPTION DES FLUX : LE LIBOURNAIS ENTRE AUTONOMIE ET DEPENDANCE	51
LES FLUX AYANT POUR ORIGINE LE LIBOURNAIS (<i>SOURCE</i> : EDGT 2009)	53
LES FLUX DE TRANSIT (<i>SOURCE</i> : ECR 2009)	58
LES DEPLACEMENTS A DESTINATION DU LIBOURNAIS (<i>SOURCE</i> : ECR 2009)	66
2. LE LIEN ENTRE STRUCTURES TERRITORIALES ET MOBILITE	75
DEPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL (DDT) ET ACCESSIBILITE A L'EMPLOI	75
a) Données et indicateurs retenus	75

b) La portée des déplacements domicile-travail	77
Approche comparative : Le libournais, terre de modération	77
Les disparités internes de mobilité domicile-travail en Libournais : le rôle structurant de l'accessibilité à l'emploi	80
c) La géographie des flux domicile-travail sur le territoire libournais	85
Bilan quantitatif des flux domicile-travail du libournais	85
Analyse cartographique de la structure territoriale des flux de mobilité : centralités et dépendances	88
DEPLACEMENTS DOMICILE-ACHATS ET MAILLAGE TERRITORIAL DE L'OFFRE COMMERCIALE	92
a) Les déplacements domicile-achat (DDA) du Libournais	93
b) La géographie des flux domicile-achat du Libournais	94
c) La structure territoriale de l'offre commerciale	94
<u>LISTE DES CARTES</u>	<u>100</u>
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	<u>102</u>
<u>LISTE DES FIGURES</u>	<u>103</u>
<u>TABLE DES MATIERES</u>	<u>104</u>

