

POUR UNE MOBILITÉ

FLUIDE,

RAISONNÉE

ET RÉGULÉE

Rapport du *Grenelle des mobilités*
de la métropole bordelaise

Calendrier du *Grenelle des mobilités*

2/3 décembre 2011

Lancement politique du *Grenelle des mobilités* dans le cadre de la Coopérative métropolitaine

26 janvier 2012

Plénière d'ouverture des travaux

Février 2012

Première série d'ateliers: partage des constats

Mars 2012

Deuxième série d'ateliers: validation des éléments de constats et identification des enjeux

5 avril 2012

Plénière à mi-parcours

À l'occasion de cette journée d'échanges, 9 experts sont intervenus afin de présenter une « innovation opérationnelle de rupture stratégique », objet de leurs travaux de recherche. Les vidéos des interventions de Jean-Marie Beauvais, Ludovic Bu, Julien Darthout, Xavier Desjardins, Bruno Faivre d'Arcier, Frédéric Héran, Nicolas Louvet, Jean-Pierre Orfeuill et Marc Wiel sont disponibles sur le site internet de l'a-urba (<http://www.aurba.org/L-a-urba/a-ctualites/Le-Grenelle-des-Mobilites-en-vidéos>)

Avril 2012

Troisième série d'ateliers: précision des enjeux et identification des grandes orientations

Mai 2012

Quatrième série d'ateliers: précision des orientations et identification des actions

Juin 2012

Cinquième série d'ateliers: classement des actions et débat collectif sur la teneur du rapport final

26 juin 2012

Atelier collectif de clôture

10 juillet 2012

Conférence de presse – *Grenelle des mobilités*: premières conclusions

19 octobre 2012

Remise officielle du rapport *Grenelle des mobilités* (version de travail) dans le cadre de la semaine de la Coopérative métropolitaine

Avril 2013

Publication du rapport, élaboration de la charte des mobilités

POUR UNE MOBILITÉ



FLUIDE,



RAISONNÉE



ET RÉGULÉE

Rapport du *Grenelle des mobilités*
de la métropole bordelaise

Avril 2013





TABLE DES MATIÈRES

Préface de Vincent Feltesse

Lettre de commande

Avant-propos

Introduction

Note synthétique :

20 principes d'actions et 18 mesures pour une mobilité fluide, raisonnée et régulée

Partie 1 : Les raisons d'un Grenelle des mobilités

Motivations / diagnostics / divergences / compromis

1. Pourquoi un Grenelle des mobilités ?
2. Des diagnostics convergents : une mobilité parfois malaisée
3. Des divergences et contradictions à dépasser

Partie 2 : De grands principes régulateurs

1. Changer de modèle de mobilité en régulant pour fluidifier
2. Des orientations partagées : mobilité raisonnée

Partie 3 : Un programme d'actions prioritaires

1. Méthodes
2. Le plan d'action : les 18 mesures

Annexes

Références bibliographiques

PRÉFACE

Dans nos villes en mouvement, les questions de transport et de déplacement se révèlent chaque jour un peu plus cruciales, à la mesure de leurs enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Le sujet est pourtant depuis bien longtemps sur les agendas des collectivités territoriales comme de l'État. Mais les politiques publiques peinent à faire évoluer leurs « référentiels », alors que les mutations s'accroissent : développements territoriaux, transformation des modes de vie, bouleversements numériques, transition énergétique, crise de l'emploi...

Il devient urgent de faire bouger les lignes. « On ne résout pas un problème avec les modes de pensée qui l'ont engendré », expliquait justement Albert Einstein. C'est fort de ce principe que j'ai souhaité impulser un *Grenelle des mobilités*, dans un double souci d'ouverture : une large mobilisation d'acteurs, un champ d'investigation inédit. Avec la communauté urbaine de Bordeaux, l'État, le conseil régional d'Aquitaine, le conseil général de Gironde et la ville de Bordeaux ont bien voulu s'associer à cette initiative. L'a-urba (agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine) a été la cheville ouvrière de cette démarche exemplaire, fort de sa légitimité partenariale et de son expertise technique.

À la fois pari collectif et levier d'une révolution culturelle souhaitable, le *Grenelle* propose de revoir les règles du jeu de la mobilité, afin de ne plus s'en remettre au seul « frein aveugle » de la congestion automobile. C'est par une régulation négociée, entre l'ensemble des parties prenantes, que la fluidité sera garantie. Ce *new deal* fait consensus. Et ce n'est pas le moindre des succès du *Grenelle des mobilités* que d'avoir porté une parole collective, alors que les suspicions mutuelles dominaient les échanges initiaux.

La mise en œuvre du *Grenelle des mobilités* suppose des dispositifs partenariaux : entre institutions publiques, à fin de coordination des actions et d'articulation des échelles géographiques ; entre acteurs publics et privés, parce qu'il faut aujourd'hui faire évoluer non seulement l'offre mais aussi la demande de transport. Le renouveau de l'action publique passe au moins autant par le « comment faire » que par le « que faire ».

Ce document s'adresse d'abord aux acteurs de la métropole bordelaise. Il intéressera, plus largement, celles et ceux qui partagent ces convictions : la mobilité est au cœur du fonctionnement de nos sociétés ; l'action publique doit opérer son *aggiornamento*, en encourageant l'innovation comme le débat.

Vincent Feltesse

Député de la Gironde

Président de la communauté urbaine de Bordeaux

Président de l'a-urba, agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

LETTRE DE COMMANDE

Bordeaux, le 17 JAN. 2012



PJ : - Mode d'emploi du « Grenelle des mobilités métropolitaines »
- Tableau de répartition indicative des participants dans les six groupes de travail

Objet : Invitation à participer au « Grenelle des mobilités métropolitaines »

Monsieur,

L'accessibilité de la métropole bordelaise est aujourd'hui un problème majeur, de plus en plus mal vécu par nos concitoyens, malgré tous les efforts qui ont été faits en ce domaine depuis plusieurs années. Même si les différentes autorités organisatrices de transport (Région, Département, Communauté urbaine), l'Etat et la ville de Bordeaux ont réalisé de nombreux projets de développement de l'offre de transports collectifs, la perception d'une dégradation des conditions de déplacements dans et vers l'agglomération bordelaise perdure, comme en témoigne le problème de la congestion de la rocade.

Il est donc nécessaire de trouver des solutions innovantes, à court et à moyen terme, pour répondre à ce phénomène de congestion alors que la croissance démographique girondine implique un accroissement des déplacements et que le modèle actuel de mobilité ne répond plus aux exigences sociales, économiques et environnementales.

Pour cela, nous avons décidé – les quatre collectivités locales et l'Etat – de lancer collégialement le « Grenelle des mobilités métropolitaines », à l'occasion d'un séminaire consacré à la coopérative métropolitaine début décembre 2011.

Cette démarche originale doit nous permettre de sortir du quotidien habituel de la planification et de l'organisation des transports. Il s'agit en effet de mener ensemble – représentants de l'Etat et des collectivités territoriales, employeurs, salariés, syndicats, experts et associations d'usagers – un travail de co-production qui précisera les conditions et les projets partenariaux nécessaires à une rupture dans les manières de pratiquer et d'organiser la mobilité dans les territoires de la métropole.

Ainsi, un large panel d'acteurs locaux sera invité, au titre de leur appartenance à l'un des six collèges précédemment cités et réparti en six ateliers thématiques portant sur les grandes questions de mobilité. Chacun des ateliers sera animé par un Président et par un rapporteur, désignés dans un souci de représentation équilibrée de l'ensemble des collèges. Le processus, qui commencera en janvier 2012, aboutira à la production d'un rapport d'orientations et d'actions, rendu à l'horizon de l'été 2012.

Affaire suivie par Jean-Marc Offner
a-urba - Hangar G2
Quai Armand Lalande - BP 71
33041 Bordeaux cedex
Tél : 05 56 99 86 36
b-cuesta@aurba.org

Dès aujourd'hui, nous vous invitons officiellement et personnellement à participer aux travaux du « Grenelle des mobilités métropolitaines ».

Dans une logique d'équilibre des groupes par rapport aux six thématiques envisagées, nous avons établi de manière indicative une répartition des participants telle que vous la trouverez en pièce jointe à ce courrier. Cette répartition pourra bien sûr être revue et corrigée en fonction de votre appréciation. Ces informations sont à transmettre à Monsieur le Directeur Général de l'a-urba, Jean-Marc Offner, en charge de la coordination de cette démarche.

Nous vous remercions par avance de l'intérêt que vous porterez à cette démarche mais aussi de votre présence lors de la première plénière de lancement des travaux du « Grenelle des mobilités métropolitaines », qui aura lieu le **jeudi 26 janvier 2012, de 10h30 à 12h30**, dans les locaux de la **Faculté de droit de Bordeaux, place Pey Berland, amphithéâtre Duguít**, à Bordeaux.

Cette démarche exigeante mais nécessaire nous aidera, nous en sommes convaincus, à construire des solutions partagées et efficaces pour améliorer la mobilité métropolitaine.

Dans l'attente, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Handwritten signature of Patrick Stefanini in black ink.

Patrick Stefanini
Préfet de la région Aquitaine

Handwritten signature of Alain Juppé in black ink.

Alain Juppé
Maire de Bordeaux

Handwritten signature of Alain Rousset in black ink.

Alain Rousset
Président du Conseil
régional d'Aquitaine

Handwritten signature of Vincent Feltesse in black ink.

Vincent Feltesse
Président de la Communauté
urbaine de Bordeaux

Handwritten signature of Philippe Madrelle in black ink.

Philippe Madrelle
Président du Conseil
général de la Gironde

Affaire suivie par Jean-Marc Offner
a-urba - Hangar G2
Quai Armand Lalande - BP 71
33041 Bordeaux cedex
Tél : 05 56 99 86 36
b-cuesta@aurba.org

AVANT-PROPOS

Après six mois de travaux intenses, de janvier à juin 2012, et un été de mise en forme, le *Grenelle des mobilités* a rendu sa copie en octobre 2012. La « commande » passée par les responsables publics reçoit sa réponse. Porte-parole des quelques 120 « producteurs » du *Grenelle des mobilités*, nous proposons des analyses, des principes et des mesures.

Six ateliers thématiques, trente réunions des groupes de travail, deux séances plénières, une vingtaine d'experts auditionnés, plus de 3 000 prises de parole... la réflexion a mobilisé un matériau d'une qualité et d'une diversité rares. Fidèles à la « méthode *Grenelle* », nous avons été les garants d'un cheminement commun, au-delà des positionnements institutionnels et des préjugés. Notre hétérogénéité professionnelle et intellectuelle, reflet de la propre diversité des participants, n'a pas été la moindre des contributions au succès de cette démarche. Dans des milieux trop facilement enclins à l'introversion, l'hybridation culturelle est un vrai gage d'intelligence collective. L'expression paraît sans doute, déjà, galvaudée mais elle prend acte d'une double démarche : mieux éclairer les décideurs en valorisant la pluralité des expertises.

Durant le *Grenelle des mobilités*, des diagnostics se sont précisés ; d'autres restent à affiner. Des compromis ont été élaborés ; des oppositions demeurent. Mais ce rapport prend acte d'un consensus sur l'essentiel des orientations stratégiques et des programmes d'actions élaborés. C'est pourquoi nous le signons toutes et tous, présidents et rapporteurs des six groupes de travail. Cette signature n'engage certes pas nos organismes d'affiliation mais elle témoigne de la légitimité des messages du *Grenelle des mobilités*. Elle vaut aussi affirmation de notre participation et de notre vigilance, dans le temps long de la mise en œuvre des préconisations du *Grenelle*.

L'affaire est d'importance. Organiser la mobilité, ce n'est pas ajouter une politique sectorielle de plus aux compétences des institutions publiques. Parler de transport et de déplacement, c'est penser qualité de vie, progrès social, performance économique, ressources naturelles, mutations spatiales. Pas de lieux sans liens, pas d'espace sans flux.

Les défis que Bordeaux et sa région s'assignent doivent aujourd'hui se compléter d'une nouvelle ambition, majeure : inventer, les premiers peut-être, un modèle de mobilité inédit ; une mobilité fluide, raisonnée et régulée. Pour ce faire, le *Grenelle* avance et justifie ses propositions. L'écoute et l'engagement des décideurs doivent être à la mesure des enjeux sociaux, économiques et environnementaux de nos vies et de nos territoires en mouvement.

Les Présidents :

Marc Besnault



Christian Broucaret



Michel Duvette



Michel Favory



Pierre Langrand



Nicole Pizzamiglia



Les Rapporteurs :

Jean-Louis Bergey



Alain Cougrand



Sylvia Labèque



François-Xavier Leuret



Guillaume Pouyane



Julien Ruiz



INTRODUCTION

L'auteur de ce rapport est collectif : c'est le *Grenelle des mobilités*, ses participants, les présidents et rapporteurs des différents groupes de travail thématiques. Comme l'écriture à 120 mains n'est pas un exercice facile, le *Grenelle* a eu recours à un rédacteur. Le rédacteur... rédige mais il n'est pas l'auteur. Il tente de traduire au mieux les discours et les messages. Parce que l'écriture aide à la formalisation, celui qui tient la plume fait forcément un peu plus qu'additionner les contributions des uns et des autres. Il ne se limite pas à retranscrire les idées, les débats, les conclusions et les suggestions. Il hiérarchise, élague, précise et complète.

Le cahier des charges rédactionnel se résumait à une consigne : rendre cohérent un projet initialement foisonnant sans pour autant gommer les controverses ni le cheminement des réflexions, des discussions et des argumentations. Le travail, soutenu et serein, effectué par les participants du *Grenelle des mobilités* donne un poids et une légitimité singulière à ce rapport.

C'est donc des claviers informatiques de l'a-urba que provient ce document. Son directeur et la « cellule¹ » *Grenelle* de l'agence d'urbanisme ont élaboré les textes au fur et à mesure de l'avancement des groupes de travail. Analyses fondatrices et plans détaillés ont été soumis aux critiques et aux amendements.

Le rapport commence par une note synthétique qui regroupe diagnostics, principes et mesures d'intervention en 20 propositions. La première partie précise les éléments de diagnostic partagés mais également les divergences et les compromis construits. La deuxième partie évoque les grands principes régulateurs proposés, les valeurs et les orientations du changement de modèle de mobilité, les objectifs et les leviers d'action. La troisième partie décrit le programme d'actions prioritaires à même d'enclencher le changement. Les annexes présentent les documents qui permettent de retracer l'ensemble de la démarche du *Grenelle des mobilités*.

« Vivre, c'est passer d'un espace à un autre en essayant le plus possible de ne pas se cogner ». Cette phrase de Georges Pérec aurait pu fournir l'exergue du *Grenelle*, à un double titre : une volonté de dépasser les conflits, pour que les chocs d'idées, devenus débats informés, trouvent une fécondité inédite ; un désir d'invention d'une mobilité qui libère l'homme sans pour autant ignorer les contraintes et les impératifs qui pèsent aujourd'hui sur la société, dans un souci de dépassement des contradictions.

Jean-Marc Offner

Directeur général de l'a-urba

(agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine)

1. L'essentiel de la préparation et de l'animation des groupes de travail thématiques

a été effectué par

Jean-Christophe Chadanson, directeur d'études à l'a-urba,

et Thibaut Lurcin, assistant

d'études, avec le soutien organisationnel de Béatrice Cuesta

Gicquel, assistante de l'équipe

Dynamiques territoriales

de l'agence d'urbanisme.

Les ateliers ont pu profiter

de l'expertise de référents

a-urba : Bob Clément,

Valérie Diaz, Antonio Gonzalez-

Alvarez, Caroline Martin, outre

les personnes déjà citées.

Les étudiants de la Junior

Entreprise Ausone de

Sciences Po Bordeaux ont

effectué avec rigueur une

tâche précieuse de rédaction

des comptes-rendus

des réunions.

La rédaction du rapport a été

assumée par Jean-Christophe

Chadanson, Thibaut Lurcin et

Jean-Marc Offner.



NOTE SYNTHÉTIQUE

20 PRINCIPES
D'ACTION
ET
18 MESURES

20

Les 20 principes d'actions pour une mobilité fluide, raisonnée et régulée

Cette note présente de manière concise la chaîne argumentaire de la réflexion collective qui amène les participants du *Grenelle des mobilités* à promouvoir l'idée d'une mobilité fluide, raisonnée et régulée. Ces 20 principes d'action se concrétisent dans 18 mesures principales.

- 01 -

Changer de modèle de mobilité, une ambition consensuelle

Le système de déplacement de l'agglomération bordelaise et de ses alentours trouve aujourd'hui ses limites : la congestion, ponctuelle mais récurrente, des principaux axes routiers gêne la vie quotidienne d'une partie des habitants et pénalise l'activité économique ; un emploi abusif de la voiture solo accentue l'empreinte écologique locale tout en produisant des nuisances peu compatibles avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie ; des coûts de déplacements en hausse aggravent les inégalités de mobilité ; un usage trop modeste des moyens de déplacement peu consommateurs en espaces viaires met à mal l'intensification urbaine réclamée par la croissance démographique et la maîtrise de l'étalement urbain.

La mise en œuvre d'un nouveau modèle de mobilité, décliné selon les spécificités territoriales, s'avère donc nécessaire. Sans nier les actions accomplies ces dernières années par les collectivités locales, particulièrement en matière de développement de l'offre de transport collectif, ce modèle veut rompre avec les principes, explicites ou implicites, qui régissent aujourd'hui l'évolution du système de mobilité.

- 02 -

Des fonctionnements plus métropolitains au profit de la performance sociale et économique

Alors que les dynamiques métropolitaines encouragent une interdépendance accrue entre les territoires et une meilleure connexion à l'économie globalisée, des efforts importants sont à consentir pour mieux relier entre eux les principaux pôles économiques de l'aire métropolitaine (zones d'activité, grands équipements collectifs, centres de congrès, hôpitaux, établissements universitaires...) ainsi que pour valoriser régionalement et internationalement les « entrées » de Bordeaux : gare TGV, port, aéroport, autoroutes... Afin de profiter pleinement d'un vaste marché du travail, il convient aussi d'améliorer par la mobilité le fonctionnement du bassin d'emploi girondin, tant en matière d'économie résidentielle que d'économie productive.

- 03 -

Une mobilisation partenariale pour un avantage comparatif majeur

Attractivité économique, confort urbain, vertu environnementale et équité sociale doivent donc se concilier dans un nouveau modèle de mobilité. Cette ambition, menée à bien, constituera un avantage comparatif déterminant pour l'agglomération, le département et la région. Elle mérite une mobilisation solennelle et pérenne, tant de la part des institutions publiques, responsables de l'offre de transport, que des parties prenantes de la demande de transport, employeurs et salariés tout particulièrement.

- 04 -

Plus de fluidité par plus de régulation

Seule la mise en place de dispositifs inédits de régulation de la mobilité apparaît en mesure de garantir la fluidité des circulations. *Ce new deal* stratégique prend acte d'un accord, à faire partager par l'ensemble de la société locale, sur l'intérêt d'assurer à tous régularité des allures et fiabilité des temps de parcours (tant pour les personnes que pour les transporteurs de fret).

Le système de déplacement actuel est géré *de facto* par la congestion, régulation peu efficace, aveugle dans ses effets socio-économiques et néfaste du point de vue environnemental. Des instruments de régulation négociés et évalués créeront de nouveaux équilibres au sein du système des déplacements.

Priorité aux activités économiques

La maîtrise des vitesses, comme les équilibres entre moyens de transport, supposent une hiérarchisation de l'utilité socio-économique des différents déplacements. Le *Grenelle* a considéré que les mobilités liées au travail et aux activités économiques (déplacements domicile-travail, domicile-études, mobilité des travailleurs précaires, trajets professionnels, livraisons urbaines) devaient être prioritaires.

Un double tempo urbain : fluidité lente, fluidité rapide

L'objectif de fluidité implique de relativiser le critère de la vitesse de circulation en le complétant par celui de la prédictibilité du temps de transport (cette certitude des horaires contribue d'ailleurs au succès du tramway). Certaines activités et certains acteurs ont certes besoin d'aller vite, de « gagner du temps ». D'autres peuvent s'accommoder d'un rythme moins soutenu : le moment du déplacement devient alors une ressource. Le compromis entre vitesse et lenteur passe par une coexistence, dans le temps ou dans l'espace, entre allures lentes et rapides ; compromis acceptable et accepté, dès lors que la fluidité est préservée dans toutes les situations. L'obtention de cette fluidité implique une optimisation collective de l'usage des moyens de déplacement, transports individuels et transports collectifs.

Promouvoir une mobilité « raisonnée »

Réfléchie, responsable et adaptée, la mobilité raisonnée formalise ce principe d'affectation aux différents moyens de transport (marche, vélo, deux-roues motorisé, transport collectif, automobile) d'univers de pertinence, selon les temps, les territoires et les motifs du déplacement. La mobilité raisonnée propose une vision multimodale du déplacement, qui joue avec l'ensemble de la panoplie des transports disponibles au quotidien.

Les « bouquets de services de mobilité » répondent également mieux à la diversité des besoins. Le développement des services numériques d'information favorise à la fois cette adaptation aux demandes et cette adaptabilité des comportements, favorables à une mobilité plus choisie. Ce faisant, la dépendance automobile est réduite. La mobilité raisonnée privilégie trois objets de régulation : les vitesses, les choix des moyens de transport, les distances.

Réduire les distances

La régulation des distances, entre proximité et éloignement, est prise en charge par les documents de planification (SCoT, PLU) et par la programmation des équipements de proximité. Elle vise à distinguer une double échelle d'organisation territoriale, en améliorant les fonctionnements de voisinage (proximité du logement mais aussi du travail et des lieux d'échanges) sans pénaliser pour autant les fonctionnements de niveau métropolitain (bassin d'emplois, pôles économiques principaux, grands équipements collectifs). La réduction des distances passe par la promotion de la proximité, affaire des pouvoirs publics mais aussi des employeurs et des gestionnaires de services collectifs. La mise en place de « tiers-lieux » (télé-centres) peut également contribuer à cet objectif de diminution des longueurs de déplacements.

Par ailleurs, parfois présenté comme une panacée, le rapprochement entre le domicile et le travail peine à s'effectuer, dans une société de mobilité professionnelle et familiale forte mais de mobilité résidentielle faible. La promotion de la mixité fonctionnelle contribuera néanmoins à réduire la dissémination des lieux d'habitat et d'emplois, tout en équilibrant mieux les flux.

Périurbain : pour de nouvelles urbanités et de nouvelles pratiques automobiles

Les nécessaires opérations de densification à mener dans les décennies à venir doivent s'accompagner de démarches d'organisation des territoires périphériques et périurbains, qui resteront en partie soumis à la dépendance automobile. La mobilité raisonnée périurbaine se traduit de manière spécifique : fonction de « hubs » multimodaux à conférer aux grands pôles périphériques (zones d'activité économique, centres commerciaux, campus, gares...), rabattements vers les stations de transport collectif à concevoir de façon diversifiée et évolutive, voirie « ruraine » à adapter aux modes doux, liaisons de périphéries à périphéries en transport public à programmer, centres-bourgs à densifier, télé-travail et usages collectifs de l'automobile à encourager.

Partager les temps

L'organisation des rythmes urbains, en dialogue avec les « producteurs de temporalités », facilite l'écrêtement des pointes de trafic ou l'harmonisation des horaires.

Les *contrats employeurs-salariés-collectivités* (généralisation et approfondissement des plans de déplacement d'entreprise et d'administration) auront à se saisir de ces questions, dans le cadre d'un dialogue social territorial à impulser. Le chrono-aménagement vise à étendre les marges de manœuvre des tactiques individuelles et collectives de déplacement, tout en favorisant la mutualisation des services et des équipements. Les *nouveaux quartiers* représentent des terrains d'expérimentation judicieux pour développer des *systèmes de mobilité mutualisés* (livraisons, auto-partage ...).

Une *Agence des temps*, à instaurer, devra prendre en considération la diversité des attentes liées à la gestion des temporalités : plus grande efficacité du système de transport mais aussi qualité des temps familiaux, des services collectifs, de la vie nocturne (festive et laborieuse), etc.

– 11 –

Les mutations quantitatives du système de mobilité

À moyen terme, l'économie générale du système de mobilité doit trouver un nouvel équilibre global fondé sur :

Deux postulats :

- un niveau de mobilité (nombre de déplacements quotidiens par personne) constant ;
- la poursuite de l'« intensification des programmes d'activités » (mobilité + usage du temps de déplacement + télé-services).

Un objectif central :

- une réduction du nombre de véhicules x kilomètres (indicateur essentiel du volume des émissions de GES et des consommations énergétiques).

Trois objectifs intermédiaires :

- un passage massif des petits déplacements motorisés vers la marche et le deux-roues ;
- une diminution des distances moyennes ;
- un transfert de la majorité des déplacements longs en voiture solo vers les transports collectifs et le covoiturage.

Une résultante :

- une légère augmentation des budgets-temps-transport (rendue acceptable par la valorisation positive de certains temps de transport et un nouveau compromis entre durée et régularité du déplacement).

– 12 –

Une indispensable cohérence d'action, de nécessaires ruptures

La concrétisation de ces logiques régulatrices suppose un contrôle vigilant de la cohérence des actions mises en œuvre, encourageant les effets de synergie entre types d'intervention et les changements de « braquet » (masses critiques). Trois catégories de mesures sont proposées : des programmes partenariaux stratégiques, constitutifs du noyau dur de la politique de mobilité ; des innovations de rupture, aptes à déclencher des changements de comportements forts par effets d'entraînement tout en créant une visibilité des actions engagées ; des plans coordonnés des autorités publiques, chargés de la complémentarité entre les orientations sectorielles des différentes collectivités.

Il ne s'agit ni de solutions miracles ni de catalogues mais d'actions « faisant système » car se renforçant mutuellement dans leur mise en œuvre et leurs effets.

– 13 –

Une nouvelle « théorie des tuyaux » pour un réseau de voirie optimisé

L'analogie de la dynamique des fluides est traditionnellement utilisée pour débattre des questions de transport. L'exemple des télécommunications est désormais plus pertinent : un usage plus intense des réseaux existants avant le déploiement de nouveaux tuyaux.

Il convient d'abord de mieux faire fonctionner les infrastructures en place, singulièrement la rocade et ses accès, en éliminant les « points noirs ». Il faut aussi mieux rentabiliser les axes routiers, en optimisant leurs capacités (régulation dynamique des vitesses, sens de circulation, taux d'occupation des véhicules, usage de la bande d'arrêt d'urgence...). Il convient également de réguler certains volumes de trafic marginaux mais déterminants dans le passage de l'état de fluidité à l'état de congestion.

Dans cette logique d'intensification de l'usage des réseaux de transport, la construction de nouvelles infrastructures, programmée ou proposée, ne doit être envisagée que sous condition de mise en place de modalités de régulation inédites. Il est en effet impératif de contrôler « l'appel d'air » provoqué par un accroissement de capacité afin de tenir l'objectif de fluidité.

Pour ce faire, l'expérimentation d'un système de régulation d'accès (pass électronique, péage...) à la rocade et à ses liaisons autoroutières associées permettra d'établir ce régime de double fluidité lente et rapide (*optimisation/régulation de la rocade*).

Il convient aussi de mieux hiérarchiser le réseau de voirie, par transformation des fonctionnalités des voiries existantes et par construction de nouvelles voiries, afin de combler les lacunes du maillage. Entre les rues et les routes, il manque à l'agglomération bordelaise et sa périphérie un réseau intermédiaire : de *grandes allées métropolitaines*. La conception de ces allées devra favoriser la cohabitation des modes de locomotion et des vitesses.

– 14 –

Des réseaux à l'échelle de l'aire métropolitaine

Les grandes allées métropolitaines répondent à la nécessité d'un « saut d'échelle » qui est aussi à effectuer en matière de transport collectif. La répartition des compétences des autorités organisatrices de transport par niveau géographique rend difficile l'émergence d'un *réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine*. Or, les interdépendances croissantes entre les territoires girondins, ainsi qu'entre la communauté urbaine de Bordeaux et ses périphéries, commandent la prise en considération de cette échelle. Le réseau de tramway, service de cabotage, n'a pas vocation à jouer ce rôle. Les travaux du Sysdau, de Movable, de l'Interscot et du Livre blanc des mobilités girondines permettent de préfigurer ce réseau de transport collectif supralocal, d'un point de vue fonctionnel. Ce sera un système hybride (TER + cars et bus à haut niveau de service + tram-trains). Non tranchée à ce jour, la question des capacités ferroviaires est néanmoins un préalable (étude sur l'étoile ferroviaire de Bordeaux, GPSO sud). Du point de vue de la gouvernance, l'intérêt technique et financier d'un syndicat mixte reste à évaluer.

La promotion du *vélo électrique* contribuera également au changement de « métrique » du système de déplacements, tout en renforçant le succès actuel du deux-roues. Outre sa capacité à élargir la clientèle du deux-roues léger, le vélo électrique permet une extension conséquente des zones d'attraction des stations du futur transport collectif de l'aire métropolitaine. Un Réseau Express Vélo (REV) est à envisager. Le développement du vélo électrique pourra s'intégrer à une plate-forme collaborative de promotion de l'électro-mobilité.

– 15 –

Grand contournement routier et transit international : un préalable prospectif

Le projet de grand contournement routier n'a pas vocation à régler les problèmes de déplacement dans l'aire urbaine bordelaise, compte tenu de la faible part des trafics de transit sur la rocade en heure de pointe et des possibilités de contrôle de ces trafics.

La priorité à accorder au trafic local apparaît compatible avec la nécessaire continuité des trafics nationaux. Il convient néanmoins de préserver l'avenir, au regard de la probable croissance à moyen terme du trafic routier de marchandises entre le nord et le sud de l'Europe. Cela implique d'imaginer des solutions intermodales innovantes.

Au débat conflictuel sur une solution potentielle (le grand contournement) à des problèmes insuffisamment précisés, il semble préférable de substituer un travail prospectif partenarial sur les ambitions économiques locales et leurs incidences en termes de transport.

– 16 –

Accessibilités logistiques : une stratégie économique à construire

La nécessaire réflexion sur l'amélioration des dessertes routières et ferroviaires régionales doit pouvoir s'appuyer sur des orientations fortes de développement économique. La formalisation de stratégies communautaires, départementales et régionales en matière industrielle et logistique (logistique endogène ou exogène) représente un préalable indispensable à l'évaluation de projets de transport. Les acteurs économiques et politiques ont en particulier à préciser leur intérêt et leur capacité à capter localement une plus-value du trafic de transit (plate-formes intermodales). L'élaboration d'un *schéma directeur d'accessibilité logistique*, incluant un schéma d'approvisionnement (rôle possible du fleuve), permettra cet exercice.

– 17 –

Des transports publics plus performants

Les efforts conséquents des autorités organisatrices de transport et des exploitants ont certes notablement accru la clientèle des transports collectifs mais n'ont fait que peu progresser leur part modale, compte tenu de la croissance démographique.

Le développement des TC doit désormais se penser avec efficacité : des coûts d'investissement et d'exploitation moindres pour des performances accrues. Cela passe par une hiérarchisation assumée du réseau, au détriment d'un principe d'égalitarisme territorial, évolution acceptable dès lors que le service s'améliorera pour tous. Cela implique aussi d'augmenter la vitesse commerciale des transports collectifs sans recourir à des aménagements de voirie coûteux. L'importance des « détails » est à souligner dans la promotion de l'intermodalité (qualité des lieux d'échange, confort des espaces...). La promotion d'un temps-ressource ou d'un temps-plaisir dans les TC mérite également intérêt. Enfin, oublié au plan national, le dossier du *financement des transports collectifs* doit être ouvert sans tabou.

– 18 –

Des espaces publics de qualité pour tous et pour tous les territoires

La fluidité rapide sera la qualité première du réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine. La double fluidité, rapide et lente, concerne quant à elle la rocade et ses accès, les grandes allées métropolitaines, le deux-roues électrique. La fluidité lente appartient au tramway, au vélo et à la marche à pied. Le piéton doit être considéré comme la « cellule-souche » de la mobilité urbaine (*mobilité piétonne universelle*). La marche facilite la perméabilité entre les territoires, permet l'apprentissage de l'urbanité et contribue à plusieurs objectifs de santé publique.

Les espaces publics de qualité, hauts lieux de l'urbanité, ne doivent plus être l'apanage des seuls centres-villes. Autour des établissements d'enseignement (*à l'école sans voiture*), dans les zones résidentielles, dans les centres-bourgs, dans les nouveaux quartiers, des espaces collectifs à haute qualité environnementale (zones 30, zones de rencontre) sont à concevoir, mêlant sociabilité, absence de nuisances et facilités de déplacement, y compris pour les personnes fragiles : enfants, personnes âgées, handicapés.

Les territoires en phase d'urbanisation ou de densification doivent s'équiper d'espaces viaires et d'espaces publics à la mesure de leur développement. Les questions cruciales du stationnement et des livraisons trouvent leur place dans cette approche intégrée de l'espace public, qui suppose en préalable le respect des réglementations. Cette préoccupation de transversalité des démarches s'accorde aujourd'hui mal avec les organisations administratives au sein des services techniques.

– 19 –

Des instances de gouvernance inédites

L'élaboration d'une offre évolutive et négociée avec les représentants de la « demande » de transport exige la création d'instances *ad hoc*, à l'instar de l'agence des temps : *autorité organisatrice d'exploitation de la voirie* (ayant la responsabilité de l'observation des trafics, de la coordination des systèmes d'information, de la régulation des vitesses...), organes de validation des contrats employeurs - salariés - collectivités... Leurs modes de faire devront privilégier les démarches contractuelles, qui formalisent les engagements autour d'objectifs chiffrés. Le *Grenelle des mobilités* est d'ailleurs prêt à participer au suivi de ses propositions.

L'inventivité organisationnelle doit être également mise au service de réflexions sur les financements (accélération de la mise en service de la 3^e voie de la rocade, budget d'investissement et d'exploitation des transports collectifs, réorientation des budgets de voirie...). Enfin, bon nombre des propositions formulées nécessitent un recours à l'expérimentation (qui peut impliquer réversibilité), tant juridique que technique, impliquant acteurs publics, partenaires privés et monde de la recherche.

Le pragmatisme commande de ne pas multiplier les nouvelles entités. Des organismes existants peuvent élargir ou renforcer leurs compétences. Des dispositifs légers savent être efficaces. Mais les ruptures passent aussi, parfois, par des cadres institutionnels originaux.

– 20 –

Une vision plurielle du monde

Les propositions ici formulées par le *Grenelle des mobilités* ne sont pas artisanes. Elles permettent la cohabitation de valeurs sociétales parfois présentées comme concurrentes mais plus souvent intrinsèques à des identités désormais plurielles. Entre individualisme et démarches collectives, les frontières se brouillent. Un transport public peut être individuel ; un véhicule individuel peut être mutualisé... Le marcheur participe de la « foule solitaire ». C'est aussi pour cela que cette mobilité fluide, raisonnée et régulée conduit à passer d'une politique d'offre de transport indistincte (« boîte noire républicaine ») à des politiques d'interaction offre/demande différenciées. À la diversité des besoins et des attentes répond une diversité des réponses : technique, sociale et territoriale.

18

Les 18 mesures pour une mobilité fluide, raisonnée et régulée

Les 20 principes d'action se concrétisent par un programme de 18 mesures.

Trois catégories de mesures sont proposées :

6 programmes partenariaux stratégiques (PP), constitutifs du noyau dur de la politique de mobilité :

- Contrats employeurs-salariés-collectivités
- Optimisation/régulation de la rocade et du réseau routier principal
- Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine
- Grandes allées métropolitaines
- Mobilité piétonne universelle
- Schéma directeur d'accessibilité logistique

6 innovations de rupture (IR), aptes à déclencher des changements de comportements forts par effets d'entraînement tout en créant une visibilité des actions engagées :

- Agence des temps
- Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie
- À l'école, sans voiture
- Vélos électriques
- Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers
- Dispositif de financement du transport collectif

6 plans coordonnés des autorités publiques (PC), chargés de la complémentarité entre les orientations sectorielles des différentes collectivités :

- Plan covoiturage
- Plan stationnement
- Plan vélos
- Livraisons urbaines
- Promotion renouvelée des transports collectifs
- Contractualisation transports collectifs/urbanisme

Ces mesures se déclinent en actions immédiates, de court terme, de moyen terme et de long terme. Les modalités de leur pilotage devront faire l'objet d'engagements partenariaux.



01 **Les raisons d'un Grenelle des mobilités**

Motivations / diagnostics / divergences / compromis

1 – Pourquoi un Grenelle des mobilités?

- 1.1 Une actualité préoccupante et des raisons de mécontentement variées
- 1.2 Des interrogations légitimes face à l'avenir
- 1.3 L'essoufflement des modes d'interventions traditionnels

2 – Des diagnostics convergents: une mobilité parfois malaisée

- 2.1 Des conditions de déplacements non « extra-ordinaires »
- 2.2 Une géographie facteur de difficultés spécifiques
- 2.3 Une offre d'infrastructures et de services en partie inadaptée
- 2.4 Une trop modeste prise en compte des questions économiques
- 2.5 Des coûts de mobilité individuels et collectifs en hausse

3 – Des divergences et contradictions à dépasser

- 3.1 Des divergences apparentes
- 3.2 Des divergences réelles mais non bloquantes
- 3.3 Des compromis à construire
- 3.4 Des contradictions à dépasser

1 – Pourquoi un Grenelle des mobilités?

Le Grenelle des mobilités représente une démarche originale, sortant du quotidien de la planification et de l'organisation des transports par les collectivités locales. Il s'agissait en effet de mener ensemble, représentants de l'État et des collectivités territoriales, employeurs, salariés, experts et associations d'usagers, une démarche de co-production chargée de préciser les conditions et les projets partenariaux nécessaires à une rupture sociétale dans les manières de pratiquer et d'organiser la mobilité au sein et autour de l'agglomération bordelaise.

Un modèle de mobilité à repenser

En dépit de toutes les réalisations des différents acteurs institutionnels en matière de développement de l'offre de transports collectifs - ce qui s'est traduit par une forte augmentation de la fréquentation des transports en commun - la perception d'une dégradation des conditions de déplacements dans et vers l'agglomération bordelaise perdure, comme en témoigne la place centrale qu'occupe le problème de la congestion de la rocade. Il est nécessaire de trouver des solutions innovantes, à court et moyen termes, pour répondre à ce phénomène de congestion alors que la croissance démographique girondine implique un accroissement des déplacements.

Congestion : Que sait-on ?

D'après INRIX®, qui collecte et tire parti de près de 100 millions de smartphones et véhicules embarquant un GPS, la France est, en 2011, le sixième pays européen (sur 13 pays étudiés) en termes d'encombrement de son réseau routier. Elle se situe derrière la Belgique, les Pays-Bas, l'Italie, le Royaume-Uni et l'Espagne, mais devant l'Allemagne. En France, les conducteurs perdent 36 heures par an dans la circulation. En moyenne, en heure de pointe, le temps parcouru est de 16 % supérieur à celui pratiqué en situation fluide.

En termes d'encombrement du trafic urbain, Bordeaux est à la vingtième place des villes européennes, derrière Lyon (19^e), Madrid (13^e), Paris (4^e), Milan (1^{re}). À Bordeaux, l'estimation de la perte annuelle de temps est évaluée à 44 heures par an. Le fabricant de navigateurs GPS TomTom a publié quant à lui un classement des villes européennes les plus embouteillées. Il place Varsovie et Marseille en tête des villes les plus embouteillées

d'Europe. Paris se classe 5^e et Bordeaux ne figure pas parmi la liste des 30 villes européennes les plus congestionnées. Milan, première ville au classement INRIX®, ne figure qu'à la douzième place du classement TomTom. Cette incohérence des résultats, provenant d'écarts méthodologiques, ne permet pas de comparaisons fiables et objectives entre les agglomérations. Concernant le cas précis de Bordeaux, il est probable que la surconcentration du trafic sur la rocade (la plus longue de France) et sur les franchissements de la Garonne peut accroître la visibilité et la mesure des ralentissements contrairement à d'autres villes françaises pour lesquelles les bouchons se diffusent plus sur l'ensemble de l'agglomération.

Un exemple de trafic en journée entre les échangeurs 7 et 8 de la rocade bordelaise

Des postes de comptage jalonnent la rocade bordelaise permettant à la Direction Interdépartementale des Routes Atlantique (DIRA), exploitant du réseau routier national non concédé en Gironde, de mesurer le débit et les vitesses de circulation en un point donné de l'infrastructure. Dans cet exemple, les courbes débits et vitesses sont obtenues en effectuant la moyenne des comptages par tranche de 6 minutes réalisés les jours ouvrés du mois de janvier 2012 dans chaque sens de circulation entre les échangeurs 7 & 8 (entre la déviation Ouest d'Eysines et Eysines Le Vigean).



Source : Direction Interdépartementale des Routes Atlantique - mars 2012

La nuit (entre 21 h et 6 h), la vitesse de circulation est maximale (90 km/h) et les débits relativement faibles (inférieurs à 100 véhicules par tranche de 6 minutes), quel que soit le sens de circulation. Le trafic est fluide.

La morphologie des courbes fait apparaître deux périodes de pointe, caractérisées par la combinaison d'une arrivée massive de véhicules (débit élevé) entraînant une chute de la vitesse moyenne de circulation : une hyper pointe le matin et une pointe plus étalée le soir. Lorsque le débit

atteint aux alentours de 350 véhicules par tranche de 6 minutes et par sens (en moyenne, à 6 h 48 le matin en sens extérieur et à 7 h 18 en sens intérieur), la demande trop forte ne peut plus être absorbée par l'infrastructure. La vitesse commence à chuter, ce qui s'accompagne d'une réduction du débit. La situation la plus critique, c'est-à-dire combinant vitesse minimale et faible débit, est atteinte le matin, en moyenne entre 8 h 18 et 8 h 48 dans les deux sens. Cette situation correspond à une phase de congestion.

L'afflux massif de véhicules sur une période de temps très courte fait chuter la vitesse moyenne de circulation, dégradant à son tour le débit. Le point de rupture, faisant basculer l'infrastructure dans une situation de congestion, correspond à un débit d'environ 350 véhicules par tranche de 6 minutes et par sens pour cette portion de la rocade à 2 x 2 voies.

Actuellement, le modèle de mobilité ne répond ni aux exigences environnementales, la mobilité étant le principal émetteur de Gaz à Effet de Serre, ni aux ambitions sociales et économiques. Les difficultés de circulation pénalisent le bon fonctionnement du bassin d'emploi métropolitain. Parallèlement, le transport de fret Nord-Sud européen continue à se développer, traversant difficilement l'agglomération bordelaise. Enfin, on assiste à une raréfaction générale de l'argent public qui impose de nouvelles contraintes.

Le modèle global de mobilité est donc à repenser. Il ne pourra pas reposer sur le seul développement des offres en transports collectifs (différentes phases du tramway, bus et cars à haut niveau de service, cadencement ferroviaire, etc.). La prégnance de la question de la congestion automobile oblige à envisager une rupture du point de vue de la longueur des déplacements pratiqués, des usages individuels de la voiture, de la promotion des modes actifs et des télé-services, du maillage de transports collectifs urbains.

Des réponses institutionnelles encore partielles

Les différents acteurs institutionnels que sont la région Aquitaine, le département de la Gironde et la communauté urbaine de Bordeaux disposent tous les trois de procédures et de documents de référence portant sur l'organisation territoriale et/ou sur celle de la mobilité.

Les documents sont récents (comme le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports de la région Aquitaine, le Plan-Climat et le Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains de la communauté urbaine de Bordeaux) ou en cours (le Schéma de Cohérence Territoriale, le Plan Local d'Urbanisme et le Plan de Déplacements Urbains de la communauté urbaine de Bordeaux mais aussi le Livre blanc des mobilités du conseil général de la Gironde).

Toutefois, s'ils font preuve d'ambitions, ces documents présentent un attachement à des échelles spatiales et temporelles ainsi qu'à des compétences spécifiques de ces collectivités, qui laisse dans l'ombre certains problèmes (en particulier l'organisation globale de la voirie et de la circulation).

Les démarches laissent également peu de place à la co-définition de projets ou à des modalités partenariales (entre acteurs institutionnels mais aussi avec des acteurs non institutionnels), au-delà des apports de l'association Movable qui œuvre en matière d'articulation des réseaux de transports collectifs de la communauté urbaine de Bordeaux, du département de la Gironde et de la région Aquitaine.

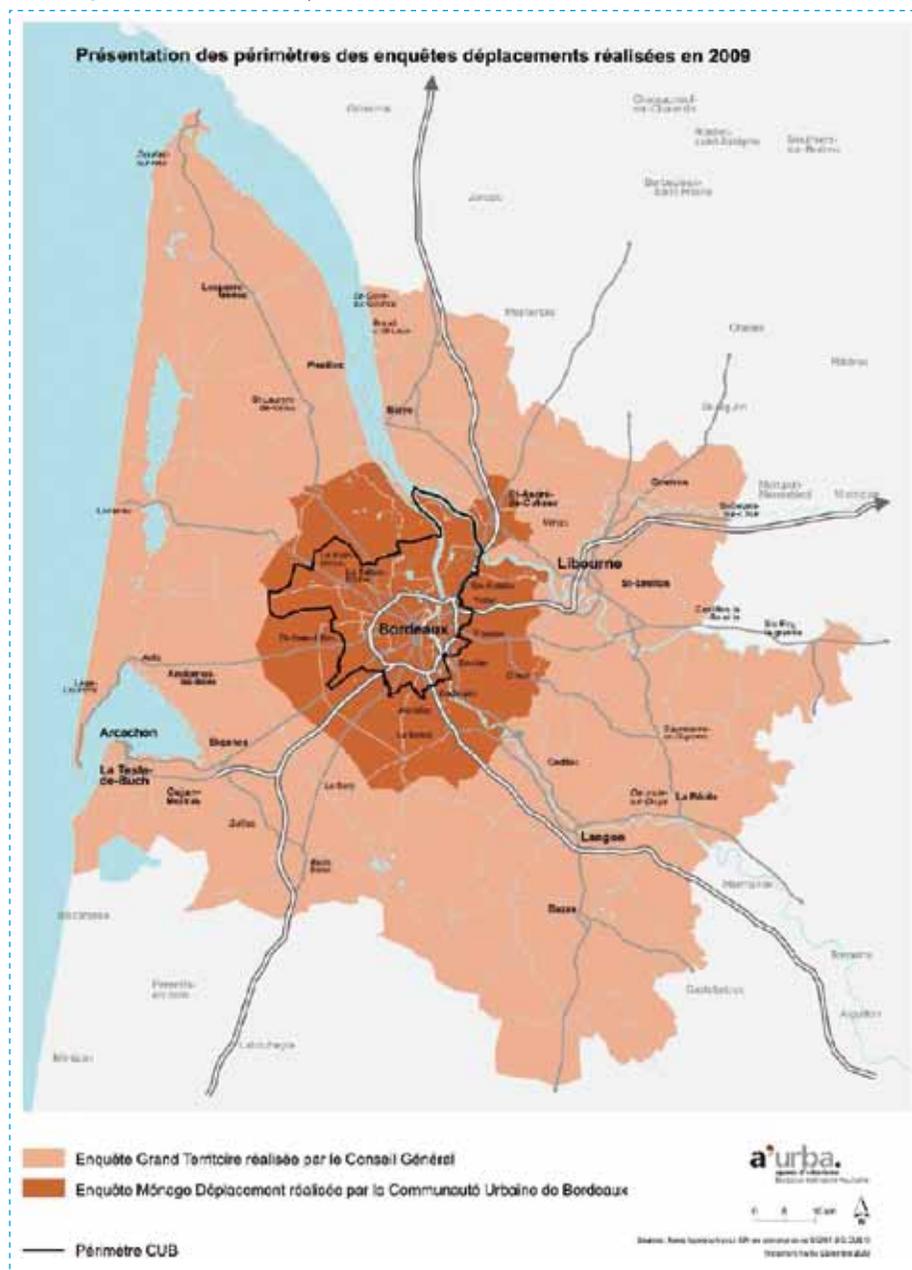
Les différentes enquêtes déplacements

En matière de mobilité, ce sont les enquêtes déplacements qui permettent de disposer d'une connaissance fiable des pratiques. L'année 2009 a vu, en Gironde, la réalisation concomitante de deux enquêtes importantes :

- l'Enquête Ménages Déplacements (EMD) permettant de connaître les pratiques des habitants des secteurs urbains denses sur un territoire comprenant 96 communes. C'est ce territoire, correspondant peu ou prou au périmètre du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, que nous qualifierons d'agglomération bordelaise.
- l'Enquête Grand Territoire (EDGT) concerne quant à elle les 446 autres communes du département de la Gironde. Outre le périmètre d'étude, la population diffère selon les deux enquêtes : l'EMD interroge les personnes de plus de 5 ans tandis que l'EDGT interroge celles de plus de 11 ans. La comparaison entre territoires girondins (communauté urbaine de Bordeaux,

agglomération bordelaise, Gironde hors agglomération ...) ne peut être établie que sur la base de la fusion des deux enquêtes EMD/EDGT. C'est pourquoi les éléments de comparaisons entre territoires du département figurant dans le présent rapport sont issus de la « Synthèse des pratiques de déplacements des habitants de la Gironde en 2009 » (a'urba, octobre 2011). En revanche, les comparaisons avec les autres agglomérations françaises sont effectuées sur la base des EMD.

Source : a'urba, Cahier thématique n°1, Synthèse des pratiques de déplacements des habitants de la Gironde en 2009, 2011



La démarche du *Grenelle des mobilités*, par sa forme même, peut relever ces différents défis. Fondée sur la co-production d'un rapport par 120 représentants de l'État, des collectivités territoriales, des employeurs, des salariés, des associations d'usagers, des acteurs de la vie sociale et des experts, le *Grenelle des mobilités* précise les orientations et les actions partenariales porteuses d'une rupture dans l'organisation de la mobilité.

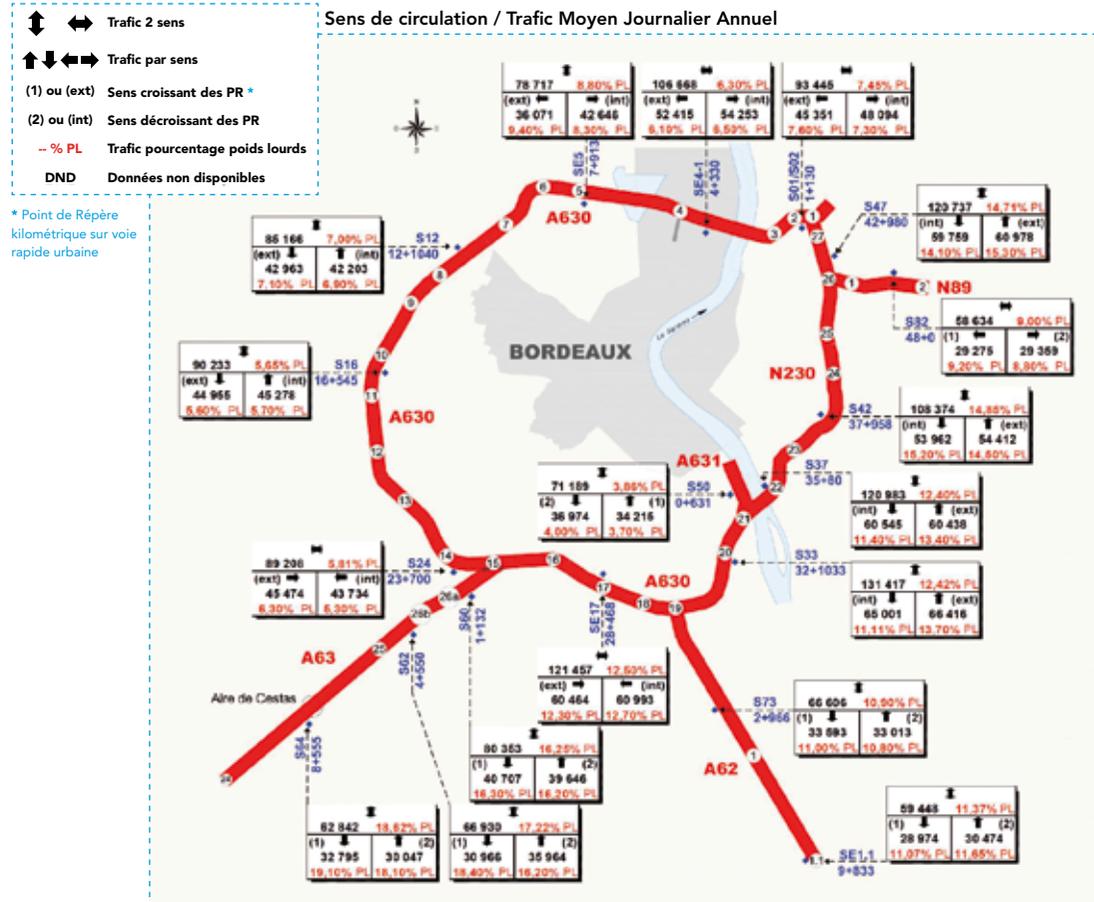
1.1 Une actualité préoccupante et des raisons de mécontentement variées

Un sentiment de dégradation des conditions de déplacement au quotidien

Les Girondins expriment un sentiment de dégradation des conditions de déplacement dans l'agglomération bordelaise. Le constat est partagé : les réseaux connaissent un trafic élevé et des périodes de congestion fréquentes en semaine et en week-end. Le trafic autoroutier en 2011, recensé par la Direction Interdépartementale des Routes Atlantique, est marqué par son importance à proximité de l'agglomération, là où les flux de transit s'ajoutent aux flux d'échange avec l'agglomération.

Recensement de la circulation sur la rocade bordelaise et ses principales pénétrantes

Trafic Moyen Journalier Annuel en 2011



Source : Direction Interdépartementale des routes Atlantique – janvier 2012

Au niveau de Cestas, sur l'A 63, 62 800 véhicules par jour sont comptabilisés (dont 18,6 % de poids lourds) en 2011. Sur l'A 10, en arrivée sur la rocade, le trafic est de 120 700 véhicules par jour (15 % de poids lourds) et sur la RN 89, de 58 600 véhicules par jour (9 % de poids lourds).

En sortie d'agglomération sur l'A 62, le trafic se situe à 66 600 véhicules par jour (dont 11 % de poids lourds) alors qu'il n'est « plus » que de 59 400 véhicules au niveau de la barrière de péage.

Le trafic de la rocade se situe, quant à lui, entre 109 000 et 131 000 véhicules par jour en rive droite (dont 9 à 15 % de poids lourds) et entre 84 000 et 89 000 véhicules par jour entre la sortie Bordeaux nord et l'intersection avec l'A 63 (dont 6 à 7 % de poids lourds). Entre 2008 et 2010, la progression du trafic est comprise entre 2,3 et 3,6 % sur la rocade ouest et entre 1,5 et 2 % sur la rocade est selon les différents postes de comptage.

Les services de l'État estiment qu'entre 2008 et 2010, les encombrements de la rocade sont stables aux heures de pointe. Ils constatent un durcissement de la congestion sur les grandes voiries d'accès à la rocade (notamment au niveau de l'A 62 et de la RN 89 depuis la rocade). L'ensemble de la rocade présente en outre une grande fragilité aux événements comme la modification des conditions climatiques, l'augmentation de la congestion étant importante les jours pluvieux (moindre utilisation des modes doux et des transports collectifs) mais aussi en cas d'accidents ou de grèves.

Concernant les voiries urbaines situées à l'intérieur de la rocade, le niveau de circulation a baissé depuis dix ans, sans toutefois connaître de réduction de la congestion : le tramway a su capter une part importante des déplacements automobiles. Les différents réaménagements d'espaces publics et de pacification des quartiers ont quant à eux contribué à une réduction du trafic automobile. Entre 2000 et 2009, la baisse est de 17 % en rive droite, 13 % sur les communes du sud de la communauté urbaine de Bordeaux (Bègles, Talence, Pessac), 25,5 % à l'intérieur des boulevards (grâce notamment aux mesures de limitation des automobiles et au nouveau partage de l'espace public en faveur d'autres formes de mobilité : transports collectifs, vélos, piétons).

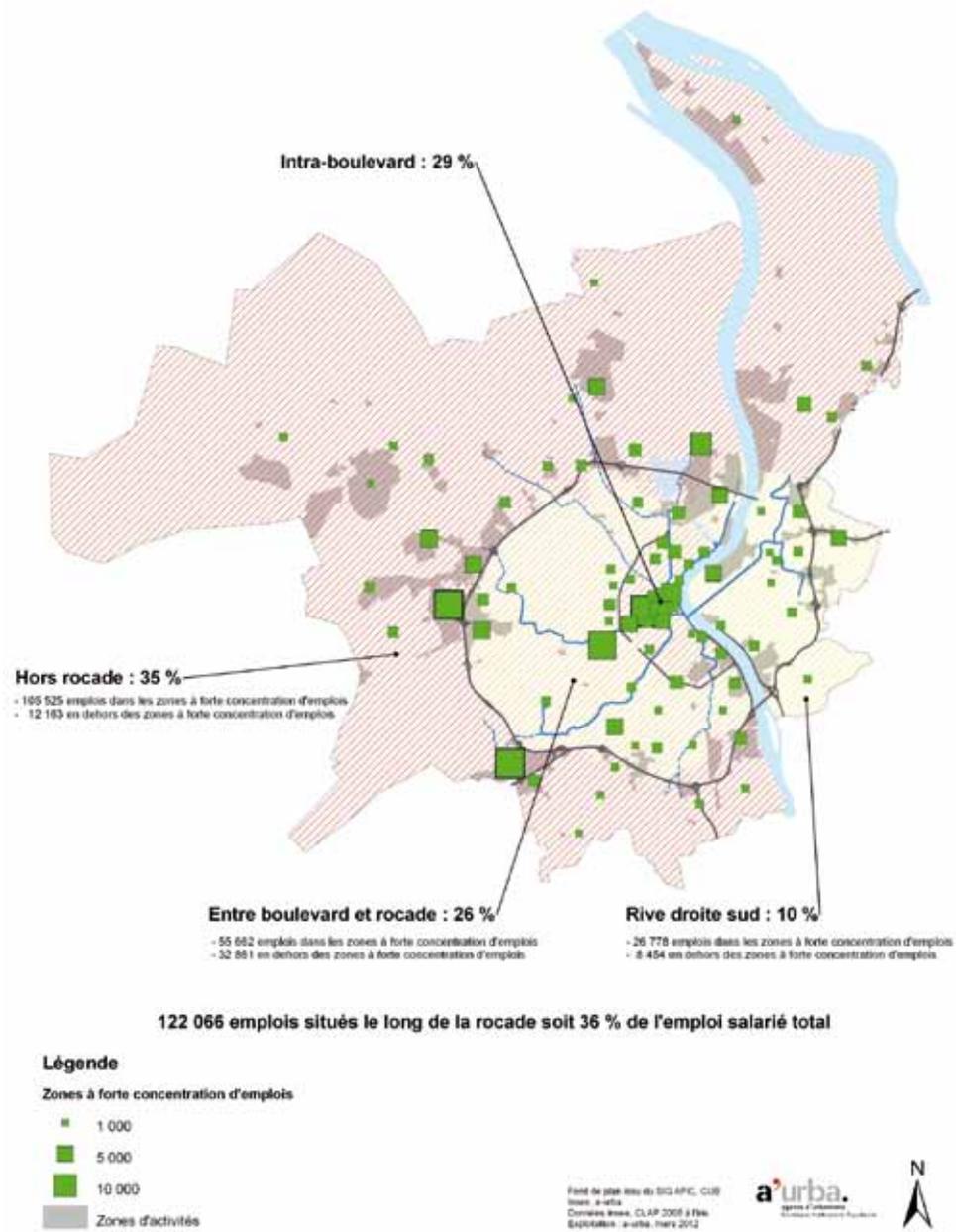
À l'extérieur de la rocade, les conditions de circulation sur les voiries urbaines sont problématiques. Elles sont marquées par des évolutions variables : si deux voies principales connaissent une baisse brutale du trafic en raison de l'ouverture depuis quelques années de deux nouvelles déviations (Eysines et voie de déviation ouest), la plupart d'entre elles présentent un trafic élevé constant qui peine à augmenter tant il atteint les limites des capacités circulatoires offertes par les voies.

Un fonctionnement économique perturbé et une dimension métropolitaine insuffisamment assumée

Ces difficultés pèsent sur un nombre important d'entreprises et de salariés puisque plus de 120 000 emplois se situent le long de la rocade (soit 36 % de l'emploi salarié total de la communauté urbaine de Bordeaux).

Localisation de l'emploi salarié dans la Cub.

L'emploi salarié représente 90 % de l'emploi total dans la Cub.



La congestion routière se traduit par des durées conséquentes de déplacements quotidiens du domicile vers le travail, mais aussi du travail vers le travail (déplacements professionnels). La vie quotidienne des Girondins se dégrade alors que l'efficacité des entreprises est mise à mal. À cette congestion s'ajoute l'existence d'un réseau de déplacement routier insuffisamment maillé, radio-concentrique et marqué par la coupure que constitue le fleuve (large de plus de 500 mètres).

La fonction économique de l'aire métropolitaine bordelaise s'en trouve perturbée. L'accès à l'emploi de la rive gauche n'est pas aisé depuis la rive droite. Les actifs ne profitent pas pleinement d'un vaste marché du travail. Les principaux pôles économiques de l'aire métropolitaine (zones d'activité, grands équipements collectifs, centres de congrès, hôpitaux, établissements universitaires...) sont au final relativement mal reliés entre eux.

Quelles formes d'adaptation des entreprises aux situations de congestion ?

Se déclarant souvent victimes des mauvaises conditions de circulation (voir CCIB, « Enquête déplacements auprès des chefs d'entreprises », mars 2012), certaines entreprises tentent de s'adapter à la situation. Le *Journal des Entreprises*, dans ses éditions « Nord-Pas-de-Calais » (mai 2012) et « Gironde » (juillet 2012) a recensé quelques initiatives.

La métropole lilloise, déjà surchargée par son trafic européen, souffre de thrombose aux heures de pointe. Aussi, par exemple, la centrale d'achats d'Auchan a regroupé ses sites éclatés de la métropole sur la seule commune de Villeneuve d'Ascq, doublant son effectif (de 1 200 à 2 400 salariés). Le parking n'a volontairement pas été agrandi en conséquence. En revanche, la société a réservé une centaine de places de parking pour les covoitureurs qui s'organisent grâce à leur portail intranet. Un lavage extérieur de la voiture est même offert par l'entreprise pour récompenser ces comportements vertueux.

En Gironde aussi, le monde de l'entreprise s'organise. Le cabinet d'expertise comptable Exco Ecaf basé à Mérignac a trouvé deux réponses à l'engorgement de la rocade bordelaise aux heures de pointe. La première consiste à décaler les horaires de travail. En accord avec ses clients, le cabinet propose à ses salariés d'embaucher dès 7 h 30 voire même 6 h du matin au lieu de commencer à 9 h. La seconde réponse, à ce jour choisie par un seul salarié, consiste à recourir au télétravail un jour par semaine.

Le groupe Sud-Ouest adhère quant à lui au Cité Pass de TBC permettant à ses employés de bénéficier d'un tarif réduit sur l'abonnement annuel aux transports collectifs urbains. Pour les nombreux déplacements commerciaux et des journalistes en centre-ville, le groupe met à disposition des vélos à assistance électrique.

Source : Le Journal des Entreprises

Dans ce contexte, les « entrées métropolitaines » de Bordeaux, que sont sa gare LGV, son aéroport, son port et sa situation dans le maillage autoroutier européen ne peuvent pas remplir correctement leur fonction, celle d'assurer une connexion de qualité à l'ensemble des territoires de l'Aquitaine, des régions françaises et européennes.

Une fonction logistique pénalisée

La Gironde se place en Europe à égale distance entre Paris et Madrid. Elle est traversée par des flux de transit de marchandises et de personnes qui sont motivés à la fois par des raisons économiques (flux de transit nord-sud et/ou relations d'échanges avec les zones d'activités de la métropole bordelaise) mais aussi par des raisons touristiques (l'accès au littoral et à la péninsule ibérique). Cette situation lui confère une réelle attractivité logistique. Selon l'Observatoire franco-espagnol des Trafics dans les Pyrénées (OTP), sur 211 millions de tonnes de marchandises échangées entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe en 2009, 47 % ont transité par la route, 52 % par la mer et 1 % par le fer. En ce qui concerne les flux de voyageurs observés entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe, 184,2 millions de voyageurs ont été comptabilisés cette même année. La majorité a transité par la route, que ce soit en voiture (53 %) ou en autocar (5 %). Une grande partie a utilisé la voie aérienne (41 %) et 1 % a utilisé le train.

Les déplacements de transit, notamment de fret, se heurtent à une difficulté de traversée de l'agglomération bordelaise, les périodes de congestion de la rocade étant fréquentes. Le phénomène risque de s'aggraver étant donné les prévisions de croissance des poids lourds en transit au droit de l'agglomération bordelaise. Le trafic moyen journalier annuel des poids lourds en transit a enregistré une augmentation de 31 % entre 2003 et 2008, passant de 6 000 à 7 900 poids lourds par jour (sachant que 73 % des poids lourds en transit sont en provenance ou à destination de la péninsule ibérique). Les perspectives de croissance sont importantes. Elles s'établissent entre 9 400 et 10 900 poids lourds en 2035 (soit entre +19 % et +38 % par rapport à 2008).

2. Dans l'ensemble du rapport, le terme d'agglomération bordelaise renvoie à ce périmètre d'environ 90 communes représentant 884 000 habitants et 167 000 hectares. Ce périmètre est à distinguer de celui de la communauté urbaine de Bordeaux qui représente, quant à elle, les 27 communes (près de 720 000 habitants) de la partie urbaine centrale de l'agglomération bordelaise.

Dans ces conditions, la question se pose de savoir comment les infrastructures, notamment routières, peuvent conserver un bon niveau de service en termes de fluidité et de lisibilité tout en accueillant des flux répondant à des fonctions différentes, à la fois de transit et de déplacement local.

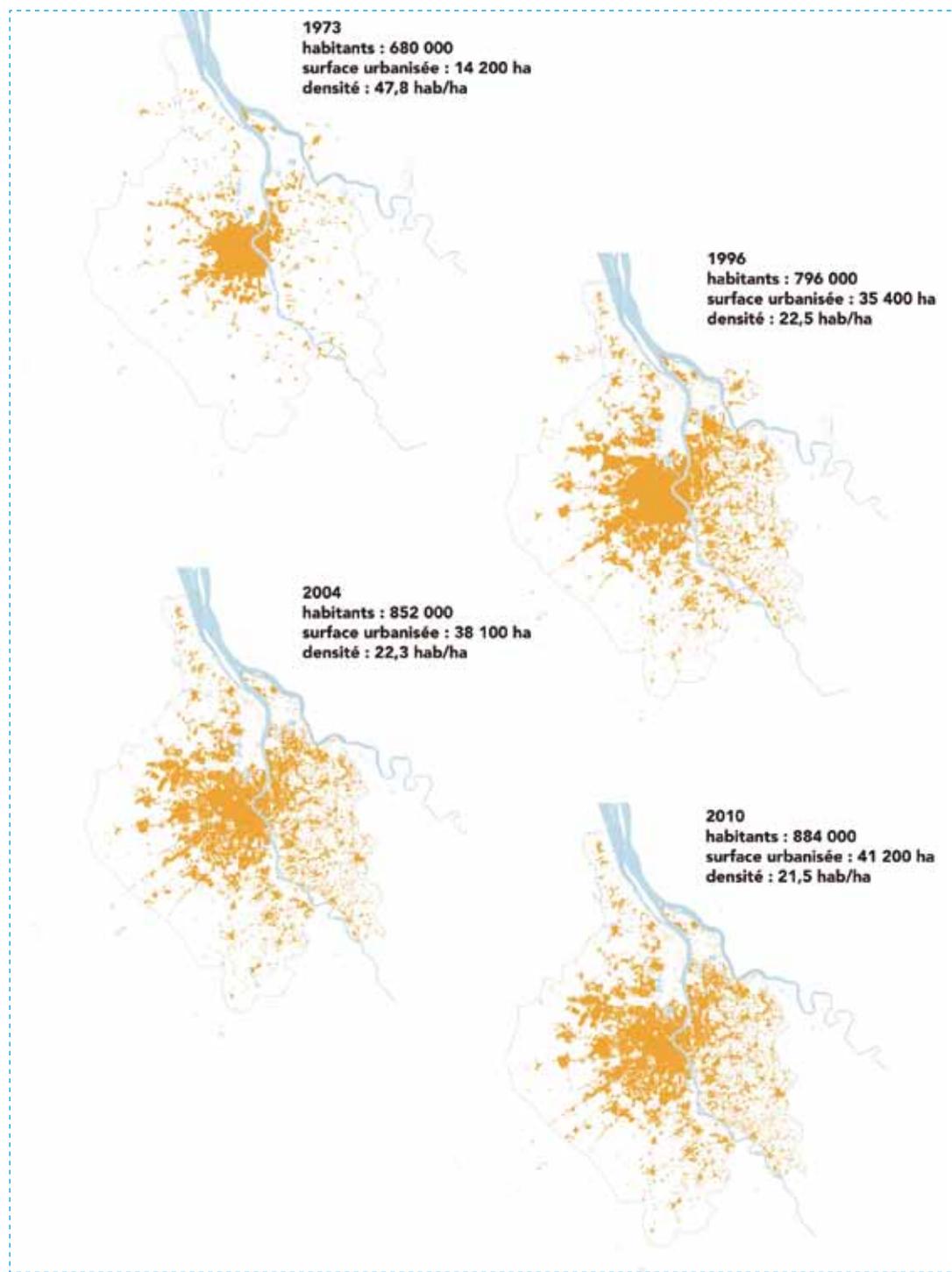
La poursuite de l'étalement urbain

Parallèlement, le mouvement d'étalement urbain se poursuit. Villes et espaces ruraux ne cessent de s'agencer en diverses organisations territoriales complexes, discontinues, non hiérarchisées. La mobilité de l'agglomération bordelaise, c'est-à-dire du territoire des 93 communes appartenant au même périmètre de planification territoriale, celui du Sysdau (Syndicat Intercommunal en charge de la révision du Schéma Directeur de la métropole bordelaise²), est largement contrainte par l'organisation territoriale actuelle.

Durant les quarante dernières années, la surface urbanisée de l'agglomération bordelaise a été multipliée par trois, passant de 14 200 hectares en 1973 à 41 200 ha en 2010, alors que la population n'a été multipliée que par 1,3, passant de 680 000 à 884 000 habitants. La densité urbaine s'est fortement abaissée pour atteindre 21,5 habitants/hectare en 2010 contre 47,8 habitants/hectare en 1973.

40 ans d'évolution de la tache urbaine de l'aire métropolitaine bordelaise

Source : BD carto IGN - CG33 - a'urba



Cette extension urbaine favorise une longueur plus importante des déplacements quotidiens pratiqués, soit 6 km en moyenne quotidienne pour un déplacement effectué par un habitant de l'agglomération et 10,6 km en moyenne dans le cas d'un Girondin habitant en dehors de l'agglomération de Bordeaux.

Des politiques publiques partielles : les résultats décevants des transports collectifs...

Les différents acteurs institutionnels ont développé l'offre de transports collectifs avec ambition. La communauté urbaine de Bordeaux a par exemple réussi la mise en place d'un réseau de tramway de 44 km en à peine plus de dix ans (de 1996 à 2008), devenant la troisième agglomération française concernant la taille de son réseau de tramway.

Les résultats sont pourtant relativement décevants puisque seulement onze déplacements sur cent se réalisent en transports collectifs au sein de la communauté urbaine de Bordeaux en 2009 contre neuf sur cent en 1998. Ce faible gain masque en réalité une forte augmentation du nombre de voyages recensés sur le réseau tram et bus de la communauté urbaine de Bordeaux. Ainsi, lorsque le réseau enregistrait 62,5 millions de voyages en 1998, il en comptabilisait plus de 94 millions en 2009. Toutefois, l'agglomération bordelaise reste encore loin de la situation des grandes villes européennes les plus vertueuses pouvant atteindre des parts modales en transports collectifs comprises entre 15 et 25 %.

La faible part modale en transports collectifs au sein de l'agglomération bordelaise s'exprime différemment en fonction des territoires. Ainsi, la part modale des transports collectifs urbains s'élève à plus de 16 % dans l'hypercentre métropolitain (Bordeaux intra boulevards), territoire au sein duquel le réseau de transports collectifs est le plus dense (avec des conditions d'accès automobiles limitées par un secteur à accès contrôlé). Rive droite, la part modale élevée en transports collectifs urbains (15 %) s'explique principalement par le succès du tramway qui assure à lui seul 13 % des déplacements et par l'enclavement territorial défavorisant l'usage automobile (présence du fleuve). Entre boulevards et rocade, la part modale des transports collectifs urbains chute à 10 % tandis qu'elle est inférieure à 7 % dès que l'on traverse la rocade.

3. Gertrude permet également d'améliorer la vitesse commerciale des transports collectifs et le confort des piétons et des deux-roues en diminuant les temps d'attente.

... et une automobile, vraie fausse oubliée des politiques de déplacement

Pourtant dominante, la mobilité automobile est une vraie fausse oubliée des politiques de déplacement. La régulation de la mobilité automobile se limite par exemple au système actuel de gestion des feux (appelé « Gertrude ») qui favorise l'intensification du trafic³. De la même manière, l'absence de politique de stationnement crédible (dans ses objectifs comme dans les moyens de contrôle et de verbalisation des pratiques interdites) témoigne de la faiblesse des politiques actuelles de régulation. Les investissements en matière de création de nouvelles infrastructures ne cessent de se limiter. Localement, les déviations de Beutre et de Martignas réalisées récemment par le conseil général et celles d'Eysines et de Mérignac faites par la communauté urbaine de Bordeaux, constituent les derniers grands projets. Désormais, les investissements se concentrent sur la mise en sécurité et l'entretien de l'ensemble des routes existantes.

Les projets en cours de mise à 2x3 voies de la rocade, la réalisation actuelle du pont Bacalan-Bastide (récemment baptisé Jacques Chaban-Delmas) et celle future du pont Jean-Jacques Bosc témoignent cependant d'une volonté d'améliorer le maillage général du réseau routier.

L'automobile reste malgré tout le mode de transport dominant dans le département avec 68 % du total des déplacements girondins contre 65 % en moyenne hexagonale. Au-delà d'un kilomètre, trois déplacements sur quatre s'effectuent en voiture en Gironde. Dans les territoires périphériques au-delà de la rocade, la part de marché de la voiture est considérable puisqu'elle s'élève à 76 % hors agglomération bordelaise. Elle culmine à 82 % dans les secteurs de la Haute Gironde et du Sud Gironde.

Parce que la souplesse d'utilisation de l'automobile favorise un spectre très large d'utilisation, des courtes distances aux longues distances, la dépendance à ce mode semble perdurer, notamment en première et en seconde couronne de l'agglomération. Cette dépendance a des conséquences lourdes dans les territoires périurbains. Elle engendre de nouvelles formes d'inégalités en fragilisant économiquement les ménages. Par ailleurs, cette pratique dominante ne signifie pas que ce mode réponde à une envie de l'intégralité de la population qui l'utilise.

Le développement, même réussi, des différentes offres en transports collectifs ne sera pas en mesure, à lui seul, de réduire le volume de déplacements individuels de personnes et de marchandises. Il convient dès lors

de réfléchir aux territoires et motifs de pertinence dans l'utilisation de l'automobile et dans les manières d'optimiser plus durablement son utilisation.

Un usage limité de la régulation par le stationnement

À la différence de la plupart des grandes métropoles européennes, les outils de régulation restent peu utilisés localement. Les politiques de stationnement sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux manquent par exemple d'efficacité.

Entre 2000 et 2008, le nombre de PV par place et par mois (en zone rotative) n'a jamais dépassé un (Observation du stationnement 2000-2008 – a'urba), alors que les experts du Certu estiment à deux le niveau correspondant à une politique qui produit des effets. Avec 5 000 places payantes, la communauté urbaine de Bordeaux dispose d'environ 7,5 places payantes pour 1 000 habitants, alors que le Certu considère que 5 places pour 1 000 est un ratio bas et que 12 places pour 1 000 est un ratio élevé. Dans ces conditions, l'outil stationnement n'a que très peu d'incidence sur la mobilité automobile. Il défavorise encore aujourd'hui le report vers les transports collectifs et les modes doux dans le cas des déplacements domicile-travail. Pourtant, tous les acteurs politiques et techniques sont unanimes à considérer le rôle majeur de cet outil. En renchérissant le coût des déplacements automobiles en centre ville et/ou en rendant plus difficile l'accès, il accroît l'avantage comparatif des modes autres que la voiture.

1.2 Des interrogations légitimes face à l'avenir

Une mobilité peu « durable » : énergie, gaz à effet de serre, nuisances et consommation d'espace

Le loi Grenelle 1, adoptée le 23 juillet 2009, reconnaît l'urgence écologique et la nécessité d'une diminution des consommations en énergie. Le secteur des transports constitue la principale source de pollution de l'air et d'émission de gaz à effet de serre à l'échelle nationale. Il représentait à lui seul 26 % des émissions de GES et 33 % des émissions de CO₂ en 2010. Il importe de réduire, autant que possible, les émissions polluantes dues aux véhicules et de faire prévaloir une organisation urbaine limitant les déplacements. Dans le domaine des transports, l'objectif est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici à 2020, afin de les ramener à cette date au niveau qu'elles avaient atteint en 1990. Il s'agit également de s'inscrire dans la trajectoire d'une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 (« facteur 4 »).

Pégase, Chronos, Hestia : comment atteindre les objectifs du facteur 4 à l'horizon 2050 ?

Le facteur 4 représente un objectif national de réduction des émissions de CO₂. La division par 4 des émissions à l'horizon 2050 par rapport à leur niveau de 1990 vise à contenir le réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C. Le secteur des transports est le principal émetteur de CO₂ et les prévisions de progression de la mobilité des biens et des personnes sont à la hausse.

Dans un tel contexte, comment rendre compatible l'évolution de la mobilité avec les objectifs du facteur 4 ? Le seul progrès technique suffira-t-il à atteindre ces objectifs ?

Le Laboratoire d'Économie des Transports (LET), avec le bureau d'études Enerdata, a élaboré trois scénarios de différentes politiques de mobilité modélisant les évolutions possibles des émissions de CO₂ du secteur des transports.

Pégase : le scénario tendanciel

Fondé sur la poursuite des pratiques actuelles de mobilité, ce scénario envisage une nette progression des déplacements en transport de voyageurs et de marchandises. Il existe une relation positive entre le niveau de vie et la demande en vitesse des usagers. Ainsi, une hausse du PIB se traduira pour les individus par le choix d'un mode rapide (TGV ou avion). Selon un tel scénario, le facteur 4 n'est pas atteint en 2050, même si le seul progrès technique (véhicules hybrides, biocarburants ...) permet une division par deux des émissions de CO₂.

Chronos : le scénario chronophage

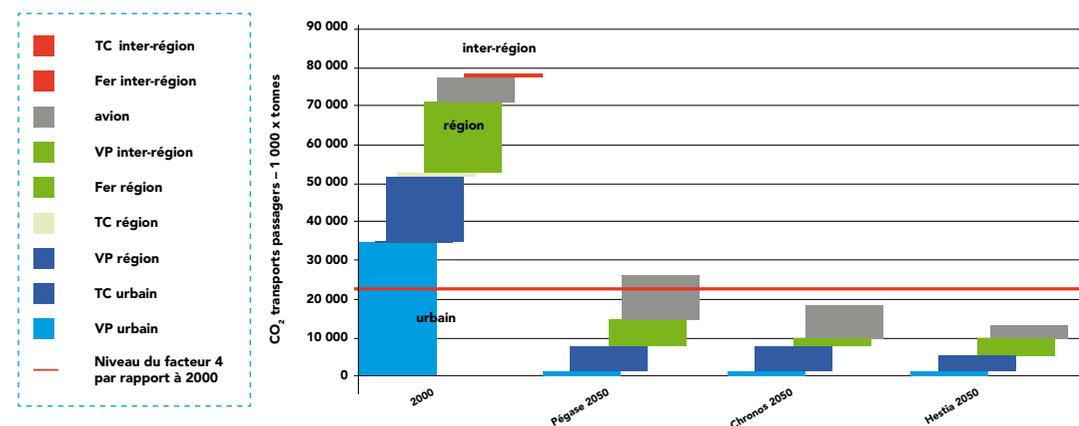
Chronos envisage une action des acteurs publics contraignant les déplacements routiers en modifiant leur prix et leur vitesse. Des évolutions comportementales sont alors observées : la vitesse moyenne n'augmente pas quelles que soient les évolutions du PIB ; en revanche, le budget-temps de transport augmente de 20 %, ce qui permet l'accroissement des distances parcourues.

Compte tenu des contraintes publiques qui pèsent sur la vitesse du mode routier, le mode ferroviaire est privilégié pour le transport de voyageurs (TER, TGV) comme de marchandises (ferroutage). Toutefois, malgré ces efforts, seul le facteur 3 est atteint.

Hestia : le scénario de recentrage sur des activités de proximité

Dans ce scénario, c'est un niveau de contrainte extrême qui s'exerce sur les transports routiers en matière de prix et de vitesse. Les évolutions du PIB n'entraînent pas d'augmentation de la vitesse moyenne par mode routier. À l'inverse du scénario Chronos, le budget-temps de transport reste stable. Il en résulte une baisse des distances parcourues et un recentrage des activités. Les objectifs du facteur 4 peuvent alors être atteints.

Émissions de CO₂ en 2050 – Scénarios Pégase, Chronos, Hestia – Passagers.



Source : Facteur 4 et mobilité des personnes et des marchandises : quels scénarios pour la France en 2050. Hector Guillermo Lopez-Ruiz Doctorant Université de Lyon Laboratoire d'Économie des Transports Lyon, France

Au niveau national, 31 % des émissions de gaz à effet de serre sont imputables aux transports. En Gironde, ce ratio monte à 40 %. Depuis 1990, les émissions du transport routier ont même connu une forte hausse (+ 16 %) en raison essentiellement de l'augmentation du trafic routier.

La congestion, ponctuelle mais récurrente, des principaux axes routiers gêne la vie quotidienne d'une partie des habitants. Elle se traduit également par un abaissement des vitesses synonyme de forte émission de gaz à effet de serre. L'emploi abusif de la voiture solo s'ajoute à ce phénomène pour augmenter l'empreinte environnementale de ce mode.

L'analyse prospective de la mobilité envisagée par les services de l'État prend en compte la mobilisation du progrès technologique. Toutefois, ce levier permet uniquement d'atteindre le facteur 2. Nous sommes donc invités à réduire fortement l'usage des modes motorisés, à réduire la production kilométrique et à cantonner l'usage de la voiture à sa juste utilisation.

4. En Gironde, dès que les déplacements dépassent une longueur de 1 km, la part modale de la voiture passe de 17,6 % à plus de 72 %

Source EMD fusion 2009.

Il s'agit de « s'attaquer » à la pratique de l'automobile à la fois dans les déplacements de courte distance et dans ceux de longue distance. Du point de vue des déplacements de courte distance, la pratique excessive de l'automobile⁴ peut être réduite par la promotion de la marche à pied et du vélo, qui représentent tous les deux une vitesse « commerciale » attractive. Concernant les déplacements longue distance, une politique intelligente de rabattement vers les réseaux ferroviaires ou à défaut, la promotion du covoiturage, peuvent très sensiblement réduire la production de kilomètres motorisés, fortement émetteurs de gaz à effet de serre.

La voiture produit également des nuisances peu compatibles avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie. Elle représente un risque en termes de sécurité routière. Par ailleurs, elle a façonné l'essentiel de l'espace public en mobilisant une bonne part de l'espace des rues, affectant les possibilités de réappropriation par d'autres modes de déplacements comme la marche à pied et le vélo. Aujourd'hui, la notion même d'espace public est remise en cause par la prolifération du stationnement qui constitue à bien des égards une privatisation de l'espace.

5. Déplacements effectués dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national selon la définition retenue dans les Enquêtes Nationales Transports et Déplacements.

Une population vieillissante plus mobile mais une population active jeune qui stabilise voire réduit sa mobilité locale

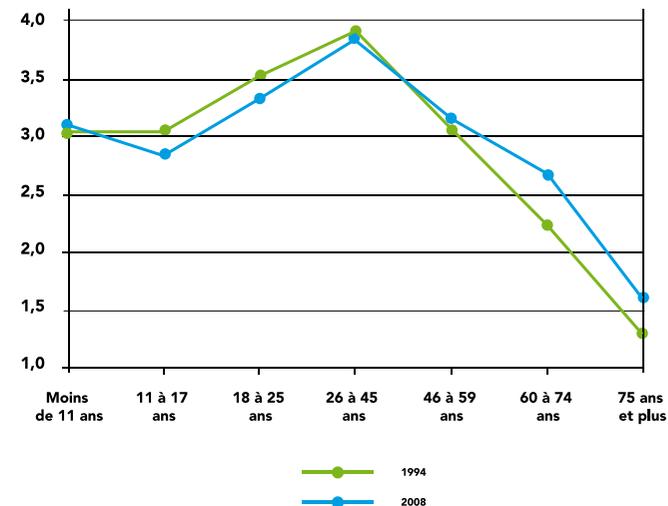
Il est difficile de traduire la perspective de vieillissement attendu de la population par celle d'une réduction à venir de la mobilité. Le phénomène inverse semble être en marche depuis dix à quinze ans.

Actuellement, le nombre de déplacements locaux quotidiens⁵ réalisés en France a tendance à baisser en fonction de l'âge. Il atteint presque les quatre déplacements par jour par personne entre 26 et 45 ans, pour redescendre à trois entre 46 et 59 ans, 2,7 entre 60 et 74 ans et 1,6 au delà de 75 ans. Mais les moins mobiles (les plus de 60 ans), ont augmenté leur mobilité locale, souvent fortement, passant d'environ 2,2 déplacements locaux par jour à 2,7 entre 60 et 74 ans. Tout porte à croire que les prochains retraités auront à cœur de rester le plus mobile possible dans les années à venir. À l'inverse, les catégories les plus jeunes (entre 17 et 26 ans) se déplacent plutôt moins en 2008 qu'en 1994, même si elles restent les plus mobiles. Ces différents chiffres traduisent un resserrement des écarts entre les générations depuis 1994.

Champ : déplacements locaux un jour de semaine ouvré des individus âgés de 6 ans ou plus résidant en France métropolitaine.

Sources : SOeS, Insee, Inrets enquêtes nationales transports 1994, 2008.

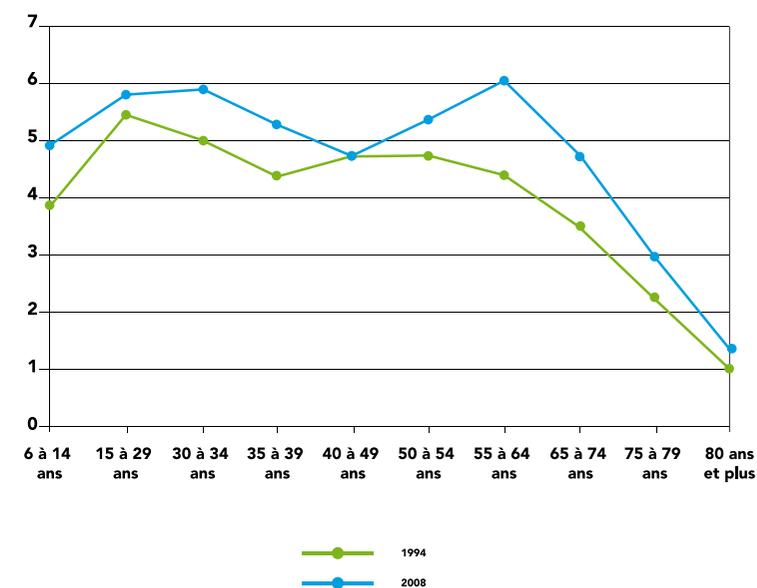
Nombre de déplacements quotidiens par âge en 1994 et 2008



Champ : individus âgés de 6 ans ou plus résidant en France métropolitaine.

Sources : SOeS, Insee, Inrets enquêtes nationales transports 1994, 2008.

Nombre moyen de voyages pour motifs personnels par personne et par an, en fonction de l'âge en 1994 et 2008



Conscience écologique, précarisation des jeunes ..., si les explications peuvent différer, les données chiffrées révèlent une inflexion dans les pratiques des plus jeunes par rapport à la mobilité. Le passage du permis de conduire et l'acquisition d'une voiture ne semblent plus représenter les seuls modes d'émancipation. La voiture ne fait plus autant rêver les jeunes. Les objets high-tech de la civilisation numérique déclassent la voiture dans la recherche de valorisation sociale des individus. C'est dans ce contexte qu'apparaît de plus en plus une distinction entre l'usage d'une automobile et l'acquisition obligatoire de cette même automobile.

Une forte augmentation de la mobilité non locale (longue distance) et un taux de motorisation qui continue d'augmenter

Si de nombreuses agglomérations en France connaissent une baisse de la part modale de l'automobile dans les déplacements locaux (inférieurs à 80 km), la mobilité longue distance (plus de 80 km) a augmenté de 22 % en France entre 1994 et 2008.

Concernant la mobilité à longue distance pour motifs privés, elle a progressé dans pratiquement tous les groupes d'âge. Cette croissance a été particulièrement soutenue chez les personnes de 55 à 74 ans.

Au même moment, le nombre de voitures par ménage motorisé est passé de 1,39 en 1982 à 1,55 en 2008 et les ménages qui ne disposent pas de véhicules ne sont plus que 19 % en 2008 contre 24 % en 1984. Ces chiffres traduisent une évolution sociologique : l'usage de la voiture se transforme, passant d'un usage familial à un usage plus individuel. La complexification de la forme des ménages et des parcours de vie (ménages isolés, avec enfants, divorcés, personnes âgées ...) favorise une progression de la motorisation. Mais si la motorisation augmente, la mobilité locale individuelle a tendance à se stabiliser voire diminuer. Nous assistons en effet à un phénomène profond de découplage progressif entre la possession et l'usage de l'automobile. Si le volume de voiture possédée s'élève, cette dépendance automobile ne traduit pas une attirance pour la voiture mais une augmentation du nombre de ménages et une complexification des parcours de vie.

Les évolutions girondines confirment, dans une moindre mesure, les tendances nationales. Entre 1998 et 2009, le taux de motorisation par ménage est passé de 1,22 à 1,25 véhicule et la part de la population sans véhicule a baissé, passant de 19 % à 17 %. Toutefois, ces tendances girondines marquées par une pratique automobile dominante ne signifient pas que la population a envie de continuer à utiliser ce mode de transport.

Il s'agit plutôt d'un état de dépendance à l'automobile qui s'explique par l'organisation urbaine girondine et l'absence d'offre alternative crédible à l'automobile.

Des incertitudes technologiques majeures

La perspective d'un épuisement des réserves de pétrole et l'urgence d'une réduction des impacts environnementaux sont deux défis auxquels est confrontée l'industrie automobile. Pile à combustible, moteur hybride rechargeable, moteur électrique, moteur à essence à faible consommation, les constructeurs et équipementiers sont dans l'obligation de développer la recherche, de tester des modèles énergétiques nouveaux sans savoir lesquels seront au final retenus par le marché.

L'incertitude ne porte pas uniquement sur le futur énergétique du véhicule individuel, il porte également sur la taille du véhicule (petite voiture urbaine ou grande routière), sur la forme de propriété (location ou acquisition).

Pour des questions de coût, les batteries d'un véhicule électrique pourraient faire l'objet d'une location, ce qui changerait entièrement le rapport de l'usager à la voiture. Ainsi, la diversification énergétique imaginée est porteuse en fait de modifications profondes des pratiques de mobilité, modifications qui sont à l'heure actuelle difficiles à anticiper.

La question de l'apport technologique des véhicules à la réduction des impacts environnementaux interroge également. Les véhicules devraient pouvoir bénéficier à l'avenir de progrès technologiques conséquents comme la réduction par deux de la consommation énergétique des véhicules thermiques. À ce modèle pourrait s'ajouter celui des véhicules électriques en lien avec une évolution des véhicules hybrides rechargeables. Mais les limitations à ces progrès risquent d'être nombreuses. L'alourdissement des véhicules, l'accroissement de leur puissance, la généralisation de la climatisation diminueront en partie l'effet des progrès obtenus. Ces véhicules présentent en outre un coût élevé, ce qui va ralentir leur diffusion. Du point de vue national, le renouvellement du parc s'effectuant sur une quinzaine d'années, les véhicules économes qui apparaîtront dans les cinq prochaines années n'auront d'impact important que dans une vingtaine d'années.

Cinq modèles pour recomposer l'organisation des mobilités de demain

Dans son rapport de novembre 2010 intitulé *Les nouvelles mobilités – Adapter l'automobile aux modes de vie de demain*, le Conseil d'Analyse Stratégique (CAS) propose cinq modèles pour recomposer l'organisation des mobilités de demain. Chacun de ces modèles constitue une alternative au « tout automobile » et intègre trois composantes : les nouveaux types de véhicules, les infrastructures et la gestion du système.

1 > Le modèle sans voiture est de nos jours encore une situation privilégiée envisageable pour les habitants des centres-villes disposant de services de proximité accessibles à pied ou en transports collectifs performants. Ces pratiques peuvent être élargies aux zones denses des grandes agglomérations voire au cœur des villes petites et moyennes à condition que les cheminements piétons soient agréables, que l'organisation de l'espace public ne favorise pas en priorité l'usage de l'automobile et que des solutions de mobilité alternatives soient proposées aux habitants (autopartage, abonnements combinés de transports collectifs...).

2 > Le modèle à vélo consiste à étendre et systématiser l'usage du vélo et à accroître sa zone de chalandise à l'aide d'une assistance électrique (de 8 à 12 km). Les expériences des grandes métropoles du Nord de l'Europe (Allemagne, Pays-Bas, Danemark) montrent que les parts modales du vélo peuvent dépasser 25 % dès lors que l'agglomération dispose d'un réseau maillé de pistes cyclables. Le vélo peut être utilisé pour accéder aux pôles de services de proximité dans les petites villes et bourgs, mais aussi en rabattement vers les gares et stations de transports collectifs.

3 > Le modèle à deux-roues motorisés est très répandu en Asie. Ce type de véhicules est adapté aux trajets rapides de moyenne distance pour une ou deux personnes. Il permet de se déplacer rapidement dans les zones denses très encombrées et propose une alternative à « l'auto-solisme » dans les territoires périphériques dépourvus de transports collectifs performants. Ces modes de transport posent cependant question en matière de sécurité, de stationnement et de cohabitation avec les autres usagers de la voirie.

4 > Le modèle des véhicules urbains légers à encombrement réduit s'inspire des petits véhicules urbains déjà présents sur le marché (type Smart). Ces véhicules sont adaptés à des parcours de moyenne distance avec à leur bord 2 à 4 personnes, voire quelques colis.

Ils permettent des gains non négligeables en matière d'encombrement de la voirie et de parcs de stationnement, de consommation d'énergie et d'émission de CO₂, d'autant plus lorsque leur motorisation est électrique. Toutefois, ce type de véhicules n'offre pas les mêmes capacités que les véhicules classiques pour les trajets longue distance avec plusieurs passagers et des bagages.

5 > Le modèle des « téléservices » et des centres de proximité propose une sphère de communication à distance permettant la réduction du nombre de déplacements quotidiens. Le télétravail, les téléconférences, les achats à distance avec livraison à domicile sont en effet autant de pratiques qui visent à réduire les déplacements. Le regroupement de services quotidiens dans des pôles de proximité pourrait quant à lui limiter les distances et/ou le nombre de déplacements. Il peut s'agir de bureaux de poste multifonctions, de maisons de services publics ou encore d'antennes de santé.

Source : CAS, *Les nouvelles mobilités. Adapter l'automobile aux modes de vie de demain*, Nov. 2010

Des logiques économiques hétérogènes

L'hétérogénéité des logiques de développement et d'implantation des entreprises représente une difficulté pour les pouvoirs publics, qui peinent à prévoir les lieux et les services adaptés à la dynamisation de la structure économique locale. Les logiques de développement des entreprises sont différentes entre celles qui appartiennent à la sphère productive, comme les industries, les services aux entreprises, la logistique et le commerce de gros, et celles de la sphère résidentielle et publique, activités liées aux populations présentes.



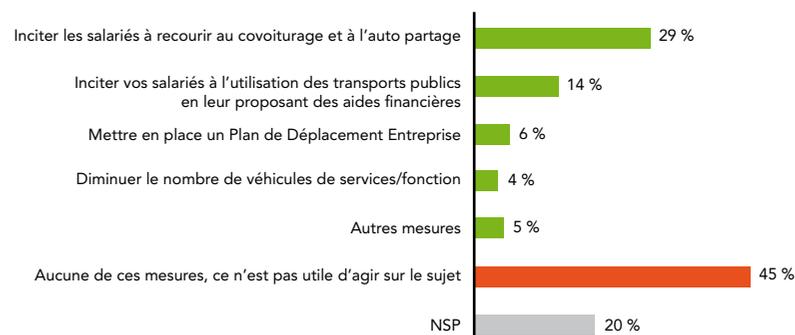
Les chefs d'entreprises de Gironde et la mobilité

La CCIB a réalisé, en mars 2012, une enquête déplacements auprès d'un panel de 897 chefs d'entreprises en Gironde. Quelques grands résultats sont à retenir :

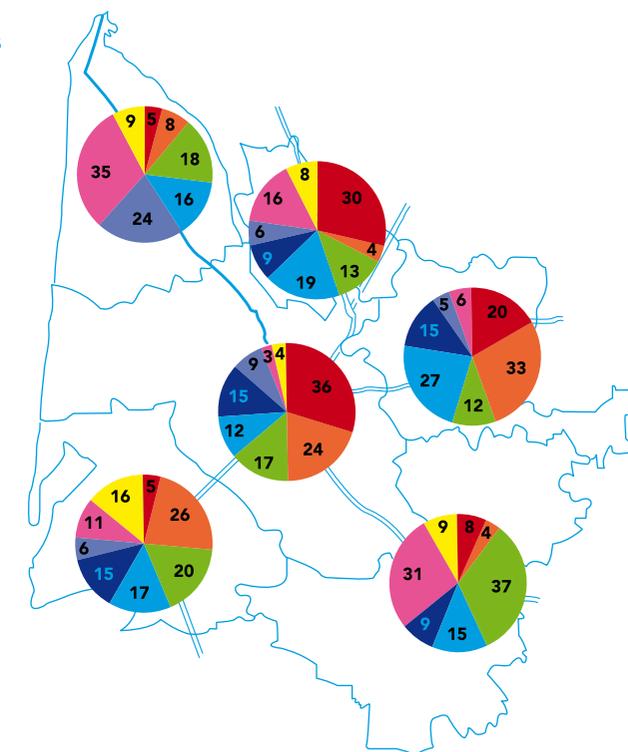
- 31 % des dirigeants girondins estiment que leur activité connaît des difficultés directement imputables à l'accessibilité et/ou la desserte de leur entreprise. Cette tendance est plus marquée pour les entreprises de l'hypercentre de Bordeaux et celles situées le long de la rocade, principalement sur les communes de Pessac et Mérignac ;
- 75 % des chefs d'entreprise estiment que les difficultés d'accessibilité impactent leur activité économique (retard des clients, réduction d'activité, retard/stress des salariés ...) ;
- 10 % des entrepreneurs girondins envisagent de déménager d'ici à la fin de l'année. Cette part s'élève à 13 % dans le seul arrondissement de Bordeaux ;
- 55 % des entrepreneurs jugent prioritaire la création d'un grand contournement routier de l'agglomération bordelaise ;
- 45 % des dirigeants ne considèrent pas utile d'agir eux-même sur les déplacements générés par leur activité économique, estimant que cela relève de la compétence des collectivités territoriales ;
- 29 % des chefs d'entreprise se déclarent tout de même prêt à inciter leurs salariés à recourir au covoiturage et à l'auto-partage.

Source : Chambre de Commerce et d'Industrie de Bordeaux, Enquête déplacements auprès des chefs d'entreprises de Gironde, mars 2012

Solutions envisageables au niveau de l'entreprise pour faciliter les déplacements générés par l'activité économique.



Analyse des principaux points noirs par arrondissement



Les choix d'implantation des entreprises sont dépendants de la stratégie économique de l'entreprise et de l'identification des facteurs d'attractivité qui, là encore, s'avèrent très nombreux.

Le coût du travail, le niveau de qualification de la main d'œuvre, l'existence de laboratoires de recherche, la pression fiscale, la Recherche et Développement et la concentration des établissements sont des critères aussi importants que l'existence d'infrastructures de transport et de communication.

Aujourd'hui, le territoire bordelais connaît une sous-représentation de la haute technologie, une sur-représentation des services à la personne et du commerce, une faiblesse de l'industrie et une présence élevée en activités viticoles et de négoce. La sous-représentation industrielle ne favorise pas la mutation vers une économie de la connaissance et de l'innovation. Les incidences de ces différents éléments sur la mobilité sont difficiles à évaluer actuellement et encore difficiles à imaginer dans les dix à vingt ans à venir. L'absence de stratégie économique, logistique et industrielle affirmée explique également cette difficulté.

Une ambition millionnaire déstabilisante à transformer en occasion de changement

En 2007, la Gironde comptait 1 409 000 habitants. Plus de 707 000 se situaient dans la communauté urbaine de Bordeaux. Ce territoire a clairement affiché son ambition démographique concernant les 20 ans à venir : atteindre le million d'habitants, soit environ 250 000 habitants supplémentaires.

Sachant qu'une personne réalise quotidiennement quatre déplacements par jour (plus exactement 3,9 en 2009), cet apport de population devrait se traduire par environ 1 million de déplacements journaliers supplémentaires qui s'ajouteront alors aux 3 millions de déplacements quotidiens effectués aujourd'hui par les habitants de l'agglomération bordelaise.

Cette simple règle de trois conduit dans une impasse si le raisonnement s'opère « toutes choses égales par ailleurs » en considérant que les acteurs locaux devront simplement améliorer l'offre en déplacements en transports collectifs et en transports routiers pour répondre aux nouvelles demandes.

Afin de respecter l'inscription des projets communautaires dans la perspective du facteur 4, la communauté urbaine de Bordeaux a construit son Plan Climat en faisant l'hypothèse d'une stabilisation du nombre de déplacements automobiles entre aujourd'hui et 2030. La part modale en véhicule particulier devant passer de 60 à 41 %, il faudra alors que les transports collectifs urbains passent de 11 % de part modale à 16 % et que le vélo passe de 4 à 15 % tout en développant la marche à pied.

Dans ces conditions, le projet d'agglomération millionnaire impose un changement de modèle de mobilité.

Seules les agglomérations suisses et allemandes ont atteint une part de transports collectifs de 24 % au prix de la mise en œuvre simultanée de quatre principes :

- le développement d'un réseau urbain performant de transports collectifs (dans le cas de l'agglomération bordelaise, le tramway et les Lianes en constituent l'ossature) ;
- le développement d'un réseau métropolitain performant de transports collectifs ;
- la pénalisation de la place de la voiture au centre de l'agglomération ;
- le changement comportemental dans la mobilité des individus.

Sans modification comportementale et sans accord sur les modes de déplacements et les conditions acceptables de déplacement, les objectifs ne seront pas atteints. D'une certaine manière, la métropole millionnaire impose le changement de modèle. Ce changement est d'autant plus possible que les modifications comportementales en termes de mobilité s'opèrent à chaque changement de parcours de vie (parcours résidentiel, professionnel, familial...).

Des fonctions de voiries à préciser

Le développement urbain s'est toujours opéré comme si les territoires n'avaient pas de limites physiques. Or, le niveau de consommation des sols, le kilométrage élevé en infrastructures routières montrent au contraire que beaucoup d'agglomérations françaises ne disposent plus d'espaces suffisants pour accueillir de nouvelles infrastructures. L'acceptation de moins en moins évidente des citoyens face à ces grands projets d'infrastructures et l'assèchement des ressources fiscales réduisent encore un peu plus cette possibilité d'action.

Plus localement, la communauté urbaine de Bordeaux n'a-t-elle pas terminé la constitution de l'essentiel de son réseau routier ? L'enjeu actuel ne réside-t-il pas dans la redéfinition du rôle des voies, en somme, dans une re-hiérarchisation du réseau ? Le réseau routier actuel compte 2 521 km de voies communautaires sur un territoire de 714 761 habitants en 2009 pour une superficie de 55 104 hectares. Les habitants de la communauté urbaine de Bordeaux disposent d'environ 3,5 mètres de voirie chacun, ce qui est comparable au Grand Toulouse (3,6 m/habitant), mais nettement supérieur aux communautés urbaines de Lille Métropole (2,4 m/habitant) et du Grand Lyon (2,1 m/habitant). Notre territoire possède un niveau élevé de voies à gérer au regard de sa population. Cette donnée masque en réalité une dualité du réseau communautaire : la densité d'infrastructures est très élevée à l'intérieur de la rocade alors que dans les territoires périphériques (extra-rocade), il existe un défaut de maillage en infrastructures routières.

Le phénomène est confirmé par le faible ratio du linéaire de voirie rapporté à la superficie de la communauté urbaine : 45,7 m/ha pour la communauté urbaine de Bordeaux contre 50,3 m/ha pour le Grand Lyon et 53,3 m/ha pour le Grand Toulouse.

1.3 L'essoufflement des modes d'interventions traditionnels

Nouvelles infrastructures : une trop faible capacité de mutation

Les modes d'interventions habituels ne semblent plus adaptés pour répondre aux défis d'aujourd'hui. Les mobilités se basent encore prioritairement sur la constitution d'offres d'infrastructures, de nouvelles routes, de nouvelles lignes de tramways et de bus. Les projets sont la plupart du temps marqués par leur irréversibilité et leur incapacité à muter. Une fois la grande avenue ou la grande pénétrante autoroutière constituée, l'espace public se fige pour de nombreuses années.

La réalisation de nouvelles infrastructures est également caractérisée par le choix de projets souvent coûteux. Les prochaines infrastructures routières réalisées en sont une illustration. Le pont Bacalan-Bastide d'une part et la mise à 2x3 voies de la rocade d'autre part ont justifié des montages financiers complexes associant plusieurs grandes collectivités territoriales.

Le coût des projets de transport collectif interpelle également. Ainsi, le coût moyen d'investissement d'un kilomètre de tramway s'établit au niveau national à environ 24 millions d'euros HT, soit un équivalent de 3 km de bus à haut niveau de service (8 M€ HT/km) ou 12 km de bus standard empruntant un marquage en site propre à minima (2 M€ HT/km).

Par ailleurs, les routes nouvelles font apparaître un trafic induit, qui s'ajoute à la demande existante de mobilité. Offrant une plus grande attractivité, les créations d'infrastructures permettent aux usagers de se saisir de ce nouveau potentiel d'accès. En ce sens, la politique habituelle consistant à offrir de nouvelles voies n'est pas en mesure de modifier la demande de mobilité.

Des documents de planification et d'organisation de la mobilité limités par leur cadre technico-juridique

Autre facteur aggravant, les documents cadres de planification qui sont utilisés par chaque autorité organisatrice des transports, comme par l'État et les intercommunalités en charge des documents de planification, restent des outils très limités par leurs différents cadres technico-juridiques.

Le réseau urbain est géré par la communauté urbaine de Bordeaux, autorité organisatrice urbaine, le réseau inter-urbain par le conseil général de la Gironde et la mobilité express régionale (par autocar et train) par le conseil régional d'Aquitaine. Cette répartition des compétences ne correspond pas à la réalité des déplacements pratiqués par les usagers. Les territoires de compétences et les territoires de pratique réelle de la mobilité se superposent de moins en moins bien.

En 2006 (Source Insee - RGP), l'analyse des flux quotidiens domicile-travail supérieurs à 100, reliant l'ensemble des communes girondines entre elles, montre que l'aire métropolitaine de Bordeaux dispose en fait de plusieurs aires d'attraction qui dépassent les limites de la Communauté urbaine de Bordeaux :

– **l'aire d'influence éloignée** : cette aire est délimitée en intégrant des axes de déplacements qui arrivent à cumuler plus de 2 000 déplacements quotidiens domicile-travail à destination de la Communauté urbaine de Bordeaux. L'aire d'influence éloignée se dessine à partir des communes de La Teste de Buch, Andernos, Listrac, Macau, Saint-André-de-Cubzac, Libourne, Créon, Langoiran, Langon, Léognan ;

– **l'aire d'influence « rapprochée »** : cette aire intègre des axes cumulant 4 000 déplacements quotidiens en domicile-travail. Ils dessinent une aire d'influence rapprochée de l'aire métropolitaine des déplacements. Les communes suivantes en constituent la limite : Pempuyre, Arzac, Saint-Jean d'Illac, Biganos, La Brède, Latresne, Fargues, Pompignac, Saint-André-de-Cubzac.

Enfin, même s'ils font preuve d'ambition, les documents de planification et d'organisation de la mobilité présentent un attachement à des échelles spatiales et temporelles ainsi qu'à des compétences spécifiques de ces collectivités, qui laisse dans l'ombre certains problèmes. Ainsi, l'organisation globale de la voirie et de la circulation ne fait pas l'objet d'une cohérence d'action. À la limite des domanialités de la communauté urbaine de Bordeaux et du conseil général, la fonction des voiries peut ne pas correspondre, ce qui ne favorise pas la continuité d'aménagement donc la lisibilité des fonctions de ces voies auprès des usagers.

À cette difficulté s'ajoute un problème supplémentaire : le grand nombre de documents cadres à produire par une même collectivité territoriale rend difficile l'articulation intelligente entre les stratégies et les principes énoncés et leur traduction en documents opérationnels, en actions à mettre en œuvre.

Dans ces conditions, le besoin d'ouvrir l'éventail des problèmes et des solutions est élevé. Il faut se libérer des limites imposées par les domaines de compétences, par les limites territoriales, par le rôle de chaque acteur et trouver des processus de décision et de conception négociés pour co-produire une même vision des problèmes, des enjeux et une même définition des priorités comme des solutions.

Quelles formes de coopération en matière de mobilité ?

Les compétences en matière de transports de voyageurs sont réparties entre différentes collectivités territoriales et autorités organisatrices de transports (AOT), comme défini dans la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) de 1982. Ainsi, les régions sont en charge du Transport Express Régional (TER Aquitaine), ferré ou éventuellement routier, les départements organisent les transports routiers non urbains (réseau de cars TransGironde) et les communes ou leurs groupements sont autorités organisatrices de transports urbains (réseau TBC de la communauté urbaine de Bordeaux, réseau Baïa de la communauté d'agglomération Bassin d'Arcachon Sud, réseau Libus de la communauté d'agglomération du Libournais). Cette diversité d'acteurs rend difficile la lisibilité de l'offre en transports collectifs pour l'utilisateur. En outre, du fait de l'évolution des formes urbaines, bassins de vie et territoires institutionnels ne correspondent plus nécessairement.

Dès lors, différentes formes de coopération entre AOT s'organisent (cf. Gart-Mouvable, *La coopération en matière de mobilité*, juin 2012). Elles visent essentiellement à développer les pratiques intermodales en coordonnant les horaires, en diffusant une information multimodale ou encore en harmonisant voire intégrant les politiques de tarification. Il peut s'agir :

– d'un syndicat mixte de transports qui peut être soit fermé (c'est-à-dire composé uniquement de communes ou d'établissements publics de coopération intercommunale), soit ouvert (pouvant associer d'autres personnes morales de droit public comme le département ou la région). Par transfert de compétences de ses adhérents en matière de transports urbains, le syndicat mixte se substitue à ses membres devenant autorité organisatrice de transports urbains (AOTU). La diversité de ses ressources (cotisations de ses membres, versement transport, recettes d'exploitations) lui permet de mener à bien des projets nécessitant des investissements conséquents ;

– d'un syndicat mixte - loi SRU qui a vocation première à regrouper et coordonner plusieurs AOT, contrairement au syndicat mixte classique dont l'objet est d'être AOTU. Il ne se substitue donc pas à ses AOT membres. Il offre une possibilité de ressource supplémentaire pour ses membres, le versement transport additionnel prélevé sur les espaces à dominante urbaine ;

– d'une association (loi 1901). À la fois simple de création et souple dans son fonctionnement, elle permet d'associer acteurs publics et privés. Toutefois, l'association semble peu adaptée aux projets de grande envergure nécessitant d'importants moyens financiers ;

– d'une coopération contractuelle permettant aux AOT de s'engager ponctuellement et à durée limitée sur des sujets communs ;

– d'une société publique locale (SPL) assurant l'exploitation de services publics à caractère industriel ou commercial. Outil d'exploitation à la fois souple et réactif, la SPL offre une alternative à la délégation de service public et à la régie ;

– d'un groupement d'intérêt public (GIP) qui consiste en une coopération entre personnes publiques et organismes privés mettant en commun un ensemble de moyens. Son périmètre d'action est défini, et sa durée déterminée, dans la mesure où il disparaît dès que le projet d'intérêt général est réalisé.

Source : GART-Mouvable, *La coopération en matière de mobilité*, juin 2012

Passer d'une politique d'offre à une politique d'optimisation des stocks et de gestion de la demande

Il s'agit désormais de promouvoir des formes d'actions diversifiées en passant d'une politique d'offre de mobilité, d'offre en infrastructures et en services (une route, un grand réseau de transports collectifs) à une politique d'optimisation des stocks et de gestion de la demande. Appliqué aux transports collectifs, ce principe a déjà fait l'objet de politiques publiques récentes.

La communauté urbaine de Bordeaux est par exemple en train de réorganiser l'affectation de son parc roulant de tramway afin d'intensifier l'offre en matériel roulant dans les secteurs centraux à forte demande (et à forte saturation actuelle). La mise en place de six terminus partiels le long des lignes A, B et C du tramway offrira la possibilité de renforcer la desserte en aval de ces terminus (en direction du centre) et de « dégrader » cette desserte en amont dans des secteurs sur lesquels la demande est plus faible.

Le principe d'optimisation des stocks est à rechercher de manière beaucoup plus générale dans l'ensemble des politiques de mobilité. Du point de vue des marchandises, ce principe peut être illustré par la multiplication d'espaces de stockage plutôt que la concentration des fonctions logistiques sur un seul site, au risque de saturer les réseaux (concentration des poids lourds).

Par ailleurs, il convient d'engager une stratégie ambitieuse de gestion fine de la demande. Si les multiples enquêtes de transport permettent de saisir la géographie des grands axes de demande, la prise en compte fine de la diversité des usagers est largement perfectible. Jeunes, seniors, couples avec ou sans enfant, actifs ou non, les mobiles ne se ressemblent pas et n'expriment pas les mêmes besoins.

Le potentiel de transport à la demande reste élevé sur de nombreux territoires périphériques... Les outils numériques donnent aujourd'hui une visibilité et une lecture instantanée des pratiques (l'information remontant du niveau de réservation en V-Cub par exemple), qu'il convient de faire fructifier en adaptant les offres de services.

Du « hard » infrastructurel au « soft » organisationnel : de l'analogie de la mécanique des fluides à celle des télécommunications

Pour dépasser les politiques actuelles portant sur du « hard » infrastructurel, il faut promouvoir une action fondée sur du « soft » organisationnel. L'innovation est à trouver dans l'organisation des acteurs et des dispositifs de prise en compte des attentes du public.

Cette évolution correspond au passage d'une logique de mécanique des fluides – l'offre de mobilité est directement définie par le réseau de déplacement disponible – à une logique de réseaux de communication dans laquelle la connaissance des demandes exprimées par les usagers est prise en compte et permet de modifier de manière immédiate la nature des offres en infrastructures et en services.

Les télécommunications donnent aussi l'exemple d'un modèle de réseau où l'infrastructure s'adapte : le haut débit utilise le vieux fil de cuivre du téléphone et se diversifie (fibre optique, Wi-Fi...).

Les services de l'État ont expérimenté avec réussite, en 2002, un système qui illustre bien ce nouveau type de pratique. La mise en place d'une régulation d'accès, au goutte-à-goutte, sur deux entrées de la rocade de Bordeaux, a permis de réduire la congestion par amélioration du confort d'insertion des véhicules, diminuant ainsi les conflits d'usages liés aux différentiels de vitesse entre véhicules entrants et véhicules présents sur la rocade.

Le recours à de nouvelles expérimentations et à un appel à l'innovation se doivent de devenir la règle et non plus l'exception.

Du grand projet « panacée » aux mesures coordonnées

Le changement doit également s'opérer dans la nature des projets. Les grands projets ont souvent la cote. Ils sont visibles politiquement et leur coût élevé permet paradoxalement d'obtenir des soutiens et des financements. Les années passées montrent ainsi que les villes françaises ont souvent préféré investir dans un tramway plutôt que dans un site propre bus, financer un pôle intermodal plutôt que de promouvoir un stationnement vélo.

Il est aujourd'hui utile de mettre l'accent sur des mesures coordonnées à forte cohérence interne, efficaces et efficientes. Cette recherche de cohérence ne va pas sans remise en cause des pratiques existantes. Ainsi, la mise en œuvre d'un réseau de tramway s'accompagne la plupart du temps de la reconstitution à l'identique des places de stationnement supprimées par le réaménagement de la voirie.

Dans la mesure où l'objectif d'un tel projet est d'enclencher un transfert modal de la voiture vers les transports collectifs, il est possible de s'interroger sur le sens et la pertinence de toutes les mesures habituelles d'accompagnement (nouvelles voiries, nouvelle offre de stationnement...).

Des territoires d'intervention à géométrie variable, territoires institutionnels, territoires pratiqués

Les formes actuelles d'actions sont marquées par leur caractère mono-institutionnel. Chaque acteur public ou privé est prisonnier de son territoire, de ses compétences. Or, la plupart des problèmes actuels nécessitent des interventions partenariales à la fois dans le partage des enjeux, des constats, mais encore plus dans la codéfinition des solutions et des projets. C'est à cette dimension partenariale qu'il faut s'atteler en regroupant les acteurs institutionnels et non institutionnels.

La mobilité des usagers est par essence complexe, variable dans ses motivations, ses pratiques et bien sûr dans les territoires fréquentés. Si la métropole bordelaise reste le principal attracteur notamment en raison de son poids dans l'emploi départemental, les Girondins produisent des déplacements urbains, des déplacements ruraux, des déplacements périurbains et des déplacements interurbains. Les autorités organisatrices de transports que sont la communauté urbaine de Bordeaux, le conseil général, le conseil régional et l'État doivent repartir de cette connaissance des territoires pratiqués afin de définir des projets adaptés qui ne se limitent pas qu'à leurs territoires institutionnels.

La dénomination des territoires pratiqués ne fait même pas l'objet d'un consensus. Le terme de métropole est rejeté par certains car il renvoie à son utilisation dans les textes législatifs. Aujourd'hui, il n'existe pas de terme désignant le territoire pratiqué de la mobilité au sein de l'agglomération bordelaise. La notion d'aire urbaine, catégorie de l'Insee, peine à décrire cette réalité locale parce qu'elle se base sur une définition nationale standard qui mérite d'être affinée localement.

Territoires institutionnels et territoires pratiqués

Les territoires résidentiels et les territoires de l'emploi ne se superposent pas toujours. De nombreux Girondins résident et travaillent dans des quartiers différents, dans des communes différentes. Si les citoyens se définissent par rapport au lieu dans lequel ils dorment, les usagers de la mobilité connaissent une appartenance multiterritoriale.

La gestion de ce décalage est délicate. Le problème principal se pose notamment du point de vue des déplacements périurbains, c'est-à-dire des déplacements de moyenne à longue distance qui s'établissent entre les parties les plus urbanisées, les plus denses, les plus centrales de l'agglomération bordelaise et les territoires de sa première et de sa deuxième couronne situés à l'extérieur de la rocade. En effet, ces déplacements s'effectuent entre plusieurs territoires institutionnels et ne disposent pas d'une offre adaptée aux territoires pratiqués.

Les territoires institutionnels d'organisation de la mobilité :

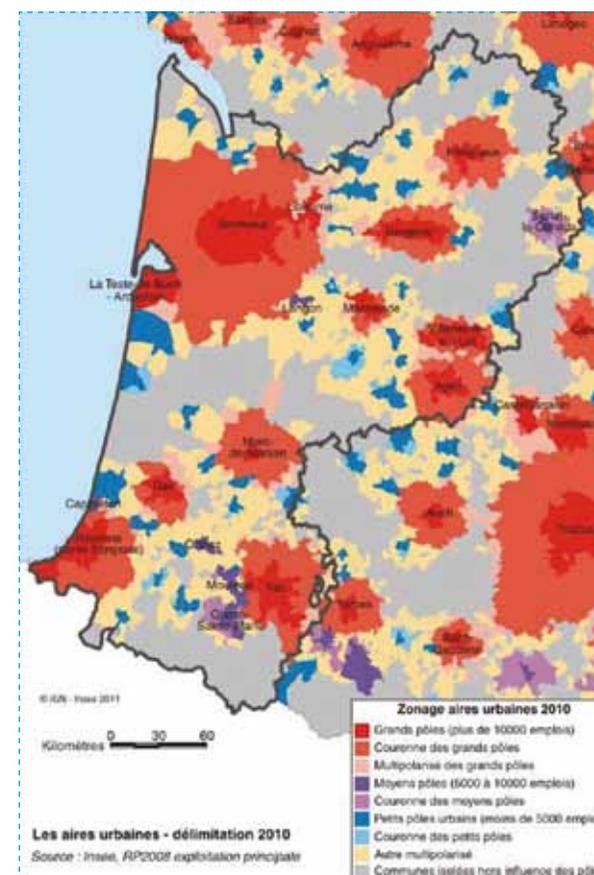
La communauté urbaine de Bordeaux : avec ses 714 761 habitants (Insee 2009) répartis sur 27 communes, elle constitue l'autorité organisatrice des transports collectifs urbains (un réseau de tramway, une trentaine de lignes de bus urbains, une trentaine de lignes urbaines locales).

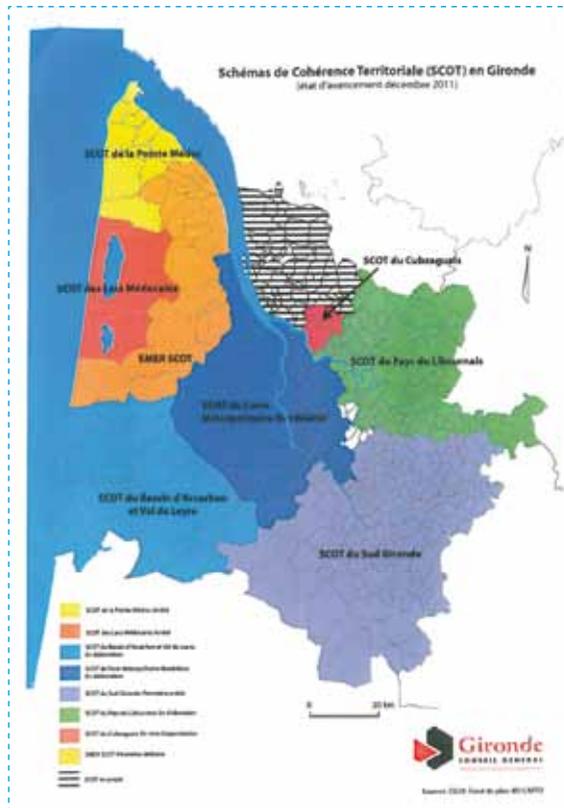
Le conseil général de la Gironde : autorité compétente pour organiser les transports collectifs routiers non urbains (hors communauté urbaine de Bordeaux), son réseau de cars TransGironde comprend 64 lignes régulières.

Le conseil régional d'Aquitaine : autorité organisatrice des transports régionaux de voyageurs par l'intermédiaire de son réseau de lignes routières régionales (par autocars) et du réseau ferroviaire TER Aquitaine, il propose neuf lignes de TER Aquitaine au départ de Bordeaux.

Les territoires de pratique quotidienne de la mobilité :

L'aire urbaine de Bordeaux : défini par l'Insee, ce périmètre statistique décrit l'aire d'influence des villes dans les déplacements journaliers de leurs habitants du lieu de résidence vers le lieu d'emploi. Une commune fait partie de l'aire urbaine lorsque 40 % de ses résidents actifs travaillent dans le pôle urbain central de référence. L'aire urbaine de Bordeaux représente un territoire de plus d'un million d'habitants qui s'étend jusqu'aux limites du Bassin d'Arcachon, jusqu'à l'océan, Langon, Libourne et intègre Saint-André-de-Cubzac.





Les axes de déplacements : l'analyse fine des origines et des destinations de chaque déplacement est l'occasion d'identifier des axes majeurs de déplacements urbains, périurbains et interurbains, grands collecteurs de déplacements.

Le partage d'une terminologie adaptée aux nombreux territoires pratiqués de la mobilité urbaine, périurbaine et interurbaine girondine est un élément utile à la compréhension interinstitutionnelle.

2 – Des diagnostics convergents : une mobilité parfois malaisée

Si les conditions de mobilité dans l'agglomération présentent à de nombreux égards des similitudes par rapport aux autres agglomérations françaises, il existe des particularités géographiques locales à prendre en compte et sur lesquelles il faut revenir.

6. Parfois, un budget-temps de 66 minutes est donné pour les habitants de la communauté urbaine de Bordeaux. C'est le cas dans l'Enquête Ménages Déplacements de 2009 interrogeant les personnes à partir de cinq ans. Cette subtilité statistique ne permet en revanche pas de comparer avec les autres territoires du département de la Gironde, pour lesquels les enquêtes interrogent les individus à partir de 11 ans. Elle autorise toutefois des comparaisons dans le temps (budget-temps de 62,4 minutes dans l'agglomération bordelaise en 1998 contre 66 minutes en 2009) et entre catégories d'individus (75,5 minutes pour les actifs, 80,7 minutes pour les étudiants, 49,2 minutes pour les scolaires...)

Autre point de diagnostic, le coût des déplacements ne cesse d'augmenter, ce qui pose problème à la fois aux usagers comme aux financeurs des réseaux. Enfin, les questions économiques n'ont pas assez été prises en compte du point de vue de la mobilité, ce qui fragilise le territoire.

2.1 Des conditions de déplacements non « extra-ordinaires »

La part des transports collectifs

L'agglomération bordelaise présente des similitudes avec les autres villes françaises de taille comparable en termes de part de marché des transports collectifs. La part modale en transports collectifs s'élève à 9 % sur le périmètre de l'agglomération bordelaise, soit une part équivalente ou proche de Lille (10 % en 2006), de Toulouse (9 % en 2003), de Nice (8 % en 2009), de Montpellier (8 % en 2003), mais derrière Rennes (13 % en 2007) et Marseille (12 % en 2009). En revanche, la part modale de la marche à pied dans l'agglomération bordelaise reste particulièrement basse (21 % en 2009) par rapport aux autres agglomérations françaises où elle s'établit aux alentours de 30 % (31 % à Lille, 32 % à Lyon en 2006, 33 % à Strasbourg, 34 % à Marseille).

Des budgets-temps « régulés »

En dépit d'une situation de congestion non négligeable, le budget-temps, c'est-à-dire le temps journalier passé par un individu à se déplacer, est stable dans l'espace et dans la durée. Ainsi, le budget-temps n'a augmenté que de 6 % entre 1998 et 2009 sur l'agglomération bordelaise.

En termes de comparaison territoriale, il est proche de celui des autres agglomérations françaises. Plus étonnant encore, il existe peu de différence entre un habitant de la communauté urbaine de Bordeaux, qui passe environ 78 minutes⁶ par jour à se déplacer et un Girondin qui en moyenne passe 75 minutes.

La stabilité des budgets-temps de transport

Le budget-temps de transport est la durée globale moyenne qu'une personne consacre chaque jour à ses déplacements.

Le budget-temps est marqué par son extrême stabilité, quel que soit le territoire ou le pays considéré. L'ordre de grandeur du budget-temps de transport bordelais est de quelques minutes de plus qu'à Belfort ou Brest, pratiquement le même chiffre qu'à Strasbourg ou Lyon, quelques minutes de moins qu'à Toulouse. Seule la région parisienne se distingue par un budget-temps de transport bien supérieur.

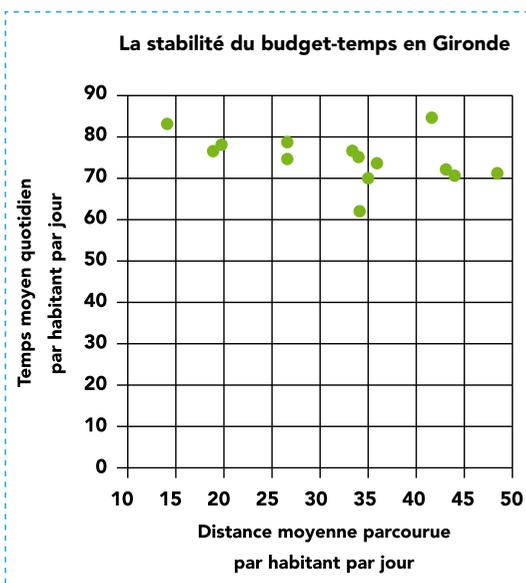
Les différents territoires composant la Gironde ne font pas exception à ce phénomène. Si l'habitant « moyen » de la Gironde, âgé de 11 ans au moins, passe 75 minutes chaque jour à se déplacer, celui de la communauté urbaine de Bordeaux passe environ 78 minutes.

Entre rocade et boulevards, le budget-temps de transport s'élève à 76 minutes, alors que dans le Bassin d'Arcachon, il se situe autour de 73 minutes.

Cette stabilité *a priori* étonnante s'explique par le fait que plus on va vite, et c'est notamment le cas en périphérie, plus on travaille et réside loin jusqu'à ce que la durée quotidienne de déplacement se situe en limite d'acceptabilité.

Source : a'urba, juin 2012

	A Distance moy. / hab./ j. en km	B Temps moy. / hab. / j. en mn	B/A Vitesse moyenne
Intra bds.	14	84	10
Entre rocade et Bds.	19	76	15
Rive droite	20	78	15
CUB	20	78	15
Extra rocade	27	79	21
rive G			
Presqu'île	27	74	22
Agglo. Lds	33	77	26
Graves			
Libournais	34	63	32
Agglo. E2M	34	75	27
E2M	35	70	30
Cubzaguais	36	74	29
Agglo S Médoc	42	85	30
H Gironde	43	72	36
Bassin VdLEyre	43	73	35
S Gironde	44	70	38
Médoc	48	71	41
	De 14 à 48 km	De 70 à 84 mn	De 10 à 41 km/h



Le principe de stabilité des budgets-temps (voir ci-avant) appelé également conjecture de Zahavi, du nom de son concepteur Yacov Zahavi, s'impose à tous les territoires. Sa principale conséquence porte sur le fait que l'accélération des transports, rendue possible sur certains territoires par de nouvelles infrastructures, ne contribue pas à diminuer le temps passé pour la mobilité : tout se passe comme si les individus utilisaient les gains de temps pour se déplacer plus et plus loin, et non pas pour réduire leur budget-temps.

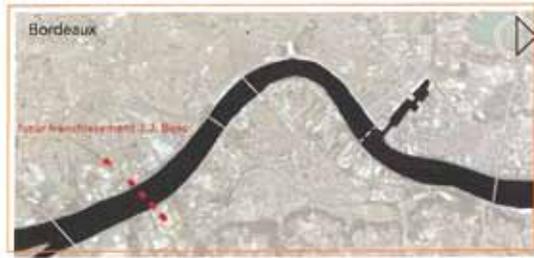
La vitesse ne sert donc pas à gagner du temps mais à gagner du territoire. Dès lors, la question qui se pose n'est plus de savoir comment multiplier les infrastructures routières, mais plutôt comment concilier cette stabilité de la durée de déplacement quotidienne avec une qualité d'accès aux territoires, à l'emploi, à l'enseignement, à la santé.

2.2 Une géographie facteur de difficultés spécifiques

Des faibles densités et un étalement urbain producteurs de « culture automobile »

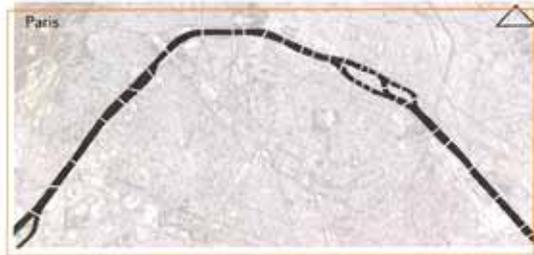
L'aire urbaine bordelaise présente la plus faible densité urbaine parmi les 10 premières aires urbaines françaises. Avec 197 habitants par km², elle se situe loin de Grenoble (253), de Nantes (259), de Strasbourg (345), de Lyon (351), de Marseille (540) et de Lille (1 242). Seule Toulouse présente une certaine proximité avec 223 habitants par km². Cette faible densité favorise la pratique automobile, rend plus difficile la mise en place d'un réseau de transports collectifs efficace en imposant une vitesse commerciale plus élevée afin que le réseau soit réellement attractif. Sur le périmètre plus resserré de l'agglomération bordelaise (périmètre de révision du SCoT), les quarante dernières années sont marquées par une baisse importante de la densité d'habitants à l'hectare. Cette densité passe de 47,8 hab/ha en 1973 à 22,5 en 1996 et 21,5 en 2010. Entre-temps, la surface urbanisée aura été multipliée par 4.

Autre caractéristique locale, la largeur de la Garonne, plus de 500 m, explique historiquement la difficulté à construire des ouvrages de franchissement comme le montre la comparaison avec d'autres agglomérations françaises. Les inter-distances entre ouvrages urbains oscillent entre 500 et 900 m à Lyon, entre 200 et 700 m à Toulouse et entre 100 et 800 m à Paris.



Distance entre ouvrages de franchissement – plans des villes de Bordeaux, Paris, Toulouse, Lyon, à la même échelle

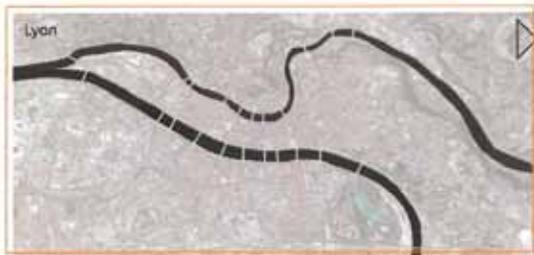
Si la largeur de la Garonne, plus de 500 m, explique en partie la difficulté à construire des ouvrages de franchissement, la comparaison avec d'autres grandes agglomérations laisse perplexe.



Si la Garonne à Toulouse, la Seine à Paris ou le Rhône et la Saône à Lyon, présentent des largeurs plus faibles comprises en moyenne entre 120 et 180 m, le nombre d'ouvrages de franchissements (ponts ou passerelles) illustre bien l'enjeu que constitue la création de liens entre les rives.



À Toulouse, les inter-distances entre ouvrages urbains oscillent entre 500 et 900 m ; à Lyon, entre 200 et 700 m ; et à Paris, entre 100 et 800 m.



À terme, avec la création du franchissement Jean-Jacques Bosc, les ouvrages situés en secteur central de l'agglomération offriront de nouvelles fonctionnalités mieux adaptées aux déplacements de proximité en générant des inter-distances comprises entre 1 et 1,7 km entre le pont de Pierre, le pont Saint-Jean et le futur franchissement Jean-Jacques Bosc.

Source : a'urba, Franchissement Jean-Jacques Bosc. Livre Blanc. Partie 1 : Les enjeux et les objectifs, 2008

En comparaison, la distance moyenne entre chaque pont est de 3,4 km à Bordeaux. Ce déficit de franchissement se traduit par des saturations récurrentes des ponts existants et par une coupure entre les réseaux de voirie de part et d'autre du fleuve. Les temps et les distances de parcours sont allongés, que ce soit en automobile, en vélo ou à pied.

Un réseau viaire trop radio-concentrique et vulnérable ; une armature urbaine girondine peu structurée

Dans ces conditions, le réseau viaire s'est développé de part et d'autre des rives de manière radio-concentrique. L'organisation viaire peu tramée augmente la vulnérabilité du réseau par rapport à chaque événement. La faiblesse du relief, collinaire à l'est, de plaine à l'ouest, favorise également l'étalement urbain sous la forme d'une multiplication d'isolats urbains éloignés les uns des autres et dont certains se sont structurés en petites villes ou en petites centralités secondaires.

L'armature urbaine est marquée par son défaut de structuration, l'absence de hiérarchisation clairement établie de centralités urbaines. Cette situation pèse lourdement sur l'offre viaire et sur l'offre en transports collectifs qui peine à assurer une desserte à la fois rapide et maillée des territoires périphériques.

Résultat de ces différentes caractéristiques géographiques, les distances moyennes de déplacements sont beaucoup plus élevées dans les parties moins denses du territoire. Hors agglomération bordelaise, la distance moyenne d'un déplacement d'un Girondin est de 13 km en automobile alors qu'elle n'est que de 7 km dans la communauté urbaine de Bordeaux.

2.3 Une offre d'infrastructures et de services en partie inadaptée

Un TCU trop lent et insuffisamment maillé ; des périphéries mal desservies

Avec une vitesse commerciale de 17 km/h, le tramway permet d'accéder à peine aux limites de la partie intra-rocade du territoire en moins d'une heure. Au-delà de la rocade, cette durée dépasse l'heure de déplacement. La vitesse s'abaisse à 13,7 km/h de moyenne lorsque l'ensemble des transports collectifs urbains sont pris en compte (source EMD 2009), vitesse qui est à mettre en regard avec le diamètre du territoire intra-rocade, soit 13 km. Dans ces conditions, il est impossible de desservir l'ensemble des secteurs de l'agglomération de manière efficace, sachant que la durée moyenne d'un déplacement en transports collectifs urbains s'établit à environ 36 minutes (source EMD 2009).

Par ailleurs, le réseau de tramway bordelais est marqué par une distance moyenne entre deux stations parmi les plus courtes de tous les réseaux de tramways français. Avec seulement 400 m (contre 450 à 550 mètres à Grenoble, Nantes, Strasbourg, ou Lyon par exemple), cette distance moyenne confirme le rôle local de cabotage qu'assure le tramway. Le défaut de maillage s'explique toutefois aussi par la jeunesse d'un réseau qui n'a pas terminé son développement.

Comment améliorer la vitesse commerciale des transports collectifs ?

La vitesse commerciale d'une ligne de transports collectifs (TC) est obtenue en divisant la distance commerciale de la ligne par le temps de parcours entre les deux stations terminales. Elle prend donc en compte non seulement le temps de circulation effectif, mais également le temps d'attente en stations.

La faible vitesse commerciale des TC est parfois mise en avant pour justifier le manque de compétitivité de ces modes de transport. Deux leviers peuvent être actionnés afin de l'améliorer :

- agir sur la vitesse des transports collectifs en circulation en favorisant le développement des sites propres ou en donnant la priorité aux TC aux carrefours par exemple ;
- agir sur les arrêts soit par réduction de leur nombre, soit par des procédés permettant un gain de temps (dissuasion voire suppression de la vente embarquée de tickets dans les bus, valideurs sur les quais...).

Certaines agglomérations françaises prennent des dispositions en vue d'améliorer la vitesse commerciale de leurs TCU. Ainsi, la régie des transports de Marseille a adopté, courant de l'été 2012, un système de vidéo-verbalisation pour fluidifier la circulation de ses bus. Elle estime que ce procédé, permettant de limiter notamment le stationnement en double file sur les couloirs de bus, générera un gain de 1 km/h sur la moyenne commerciale de circulation du réseau. L'enjeu est de taille, puisque chaque kilomètre/heure gagné sur la vitesse commerciale du réseau représente une économie de l'ordre de 5 millions d'euros.

Dans un autre registre, les communautés urbaines de Bordeaux et de Nice expérimentent la mise en place de valideurs sur les quais des stations de tramways les plus fréquentées. Le but recherché est de limiter les pertes de temps en station dues aux validations dès l'entrée dans la rame.

Dans la communauté urbaine de Bordeaux, un système d'échange entre les bus et les carrefours à feux est déployé. Ce système, déjà en service sur les Lianes 3, 8 et prochainement 1, permet de modifier le cycle du carrefour à feux dès l'arrivée du bus, facilitant son passage. Sa généralisation est prévue à l'horizon 2014/2015.

Enfin, une expérimentation de voie spécialisée partagée (VSP) est en cours depuis septembre 2007 sur une portion de 4 km de l'autoroute A 48 reliant Lyon à Grenoble. Elle permet aux transports en commun autorisés (lignes express aéroport, autocars régionaux, cars départementaux et même une ligne de bus urbain) d'emprunter la bande d'arrêt d'urgence lorsque l'autoroute connaît des ralentissements (vitesse inférieure à 50 km/h). Cela permet aux cars d'éviter d'être immobilisés dans les bouchons et de voir leur vitesse commerciale chuter. Face au succès de la mesure, la VSP sera prolongée de 4 km au cours de l'année 2013.

Des parcs-relais à la fonctionnalité ambiguë

Le fonctionnement actuel des parcs de rabattement et des parcs relais organisés à partir du tramway commence à trouver ses limites. Si ces parcs présentent des niveaux élevés de fréquentation, ce qui montre leur utilité, leur localisation reste encore trop centrale du point de vue de l'agglomération. Ils constituent dès lors des points de rabattement très en aval de l'accès à l'agglomération, les usagers continuant à utiliser massivement leur voiture. L'effet sur la réduction des kilomètres motorisés, comme sur le report modal de la voiture vers les transports collectifs, est trop faible. Il faut réinventer une typologie diversifiée des parcs de rabattement à organiser à proximité de la rocade mais également bien en amont en rabattant les flux automobiles vers les gares ferroviaires. Parallèlement, la question de la mutualisation des parcs relais urbains se pose.

Une demande aux visages multiples

Les différentes composantes territoriales de l'agglomération sont caractérisées par des différentiels de densité urbaine et des différences de comportements de mobilités : lorsque les ménages de la communauté urbaine de Bordeaux disposent d'un nombre moyen de voitures de 1,2, les habitants de ces territoires sont 61 % à utiliser une automobile, 24 % à marcher, 7 % à prendre le tramway et 3,5 % à pratiquer les bus urbains... les ménages de l'agglomération situés à l'extérieur de la communauté urbaine de Bordeaux affichent un nombre moyen de voitures à disposition de 1,8 et les habitants sont 85 % à utiliser une automobile, 9 % à marcher, 2 % à prendre le tramway et 0,4 % à pratiquer les bus urbains.

Les pratiques des usagers des transports varient également en fonction de l'âge, du sexe, du niveau d'études, du motif de déplacements ou encore du moment de la journée et du jour de la semaine. Sur l'ensemble du département de la Gironde, l'analyse du mode utilisé selon le motif du déplacement révèle que la voiture est très fortement utilisée, quel que soit le motif, à l'exception du motif « études ». Pour celui-ci, seuls 30 % des déplacements sont réalisés en automobile, devant les modes doux (28 %) et les transports collectifs (24 %). La part modale de la marche est relativement importante pour le motif « loisir » (un tiers des déplacements) mais ne représente que 6 % des déplacements pour motif « achat », traduisant le faible recours aux commerces de proximité.

L'analyse par le genre montre que les femmes représentent 59 % de la clientèle des transports collectifs urbains (TCU) dans l'agglomération bordelaise. Les clients des TCU sont, plus souvent que la moyenne, jeunes (entre 18 et 24 ans). La clientèle du vélo se compose de 55 % d'hommes pour 45 % de femmes.

Par ailleurs, concernant les différentes périodes de la journée, une forte demande en transports collectifs existe en soirée sur l'agglomération bordelaise. Lorsque le service est interrompu, le succès du vélo est à noter, incarné par de nombreux emprunts de vélos en libre service (V-Cub).

Enfin, une forte demande de transport existe également le week-end, notamment le samedi qui reste propice aux déplacements pour motifs achat, visite et loisirs. L'offre de transport doit par conséquent s'adapter à ces nouveaux rythmes urbains.

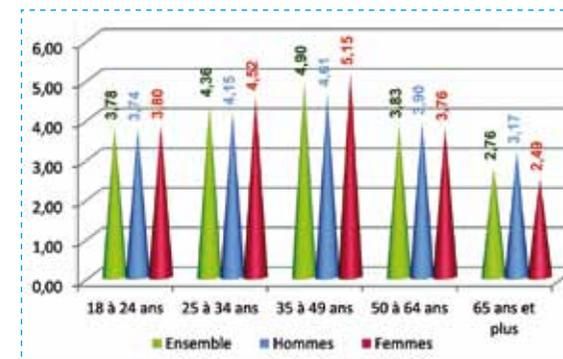
La diversité des usages et des attentes

La mobilité varie sensiblement en fonction des individus

La mobilité est liée au taux de motorisation des ménages. Aussi, elle s'élève à 2,82 déplacements par jour et par personne pour les ménages ne possédant aucune voiture et culmine à 4,18 pour les ménages en possédant deux (moyenne départementale : 3,92 déplacements par jour et par personne).

La deuxième tendance observable concerne l'hétérogénéité entre hommes et femmes, selon l'âge des individus.

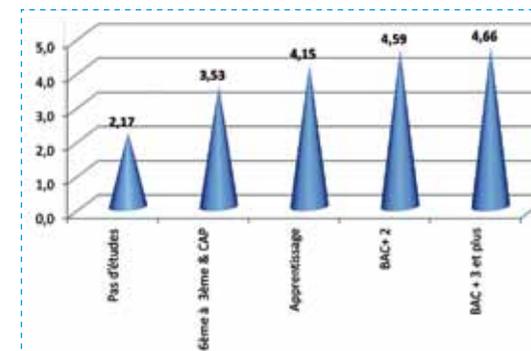
Mobilité selon l'âge en Gironde



Un pic de mobilité est observé chez les 35-49 ans. Les individus de plus de 65 ans se déplacent peu, mais tout de même plus qu'il y a une dizaine d'années (activité professionnelle plus longue et importante motorisation). Une analyse par le genre montre que jusqu'à 49 ans les femmes sont en moyenne plus mobiles que les hommes. Le niveau plus important de précarité économique des femmes (emplois du temps fragmentés), mais aussi la prise en charge de l'éducation des enfants par les « mères actives », expliquent sans doute en grande partie ce phénomène.

Une troisième tendance se dégage dans l'analyse de la mobilité selon le type d'activité et le niveau d'études : plus le niveau d'études s'élève, plus la mobilité progresse.

Mobilité selon le niveau d'études en Gironde



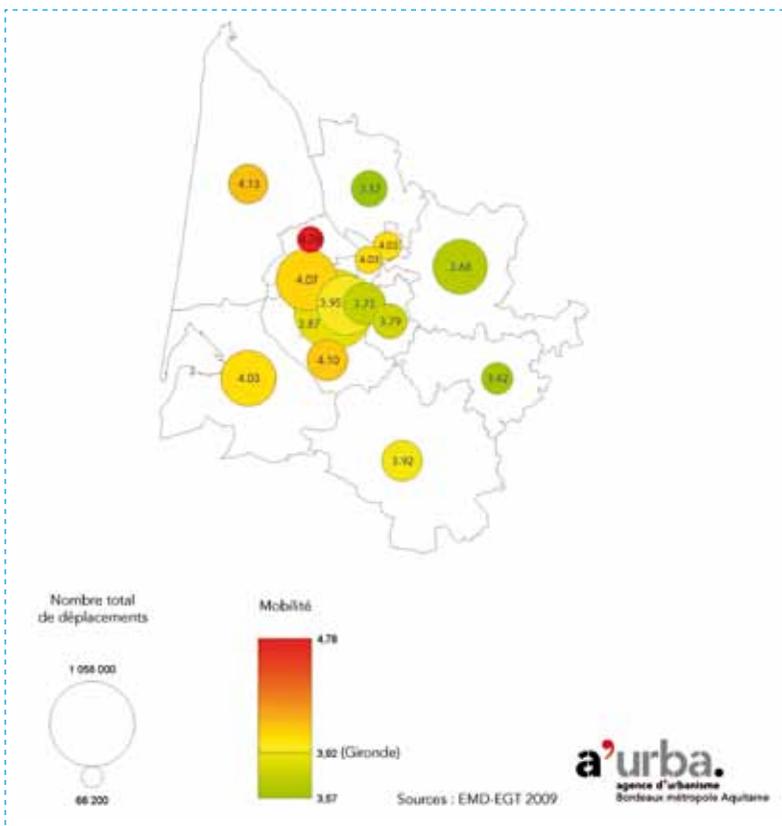
La mobilité varie sensiblement en fonction du lieu d'habitation

Une personne travaillant à temps partiel se déplace légèrement plus qu'un actif à temps plein (4,7 déplacements par jour et par personne contre 4,5). Autre constat important : la mobilité croît avec le niveau d'études. Enfin, les nouveaux rythmes de vie fondés sur une intensification des programmes d'activités génèrent une demande plus étalée en transports, principalement en soirée et le week end.

De manière générale, la mobilité est plus faible à l'est qu'à l'ouest du département. Les habitants du Sud-Médoc sont quant à eux les plus mobiles.

Mobilité globale en Gironde selon le lieu de résidence⁷

Nombre moyen de déplacements par jour et par personne



Une analyse selon les modes de transport montre que :

- l'usage de l'automobile est plus fort dans les territoires extra-rocade que intra-rocade ;
- le nombre de déplacements quotidiens par personne réalisés à pied est plus important dans les territoires centraux ;
- le recours au vélo est le plus développé dans l'hypercentre de la communauté urbaine de Bordeaux, mais aussi dans les territoires touristiques de la façade ouest du département ;
- les déplacements en transports collectifs sont les plus nombreux au sein de l'agglomération.

Source : a'urba, Cahier thématique n°1, Synthèse des pratiques de déplacements des habitants de la Gironde en 2009, 2011

7. Découpage correspondant aux 15 secteurs des enquêtes déplacements réalisées sur le département en 2009 (EMD et EDGT)

Une rocade «à tout faire»

C'est dans ce contexte que la constitution progressive de la rocade a historiquement permis de régler plusieurs dysfonctionnements viaires. Cette rocade, l'une des plus longues de France avec 45 km de périmètre contre seulement 35 km au périphérique parisien, se voit attribuer un rôle local dominant du point de vue du trafic. 72 % des usagers journaliers de la rocade sont des habitants de l'agglomération de Bordeaux. Cette voie joue fonctionnellement le rôle de boulevard urbain.

Les usagers qui l'empruntent semblent faire une « pause » dans un déplacement majoritairement radial qui part de la périphérie pour aller vers le centre. Dès lors, sa congestion récurrente signifie une fragilisation importante et quotidienne de l'ensemble du territoire girondin.

L'analyse des types de liaison qu'assure la rocade bordelaise démontre la prédominance de son rôle local : 64 % des déplacements sont internes à l'agglomération, 28 % constituent des déplacements d'échange (entre l'agglomération et l'extérieur) et seulement 8 % sont des déplacements de transit (n'ayant ni pour origine ni pour destination l'agglomération). Cette infrastructure permet essentiellement d'assurer les liaisons domicile-travail pour 41 % des déplacements qui l'empruntent (et dépassent les 60 % en heure de pointe du matin). Cela génère deux grandes périodes d'heures de pointe le matin (entre 7 h et 9 h) et le soir (entre 16 h et 19 h). Le deuxième motif de déplacements sur la rocade est représenté par les déplacements secondaires⁸ (28 %), le troisième par les déplacements pour affaires personnelles (24 %).

8. Les déplacements secondaires correspondent à tous les déplacements non rattachés au domicile comme par exemple le déplacement effectué par une personne qui, en partant du travail, se rend faire un achat.

2.4 Une trop modeste prise en compte des questions économiques

La question économique est trop modestement prise en compte dès lors qu'il s'agit de mobilité, comme en témoigne la sous-estimation des déplacements ayant pour motivation l'économie. Il est habituel d'affirmer que les déplacements domicile-travail ne sont plus depuis longtemps le motif dominant des déplacements. Il est vrai que ces derniers représentent seulement 16,6 % de l'ensemble des déplacements de l'agglomération bordelaise en 2009. Le décompte de tous les déplacements ayant une origine ou une destination économique est pourtant tout autre (travail-travail, achat-travail...) puisqu'il indique une part beaucoup plus élevée de 27,3 % du total.

Parmi les différents enjeux, la congestion de la rocade aux heures de pointe est problématique. Elle l'est d'autant plus qu'elle concerne des actifs qui se rendent à leur travail, des entreprises dans leur fonctionnement quotidien. Cette congestion pénalise également ceux qui traversent l'agglomération en transit, les poids lourds comme les personnes en déplacements professionnels ou d'agrément. Parce que 60 % des usagers sont en train de réaliser un déplacement domicile-travail en heure de pointe du matin, la fonction économique de cette infrastructure est à rappeler.

Les difficultés d'accès aux grandes zones d'emplois, la pénalisation des déplacements professionnels

Les difficultés générales de circulation fragilisent les grands équipements comme la gare et l'aéroport, réduisant leur potentiel de clientèle. Or, les quartiers d'affaires projetés autour de la gare LGV ont besoin de disposer d'une accessibilité de qualité depuis l'ensemble du bassin d'emploi bordelais.

La congestion pénalise aussi les zones d'activités embranchées (disposant d'une connexion ferroviaire) de Bruges et d'Hourcade. Elle peut justifier des logiques de départ des activités logistiques et commerciales vers les périphéries plus lointaines de l'agglomération bordelaise. Les situations de congestion récurrentes sur la rocade se traduisent par une tendance à la relocalisation en dehors de la communauté urbaine de Bordeaux des activités logistiques endogènes et exogènes.

La connaissance fine des déplacements permet de « dédiaboliser » le rôle des poids lourds. 60 % des utilisateurs de la rocade, en heure de pointe du matin, se rendent à leur travail. Le transit ne compte que pour 8 % des déplacements sur cet axe, même s'il occupe une place plus importante (on considère en général qu'un poids lourd vaut 2,5 voitures en consommation d'espace). En revanche, le développement quasi inéluctable des poids lourds en situation de transit et le développement démographique attendu (l'agglomération millionnaire) mettent le réseau sous tension.

Une étude de la DREAL Aquitaine dresse des constats et perspectives d'évolution du trafic de transit au droit de l'aire métropolitaine bordelaise. Ainsi, elle comptabilisait 7 900 poids lourds (PL) par jour en transit en 2008 sur la portion la plus chargée de la rocade est (entre les échangeurs 18 et 20). À l'horizon 2020, et malgré des hypothèses volontaristes de report modal vers le fer notamment, elle prévoit un transit de poids lourds compris entre 8 400 et 9 200 PL/jour. Ce sont entre 9 400 et 10 900 PL/jour qui seraient ensuite attendus en 2035.

Un dialogue lacunaire entre instances publiques et monde du travail

Historiquement, le désengagement des entreprises par rapport à la question de la mobilité de leurs salariés est à relier à la mise en place du versement transport, fiscalité imposant aux entreprises de plus de 9 salariés de financer le développement des transports collectifs. Les réseaux de transports constitués par les différentes collectivités territoriales françaises ont répondu à des objectifs divers tels que la reconquête urbaine des centres villes, l'amélioration de la desserte des quartiers socialement fragiles et la desserte privilégiée des grands équipements et des centres d'emplois situés en cœur d'agglomération. Cependant, ils ont souvent sous-évalué l'importance de la desserte des grandes zones d'emplois non centrales.

Ainsi, une bonne part des entreprises qui se sont relocalisées à proximité des grandes infrastructures routières (notamment la rocade), prenant le parti de l'accessibilité automobile, se trouve aujourd'hui dans un état de fragilité avec à la fois une mauvaise desserte en transports collectifs et une congestion routière de plus en plus importante. C'est dans ce contexte général que s'exprime une demande de reprise du dialogue entre les instances publiques et le monde du travail.

La mobilité contrainte des populations fragiles et des salariés précaires

Cette difficulté grandissante d'accès aux zones d'emplois, notamment localisées le long de la rocade, constitue une contrainte qui pèse sur les populations fragiles et les salariés précaires. Ces salariés sont dans l'obligation de multiplier les employeurs et se voient souvent imposer des horaires fragmentés, des horaires décalés.

La mobilité des demandeurs d'emploi de l'agglomération reste assez élevée. Alors que leur mobilité en voiture (2,3 déplacements par jour) est nettement plus faible que celle des employés à temps plein (3,3 déplacements/jour) et à temps partiel (3,4 déplacements/jour), ils enregistrent une forte mobilité piétonne (1,1 déplacement par jour contre 0,6 déplacement/jour pour les salariés à temps plein). Ils utilisent également un peu plus les transports collectifs urbains que la moyenne.

Les personnes en situation d'insertion sociale et professionnelle manquent également soit de connaissance des offres en matière de mobilité (transports collectifs, covoiturage...), soit de moyens (obtention du permis de conduire, acquisition d'un vélo, d'un deux-roues, d'une voiture...) pour assurer leur mobilité. De plus, il faut rappeler l'inadaptation de la desserte en transports collectifs de certaines zones d'emplois compte tenu des horaires décalés des salariés, conduisant ces derniers à devenir captifs de l'automobile. Enfin, certains territoires comme le Médoc ou le Blayais souffrent de conditions d'accessibilité médiocres.

Le manque d'anticipation de la croissance du fret urbain

Enfin, les politiques publiques sont ciblées sur le transport des voyageurs au détriment du transport de marchandises, alors que l'accessibilité aux parties denses de l'agglomération est de plus en plus problématique pour les artisans, les livreurs, pour tous ceux qui approvisionnent les entreprises et les commerces.

2.5 Des coûts de mobilité individuels et collectifs en hausse

Coûts pour les ménages

Du point de vue des ménages, la perception des coûts de mobilité est faussée : les coûts réels et les coûts perçus diffèrent. La *réactualisation territorialisée du compte déplacements voyageurs de la Communauté urbaine de Bordeaux pour l'année 2007* (Cub, GREThA, 2010) apporte une illustration chiffrée. Alors que le transport collectif est souvent perçu comme onéreux, son coût total ramené au voyageur x kilomètre est quasiment deux fois inférieur à celui du transport individuel (0.14 euro par voyageur x kilomètre contre 0.22 euro par voyageur x kilomètre). Lorsqu'on étudie la part assumée par les ménages, la différence est encore plus marquée. Ils financent en effet l'essentiel des dépenses en transport individuel (à hauteur de 0.20 euro par voyageur x kilomètre) tandis que leur effort est moindre pour le transport collectif (0.01 euro par voyageur x kilomètre) pour lequel les entreprises et les collectivités participent plus largement.

Ainsi, les transports collectifs permettent une économie substantielle aux ménages, même s'ils n'en sont pas nécessairement conscients.

Coûts pour les entreprises

Concernant les entreprises, elles financent les transports collectifs à hauteur de 0,04 euro par voyageur x kilomètre sans toutefois bénéficier d'une desserte particulièrement adaptée à leurs besoins. Cette situation est problématique. Le financement par les acteurs économiques du développement des réseaux de transports explique largement leur désengagement général de la question de la mobilité de leurs salariés. Mais dans le contexte actuel de difficultés d'accès aux sites d'emplois, les entreprises ne peuvent plus faire l'économie de cette question et commencent à demander aux collectivités ce qui peut être fait en prenant en compte la réalité de leurs besoins.

Coûts pour les collectivités publiques

Au même moment, la crise budgétaire européenne menace la capacité des gouvernements à subventionner le financement des projets locaux. Victimes du succès de leurs réseaux de transports collectifs, les agglomérations françaises peinent à retrouver des marges financières pour en financer l'extension, sachant que paradoxalement, plus le réseau de transport collectif est efficace car largement fréquenté, plus le déficit d'exploitation est important, l'usager payant une faible part du coût, alors que les contribuables, entreprises et salariés représentent les principaux financeurs.

Sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux, les coûts d'exploitation du réseau TBC avoisinent 160 millions d'euros pour l'année 2011. Ces coûts sont couverts par les recettes tarifaires (à hauteur de 30 %), le budget de la Cub et une partie du produit du Versement Transport. Le VT, ressource fiscale provenant des entreprises de plus de 9 salariés implantées sur le territoire communautaire, est en effet affecté à la fois aux dépenses d'exploitation et d'investissement.

3. Des divergences et contradictions à dépasser

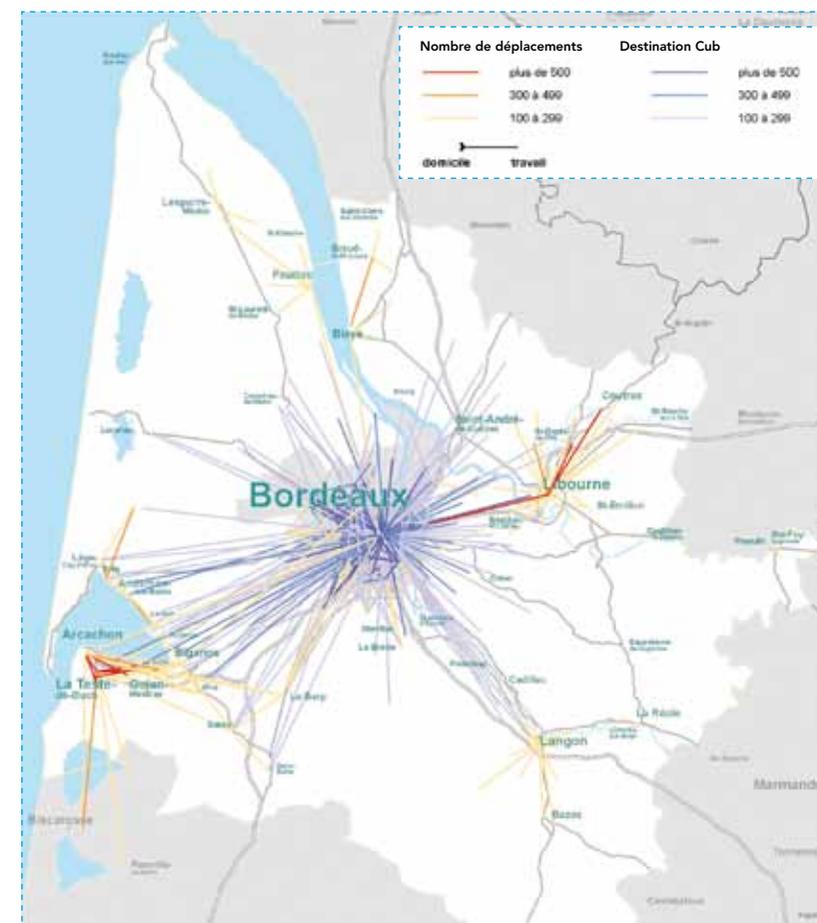
Au-delà des constats partagés, le mérite de la démarche du *Grenelle* est de préciser de manière transparente la nature des oppositions entre participants. Ces oppositions varient : simples divergences apparentes rapidement dépassées, divergences réelles mais qui ne pénalisent pas l'élaboration d'une démarche partagée, nécessaires compromis qui restent à édifier. Des contradictions qui posent problème ont également été identifiées. Elles nécessiteront de nouvelles investigations et différentes formes de débat pour parvenir à des accords sur les principes à partager.

3.1 Des divergences apparentes

Un faux espoir: un travail près de son domicile pour tous; une vraie bonne idée: rapprocher habitats et activités

Les lieux de résidence sont majoritairement éloignés des lieux de travail. En Gironde, la distance moyenne d'un déplacement journalier est de 12,4 km lors d'un déplacement du lieu de domicile vers le lieu de travail, alors qu'elle se situe à 6,5 km lors d'un déplacement domicile-études et à 5,7 km lors d'un déplacement domicile-achat. La nécessité de rapprocher les lieux de domicile des lieux de travail est donc un principe systématiquement proposé et pleinement justifié.

Les déplacements domicile-travail entre communes de la Gironde en 2006



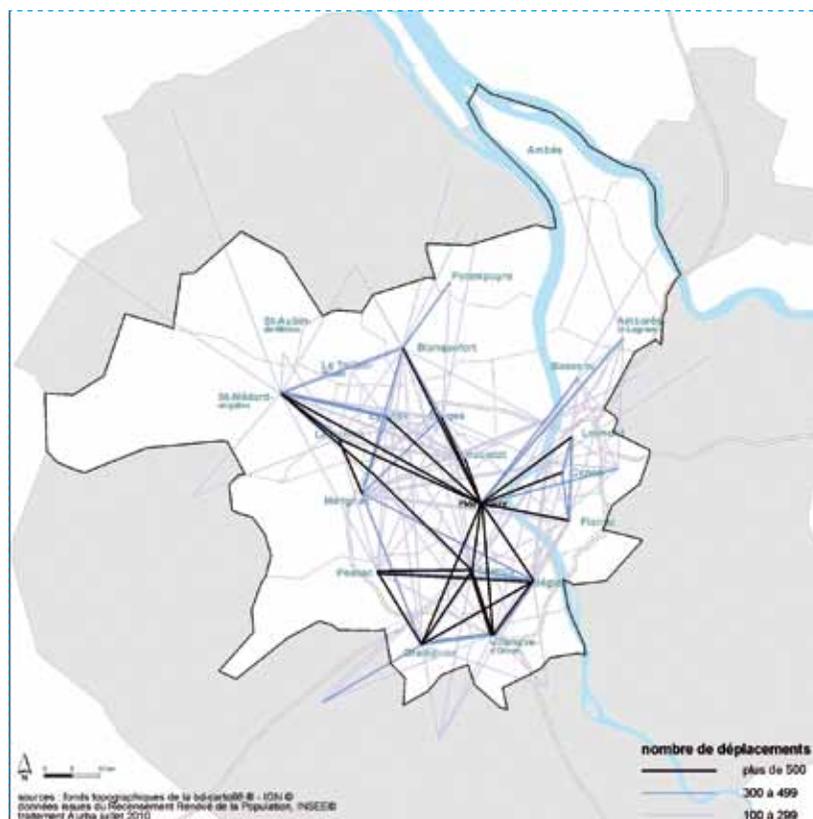
Source : RGP 2006 – Livre Blanc des mobilités en Gironde, conseil général de la Gironde

Seuls les déplacements domicile-travail de commune à commune dont l'intensité est supérieure à 100 déplacements par jour sont représentés sur cette carte. À l'échelle départementale, la majeure partie des déplacements domicile-travail est captée par les 27 communes de la Cub. Hors agglomération, certains pôles d'emplois comme le Sud Bassin, le Libournais et le Langonnais ont un pouvoir attractif fort.

Cette question concerne un nombre important d'habitants et notamment ceux qui viennent de déménager dans les cinq années passées. Ainsi, en cinq ans (2001-2006), 62 000 résidents sont partis de la communauté urbaine et 83 000 sont entrés dans ce territoire, soit un mouvement général de 145 000 résidents qui sortent ou qui entrent.

Le rapprochement du domicile par rapport au travail peut contribuer à la réduction des kilomètres quotidiens de déplacement. De nombreuses politiques d'aménagement du territoire font la promotion d'une diversité fonctionnelle et d'une relocalisation des secteurs d'emplois pour tenter de répondre à cet enjeu.

Les déplacements domicile-travail entre communes de la Cub en 2006



Source : RGP 2006 – Livre Blanc des mobilités en Gironde, conseil général de la Gironde

Seuls les déplacements domicile-travail ayant pour origine l'une des 27 communes de la Cub et dont l'intensité est supérieure à 100 déplacements par jour sont représentés sur cette carte. L'analyse plus fine de la répartition des déplacements domicile-travail centrée sur le territoire de la Cub montre une multipolarisation des lieux d'emploi, justifiant notamment la mise en place d'un réseau de transports collectifs efficace à l'échelle de l'aire métropolitaine.

Mais plusieurs phénomènes relativisent cette idée d'un rapprochement entre le domicile et l'emploi, aussi justifiée soit-elle. Ainsi, la mobilité professionnelle progresse au fil des décennies en France. À l'âge de 40 ans, un individu né avant 1940 avait en moyenne connu 2,7 emplois alors qu'au même âge, la génération née dans les années 1960 en avait connu 4,1 (Dares, Drees, enquête Santé et itinéraire professionnel, 2006). Cette progression de la mobilité professionnelle s'accompagne de transformations du marché du travail conduisant à des parcours moins linéaires (alternance de chômage et d'emploi). En outre, la mobilité des entreprises, motivée par le besoin de bénéficier d'un effet vitrine ou d'un site plus attractif, rend la proximité résidentielle difficile à conserver dans le temps, le lieu d'emploi évoluant fréquemment.

Par ailleurs, dans la majorité des cas, le choix résidentiel des habitants ne se fait pas en priorisant le rapprochement du lieu de travail. D'après l'Enquête Ménage Déplacement 2009, les habitants de l'agglomération bordelaise ayant l'intention de changer de logement dans les douze prochains mois ont pour critères principaux la taille et le confort (63 %), bien avant la proximité du lieu de travail ou d'études (32 %) et la qualité du cadre de vie (34 %). Le constat est identique chez les habitants des territoires moins densément urbanisés, situés en dehors de l'agglomération de Bordeaux (enquête EDGT) : la proximité des écoles, des commerces ou du lieu de travail ne constitue pas toujours l'élément déterminant du choix de localisation du logement.

Sans remettre en cause la nécessité de politiques urbaines et de mobilités articulées, il est nécessaire d'améliorer les conditions actuelles d'accès des salariés aux sites d'emplois depuis les territoires résidentiels généralement éloignés. Le fait de disposer d'un grand bassin d'emploi accessible donne la possibilité d'un ajustement entre l'offre et la demande d'emploi, condition d'un fonctionnement efficace de l'espace métropolitain. Dès lors, l'accessibilité automobile et en transports collectifs à ces sites d'emplois est à repenser en fonction de cet objectif.

Une fausse croyance : augmenter les vitesses pour accroître les capacités automobiles

L'ensemble des politiques publiques s'est jusqu'à présent fondé sur l'idée d'offrir plus de vitesse de circulation pour accroître les capacités automobiles. Or, la courbe « débit-vitesse » montre que le seuil optimum de capacité d'écoulement de trafic d'une voie urbaine est atteint avec une vitesse de l'ordre de 50 km/h. En deçà de 40 km/h et au-delà de 60 km/h, cette capacité d'écoulement chute, dans le premier cas en raison

de la diminution de la vitesse, dans le second cas en raison de l'augmentation de l'inter-distance de sécurité entre véhicules. Si l'optimum de la courbe débit-vitesse s'établit à un niveau plus élevé dans le cas de voies rapides (de l'ordre de 70 km/h) comme la rocade, ce principe général reste valable et relativise la recherche à tout prix d'un gain de vitesse. La consolidation d'une vitesse adaptée devrait plutôt être la règle.

Une fausse générosité : les effets pervers de la gratuité du transport public

La gratuité des transports collectifs est parfois évoquée, tant au nom du respect du droit au transport que dans la capacité d'une telle mesure à favoriser le transfert modal. Des expériences existent d'ailleurs en France dans quelques petites villes. Mais ce raisonnement montre rapidement ses limites. Tout d'abord, la gratuité se traduit par une dévalorisation du service public. Ensuite, en termes de transfert modal, même si un petit nombre d'usagers sont d'anciens automobilistes, l'essentiel de la clientèle supplémentaire est composée de personnes utilisant déjà les transports collectifs et d'anciens marcheurs. Cela conduit à un usage des transports collectifs pour les courtes distances, susceptible d'amener à la saturation des réseaux de transport. Enfin, la gratuité empêche le développement d'une tarification sociale, autrement dit d'une différenciation du niveau de contribution de l'utilisateur en fonction de ses ressources.

3.2 Des divergences réelles mais non bloquantes

Les avenirs de l'automobile

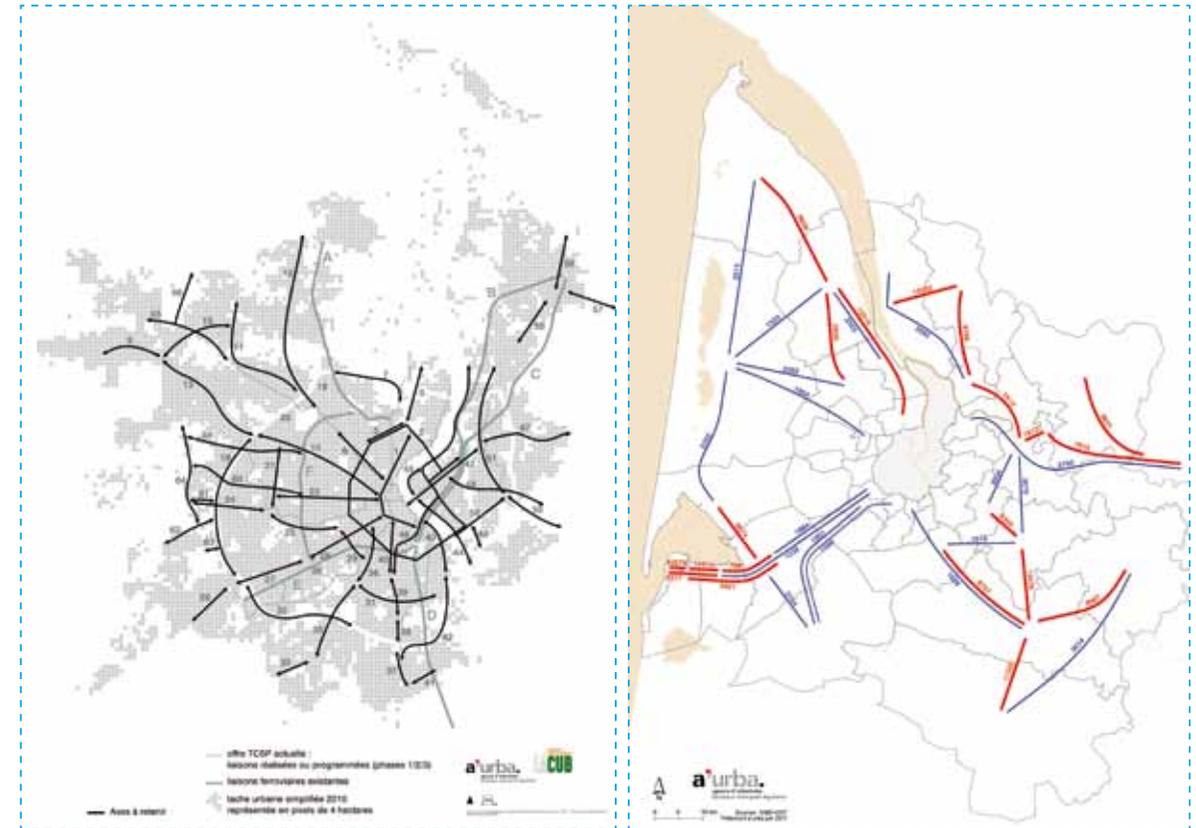
Le présent et l'avenir de l'automobile déchaînent les passions. Les avis sont partagés. Concernant le présent, les raisons en faveur de sa limitation sont nombreuses : son impact négatif sur la qualité de l'air, sa contribution au réchauffement climatique, l'insécurité routière qu'elle génère, la consommation d'espace public qu'elle représente, son encouragement à l'étalement urbain et son coût. Selon l'Insee, en France, le poste de dépenses « transports » est passé en deuxième position du budget des ménages, devant la nourriture et après le logement. À l'inverse, la voiture est un marqueur social, un outil au service de la liberté individuelle, un mode de déplacement souple, individuel ou collectif, utilisable pour tous les types de distances. Quels que soient les avis, il existe un fait avéré, celui d'une dépendance à l'automobile d'une grande partie des usagers.

Cette dépendance ne signifie pas pour autant un choix assumé, une envie des usagers, comme le montre la tendance au découplage entre l'usage et la possession automobile, entre l'usage et la réalité des envies exprimées par les habitants.

Si la part modale des voitures a reculé dans l'agglomération, passant de 65 % à 60 %, alors que les transports collectifs se développaient, la voiture concerne encore 70 % des déplacements des Girondins, soit également 90 % des kilomètres effectués quotidiennement. La fusion des EMD (enquête ménages déplacements) et EDGT (enquête grands territoires) permet de comparer les parts modales de la voiture sur le département de la Gironde ainsi que les distances moyennes parcourues. Hors agglomération, la part modale de l'automobile s'élève à 76 %. La distance moyenne d'un déplacement effectué en voiture est de 12,8 km dans ces territoires périphériques, contre 7,8 km à l'intérieur de l'agglomération. Sur les 39 millions de km x déplacements réalisés chaque jour dans le département, près de 15 millions (soit 38 %) sont le fruit de déplacements internes hors agglomération, 9 millions de km x déplacements (23 %) sont internes à la communauté urbaine de Bordeaux.

Caractéristiques des grands territoires girondins en nombre, distance et durée de déplacements en 2009

Sur les 4,6 millions de déplacements journaliers en Gironde, 50 % sont effectués à l'intérieur de la communauté urbaine de Bordeaux et 30 % en interne dans les territoires hors agglomération bordelaise. En matière de distance moyenne, les déplacements réalisés hors agglomération se caractérisent par leur longueur relative (10,5 km) comparée à celle des déplacements intra-CUB (3,9 km). Exprimé en volume de déplacements x km, le poids des territoires s'inverse donc : les longs déplacements hors agglomération (représentant 14,7 millions de déplacements x km) pèsent plus que les nombreux déplacements urbains plus courts (9 millions de déplacements x km). L'analyse des durées montre que sur les 83 millions de minutes consommées chaque jour dans les déplacements en Gironde, 49 % sont consommées pour des trajets internes à la communauté urbaine de Bordeaux et 24 % pour des déplacements hors agglomération. La durée moyenne d'un déplacement reste plus élevée dans la communauté urbaine de Bordeaux (17,7 minutes) que dans le reste de l'agglomération (10,8 minutes) et le reste de la Gironde (14 minutes).



		Nbre total de déplacements (en millions)	Distance moyenne (en km)	Déplacements X km (en millions)	Temps moyen / déplacement (en min)	Temps total de déplacements (en millions de min)
Déplacements Internes	CUB / CUB	2,3	3,9	9,0	17,7	40,7
	reste aggl. / reste aggl.	0,35	4,8	1,7	10,8	3,8
	Reste Gir. / reste Gir.	1,4	10,5	14,7	14,0	19,5
Déplacements entre territoires	CUB / reste aggl.	0,29	15,3	4,5	27,2	7,95
	Reste aggl. / Reste Gir.	0,1	21,3	2,1	27,1	2,7
	CUB / reste Gir.	0,16	44	7,2	50,2	8,2
	Total Gironde	4,6		39,0		82,9
		% de déplacements		% de km X déplacements		% temps total
Déplacements Internes	CUB / CUB	50		23		49
	reste aggl. / reste aggl.	8		4		4,6
	Reste Gir. / reste Gir.	30		38		23,6
Déplacements entre territoires	CUB / reste aggl.	6		11		9,6
	Reste aggl. / Reste Gir.	2		5		3
	CUB / reste Gir.	4		18		9,9
	Total Gironde	100		100		100

Les longs déplacements effectués hors agglomération représentent donc une production kilométrique plus importante que les courts déplacements urbains, qui sont pourtant presque deux fois plus nombreux.

Dans ce contexte, l'ambition partagée regroupant les pro et les anti-voitures pourrait se baser sur le principe suivant : tentons de réduire la dépendance automobile afin de concilier liberté de mouvement et durabilité de la mobilité ! Une fois cette dépendance rompue, le débat sur la place de l'automobile pourra alors se poser plus sereinement.

La double face du numérique

Le numérique s'impose dans notre quotidien. Il offre la possibilité de se libérer de tout un ensemble de déplacements contraignants, en heure de pointe, en situation de congestion mais aussi de rendre plus accessible la culture et les soins. En 2010, 7 % des ventes de livres se réalisaient via le net, 10 % des biens techniques et culturels. 16 000 sites internet dédiés au e-commerce étaient déjà recensés. Pour beaucoup d'autres, le numérique représente le risque d'une société d'hyper-connectés, d'hyper-solitaires désocialisés.

Il n'est pas possible d'avoir une vision univoque de ce mouvement de fond. Si le numérique est une réelle opportunité de remplacer certains déplacements contraignants par une coprésence virtuelle, il convient de ne pas le considérer comme un mode de substitution à l'ensemble des déplacements. Le numérique est également un moyen d'intensification matérielle et immatérielle de nos expériences intellectuelles, sociales, de notre capacité de consommation, synonyme de génération de nouvelles formes de déplacements choisis. Enfin, le numérique peut constituer une aide précieuse au déplacement (information en temps réel par exemple). À chacun (salariés, employeurs, acteurs publics) d'inventer des modalités d'utilisation du numérique au service d'objectifs conciliant l'efficacité économique et la qualité des relations humaines et sociales entre les deux pôles de la captivité sédentaire et de la dé-socialisation ubiquitaire. Au même titre que ce rapport tente de définir les contours d'une mobilité maîtrisée, il restera à inventer une utilisation numérique maîtrisée.

3.3 Des compromis à construire

Afin de dépasser un certain nombre de divergences, quatre compromis majeurs ont été élaborés. Ils portent sur la manière de :

- concevoir les infrastructures ;
- qualifier la politique de stationnement ;
- préciser une position commune concernant la rocade et les projets récurrents de grand contournement ;
- partager la nécessité d'utiliser la contrainte dans les nouvelles stratégies publiques.

Infrastructures: « rentabiliser » avant de construire

Les politiques habituelles de réalisation de nouvelles infrastructures sont confrontées à la fois à la réduction des ressources publiques et à un constat d'échec, l'incapacité à satisfaire les demandes de mobilités qui investissent toute nouvelle offre de voirie. Dans ces conditions, la rentabilisation préalable des infrastructures existantes s'impose avant toute nouvelle réalisation.

Faire mieux fonctionner la rocade actuelle et ses accès, en éliminant les « points noirs », est un exemple à suivre. Intensifier l'usage des infrastructures existantes, optimiser leurs capacités (régulation dynamique des vitesses, sens de circulation, taux d'occupation des véhicules, usage de la bande d'arrêt d'urgence) constituent des points d'accord.

Stationnement: crédibiliser les intentions

La métropole bordelaise ne dispose pas de politique de stationnement ambitieuse et cohérente mais seulement de quelques réglementations communales peu contrôlées donc sans portée forte sur les usages automobiles. Pourtant, tous les acteurs reconnaissent l'extrême efficacité des politiques de stationnement afin de limiter l'usage de l'automobile et de crédibiliser les réseaux de transports collectifs. L'outil stationnement fait varier le coût du déplacement individuel, donc une partie de son attractivité. Ainsi, l'un des enseignements de l'étude *Les citoyens face à l'automobile* (Certu, Ademe, UTP, 1998) indique que la disposition d'un stationnement assuré à son lieu de travail entraîne neuf fois sur dix l'usage de la voiture pour aller travailler. Dès lors, le levier stationnement doit être actionné de manière coordonnée et cohérente pour être réellement efficace.

La question est posée du niveau pertinent de pilotage de cette politique. L'échelon communal n'apparaît pas adapté pour assurer à l'autorité locale une capacité de résistance aux pressions des citoyens. Faire remonter cette compétence à un échelon supérieur comme une grande intercommunalité paraît souhaitable. Le second point d'accord trouvé porte sur le fait de préconiser une limitation de l'offre de stationnement et un renchérissement de son coût au lieu de travail, afin d'enclencher des dynamiques de report modal. Par contre, le stationnement résidentiel doit être traité de manière multicritère, en prenant en compte les niveaux d'équipement, l'offre de voirie, les coûts de construction des logements, etc.

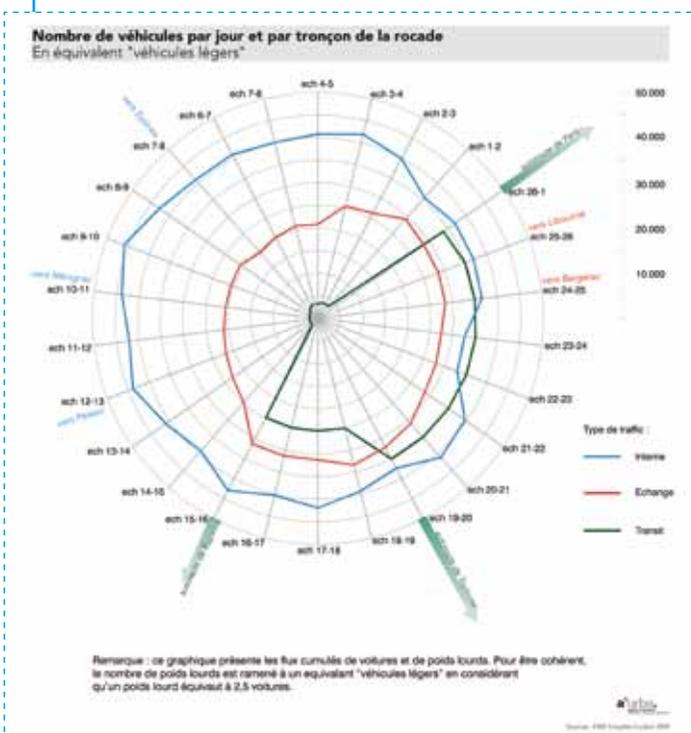
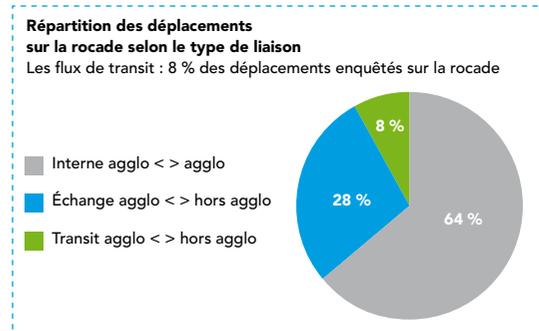
Acceptabilité des contraintes: la lisibilité et le partage

D'une manière générale, la situation de tension circulatoire sur les réseaux nécessite une acceptation de nouvelles contraintes pour engager des politiques régulatrices. Ces contraintes seront à partager et à rendre lisibles, conditions nécessaires de leur acceptabilité et de leur respect.

Rocade: privilégier le local sans pénaliser le transit

La congestion de la rocade pénalise à la fois les flux locaux des résidents de l'agglomération qui vont chaque jour travailler, acheter, accéder aux différents équipements mais également les flux de transit régionaux, inter-régionaux et internationaux qui sont condamnés pour longtemps à emprunter cette infrastructure. Les flux qui empruntent cette voirie sont toutefois majoritairement locaux (64 % des déplacements internes à l'agglomération et 28 % de déplacements d'échange concernant directement l'agglomération).

La répartition des déplacements sur la rocade selon le type de liaison montre une forte proportion de trafic local, c'est-à-dire en lien avec l'activité de l'agglomération. En effet, ces derniers représentent 92 % des déplacements répartis en déplacements internes à l'agglomération (64 %) et en trafic d'échange avec l'extérieur (28 %). Sur cette infrastructure, les flux de transit ne représentent donc que 8 % du total des déplacements.



Ces données moyennes cachent tout de même des disparités par tronçon de la rocade. En effet, même si la répartition des déplacements internes est relativement uniforme sur l'ensemble de la rocade, les flux de transit et d'échange sont majoritairement concentrés sur la partie est de l'infrastructure.

Source : a'urba, Cahier thématique n°2, La rocade et ses différents usages, 2011

Bien que ne représentant que 8 % des déplacements sur la rocade, ces flux de transit, composés à la fois de poids lourds et de véhicules individuels, doivent être absorbés par la rocade. Cette infrastructure constitue en effet le lien unique entre les principales pénétrantes (A 10, RN 89 au nord, A 62 et A 63 au sud). Cependant, l'analyse nécessite une approche spatialisée compte tenu de l'asymétrie d'usage de la rocade par les poids lourds :
– la rocade ouest, à 2x2 voies entre l'A10 et l'A63, est utilisée uniquement par les poids lourds en lien avec l'activité économique de l'agglomération ou de l'ouest du département. Leur part dans le nombre total de véhicules est relativement faible (de 6 à 8 % selon la section considérée) ;
– la rocade est, à 2x3 voies entre l'A10 et l'A63 via le pont François Mitterrand, supporte le trafic de transit. La part de poids lourds y est importante en moyenne journalière (entre 12 et 15 % du nombre total de véhicules suivant la section).

C'est dans ce contexte que les aménagements futurs en matière d'optimisation ou de régulation de la rocade devront se faire au profit de la majorité des utilisateurs locaux, sans pénaliser les utilisateurs externes. Le compromis à trouver pourrait se situer au niveau d'une répartition spatiale et surtout temporelle de cette infrastructure entre les différentes fonctions de déplacement. Par exemple, en heure de pointe, la part des poids lourds en transit pourrait être réduite. Les mesures sont bien sûr à négocier entre parties prenantes afin de concilier la participation de chacun à la décongestion.

3.4 Des contradictions à dépasser

Certaines contradictions qui posent problème n'ont toutefois pas été dépassées. Les oppositions nécessiteront de nouvelles investigations et différentes formes de débat pour parvenir à des accords sur les principes. L'explicitation de ces contradictions permet de partager le questionnement de départ.

Tramway : égalité communale ou équité fonctionnelle ?

Le tramway est un sujet de débats. Certains rappellent à quel point ce projet est devenu un levier de redynamisation urbaine de l'agglomération. D'autres remettent en cause les souhaits d'extension du réseau au-delà de la rocade étant donné les coûts et l'insuffisante vitesse commerciale de ce mode roulant. Dès lors, le tramway doit-il rester un outil au service d'une égalité communale synonyme d'attractivité urbaine ou doit-on privilégier une offre et des services de mobilité qui garantissent une équité fonctionnelle entre les territoires ?

Cette question est d'autant plus cruciale que l'analyse des politiques publiques des métropoles européennes les plus performantes en ce qui concerne le développement de la part modale des transports collectifs montre que ces agglomérations cumulent plusieurs caractéristiques :

- une structure urbaine fortement polarisée et densément urbanisée qui favorise la massification des déplacements ;
- un réseau performant de transports collectifs urbains (de cabotage) ;
- un second réseau performant de transports collectifs périurbains qui capte les résidents de seconde couronne (ce qui n'est pas le cas à Bordeaux) ;
- une pénalisation de la voiture dans les hypercentres ;
- des modifications comportementales et l'acceptation d'une légère augmentation du temps de déplacements en transports collectifs.

Grand contournement routier : préserver l'avenir

Sujet récurrent et objet de débats sans fin depuis plus de trente ans, l'opportunité de réalisation d'un contournement autoroutier de l'agglomération bordelaise a été de nouveau évoquée. Censé répondre à l'évolution des flux de transit appelés à se développer (9 900 véhicules légers par jour et 7 100 poids lourds par jour en transit sur l'axe nord-sud en 2009 contre une prévision de 10 500 véhicules légers par jour et de 8 600 poids lourds par jour attendus à l'horizon 2020), et résorber les zones de congestion d'agglomération, le projet a été abandonné par l'État en mai 2008. Le trafic de transit ne représentant qu'une part mineure dans le trafic de la rocade, le projet de contournement autoroutier ne pouvait répondre à un objectif de décongestion de l'agglomération bordelaise. Il risquait en outre de générer un trafic supplémentaire, la nouvelle offre de mobilité favorisant des choix d'implantation résidentielle lointaine (l'étalement urbain), participant alors à la congestion progressive des nouvelles infrastructures.

La définition et l'accord autour d'une stratégie de renforcement ou pas de la performance économique locale notamment logistique (exogène et/ou endogène) constitue le préalable avant toute recherche de solutions techniques (ferroviaires, routières...) répondant alors à la stratégie partagée. Le choix par exemple de promouvoir la logistique exogène ne serait pas neutre dans ses implications en termes d'infrastructures.

En attendant, concernant la rocade, la priorité à accorder au trafic local apparaît compatible avec la nécessaire continuité des trafics nationaux. Il convient néanmoins de préserver l'avenir, au regard de la probable croissance à moyen terme du trafic routier de marchandises entre le nord et le sud de l'Europe. Cela implique d'imaginer des solutions intermodales innovantes.

LE GRENELLE EN IMAGES



Coopérative métropolitaine du 2 décembre 2011 © Fabien Cottereau / Sud-Ouest



Plénière d'ouverture des travaux du 26 janvier 2012 – Faculté de Droit de Bordeaux

© Didier Doustin – La Cub





Atelier thématique Transports collectifs et organisation territoriale du 16 février 2012



Remise officielle du rapport Grenelle – coopérative métropolitaine – 19 octobre 2012 © Fabien Cottereau / Sud-Ouest



Plénière à mi-parcours du 5 avril 2012 – Faculté de Droit de Bordeaux



Conférence de presse – juillet 2012



Liste des « Grenellistes »

ALAUX Bernard, Cap Sciences

AMOUREUX Henri-Vincent,

Union Maritime et Portuaire de Bordeaux

ARNAUD Colette, Association « Vivre avec le fleuve »

AUGUSTIN Jean-Pierre,

Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine

BACCIALONE Olivier, La Poste

BACQUEYRISSES Jean, élu CCI

BAUDOIN Emmanuelle, conseil général de la Gironde

BEAUSOLEIL Daniel, INDECOSA CGT

BEDU Alain, SNCF

BERGEY Jean-Louis, Ademe Aquitaine

BERNARD Sébastien, Scop Action Inter Médiation

BERTHIER Aryèle, conseil général de la Gironde

BERTIN Laurence, conseil général de la Gironde

BESANCON Alain, Ademe Aquitaine

BESNAULT Marc, CFDT Aquitaine

BESSIERE Jérôme, FNTR

BOGIATTO Fabienne, DREAL

BOURGOIS Pascal, Gironde en Transition

BOURQUIN Patrick, AIRAQ

BOUTIN Jean-Michel, Euratlantique

BOUYSSOU Jean-Alain, Transcub

BRISSEON Xavier, CHU de Bordeaux

BROUCARET Christian, Autra

CAILLET Jean-Daniel, Mer et Espace - élu CCI

CARRÉ Jean-Luc, Auchan Mériadeck

CASTAN François, ASF

CASTEVERT Guillaume, Autocool

CAUDOUX Didier, DIRA

CAZEAX Marie-José, Amis de Bordeaux Sud

CHAILLAT Martine, CESER

CHAILLOT Jean-Jacques, Collectif Blaye Bordeaux Rail

CHANTEAU Régis, conseil régional d'Aquitaine

CHAUSSENET Vanessa, PEEP 33

CHAUX Nicole, Coderpa

CHEVEREAU Laurent, CETE SO

CHOREN Thomas, DDTM 33

CORPORANDY Muriel, Gironde Habitat

COSSET Marina, PLIE Des Hauts De Garonne

COUGRAND Alain, JAP Développement

COUMAT Pierre, OIB

COUSI Anne, conseil régional d'Aquitaine

COVEMAEKER Kitty, communauté urbaine de Bordeaux

DABADIE Sébastien, communauté urbaine de Bordeaux

DAGORN Johanna, URCIDFF Aquitaine

DANET Bruno, Keolis

DE BLOMAC Aymar, Territoires and Co

DE BRISSON Vincent, mairie de Bordeaux

DE MAILLARD Alain, comité de quartier de Caudéran

DE MONVALLIER Bruno, RFF

DELANDRE Patricia, Be at Home - élue CCI

DELCAMPE David, CETE SO

DELESTRE Daniel, Sepanso

DENIS Véronique, BGI

DESVERGNE Marcel, AEC

DIJOS Hélène, Systra

DISCAZEAUX Christian,

Coordination Bordeaux Incontournable

DJAFFOURA Alya, Bordeaux technowest

DOUCEREUX Jean-Luc, FO

DUCASSE Béatrice, conseil régional d'Aquitaine

DUMAS Laure, CCI

DUMESNIL Jean, SATEL - élu CCI

DUPONT Aurélie, mairie de Pessac

DURANTON Jean-François, conseil régional d'Aquitaine

DUTREY Jean, citoyen

DUVETTE Michel, DDTM 33

ERNOULT Christophe, mairie de Bordeaux

ESTAMPE Dominique, BEM

FAVORY Michel, Sciences Po Bordeaux

FAVRE Pascal, FO

FERNANDEZ Pascal, Délégué régional SNCF GEODIS

GAIFFAS Marie-Pierre, communauté urbaine de Bordeaux

GAZZARIN Patrice, Unicem Aquitaine

GILLON Joël, DDTM 33

GIRAUD Sarah, CESER

GISCOS Hubert, Faisons la route ensemble 33

GONZALEZ Anne, conseil régional d'Aquitaine

GRIN Josette, Secours Catholique

GUICHARD Thierry, Expert collectivité

GUILLAUME Christian, université de Bordeaux

GUILLOIN Thibaut, Port de Bordeaux

HARDUIN Hervé, TACA

JUPIN Éric, conseil général de la Gironde

KOZIMOR Frédéric, DDTM 33

KREMERS Hans, PUMA

LABEQUE Sylvia, Sysdau

LABOURSE Jean-Philippe, mairie de Gradignan

LAFFARGUE Jacqueline, Uniiorpa

LAFON Jean-Philippe, Aquitanis

LAGARDERE Françoise, Fédération des Promoteurs Immobiliers

LANCEMENT Karine, mairie de Pessac

LANGRAND Pierre, Mouvable

LAPLUME Jean-François, AEC

LARUE CHARLUS Michèle, mairie de Bordeaux

LE ROUSIC Anthony, DIRA

LEGAY Anne, DREAL

LEGRAND Caroline, mairie de Bordeaux

LEROY Eric, Oui au Tram

LEURET François-Xavier,

Union Départementale des Associations Familiales

LHOMET Etienne, communauté urbaine de Bordeaux

MANGON Bernard, CERA CANOUS France - élu CCI

MARIE Fabrice, DIRA

MARTIN Odile, mairie de Gradignan

MARTINIÈRE Jean-Luc, citoyen

MAYENC Michel, Sybarval

MENEZ Bernard, Egis

MILOVANOVIITCH Pierre, mairie de Bordeaux

MONTARNIER Evanguelia, chambre des métiers

MONTEIL Olivier, APF

MOUSSET Alain,

Groupement Insertion Handicapés Physique Aquitaine

NAUDE Étienne, Port de Bordeaux

NOËL Jean-Philippe, Parcub

NOISETTE François, communauté urbaine de Bordeaux

NOVERRAZ Martine, Pays Medoc

OLIVER Jacques, conseil général de la Gironde

OLLIVIER Thierry, Geodis Calberson

ONATE Enrique, Mille Pattes

PAILLARDON Tristan, citoyen

PAMIES Alexandra, Mille-Pattes

PAPIAU François, CGT

PARADIS Sandrine, CARSAT Aquitaine

PARIN Etienne, GPV Hauts de Garonne

PARIS Marie-Antoinette, Association Durable

PARISEL Christian, SNECMA

PASQUIER Julie, conseil général de la Gironde

PELESZEZAK Sébastien, citoyen

PERSONNE Pascal, Aéroport de Bordeaux-Mérignac

PIERRE-LACOUTURE Anne-Marie, mairie de Talence

PIZZAMIGLIA Nicole, Certa

POURCHEZ Carole, DDTM 33

POUYANNE Guillaume, Gretha, Université Bordeaux 4

PUHARRE Franck, TLF Sud-Ouest

RAIBAUD Yves, chercheur

REIX André, Club d'entreprises Bordeaux Maritime

RIEDEL Anne-Charlotte, mairie de Gradignan

RIETHER Francis, EDF - Direction Collectivités Locales

RIGAUDY Jean-Baptiste, communauté urbaine de Bordeaux

ROBIN Virginie, Pays Haute Gironde

ROTURIER-JOSSO Anne-Claire, CREAQ

ROUCHON Philippe, citoyen

ROULAND Michel, Caisse des Dépôts et Consignations

ROZIER Jean-Baptiste, Mouvable

RUIZ Julien, CGT

SALASC Bruno, Ikea

SALLAT Annie, DDTM 33

SANABRIA Julian, CdC des Portes de l'Entre deux Mer

SCARCELLA Luigi, Renault Trucks Aquitaine

SCHOEMACKER Pascal, DDTM 33

SEINCE Jean-Yves, CFDT

SERRUS Laurent, DREAL

SOLA Muriel, Vélo Cité

STAUT Jonathan, citoyen

TEISSEIRE Denis, Transcub

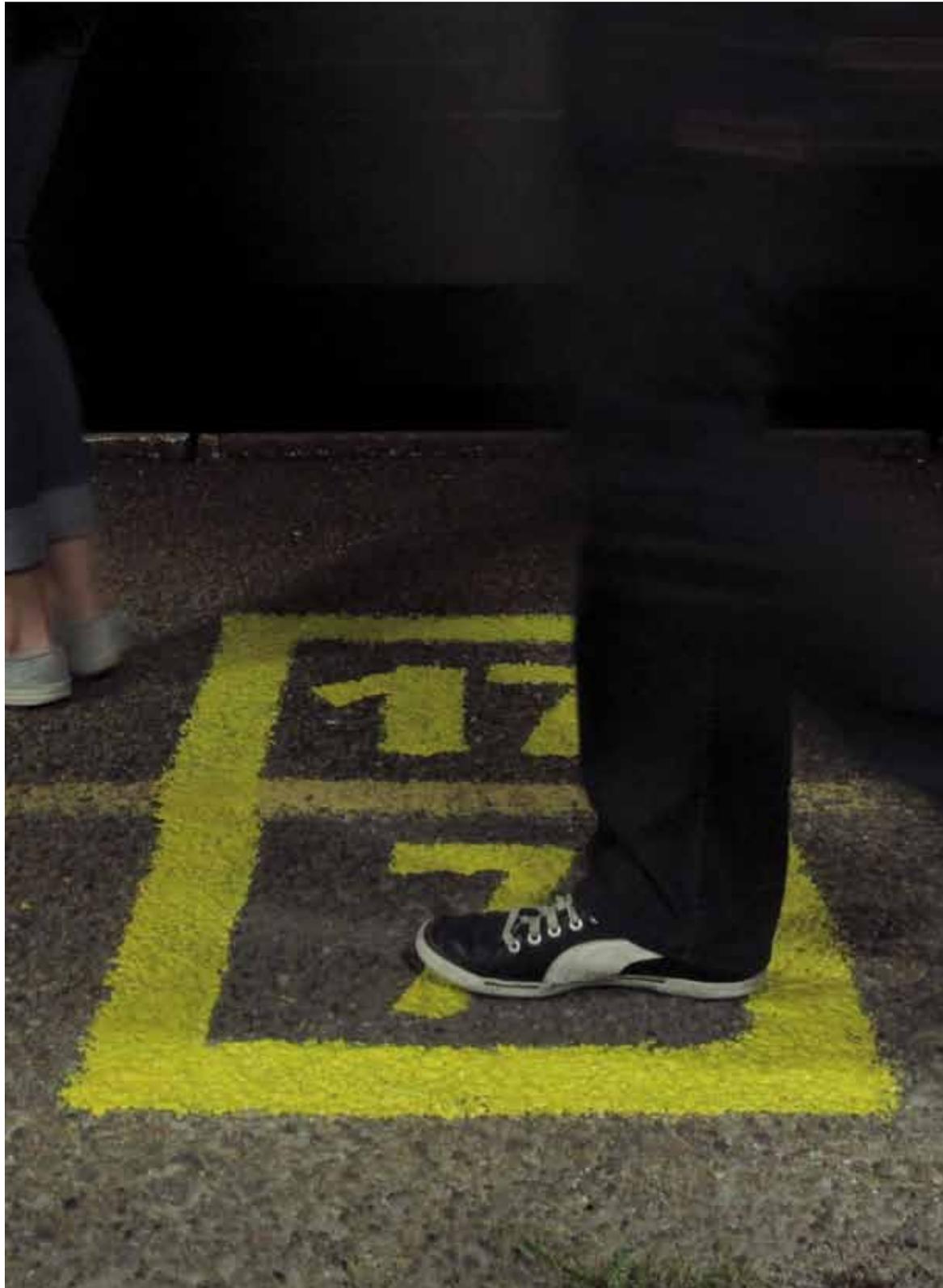
TERRIERE Didier, Collectif Circulons

VERNAY René, Droits du Piéton en Gironde

VIVIER Nicole, ERB de Bordeaux

WESTMAN Nicholas, Transcub

ZMIROU Michel, Association ADECATS



02 De grands principes régulateurs

1 – Changer de modèle de mobilité en régulant pour fluidifier

1.1 Les enjeux et les contraintes à dépasser

1.2 Changer de modèle

2 – Des orientations partagées: mobilité raisonnée

2.1 L'optimisation comme principe fondateur

2.2 Réduire la dépendance automobile

2.3 Passer d'une pratique mono-modale à un univers multi-modal

2.4 La nouvelle économie générale du système de déplacements:
la réduction de la production de kilomètres motorisés

2.5 Les leviers d'actions

2.6 La place centrale de la performance économique

1 – Changer de modèle de mobilité en régulant pour fluidifier

Congestion, détérioration écologique, performance économique variable, risques concernant la santé publique, qualité de vie remise en cause, forte consommation d'espace : le changement de modèle de mobilité ne manque pas de justifications. Tout en reconnaissant l'ampleur des investissements réalisés depuis vingt ans par les collectivités locales, il est temps de refonder les principes, explicites ou implicites, qui régulent aujourd'hui l'évolution du système de mobilité. Le nouveau cadre de référence permettra l'établissement d'orientations et d'actions ambitieuses, cohérentes, territorialisées, proposant une nouvelle définition de la durabilité des politiques publiques en conciliant les exigences économiques, sociales et environnementales.

1.1 Les enjeux et les contraintes à dépasser

La mobilité, une valeur positive

La valeur positive de la mobilité est à rappeler. Au service de la liberté individuelle, facteur de développement humain, la mobilité offre la possibilité de multiplier les expériences formatrices, de constituer en quelque sorte une forme « adulte » de la motricité, au sens que lui donne J. Piaget, celle d'un apprentissage du monde, de la mise en relief des objets et des êtres. Mais la mobilité a également une valeur sociale positive. En rétablissant la co-présence humaine, l'échange, l'apprentissage, elle favorise la formation des idées et des projets. Accès aux services, accès aux ressources humaines, matérielles et immatérielles, la mobilité contribue largement à la dynamisation des différentes composantes économiques et sociales.

Si la plupart des déplacements paraissent choisis puisque déterminés par un choix de localisation résidentielle, par un choix d'établissement scolaire, les conditions d'accessibilité peuvent évoluer au cours du temps et se dégrader à la faveur d'un changement familial (naissance, mariage, divorce, décès), d'une évolution professionnelle ou tout simplement de la modification de l'accessibilité (congestion notamment). Les difficultés d'accès à l'emploi des populations précaires illustrent à quel point la mobilité peut être vécue comme une contrainte pesante. Il convient dans ces conditions de préciser le niveau d'équilibre à trouver entre une hypermobilité individuelle pas toujours nécessaire, celle des hyperactifs, et la menace d'un enclavement social et territorial chez les plus démunis.

L'obsolescence du modèle actuel de mobilité : la vitesse ne sert pas à gagner du temps mais de l'espace

Le modèle actuel de mobilité se fonde trop souvent sur une politique d'offre en infrastructures, visant à accroître la vitesse de circulation. Ce modèle est obsolète puisque la vitesse ne sert pas à gagner du temps mais à consommer de l'espace. La mobilité est un outil qui permet à chacun d'intensifier sa vie, son rapport au monde. Toute nouvelle capacité de déplacement offerte est immédiatement investie par l'habitant, l'actif, pour étendre son territoire de vie, de résidence, d'emploi, d'expérience. Cette intensification de la vie se réalise jusqu'à ce que la durée de déplacement atteigne une limite inacceptable ; durée au-delà de laquelle l'utilisateur réduira le volume de ses déplacements.

La stabilité du budget-temps des individus, quel que soit leur territoire d'appartenance, centre ville, couronne éloignée, rural, en atteste. À Bordeaux comme dans n'importe quel territoire péri-urbain ou rural de la Gironde, la durée journalière de déplacement d'un individu est sensiblement équivalente. Seule diffère la vitesse et donc l'étendue du territoire pratiqué.

Ce constat général marque la fin de la vitesse comme objectif ultime des politiques publiques, puisque cette vitesse est condamnée à se dégrader progressivement, l'extension urbaine accompagnant le développement des infrastructures.

Des demandes diversifiées, un zapping territorial

Dans l'espace métropolitain actuel, la multiplication des lieux de vie, de résidence, d'emploi, de loisir et de commerce favorise un zapping territorial. L'utilisateur mobile pratique plusieurs offres commerciales, plusieurs résidences. Il est devenu un être multi-territorial attaché simultanément à son territoire d'emploi, à son lieu de résidence en semaine, à son éventuel pied-à-terre en week-end, aux territoires de son enfance, de sa famille, de ses loisirs. Cette complexification de nos appartenances territoriales et temporelles doit être prise en compte.

À cela s'ajoutent des différences d'âge, de revenu, de composition des ménages (seul, en couple, avec ou sans enfant) et de localisation territoriale, qui modifient la mobilité quotidienne. Chaque individu ne présente pas non plus une pratique identique de sa mobilité tout au long de sa vie.

Métropolisation et interdépendances territoriales

L'ambition démographique portée par la métropole bordelaise à l'horizon 2030, à savoir gagner 250 000 habitants pour dépasser le million d'habitants, va se traduire progressivement par une importante mobilité journalière supplémentaire (d'environ 1 000 000 de déplacements). L'aire métropolitaine bordelaise et ses réseaux ne pourront pas supporter un simple ajustement des investissements publics en transports collectifs et en routes, au prorata du volume d'habitants. Les finances publiques et les limites physiques du territoire invitent non seulement à modifier les comportements individuels mais également à définir des modalités de régulation, autrement dit d'encadrement de la mobilité.

La maîtrise de la mobilité est d'autant plus nécessaire que celle-ci doit pouvoir s'effectuer dans des conditions assurant la performance économique et sociale du territoire. Afin de profiter pleinement d'un vaste marché du travail, il convient de dynamiser le fonctionnement du bassin d'emploi girondin, tant en matière d'économie résidentielle que d'économie productive. Il faut répondre aux exigences d'interdépendance accrue entre les territoires et de meilleure connexion à l'économie globalisée qu'impliquent les dynamiques métropolitaines. Des efforts importants sont à consentir pour mieux relier entre eux les principaux pôles économiques (zones d'activité, grands équipements collectifs, centres de congrès, hôpitaux, établissements universitaires...) ainsi que pour valoriser régionalement et internationalement les « entrées » de Bordeaux : gare TGV, port, aéroport, autoroutes depuis et vers le monde.

Une double contradiction : « mouvement » et « séjour », consommation des ressources et impératif environnemental

La congestion des réseaux routiers est le résultat d'un usage prépondérant de l'automobile ou plus exactement de l'auto-solisme. Si l'automobile offre entre autres qualités une souplesse d'utilisation, quels que soient le motif et la distance à parcourir, ce type de véhicule perturbe les territoires. Il consomme de l'espace public, contribue à (dé)former le gabarit des voies, s'approprie des emprises d'espaces résidentiels. Certains motifs tels que l'accompagnement des enfants, les achats, mais aussi une partie importante des déplacements vers le travail, se réalisent en véhicules individuels alors qu'il s'agit de déplacements locaux de courte distance. Or, en ce qui concerne les courtes distances, l'automobile n'offre pas toujours une vitesse commerciale plus attractive que les modes alternatifs que sont la marche à pied et le vélo. Autrement dit, la grande majorité des espaces dédiés à la proximité et à la vie quotidienne est « canibalisée » par l'omniprésence automobile.

Il existe ainsi une première contradiction entre les logiques de mouvement ô combien justifiées (aller rapidement vers son lieu de travail, de consommation, mais également assurer le désenclavement des territoires) et les logiques de séjour, de proximité.

Cette contradiction impose de définir un cadre d'aménagement et de gestion de l'espace et de la mobilité qui permette la conciliation entre ces deux aspirations présentes mais opposées. L'aspiration d'une part à la mobilité locale, c'est-à-dire à la lenteur et à la proximité (la mobilité devenant alors une ressource, une véritable expérience qualitative) et l'aspiration à la mobilité de mouvement, dont le seul objectif est de favoriser l'accessibilité efficace aux territoires, doivent être toutes les deux satisfaites.

Une seconde contradiction plus connue est à appréhender. Elle se situe entre la consommation des ressources induite par la mobilité motorisée individuelle et l'impératif environnemental. La mobilité motorisée est synonyme de forte consommation en énergie, de dégradation de la qualité de l'air et d'émission de Gaz à Effet de Serre, responsable du réchauffement climatique. Le secteur des transports reste en France le principal responsable des émissions de Gaz à Effet de Serre, devant les secteurs de l'industrie manufacturière et résidentiel/tertiaire. Cette contradiction nécessite des réponses en termes de promotion d'une mobilité durable, c'est-à-dire moins productrice de kilomètres motorisés, plus économe en ressources, en espace, plus intense en usage des modes actifs de déplacement.

1.2 Changer de modèle

La congestion, un outil de régulation inadapté car opaque et inéquitable

Frein à la mobilité, la congestion des réseaux routiers constitue aujourd'hui le seul outil de régulation, au-delà d'une politique de stationnement encore peu efficace dans ses ambitions de réduction du trafic automobile. La congestion ne va pas sans poser problème de par son opacité et son iniquité. L'incapacité à expliquer la manière dont elle se forme, ses raisons locales aggravantes, les incidences sociales sur les ménages concernés, rendent ce mode de régulation insatisfaisant.

En première couronne, la saturation des réseaux pénalise, on peut l'imaginer, des ménages aisés, mais en deuxième et en troisième couronne, les durées très élevées de déplacements concernent des ménages *a priori* plus modestes, constituant un mode d'aggravation de leur situation financière et temporelle (perte de temps). L'incapacité à pouvoir accepter certains emplois faute d'accès (durée de déplacement trop élevée) est une des conséquences de la congestion dans la vie quotidienne des ménages modestes.

Garantir la fluidité pour tous par plus de régulation

Le nouvel axe central des politiques publiques doit porter sur la recherche de fluidité plutôt que de vitesse. Il faut préciser les moyens de garantir une durée acceptable de déplacement en fonction des besoins de tous.

Ce basculement des politiques publiques vers un objectif de fluidité des déplacements est le moyen de répondre à l'exigence contradictoire d'assurer à la fois la satisfaction des déplacements de mouvement et des déplacements de séjour (de performance économique et de pratique urbaine de proximité), considérant que la recherche d'une amélioration de la vitesse de circulation n'est pas la solution. La nouvelle exigence de fluidité impose la définition des modes de régulation de la mobilité.

Cette régulation passe par l'acceptation d'un certain nombre de principes comme :

- le passage d'un droit au transport à un droit à l'accès ;
- le passage de l'accélération des vitesses à la diversité des tempos ;
- la mise en place de régulations négociées.

Du droit au transport au droit à l'accès

Le droit au transport correspond à la possibilité offerte à chacun d'accéder en tous temps, par tous modes et pour tous motifs à n'importe quelle partie du territoire. Impératif de la loi d'orientation des transports intérieurs de 1982, le droit au transport est directement lié à un modèle de mobilité sans limite. Ce droit n'est plus adapté. La congestion récurrente des réseaux routiers, et parfois des tronçons centraux des lignes de tramway, limite depuis longtemps la réalité de ce droit. L'hétérogénéité des motifs (déplacements de « mouvement » et de « séjour ») comme des publics et de leurs comportements de mobilité impose de ne plus considérer de manière identique chaque demande.

Il convient donc de remplacer le droit au transport par un droit à l'accès, c'est-à-dire, par un droit qui assure à chacun une performance d'accessibilité aux territoires, une garantie de durée en contrepartie d'une régulation, d'un accord sur les motifs de déplacements à privilégier, les moments et les publics à privilégier.

L'intensification des programmes d'activité : du « franchissement des distances » aux interactions (mobilité, co-présence, télé-présence)

Pour satisfaire ce droit à l'accès et compenser les contraintes inévitables liées à la mise en place d'une régulation de la mobilité, il convient également d'engager toutes les mesures possibles d'amélioration du confort des déplacements car notre temps est de plus en plus précieux. Le confort général doit répondre à la réalité de l'intensification actuelle des programmes d'activités de chaque individu (augmentation de la quantité de biens et de services consommés par heure de temps libre).

L'espérance de vie ayant « moins » progressé que le revenu moyen des ménages au cours du xx^e siècle, la quantité de biens et de services consommés par heure de temps libre a augmenté. Au même titre que les technologies de l'information et de la communication, la mobilité joue un rôle clé dans l'intensification des programmes d'activité. Parce que les pertes de temps doivent être limitées au cours d'une journée, le temps consacré aux déplacements doit être utile et consommé dans des conditions agréables. Les services numériques d'information, la télé-présence, sont autant d'outils de rétablissement de la co-présence humaine qui permettent ce confort et cette intensité des programmes d'activités. Les « bouquets de services de mobilité » répondent également mieux à la diversité des besoins.

Enfin, l'intensification des programmes d'activités passe également par l'augmentation du taux d'occupation des automobiles (à partir de deux personnes transportées, la voiture redevient un mode de déplacement semi-collectif...) mais également des équipements (parcs relais, espaces de stationnement, commerces) qui offrent aussi une intensification d'usages, d'expériences humaines dans un temps donné.

De l'accélération des vitesses à la diversité des tempos : fluidité lente et fluidité rapide

La stabilité constatée du budget-temps transport, c'est-à-dire de la durée quotidienne moyenne passée à se déplacer, montre qu'il est vain de chercher à accroître les vitesses de circulation. À l'inverse, il convient

d'assurer à la fois une qualité de la durée du déplacement effectué et une stabilité de cette dernière, ce qui passe par la recherche d'une fluidité générale des déplacements. La fluidité consiste à assurer également une prédictibilité du temps de transport. La certitude des horaires et des durées est une condition de succès du tramway, mais elle pourrait également améliorer l'attractivité d'autres projets concernant les pratiques cyclables ou le covoiturage par exemple.

Parce que les motifs et les territoires sont différents, il existe une diversité des tempos, c'est-à-dire une diversité des durées et des vitesses recherchées par les usagers. Du point de vue des territoires, la métropolisation se traduit par la coexistence, au sein d'un même ensemble urbain, de deux territoires distincts : celui de la ville dense, dans laquelle les déplacements sont plus courts, et celui de la ville étalée, résultante de la pratique automobile prédominante (ville dans laquelle les déplacements sont bien sûr plus longs). Du point de vue des motifs, certaines activités et certains acteurs ont certes besoin d'aller vite, de « gagner du temps ». Il s'agit notamment de tous les déplacements liés à l'emploi, soit en termes d'accès à l'emploi, soit en termes de performance pour l'entreprise. Il s'agit aussi plus classiquement des différents services de secours.

D'autres activités peuvent s'accommoder d'un rythme moins soutenu (l'accompagnement, l'achat, les loisirs...): le moment du déplacement devient alors une ressource, une expérience humaine et sociale qualitative, enrichissante.

Le compromis entre vitesse et lenteur passe par une coexistence, dans le temps ou dans l'espace, entre allures lentes et rapides ; compromis acceptable et accepté, dès lors que la fluidité est préservée dans toutes les situations. L'obtention de cette fluidité implique une optimisation collective de l'usage des moyens de déplacement, transports individuels et transports collectifs. Cette recherche de fluidité nécessite de découpler les modes de transport et la vitesse, l'automobile en soi ne devant pas forcément constituer l'unique mode de déplacement assimilable à une vitesse élevée.

Un avantage comparatif prometteur : concilier attractivité économique et qualité de vie

Le double principe de fluidité lente et rapide est une réponse aux deux contradictions évoquées précédemment. Il représente un moyen de réduire les incidences environnementales de la mobilité (durabilité) en réduisant les pratiques excessives mais également de concilier l'accessibilité aux territoires en évitant la traversée inutile des quartiers résidentiels, en favorisant la promotion des mobilités de proximité par des modes alternatifs. Parce que la fluidité rapide est à rechercher, à stabiliser, il faut améliorer la mise en relation de toutes les composantes de la métropole, permettant ainsi de concilier l'attractivité économique du territoire et la qualité de vie.

Cette ambition, menée à bien, constituera un avantage comparatif déterminant pour l'agglomération, le département et la région. Elle mérite une mobilisation solennelle et pérenne, tant de la part des institutions publiques, des responsables de l'offre de transport, que des parties prenantes de la demande de transport, employeurs et salariés tout particulièrement.

Des régulations négociées, une priorité à l'utilité socio-économique

La nécessaire régulation ne peut être efficace que si les principes qui la guident sont acceptés collectivement tant du point de vue des enjeux que des ambitions et des objectifs à atteindre. Dès lors, il faut définir les modes de régulation, c'est-à-dire les modalités d'exercice de la contrainte, mais également le dispositif d'évaluation pour s'assurer de l'efficacité de la mise en œuvre.

Du point de vue des objectifs, la fluidité lente doit plutôt servir à l'amélioration globale de la qualité de vie alors que la fluidité rapide concerne essentiellement celle de la performance économique.

Réguler, plutôt que laisser la congestion agir de manière aveugle, impose d'être en capacité de préciser les fonctions, les motifs et les publics à prioriser dans les déplacements. C'est pourquoi il est proposé de hiérarchiser les différents déplacements en fonction de leur utilité socioéconomique.

Les mobilités liées au travail et aux activités économiques (déplacements domicile-travail, domicile-études, mobilité des travailleurs précaires, trajets professionnels, livraisons urbaines) doivent à cet égard être déclarées prioritaires, car elles assurent la performance économique du territoire.

De la même manière, les déplacements courts effectués en tramway, dans les parties centrales des lignes hyper-congestionnées, présentent une faible utilité socioéconomique parce qu'ils seraient aisément réalisables à pied ou en vélo (dans un temps plus court). Ils n'ont donc pas vraiment leur place en centre-ville, parce qu'ils saturent les réseaux de transports collectifs. La promotion des itinéraires à pied et en vélo dans les parties urbaines centrales peut répondre à ces enjeux.

La présence des poids lourds en heure de pointe sur la rocade peut également faire l'objet d'un débat sur son utilité lorsqu'ils ne sont pas liés à une contrainte économique majeure de livraison ou d'acheminement.

2 – Des orientations partagées : mobilité raisonnée

Afin de garantir la double fluidité lente et rapide, à même de concilier performance économique, qualité urbaine et ambition environnementale, il est nécessaire de réguler la mobilité à la fois en optimisant les modes de transport, en réduisant la dépendance automobile et en organisant la multi-modalité. Ces trois principes visent en fait à refonder l'économie générale du système de déplacements qui ne devra plus être basée sur un objectif peu efficace de transfert modal des déplacements de la voiture vers les transports collectifs mais plutôt sur celui plus soutenable d'une réduction générale de la production kilométrique des déplacements motorisés. L'urbanisation, la vitesse, les systèmes de régulation sont autant de leviers d'actions qui permettent de préciser le contenu du plan d'action. Enfin, l'ensemble de ces principes doit s'effectuer dans le cadre général d'un renforcement de la performance économique du territoire.

Les changements comportementaux en matière de mobilité : freins et leviers

Les changements comportementaux en matière de mobilité ont fait l'objet d'une thèse d'Anaïs Rocci en 2007. Dans ce travail, l'auteure s'efforce de comprendre et analyser quels sont les freins et les leviers impliquant le passage d'une mobilité centrée sur la voiture particulière à une « multimodalité » fondée sur un équilibre entre plusieurs modes eux-mêmes utilisés de manière diversifiée par les individus.

Ainsi, l'automobile constitue un fort marqueur social dont les adeptes ont des difficultés à se séparer. Très souvent, les coûts sont mal évalués par les usagers de la voiture qui pensent – à tort – qu'il est moins onéreux de se déplacer en voiture qu'en transports collectifs. L'auteure met également en avant le décalage entre l'action individuelle et les enjeux globaux environnementaux. De plus, le manque de connaissances de solutions alternatives à la voiture, voire même l'absence d'alternatives crédibles, limitent les potentialités de report modal. Enfin, l'un des principaux freins reste la difficulté à changer ses habitudes, rompre avec ses routines. L'utilisateur monomodal doit alors faire face à l'inconnu : nouveau mode de transport, nouvel itinéraire ou nouveaux individus rencontrés peuvent être sources d'appréhension.

Malgré l'existence de ces freins, les changements comportementaux restent envisageables et quelques événements peuvent constituer le facteur déclencheur. Ainsi, un changement de domicile ou de lieu de travail peut inciter un automobiliste à réétudier son mode de déplacement. Une indisponibilité momentanée du véhicule peut également servir de déclic. Dans le contexte actuel, la hausse du prix des carburants incite les auto-solistes à se déplacer autrement (modes doux, transports collectifs, covoiturage...). L'environnement dans lequel évoluent les automobilistes conditionne en grande partie le recours ou non à la voiture. L'autorité publique dispose alors de leviers susceptibles de faire diminuer l'usage de l'automobile : soit elle incite le recours aux modes alternatifs en proposant de nouveaux services (nouvelle offre de transports, intégration de services numériques, d'information voyageurs...), soit elle augmente la contrainte exercée sur l'automobile (limitation de la vitesse, des places de stationnement, augmentation des contrôles...).

Source : Anaïs Rocci, *De l'automobilité à la multimodalité ? Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale*, décembre 2007

2.1 L'optimisation comme principe fondateur

Optimiser les modes de transport

L'optimisation des modes de transport doit devenir le premier principe d'action. Nous sommes invités à promouvoir un usage plus intense des réseaux existants avant le déploiement de nouveaux tuyaux. Il est par exemple pertinent de faire mieux fonctionner les infrastructures en place. Les « points noirs » peuvent être éliminés sur la rocade, ses accès et ses sorties. Il faut également rentabiliser les axes routiers, en optimisant leurs capacités (régulation dynamique des vitesses, réduction du nombre de carrefours à feux, sens de circulation, taux d'occupation des véhicules, usage de la bande d'arrêt d'urgence...).

La régulation de certains volumes de trafic marginaux, mais déterminants dans le passage de l'état de fluidité à l'état de congestion, est également une piste à envisager. En effet, du point de vue de la rocade, le passage de l'état fluide à l'état de congestion se joue en quelques minutes, à partir d'un nombre réduit d'automobiles supplémentaires. Empêcher ou retarder l'arrivée de ces quelques automobiles peut réduire fortement la congestion quotidienne.

Il convient aussi de mieux hiérarchiser le réseau de voirie, par transformation des fonctionnalités des voiries existantes et par construction de nouvelles voiries, afin de combler les lacunes du maillage. Entre les rues et les routes, il manque à l'agglomération bordelaise et sa périphérie un réseau intermédiaire : de grandes allées métropolitaines. La conception de ces allées devra favoriser la cohabitation des modes de locomotion et des vitesses.

Des offres infrastructurelles supplémentaires sous condition de plus de régulation

Dans cette logique d'intensification de l'usage des réseaux, la construction de nouvelles infrastructures, programmées ou proposées, ne doit être envisagée que sous condition de mise en place de modalités de régulation. Il est en effet impératif de contrôler « l'appel d'air » provoqué par un accroissement de capacité afin de tenir l'objectif de fluidité. La libération « d'espace circulant » obtenue ne doit pas immédiatement être réinvestie par de nouveaux usagers. Pour ce faire, l'expérimentation d'un système de régulation d'accès à la rocade (pass électronique, péage...) et à ses liaisons autoroutières associées constitue une illustration concrète des actions à mettre en œuvre. La mise à 2x3 voies d'une nouvelle section de la rocade ouest représente à cet égard une opportunité d'engager cette expérimentation.

2.2 Réduire la dépendance automobile

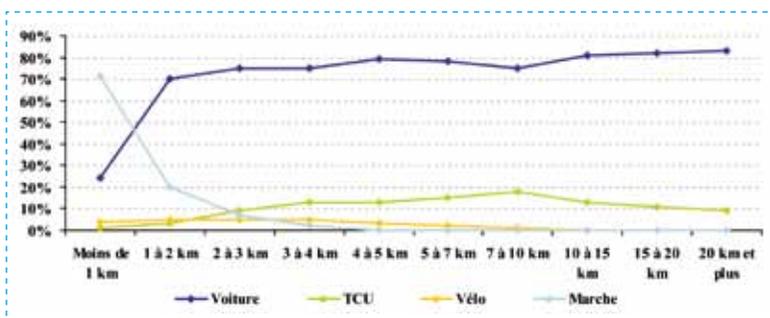
Les univers de pertinence des divers modes de transport

Il convient de préciser les univers de pertinence des divers modes de transport et les usages « incontournables » de la voiture particulière. Réfléchie, responsable et adaptée, la mobilité raisonnée formalise ce principe d'affectation aux différents moyens de transport (marche, vélo, deux-roues motorisé, transport collectif, automobile) d'univers de pertinence, selon les temps, les territoires et les motifs du déplacement.

Ainsi, la marche représente le mode privilégié des pratiques de proximité et des déplacements de moins de 1,5 km, soit un peu plus de 20 minutes de déplacement. En ce qui concerne les déplacements de courte distance, l'automobile doit être clairement défavorisée. Le vélo présente quant à lui un périmètre de pertinence d'au moins 5 km, soit un déplacement de 20 minutes environ. Dans ces conditions, il représente un mode de déplacement majeur, devant faire l'objet d'une politique publique ambitieuse.

Le vélo, et notamment le vélo électrique, pourrait devenir le mode roulant dominant dans les tissus urbains denses comme dans les centralités périurbaines situées en extra-rocade. En un quart d'heure, il est possible de traverser la majorité des communes extra-rocade avec ce mode, offrant à leurs habitants une alternative à l'usage automobile. Les comportements pourraient se modifier si les usagers portent un intérêt à la réduction du coût de leurs déplacements, à la reconsidération de l'effort physique (santé publique) et si les déplacements en vélo sont assimilés à un plaisir, une expérience sensorielle, rendus possibles par la qualité des aménagements et des itinéraires offerts.

Vers une mobilité raisonnée : univers de pertinence des modes de transport selon la longueur des déplacements



Au sein de l'agglomération bordelaise, plus de 70 % des déplacements courts (inférieurs à 1 km) sont effectués à pied. À titre indicatif, la moyenne d'un déplacement pédestre est de 700 mètres. Sur ces courtes distances, à peine plus de 2 % des déplacements sont effectués en vélo. En revanche, la part modale élevée de la voiture (supérieure à 20 %) pour ces faibles distances interpelle. Certes le motif du déplacement explique sans doute le recours à l'automobile : déplacement secondaire, accompagnement ou encore transport d'objets encombrants. Cependant, des potentialités de report modal sont à analyser.

Les déplacements d'une longueur supérieure à 1 km sont majoritairement effectués en voiture (à plus de 70 %) dans l'agglomération bordelaise. Le vélo est utilisé dans 5 % des déplacements d'une longueur comprise entre 1 et 5 km. Au-delà de 5 km, seuls deux modes sont utilisés : la voiture et les transports en commun. Cette répartition modale binaire des déplacements de moyenne et longue distances pourrait être bouleversée avec le développement des vélos électriques.

Univers de pertinence des principaux modes de déplacement dans l'agglomération bordelaise

En 2007, dans l'agglomération bordelaise, un déplacement en marche à pied représente en moyenne 600 mètres soit 10 minutes de déplacement, alors qu'une durée acceptable de déplacement de 20 minutes permettrait de parcourir 1,3 km.

Mode	Distance moyenne par déplacement en 2009 (en km)	Vitesse moyenne d'un déplacement (en km/h)	Distance (en km) potentiellement praticable en ...			
			5 minutes	15 minutes	20 minutes	30 minutes
Marche à pied	0,6	4	0,3	1	1,3	2
Vélo	2,5	14,1	1,2	3,5	4,7	7,1
Vélo à assistance électrique		20	1,7	5,0	6,7	10,0
2 roues motorisé	7,2	26,6	2,2	6,7	8,9	13,3
TCU	7,4	12,7	1,1	3,2	4,2	6,4
Voiture	6,4	26,5	2,2	6,6	8,8	13,3
Tous modes	5,2	20,4	1,7	5,1	6,8	10,2

Source : BVA, Enquête Ménages
Déplacements réalisée dans l'agglomération bordelaise en 2008-2009, 2009.

Un déplacement en vélo représente quant à lui en moyenne 2,5 km soit environ 12 minutes de déplacement, alors qu'une distance de 5 km pourrait être parcourue en un peu plus de 20 minutes. Cette distance s'allongerait même à 7 km pour un même temps de parcours avec l'aide d'un vélo à assistance électrique. Ces distances théoriques pourraient même s'allonger en présence d'un réseau cyclable plus performant.

La durée moyenne d'un déplacement effectué en deux-roues motorisés ou en voiture avoisine le quart d'heure. En revanche, celle d'un déplacement en transports collectifs urbains (TCU) est très élevée, près de 36 minutes. Aussi, seuls 4,2 km peuvent être parcourus en 20 minutes de trajet en TCU, soit moins qu'en vélo ou vélo à assistance électrique pour une durée identique.

Les usages « incontournables » de la voiture particulière

L'automobile dispose d'un domaine de pertinence peu discutable en ce qui concerne les déplacements longs. Il faut en effet rappeler qu'en Gironde trois déplacements sur quatre de plus de un kilomètre s'effectuent en voiture particulière. Dans les territoires moins densément urbanisés dans lesquels les conditions d'une desserte efficace en transports collectifs ne peuvent être complètement remplies, il est difficile de promouvoir des modes alternatifs à la voiture particulière.

Ce mode peut également être privilégié dans le cas de populations fragiles en situation d'emploi précaire ou dépendant d'emplois localisés difficiles à desservir soit dans l'espace (zones d'activités périphériques), soit dans le temps (travail de nuit notamment). Toutefois, le covoiturage réduit très sensiblement l'empreinte environnementale de ce mode, son niveau de consommation énergétique et de consommation d'espace roulant. Sa promotion doit viser à un développement non anecdotique de cette pratique. De la même manière, le développement des véhicules peu carbonés voire dé-carbonés (propulsion électrique, à hydrogène...) est largement à promouvoir dans le cadre d'orientations nationales.

Les chaînes de déplacements

L'utilisation de l'automobile, pour le premier motif de déplacement de la journée, génère une chaîne de déplacements (autrement dit une succession de déplacements réalisés par une personne au cours de la journée) entièrement pratiquée avec ce mode mécanisé. C'est notamment le cas de l'accompagnement des enfants à l'école pour lequel l'accompagnateur aura tendance à poursuivre sa chaîne de déplacements avec son véhicule. Il faut tenter de casser ces types de chaînes en faisant la promotion de pratiques alternatives à la voiture dans l'accompagnement des enfants à l'école, permettant de supprimer l'une des nombreuses motivations incitant l'usager à privilégier la voiture plutôt que la marche, le vélo ou les transports collectifs.

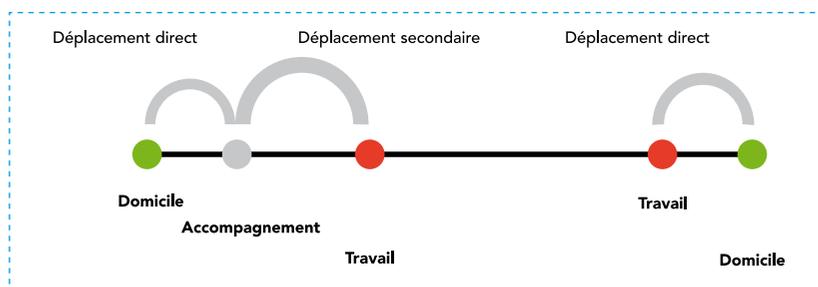
La complexification des déplacements quotidiens

Les données fournies par les différentes enquêtes (EMD et EDGT) permettent d'appréhender un phénomène de complexification des déplacements. Composées des déplacements « secondaires », correspondant à tous les déplacements qui ne sont pas liés au domicile (par exemple loisirs-achats, travail-visite, achats-achats), les chaînes n'ont cessé de se développer dans le temps. Entre 1998 et 2009, la part des déplacements secondaires a augmenté de 5 points, passant de 20 à 25 % alors que dans le même temps, celle des déplacements domicile-travail a diminué de 4 points (de 16 à 12 %). Il s'agit là d'une tendance observée à l'échelle nationale qui traduit la complexification des déplacements réalisés.

Les déplacements secondaires

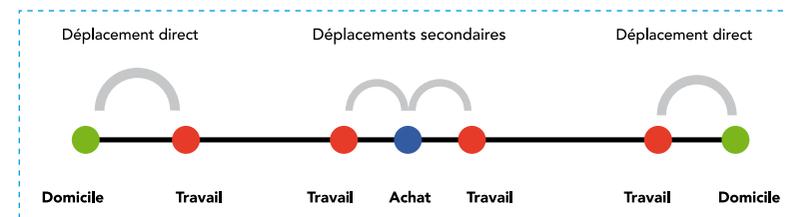
Les déplacements secondaires correspondent aux déplacements qui n'ont ni pour origine, ni pour destination le domicile. Ils s'opposent aux déplacements directs qui sont en lien avec le domicile.

Un individu peut réaliser un ou plusieurs déplacements secondaires le matin avant son embauche (ou le soir à la sortie du travail) :



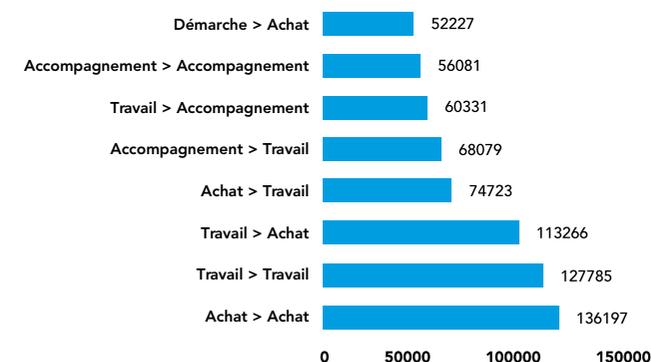
Source : a'urba,
Cahier thématique n°3,
Déplacements secondaires
et chaînes de déplacements,
septembre 2012.

Il est également possible de réaliser deux ou plusieurs déplacements secondaires lors de la pause méridienne :



L'analyse par les motifs montre que les déplacements secondaires se structurent essentiellement autour du travail et de l'achat. Les combinaisons achats-achats, travail-travail et travail-achats sont les plus représentées.

Motifs combinés des déplacements secondaires réalisés par les habitants de la Gironde (en nombre de déplacements par jour)



L'analyse des déplacements secondaires, indicateurs de la présence de nombreuses chaînes de déplacement, montre une plus forte propension des salariés à effectuer ce type de déplacements. Ce sont ainsi 55 % des personnes travaillant à temps plein et 57 % de celles travaillant à temps partiel qui déclarent réaliser des déplacements secondaires. Cette part chute à 32 % chez les retraités et 37 % chez les personnes restant au foyer. Les déplacements secondaires se structurent essentiellement autour des motifs achat et travail. La répartition horaire de ce type de déplacements montre leur importance relative durant la pause déjeuner (entre 12 h et 14 h).

Le recours à la voiture est particulièrement fréquent pour les déplacements secondaires. Sa part modale représente en effet 72 % contre 68 % pour l'ensemble des déplacements. La réalisation d'un déplacement secondaire accroît donc l'usage de l'automobile déjà prédominant. Un motif de satisfaction réside dans la part modale de la marche, représentant 22 % des déplacements secondaires (contre 20 % tous motifs confondus).

L'ensemble de ces constats révèle que l'utilisation dominante de la voiture est sans doute un facteur favorable à la constitution de déplacements quotidiens complexes parce que chaînés. Mais la marche à pied offre également une souplesse d'utilisation à l'utilisateur qui peut cumuler plusieurs motifs de déplacements. Il est donc possible de dire que les modes de déplacements alternatifs à la voiture peuvent également répondre à la diversité et à la complexité des motifs quotidiens de déplacement. La dépendance à l'automobile peut être remise en cause par la promotion d'une nouvelle organisation urbaine et de nouvelles offres de mobilité basées sur la multimodalité, qui répondent à la complexité de nos pratiques (services de proximité, pédibus et vélobus pour les trajets domicile-école, stationnement vélo devant les commerces...).

2.3 Passer d'une pratique mono-modale à un univers multi-modal

Diversité modale et services de mobilité

Le paradigme du transfert modal a montré une efficacité somme toute relative. Après dix ans d'investissements en transports collectifs et plus de 40 km de tramway, le gain de points en part modale est faible.

Le faible gain obtenu montre tout le chemin qu'il reste à parcourir. Il interpelle sur la pertinence de l'objectif choisi. Le développement des TC doit désormais se penser avec efficacité : des coûts d'investissement et d'exploitation moindres pour des performances accrues. Cela passe par une hiérarchisation assumée du réseau, évolution acceptable dès lors que le service s'améliorera pour tous. Cela implique aussi d'augmenter la vitesse commerciale des transports collectifs sans recourir à des aménagements de voirie coûteux.

Le faible poids des déplacements intermodaux (seulement 3 % de la mobilité girondine) révèle aussi la faible diversité modale pratiquée. Or, la complexité des motifs de déplacements, des pratiques spatiales et temporelles, la diversité des ménages, de leurs revenus, pousse à imaginer un besoin élevé de diversification des offres et des services de déplacements. Cette diversité des demandes impose la promotion d'une organisation multimodale. Favoriser la multimodalité nécessite l'engagement de politiques publiques ambitieuses concernant chaque mode de déplacement (le vélo, la marche à pied...) mais également l'identification des outils favorables à cette nouvelle pratique (information, tarification, services, articulation, rabattement). Ces nouvelles pratiques multimodales doivent s'apprendre, s'enseigner. Nous passons ainsi d'un univers où chacun avait

(dans sa tête et dans ses pratiques) un mode dominant, voire exclusif, à un univers multi-modal où chacun est « agile » et joue de la multiplicité de l'offre.

L'information et l'apprentissage pour construire un univers multi-modal

Notre société devenue numérique, l'information est mise à disposition des usagers qui le plus souvent la coproduisent. L'utilisateur exprime désormais une exigence d'information en temps réel qu'il faut non seulement satisfaire mais également dépasser en offrant une information globale, favorisant des pratiques souples, adaptables, en somme multimodales. Les temps d'attente, les lieux de destination, les offres et les services disponibles, tous ces éléments doivent être renseignés auprès des usagers grâce à la constitution de plateformes d'informations multimodales. Un modèle local reste à inventer tendant soit vers l'établissement d'une centrale d'information multimodale facilitant l'accès à l'information, soit vers une plateforme de mobilité proposant des services de mobilités.

Partager l'espace

La recomposition, le réaménagement de l'espace public peut à lui seul profondément modifier les pratiques modales en affectant plus ou moins de place à chaque mode et en affirmant soit une fonctionnalisation de l'espace (affectation d'un espace spécifique à chaque mode), soit une banalisation (espace sans traitement spécifique accueillant tous les modes de transport). Cette banalisation depuis longtemps pratiquée en Hollande et dans quelques villes allemandes, modifie la structure des vitesses, confirme un modèle dominant de multi-modalité et remet le piéton au centre des espaces.

À l'aménagement physique de l'espace peuvent s'ajouter des dispositifs plus souples de régulation (le soft) utilisant le numérique et plus généralement la capacité à intégrer des informations encadrant les déplacements (l'information dynamique sur les durées de déplacements théoriques et sur les limitations dynamiques de la vitesse maximale autorisée, l'information sur le taux de remplissage d'un parc relais, le péage urbain, les contrôles d'accès...). L'espace public ainsi recomposé pourra redistribuer les possibilités de vitesse et de lenteur, redonnant une chance aux lieux face à la démultiplication des réseaux de déplacements. C'est dans ce cadre que le piéton doit être considéré comme la « cellule souche » de la mobilité urbaine. La marche facilite la perméabilité entre les territoires, permet l'apprentissage de l'urbanité et contribue à plusieurs objectifs de santé publique. Les espaces publics de qualité, hauts lieux de l'urbanité, ne doivent plus être l'apanage des seuls centres-villes.

Autour des établissements d'enseignement, dans les zones résidentielles, dans les centres-bourgs, dans les nouveaux quartiers, des espaces collectifs à haute qualité environnementale (zones 30, zones de rencontre) sont à concevoir, mêlant sociabilité, absence de nuisances et facilités de déplacement, y compris pour les personnes fragiles : enfants, personnes âgées, handicapés.

Le périurbain et la connexion entre les modes : le levier des réseaux de déplacements

Les projets de développement des points d'entrée dans les différents réseaux routiers et de transports collectifs peuvent modifier la qualité d'accessibilité aux territoires. L'aménagement d'un nouvel échangeur, d'un nouveau carrefour, de pôles intermodaux supplémentaires entre réseaux de transports et réseaux alternatifs (vélo, vélo électrique) multiplie les itinéraires possibles et les territoires accessibles. Le réaménagement d'un échangeur autoroutier ou d'un pôle intermodal peut modifier la vitesse d'un mode de déplacements en la favorisant. Il peut également permettre de prioriser une fonction de déplacement (privilégier par exemple la fonction locale sur la fonction de transit ou d'échange).

2.4 La nouvelle économie générale du système de déplacements: la réduction de la production de kilomètres motorisés

À moyen terme, l'économie générale du système de mobilité doit trouver un nouvel équilibre global fondé sur deux postulats, un objectif central, trois objectifs intermédiaires et une résultante.

Les postulats :

Le niveau de mobilité individuelle a tendance à rester constant dans les agglomérations les plus performantes en termes d'organisation de la mobilité. Autrement dit, le nombre de déplacements quotidiens par personne n'augmente plus et ne dépasse pas les quatre déplacements par personne et par jour.

Par contre, la poursuite de l'« intensification des programmes d'activités » constitue une tendance de fond vécue par chacun d'entre nous. Contraint par la durée de la journée, ne souhaitant pas augmenter son temps de déplacement ou, à défaut, cherchant à rentabiliser ce temps « perdu » de déplacement, l'individu cherche à multiplier ses expériences intellectuelles et matérielles dans un temps limité. Parce que l'espérance

de vie a progressé moins vite que le revenu moyen des ménages, la quantité de biens et de services consommés par heure de temps a augmenté. Le numérique est à cet égard un outil mobilisé au service de ce besoin de multiplication des contacts et des expériences humaines mais aussi des achats, des moments de travail partagé (co-working...). La recherche permanente d'une conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle motive l'apparition de nouvelles formes d'organisation du travail (temps décalés, télétravail) qui servent sans doute moins à réduire la contrainte d'accès à l'emploi (congestion et perte de temps) qu'à réinvestir au final le temps personnel et familial.

Un objectif central :

La réduction du nombre de véhicules x kilomètres représente l'objectif central. Cet indicateur est essentiel car il donne une évaluation du volume des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques. Il représente un indicateur pertinent d'évaluation de la durabilité des politiques publiques, ce qui n'est pas le cas de l'évolution de la part modale en transports collectifs.

Trois objectifs intermédiaires :

- Le passage massif des petits déplacements motorisés vers les modes actifs comme la marche et le deux-roues « classique » ou électrique peut libérer l'espace public de la prolifération automobile (et de l'utilisation peu efficace des transports collectifs sur des déplacements trop courts). Un gain de temps et de confort pour l'utilisateur et une réduction des émissions de gaz à effet de serre sont à attendre de l'atteinte de cet objectif intermédiaire, sans oublier les gains en matière de santé.
- La diminution des distances moyennes des déplacements est également à rechercher (promotion de la proximité, télé-services...).
- Le transfert de la majorité des déplacements longs en voiture solo vers les transports collectifs et le covoiturage est un facteur puissant de réduction de la production kilométrique individuelle.

Une résultante :

Dans le contexte général de régulation de la mobilité, il faut accepter une légère augmentation des budgets-temps-transport. Les différentes contraintes à mettre en place peuvent contribuer à une augmentation du temps moyen journalier de déplacement puisque d'autres modes que la voiture seront à rendre attractifs. Cette augmentation sera rendue acceptable par la valorisation positive de certains temps de transport (intégration de services dans les bus, de technologie dans les vélos et la marche à pied) et par le nouveau compromis entre durée et régularité du déplacement.

Les exemples de politiques publiques de Berne et Zurich montrent bien qu'il existe une acceptation chez l'utilisateur d'un temps de déplacement légèrement plus long en contrepartie d'un confort, d'une durabilité du déplacement et d'un coût moindre de déplacement (car collectifs ou réalisés en modes actifs).

Les leviers d'action pour une mobilité durable dans la communauté urbaine de Bordeaux : éléments de chiffrage

Traditionnellement, les politiques publiques privilégient un objectif d'évolution de la part modale des Transports Collectifs. Toutefois, cet indicateur n'est pas le meilleur pour mesurer la durabilité de la mobilité. Il est de loin préférable de tenter de faire évoluer la quantité de kilomètres réalisés en véhicules motorisés individuels. Plusieurs leviers sont mobilisables :

- le report modal de la voiture particulière vers les modes actifs et les transports collectifs ;
- le développement du covoiturage ;
- la réduction des distances moyennes d'un déplacement automobile par recentrage des activités.

En ne retenant que le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux, ce sont 1 512 000 déplacements qui sont réalisés chaque jour en automobile (représentant une part modale de 59 %). Compte tenu du taux de covoiturage s'élevant à 1,36 dans le territoire, cela représente effectivement 1 111 765 véhicules en circulation.

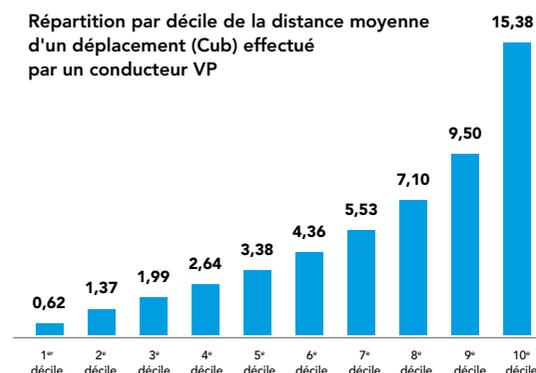
La distance moyenne d'un déplacement VP⁹ est de 5,2 km sur la communauté urbaine de Bordeaux. Ainsi, les VP en circulation sur ce territoire produisaient 5 781 176 km en 2009.

Économie générale du système de déplacements dans la communauté urbaine de Bordeaux en 2009

Population agglo.	700 000
Nombre total de déplacements	2 548 000
Nombre de déplacements VP	1 512 000
Taux d'occupation par véhicule	1,36
Nombre de VP en circulation	1 111 765
Distance moyenne d'un déplacement VP	5,2
Déplacements x km réalisés en VP	5 781 176

Parts modales	
VP	59 %
TC	11 %
Vélo	4 %
Marche	24 %
Autres (dont deux roues motorisés)	2 %

9- Cette donnée a été calculée à partir des distances réelles parcourues sur le réseau viaire. Elle peut donc différer des habituelles données proposées par l'EMD obtenues à partir des distances « à vol d'oiseau » pondérées par un coefficient correcteur.



Source : a'urba, août 2012

Un report modal d'une part des petits déplacements automobiles vers les modes actifs (marche et vélo)

La répartition par décile de la distance moyenne d'un déplacement effectué par un conducteur VP montre que les trois premiers déciles (représentant 453 600 déplacements VP) concentrent des déplacements d'une distance inférieure à 2 km. Il s'agit donc d'une cible privilégiée de report modal vers la marche ou le vélo. À supposer que 50 % de ces déplacements courts (1,3 km en moyenne) puissent être reportés, cela se traduirait par une réduction de 226 800 déplacements VP quotidiens, soit 166 765 automobiles en circulation en moins.

	2009	Report modal de 50 % des déplacements VP < 2km vers modes actifs (vélo et marche)	Variation
Part modale VP	59 %	50 %	- 9 points
Part modale modes actifs	28 %	37 %	+ 9 points
Volume VP x km	5 781 176	5 559 379	- 3,8 %

La part modale VP chuterait à 50 % alors que la production de kilomètres VP diminuerait d'environ 4 %.

Un report modal d'une part des grands déplacements automobiles vers les transports collectifs

	2009	Report modal de 25 % des déplacements VP > 9,52 km vers modes actifs (vélo et marche)	Variation
Part modale VP	59 %	58 %	- 1 point
Part modale modes actifs	11 %	12 %	+ 1 point
Volume VP x km	5 781 176	5 353 704	- 7,4 %

Les déplacements VP de plus de 10 km réalisés sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux peuvent être considérés comme longs. Ils correspondent au dernier décile de la répartition, concentrant 151 200 déplacements. À supposer que 25 % de ces longs déplacements puissent être reportés vers les transports collectifs, cela équivaldrait à une réduction de 37 800 déplacements quotidiens effectués en VP.

La part modale VP serait peu affectée (passage de 59 à 58 %). En revanche, une telle mesure serait très efficace pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le volume de VP x km produits diminuerait de plus de 7 %.

L'analyse des effets de cette mesure permet de dégager deux conclusions :
 – une politique volontariste de report modal est plus efficace lorsqu'elle porte sur les longs déplacements que sur les courtes distances ;
 – l'indicateur « part modale » ne permet pas d'appréhender la réalité du volume kilométrique produit par les VP en circulation.

Une incitation au covoiturage sur une part des grands déplacements automobiles

À supposer que 25 % des longs déplacements (dernier décile) puissent être réalisés en covoiturage, au taux de 2 personnes par véhicule (contre 1,36 en moyenne actuellement), cela représenterait une réduction de 8 894 VP en circulation chaque jour sur la communauté urbaine de Bordeaux. Cette baisse, non significative en termes de part modale, s'accompagnerait tout de même d'un gain encourageant sur le plan du nombre de kilomètres produits (-2,4 %).

	2009	25 % des déplacements VP > 9,5 km réalisés en covoiturage au taux de 2 personnes par véhicule	Variation
Part modale VP	59 %	59 %	---
Nombre de VP en circulation	1 111 765	1 102 871	- 0,8 %
Volume VP x km	5 781 176	5 644 368	- 2,4 %

Une incitation au covoiturage sur l'ensemble des déplacements automobiles

En 2009, le taux d'occupation des véhicules moyen constaté sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux était de 1,36 personne par automobile. À structure de l'économie générale des déplacements constante (parts modales et distances moyennes identiques), une réduction de 10 % du nombre de kilomètres VP produits pourrait être atteinte si ce taux moyen s'élevait à 1,51 personne par voiture.

	2009	Réduction de 10 % du volume VP x km par incitation au covoiturage
Volume VP x km	5 781 176	5 203 058
Taux d'occupation des véhicules	1,36	1,51

Un recentrage des activités pour une ville de proximité

En 2009, la distance moyenne d'un déplacement VP constatée sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux était de 5,2 km. À structure de l'économie générale des déplacements constante (parts modales et taux de covoiturage identiques), une réduction de 10 % du nombre de kilomètres VP produits pourrait être atteinte si cette distance n'atteignait que 4,7 km.

	2009	Réduction de 10 % du volume VP x km par réduction des distances moyennes VP
Volume VP x km	5 781 176	5 203 058
Distance moyenne d'un déplacement VP	5,2 km	4,7 km

Situation projetée à 2030 sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux

Il est intéressant d'analyser la situation projetée du système de déplacements à l'horizon 2030 sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux. Aussi, deux scénarios peuvent être identifiés : un scénario « Projet métropolitain » (fondé sur une hypothèse principale de stabilisation du nombre de déplacements VP) et un scénario « fil de l'eau » (fondé sur les tendances actuelles de parts modales).

Scénario Projet métropolitain

Dans le cadre des réflexions Bordeaux métropole 3.0 (*Analyses et projections de la métropole bordelaise en 2030*, a urba, 2010), la croissance démographique de la communauté urbaine de Bordeaux (et son objectif millionnaire) se traduit par une augmentation de plus d'un million de déplacements quotidiens. Ce scénario est fondé sur une stabilisation du nombre de déplacements automobiles entre 2009 et 2030. En conséquence, la part modale VP chute de 59 à 41 %, principalement amortie par un report modal vers les TC (de 11 à 16 %) et le vélo (de 4 à 15 %).

Économie générale du système de déplacements à 2030 – Scénario Bordeaux métropole 3.0

Population aggro.	950 000	Parts modales	
Nombre total de déplacements	3 648 000	VP	41 %
Nombre de déplacements VP	1 512 000	TC	16 %
Taux d'occupation par véhicule	1,36	Vélo	15 %
Nombre de VP en circulation	1 111 765	Marche	26 %
Distance moyenne d'un déplacement VP	5,2	Autres (dont deux roues motorisés)	2 %
Déplacements x km réalisés en VP	5 781 176		

Dans un tel contexte, proposant des objectifs de parts modales difficilement atteignables, la production de kilomètres VP est stabilisée par rapport à 2009. Il s'agirait d'un premier pas vers l'atteinte des objectifs affichés par le Plan Climat. Une réduction de ce volume ne pourrait être obtenue qu'en incitant au covoiturage, au report modal (des courts et longs déplacements) ou en limitant les distances moyennes de déplacements.

Scénario «Fil de l'eau»

Le scénario Fil de l'eau est fondé sur les tendances actuelles en termes de répartition modale des déplacements. Ainsi, le million de déplacements quotidiens supplémentaires envisagé sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux fait augmenter le nombre de déplacements VP de plus de 600 000. À taux d'occupation et distance moyenne de déplacements VP inchangés, cela aurait de lourdes conséquences sur la production kilométrique VP : +30 % (de 5 781 176 km à 8 229 459 km).

Économie générale du système de déplacements à 2030 – Scénario «fil de l'eau»

Population agglo.	950 000	Parts modales	
Nombre total de déplacements	3 648 000	VP	59 %
Nombre de déplacements VP	2 152 000	TC	11 %
Taux d'occupation par véhicule	1,36	Vélo	4 %
Nombre de VP en circulation	1 582 588	Marche	24 %
Distance moyenne d'un déplacement VP	5,2	Autres (dont deux roues motorisés)	2 %
Déplacements x km réalisés en VP	8 229 459		

Avec de telles répartitions modales et un raisonnement « toutes choses égales par ailleurs », une stabilisation du nombre de kilomètres VP produits par rapport à 2009 pourrait être atteinte soit par le passage d'un taux de covoiturage moyen de 1,36 à 1,94 personne par voiture, soit par la réduction de la distance moyenne d'un déplacement VP de 5,2 à 3,7 km. Aucune de ces évolutions ne paraît réaliste si elle est envisagée seule.

À supposer que les différentes politiques publiques étudiées précédemment puissent être combinées (report modal d'une part des courts déplacements vers les modes actifs [-3,8 %], d'autre part des longs déplacements vers les TC [-7,4 %] et de covoiturage sur une part des longs déplacements [-2,4 %]), cela ne suffirait pas non plus à retrouver le niveau de production kilométrique VP de 2009. En effet, cette combinaison ne permettrait qu'une réduction de 13,6 % du nombre de kilomètres produits, là où une baisse de 30 % serait nécessaire pour retrouver le niveau de 2009.

En conséquence, le scénario «Fil de l'eau» est incompatible avec des objectifs de stabilisation de la production kilométrique VP en 2030 par rapport à 2009, compte tenu de la forte hausse du nombre de déplacements effectués en voiture.

2.5 Les leviers d'actions

La diminution globale des déplacements mécanisés passe par l'utilisation de plusieurs leviers que sont la distance, le temps et la vitesse.

La distance: le levier de l'urbanisme

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et de programmation des équipements décrivent les conditions d'implantation de l'habitat, des zones économiques, des commerces... Ce faisant, ils définissent les distances potentiellement praticables, entre proximité et éloignement. La richesse des stratégies développées dans le cadre du PLU actuellement en cours de révision porte justement sur ce double objectif, garantir à la fois la proximité, autrement dit des fonctionnements de voisinage (du logement vers le lieu de travail, des services depuis les lieux de travail et de résidence), tout en reconnaissant le besoin d'une qualité d'accessibilité métropolitaine. L'accès à la gare, au centre, à l'aéroport et à l'ensemble des zones d'activités doit désormais pouvoir s'effectuer de manière efficace. Ces documents doivent également rechercher à la fois une mixité fonctionnelle (réduisant la dissémination des lieux d'habitat et d'emplois) et certaines spécifications territoriales (là où la mixité n'a pas de sens). L'ensemble de ces stratégies d'urbanisation et d'organisation de la mobilité doit être pensé et programmé de manière concomitante en formalisant des contrats d'objectifs partagés.

Le temps à partager

Les pratiques de mobilité s'inscrivent dans des temporalités méconnues mais pourtant bien réelles. L'heure de pointe est à la fois le résultat de choix personnels et de contraintes imposées par les employeurs. Les plus grands d'entre eux, appelés « producteurs de temps », pèsent lourdement sur les niveaux de trafic et de congestion des réseaux. Entre tactiques individuelles et collectives, des marges de manœuvre existent. La généralisation et l'approfondissement des plans de déplacement d'entreprise et d'administration auront à se saisir de ces questions, dans le cadre d'un dialogue social territorial à impulser. La mutualisation des services et des équipements, l'ajustement des horaires, les décalages de certaines activités de livraison, la facilitation à utiliser certaines infrastructures à certains horaires, l'ensemble de ces mesures est à même de modifier le fonctionnement général de la mobilité.

De la même manière, le chrono-aménagement vise à étendre les marges de manœuvre des tactiques individuelles et collectives de déplacement, tout en favorisant la mutualisation des services et des équipements. Les nouveaux quartiers représentent des terrains d'expérimentation judicieux pour développer des systèmes de mobilités mutualisés.

Une agence des temps, à constituer, devra réfléchir et proposer des solutions répondant à la diversité des temporalités, participant alors à l'amélioration des temps familiaux, des services collectifs, de la prise en compte des temporalités nocturnes (festives et laborieuses).

La régulation de la vitesse au service de la fluidité

Pour atteindre le double objectif de fluidité lente (de proximité) et rapide (métropolitaine), il convient de définir les objectifs de vitesse des réseaux de TER Aquitaine, des cars TransGironde, des bus urbains pour que ces derniers offrent des temps de déplacements attractifs et des niveaux de fluidité acceptables. Le réseau urbain lent de cabotage doit s'ajouter à un réseau de transport collectif métropolitain rapide, maillé, desservant les grands quadrants territoriaux. Si la fluidité rapide est synonyme de garantie de vitesse pour l'ensemble des modes de déplacements mécanisés, celle du tramway, du vélo et de la marche à pied se situe au contraire au niveau des vitesses lentes de la proximité.

Dans les espaces périurbains marqués par la dépendance automobile, les objectifs de densification urbaine ne peuvent à eux seuls offrir la possibilité d'une économie de kilomètres motorisés. Le rabattement intelligent et diversifié vers les stations de transports collectifs, les deux-roues électriques, les voies principales, la rocade sont par contre des outils utilisables à la fois au service d'une fluidité lente et rapide. La requalification de la voirie routière actuelle en « grandes allées métropolitaines » accueillant à la fois une fonction routière rapide mais également des modes doux et une vitesse plus lente des déplacements individuels est un moyen d'intervenir de manière efficace en conciliant le double objectif de proximité et d'accessibilité métropolitaine, notamment aux pôles d'emploi. L'atteinte de cet objectif a un prix, celui de la recomposition du profil en travers et en long de ces grandes voies principales du réseau de déplacement.

2.6 La place centrale de la performance économique

Le nouvel équilibre proximité-métropole est au cœur du changement de modèle. La mobilité ne peut plus se penser du seul point de vue de la qualité urbaine et de la réduction des incidences environnementales. La performance économique des territoires et le dynamisme des marchés de l'emploi sont à rechercher.

Transit : accorder les usages internes et externes du territoire

Si le projet de grand contournement routier n'a pas démontré sa capacité à régler les problèmes de déplacements dans l'aire urbaine bordelaise, compte tenu de la faible part des trafics de transit sur la rocade en heure de pointe, le besoin d'améliorer l'accessibilité à l'emploi et aux activités reste un enjeu majeur.

C'est pourquoi la priorité à accorder au trafic local doit être rendue compatible avec la nécessaire continuité des trafics de transit. Il convient par ailleurs de préserver l'avenir, au regard de la probable croissance à moyen terme du trafic routier de marchandises entre le nord et le sud de l'Europe. Cela implique d'imaginer à minima des solutions intermodales innovantes.

Au débat conflictuel sur une solution potentielle (le grand contournement), il est préférable d'engager un travail collectif sur la définition des ambitions économiques locales, notamment logistiques, et sur leurs incidences en termes de transport, d'offres et de services de mobilité.

Un projet logistique ?

La nécessaire réflexion sur l'amélioration des dessertes routières et ferroviaires régionales doit pouvoir s'appuyer sur des orientations partagées en ce qui concerne le développement économique. La formalisation de stratégies communautaires, départementales et régionales en matière industrielle et logistique (logistique endogène ou exogène) représente un préalable indispensable à la définition des différents projets de transport. Les acteurs économiques et politiques ont en particulier à préciser leur intérêt et leur capacité à capter ou non localement la plus-value du trafic de transit (plate-formes intermodales). Ils devront également se positionner dans la concurrence logistique avec Toulouse, partager un référentiel d'aménagement des différents sites, reposer la question de l'opportunité d'un avant-port et articuler des objectifs de logistique exogène en lien avec la réalité du potentiel de la logistique endogène actuelle.



03 **Un programme d'actions prioritaires**

1 – Méthodes

- 1.1 Du catalogue d'actions à la vision stratégique
- 1.2 Des solutions innovantes

2 – Le plan d'action: les 18 mesures

- 2.1 Présentation des mesures
- 2.2 La liste des mesures

1 – Méthodes

1.1 Du catalogue d'actions à la vision stratégique

Une nécessaire cohérence: synergie, levier, changement de braquet, vision systémique, masse critique, rupture...

La concrétisation de ces logiques régulatrices suppose un contrôle vigilant de la cohérence des actions à mettre en œuvre, pour encourager des effets de synergies entre les actions et les types d'intervention. Le partenariat est indispensable pour éviter de lancer des actions dont les effets s'opposent et fragilisent l'atteinte des objectifs.

Au-delà des effets de synergie, il s'agit également de favoriser des changements de braquet et de promouvoir une masse critique synonyme de réelle efficacité. L'exemple des plans locaux de déplacements d'entreprises réalisés dans de très grands sites d'emplois illustre bien l'efficacité de mesures trop souvent évaluées comme anecdotiques.

La mise en place d'une vision systémique, c'est-à-dire d'une cohérence et d'une articulation intelligente des actions, est une condition également pour entraîner des ruptures dans les pratiques. Par exemple, la pratique de covoiturage nécessite des actions articulées portant à la fois sur la communication, la pédagogie, l'offre de services et la contrainte physique.

Trois types de mesures: des actions à court, moyen et long terme

Trois catégories de mesures sont proposées :

- des programmes partenariaux stratégiques, constitutifs du noyau dur de la politique de mobilité ;
- des innovations de rupture, aptes à déclencher des changements de comportements forts par effets d'entraînement tout en créant une visibilité des actions engagées ;
- des plans coordonnés des autorités publiques, chargés de la complémentarité entre les orientations sectorielles des différentes collectivités.

1.2 Des solutions innovantes

L'efficacité des actions va aussi dépendre de la capacité à pratiquer des méthodes innovantes basées sur un certain nombre de caractéristiques :

La territorialisation des actions

L'efficacité des politiques publiques actuelles est souvent diminuée par la formalisation d'objectifs chiffrés territorialement inadaptés. Deux éléments peuvent être avancés pour expliquer ce phénomène :

- la non superposition entre les territoires pratiqués et les territoires institutionnels ;
- la prise en compte de territoires trop globaux reflétant mal la diversité des sous-territoires et les grandes différences d'enjeux qui les concernent.

Des approches spécifiques par types de territoire sont alors à envisager.

L'optimisation/intensification dans l'espace et dans le temps

Le principe général déjà largement évoqué est bien sûr de ne pas engager de nouvelles actions coûteuses sans avoir analysé toutes les modalités d'optimisation et d'intensification des offres, services, réseaux et pratiques de déplacements dans l'espace et le temps. Il s'agit d'une philosophie générale devant servir à interpellier toute nouvelle idée, tout nouveau projet, toute nouvelle dépense.

La mutualisation

La mutualisation des services, des équipements, des offres fait bien évidemment partie des modalités d'intensification évoquées. Moins simple qu'il n'y paraît à mettre en place, elle nécessite un effort de transversalité entre les acteurs chargés de l'analyse des besoins et de la gestion des projets. Trop souvent, l'absence de mutualisation n'est que le résultat des trop grandes séparations entre directions, domaines de compétences et types de savoir-faire des différents maîtres d'ouvrage.

La régulation stratégique des marges

Autant certaines mesures trouvent leur efficacité dans l'atteinte d'un niveau quantitatif important, autant d'autres types d'intervention peuvent n'impliquer que de faibles volumes pour produire leurs effets. Par exemple, quelques pourcentages de salariés restant chez eux en télé-travail pourraient suffire à ne pas créer les bouchons des jours de pluie...

L'expérimentation

L'inventivité organisationnelle doit être également mise au service de réflexions sur les financements (accélération de la mise en service de la 3^e voie de la rocade, budget d'investissement et d'exploitation des transports collectifs, réorientation des budgets de voirie...). Enfin, bon nombre des propositions formulées nécessitent un recours à l'expérimentation (qui peut impliquer réversibilité), tant juridique que technique, impliquant acteurs publics, partenaires privés et monde de la recherche.

L'institutionnalisation : des acteurs collectifs à créer

Le pragmatisme commande de ne pas multiplier les nouvelles entités. Des organismes existants peuvent élargir ou renforcer leurs compétences. Des dispositifs légers savent être efficaces. Mais les ruptures passent aussi, parfois, par des cadres institutionnels originaux. Étant donné la transversalité territoriale et/ou thématiques des enjeux et des orientations évoqués, il reste largement à réinventer une efficacité de la maîtrise d'ouvrage. Cette efficacité doit sans doute se traduire dans le cas de certains projets par la création de nouveaux acteurs collectifs. Par exemple, l'élaboration d'une offre évolutive et négociée avec les représentants de la « demande » de transport exige la création d'instances ad hoc.

La contractualisation

Les modes de faire devront privilégier les démarches contractuelles, qui formalisent les engagements autour d'objectifs chiffrés, quelles que soient les modalités de portage mises en place (délégation de maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'ouvrage collégiale, création d'un acteur porteur inédit). Le *Grenelle des mobilités* est d'ailleurs prêt à participer au suivi de ses propositions.

2 – Le plan d'action : les 18 mesures

2.1 Présentation des mesures

Le *Grenelle des mobilités* propose **20 principes d'action**. Trop souvent, les solutions, les remèdes, sont prescrits sans vision stratégique globale, au risque d'appliquer des mesures inefficaces, fragmentaires voire antagonistes. L'énoncé de principes constitue donc un préalable indispensable, afin que les actions proposées trouvent à la fois leur efficacité, leur légitimité et leur complémentarité. Ni solutions miracles ni catalogue, les **18 mesures** qui donnent chair aux principes doivent donc être comprises comme un tout ; elles sont au service d'une même stratégie et elles se renforcent dans leurs mises en œuvre comme dans leurs effets. Ces mesures, interdépendantes, se déclinent à tous les horizons temporels, des actions immédiatement opérationnelles jusqu'au long terme.

Six programmes partenariaux stratégiques constituent le noyau dur de la politique de mobilité :

- > Contrats employeurs-salariés-collectivités
- > Optimisation/Régulation de la rocade et du réseau routier principal
- > Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine
- > Grandes allées métropolitaines
- > Mobilité piétonne universelle
- > Schéma directeur d'accessibilité logistique

Ces six mesures répondent aux trois grands enjeux formalisés par le *Grenelle*. Face à des ambitions métropolitaines assumées, elles renforcent **la performance économique** du territoire, garantissent à tous le « **droit à l'accès** » et réduisent **l'empreinte écologique** du système de déplacements.

Ces six mesures primordiales impliquent à la fois des investissements nouveaux (réseau de transport collectif, grandes allées métropolitaines, optimisation de la rocade par suppression des points noirs et troisième voie) et le développement d'instruments de régulation inédits (contrats employeurs-salariés-collectivités, régulation de la voirie). C'est bien dans l'articulation de l'investissement et de la gestion que se fabriquent les réponses pour le présent et pour le futur : le problème actuel de la congestion de la rocade et l'objectif de changement de modèle de mobilité.

Ces six mesures supposent un dialogue constant entre les acteurs de l'offre de transport (les institutions publiques) et les représentants de la demande de transport. Les acteurs socioéconomiques et les usagers sont ainsi invités à prendre toute leur part dans la conception et l'application de cette nouvelle politique de mobilité.

Six innovations de rupture ont pour mission de stimuler les six programmes partenariaux stratégiques. Elles établissent de nouveaux cadres organisationnels et déclenchent des changements de comportements forts par effets d'entraînement, tout en créant une visibilité des actions engagées :

- > Agence des temps
- > Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie
- > À l'école sans voiture
- > Vélos électriques
- > Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers
- > Dispositif de financement du transport collectif

Six plans coordonnés des autorités publiques, enfin, prennent en charge la complémentarité entre les orientations sectorielles des différentes institutions. Sur ces sujets qui font déjà l'objet d'interventions de la part des collectivités territoriales, il s'agit d'harmoniser les objectifs et les moyens afin de démultiplier les efforts de chacun :

- > Plan covoiturage
- > Plan stationnement
- > Plan vélos
- > Livraisons urbaines
- > Promotion renouvelée des transports collectifs
- > Contractualisation transports collectifs / urbanisme

Ces 18 mesures ont naturellement des capacités de mutation diversifiées, selon leurs effets d'entraînement, d'exemplarité, de synergie, d'apprentissage... La temporalité de leur efficacité varie également : effet direct à court terme, effet progressif, effet de long terme... Enfin, leur efficacité (rapport entre l'efficacité et le coût) n'est pas égale.

Il n'est néanmoins pas dans la compétence du *Grenelle des mobilités* d'approfondir cette évaluation *ex ante* de chaque mesure. Il s'avère en revanche indispensable d'en proposer des scénarios de gouvernance. La particularité de ces mesures est leur caractère intrinsèquement partenarial.

10. On entend par chef de file que l'une des collectivités territoriales parties prenantes a la responsabilité de l'organisation des modalités de l'action commune (ce dispositif s'accorde à la logique des plans coordonnés des autorités publiques). On entend par initiateur / catalyseur les « aiguillons » extérieurs capables d'aider les collectivités territoriales, qui porteront in fine la mise en œuvre des innovations de rupture, pour se saisir de projets par nature en discontinuité par rapport à l'existant (ce dispositif s'accorde à la logique des innovations de rupture).

Il n'y a donc pas de partage des responsabilités donné *a priori*. D'où des propositions listant les acteurs mobilisables et les modalités de leurs interventions. Le schéma habituel du maître d'ouvrage apparaît en effet peu pertinent dans ces démarches partenariales. Sont ainsi imaginés des chefs de file mais aussi, parfois, des initiateurs et des catalyseurs, fonctions¹⁰ peu habituelles en matière de politiques publiques.

Les participants au *Grenelle des mobilités* pensent avoir œuvré pour le bien commun, ayant su mettre de côté leurs préjugés ou composer avec les logiques en présence pour aboutir à des propositions consensuelles. Ils souhaitent que les 20 principes et les 18 mesures, une fois précisées dans leur gouvernance par les instances directement concernées, se transforment en une **charte des mobilités**. Cette charte vaudra engagement du respect des principes et de la mise en application des mesures, dans le cadre des responsabilités de chacun. Cette charte, signée par les acteurs publics mais aussi par les partenaires qui souhaiteront s'engager à leurs côtés, constituera alors le cadre de référence à l'aune duquel les actions collectives en matière de mobilité seront appréciées. Nul doute que les « Grenellistes » auront à cœur, année après année, de vérifier alors la tenue des engagements.

Ainsi Bordeaux et sa région

inventeront-ils, les premiers peut-être,
un modèle de mobilité inédit :
cette mobilité fluide, raisonnée
et régulée, seule apte à répondre
aux défis sociaux, environnementaux
et économiques.

2.2 La liste des mesures

A. Six programmes partenariaux stratégiques

- PP1** Contrats employeurs-salariés-collectivités
- PP2** Optimisation/régulation de la rocade et du réseau routier principal
- PP3** Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine
- PP4** Grandes allées métropolitaines
- PP5** Mobilité piétonne universelle
- PP6** Schéma directeur d'accessibilité logistique

B. Six innovations de rupture

- IR1** Agence des temps
- IR2** Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie
- IR3** À l'école, sans voiture
- IR4** Vélos électriques
- IR5** Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers
- IR6** Dispositif de financement TC

C. Six plans coordonnés des autorités publiques

- PC1** Plan covoiturage
- PC2** Plan stationnement
- PC3** Plan vélos
- PC4** Livraisons urbaines
- PC5** Promotion renouvelée des transports collectifs
- PC6** Contractualisation transports collectifs / urbanisme



Six programmes partenariaux stratégiques

PP1 Contrat employeurs-salariés-collectivités

Contexte

L'instauration du Versement-Transport au début des années 1970 a participé à la déresponsabilisation des employeurs en matière de déplacement des salariés. Aujourd'hui, confrontées aux difficultés de transport de certains de leurs employés et stimulées par leurs nouvelles responsabilités sociales et environnementales, des entreprises et des administrations développent des actions de management de la mobilité. Des Plans de Déplacement d'Entreprise (PDE) et d'Administration (PDA) s'élaborent dans l'agglomération bordelaise et la Gironde, concernant non seulement les déplacements domicile-travail et professionnels des salariés, mais aussi ceux des clients/usagers et des partenaires.

Qu'il s'agisse d'informer les salariés sur les alternatives à l'automobile solo, de promouvoir l'usage des modes actifs, de réguler le stationnement sur le lieu de travail, d'améliorer les accès aux zones d'activité en transport collectif, de mutualiser les flottes captives des entreprises et des administrations, d'organiser le covoiturage, de valoriser la pause méridienne, d'élaborer des formes diversifiées de télétravail, les employeurs sont en première ligne. En dialogue avec les salariés, ils peuvent intégrer ces préoccupations de mobilité dans leurs dispositifs de gestion des ressources humaines (temps de travail, aides financières, espaces de travail, etc.).

Enjeux

Développer une démarche « gagnant-gagnant » pour l'entreprise au plan économique (diminution des coûts de transport, amélioration du fonctionnement, donc hausse de la productivité), social et environnemental (réduction des nuisances et de la demande énergétique).

Objectifs

Une procédure formalisée de contractualisation entre employeurs, salariés et collectivités territoriales vise à généraliser et approfondir les démarches PDE/PDA, tout en y associant plus directement les personnels et leurs représentants, afin de renouer le dialogue entre acteurs publics et acteurs privés pour une meilleure articulation entre offre et demande de transport. L'organisation de la mobilité des salariés (trajets domicile-travail et déplacements professionnels) répond à quatre soucis : l'amélioration du fonctionnement du bassin d'emplois, la réduction de la pénibilité du transport pour les personnels, la diminution de la congestion aux heures de pointe, un moindre recours à la voiture solo.

Mesures

Incitation à la mise en œuvre d'un contrat employeurs-salariés-collectivités pour les entreprises de taille importante. Aides financières et techniques à la mise en place de plans de déplacements inter-entreprises (problème spécifique des PME, nombreuses dans le tissu entrepreneurial bordelais et girondin). Conditionnalité des aides publiques aux entreprises en regard des actions menées en faveur de la mobilité durable des salariés ; clauses « PDE » dans les marchés publics.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Contrats employeurs-salariés-collectivités expérimentaux dans deux à trois grandes entreprises privées et deux à trois grandes administrations publiques (par exemple sur le périmètre de l'EPA Bordeaux-Euratlantique en lien avec quelques grands organismes qui projettent de s'y implanter).

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Extension partenariale et fonctionnelle des missions du Club de la mobilité (actuellement réseau d'échange et d'information sur les PDE, co-animé par l'Ademe, la CCI de Bordeaux et la communauté urbaine de Bordeaux). Le Club intègre d'autres collectivités territoriales (CR, CG, communautés de communes), d'autres représentants des employeurs (grands établissements publics, clubs locaux d'entreprises, chambre des métiers, etc.) et les syndicats. Il associe des opérateurs de mobilité. Au-delà de ses missions de conseil et de promotion, le club se dote d'une personne qui anime et définit le programme du club. Il assure le suivi de l'ensemble des démarches partenariales entre employeurs, salariés et collectivités, il élabore une doctrine partagée et des méthodes, il contrôle l'application des prescriptions. Il contribue à identifier les porteurs de projets (chefs d'entreprises, clubs d'entreprises, chambres consulaires telles que la CCIB et la chambre des métiers, syndicats, représentants du personnel).

Scénario 2 :

Création d'une Conférence sociale territoriale de la mobilité (échelon départemental ? appui du Ceser ?) prenant en charge l'ensemble des questions liées aux déplacements des salariés. Elle associe représentants du monde de l'entreprise, des salariés, des collectivités territoriales et des administrations.

Scénario 3 :

Agence des temps (voir IR1).

Mesures associées

- Optimisation/Régulation de la rocade et du réseau routier principal
- Vélos électriques
- Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers
- Plan covoiturage
- Plan stationnement
- Plan vélos

PP2

Optimisation/Régulation de la rocade et du réseau routier principal

Contexte

Le réseau principal de voirie, la rocade bordelaise et ses accès connaissent des épisodes fréquents de congestion aux heures d'embauche et de débauche, pénalisant l'activité économique et l'attractivité de la métropole. L'arrivée massive de véhicules sur une période très courte dégrade la vitesse et le débit d'écoulement de la rocade. Des dispositifs de régulation sont susceptibles d'optimiser l'usage du réseau viaire, sans attendre d'éventuelles infrastructures nouvelles.

Enjeux

- Retrouver une fluidité du réseau routier principal aux heures d'embauche et de débauche.
- Articuler les mesures d'optimisation des infrastructures existantes avec la planification des infrastructures futures en fonction des évolutions socio-économiques et urbaines projetées.
- Identifier et planifier l'élimination des points noirs sur le réseau routier principal.

Objectifs

La réduction de la congestion sur le réseau routier principal doit permettre de garantir un double régime de fluidité (lente et rapide) par des mesures de régulation (priorisation de certains usages ou certains accès) et d'optimisation (taux de remplissage des véhicules).

Une fluidité rapide peut être assurée pour les usages jugés prioritaires (déplacements liés à l'activité économique, transports collectifs, véhicules à fort taux d'occupation).

Mesures

- Mise en place d'un contrôle d'accès urbain (système électronique) aux entrées du réseau routier principal après évaluation des incidences sociales, financières, spatiales et environnementales.
- Modulation de l'offre d'infrastructure afin de favoriser le covoiturage sur le réseau routier principal (réservation - selon certaines conditions de trafic - de la 3^e voie de la rocade, aires de covoiturage en périphérie, accès à la rocade réservés aux covoitureurs...).
- Définition des conditions de mobilisation de la bande d'arrêt d'urgence à certains véhicules autorisés.

- Facilitation de la pratique du covoiturage, au plan individuel, notamment par l'intermédiaire d'un portail simplifié des services numériques ; au plan collectif, grâce aux contrats employeurs-salariés-collectivités.
- Restriction des déplacements non contraints et du trafic de poids lourds (stockage à proximité de l'agglomération) en heures de pointe.
- Diffusion d'une information dynamique au service de l'optimisation du réseau permettant quant à elle une adaptation en temps réel des usagers (choix d'itinéraires, horaires).

- Système d'information dynamique sur la rocade et ses pénétrantes / Système de régulation dynamique des vitesses sur la rocade / Résorption de points noirs identifiés sur la rocade (bretelles de sorties, pont François Mitterrand...) / Offre en transports collectifs empruntant la rocade / Offre de stationnement poids lourds en amont et en aval de l'agglomération / Incitation à la limitation de la circulation poids lourds en heures de pointe (négociation avec les chargeurs et les transporteurs, aires de stockage à proximité de l'agglomération).

L'ensemble des actions au service de l'optimisation/régulation de la rocade et du réseau routier principal est à articuler avec le Réseau de Transport Collectif de l'aire Métropolitaine et les Grandes Allées Métropolitaines.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Programmation d'aires d'attente poids lourds sur les autoroutes d'accès à la rocade bordelaise. Mutualisation de ces aires avec des parkings de covoiturage. Programmation d'élimination des « points noirs » de la rocade.

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Extension partenariale et fonctionnelle d'Aliénor, système actif d'information dynamique des usagers sur l'état de la circulation des voies rapides urbaines de l'agglomération bordelaise (État, CR, CG, Cub). Les sociétés d'autoroute d'une part, l'instance en charge des contrats employeurs-salariés-collectivités d'autre part, sont associées.

Scénario 2 :

Création d'une Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie (voir IR2).

Mesures associées

- Contrat employeurs-salariés-collectivités
- Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine
- Grandes allées métropolitaines
- Agence des temps
- Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie
- Plan covoiturage

PP3

Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine (RTCM)

Contexte

Qu'il s'agisse du train, des cars, des bus ou des tramways, tous les acteurs institutionnels font preuve d'ambition dans la mise en place d'une offre structurante en transports collectifs urbains, périurbains et interurbains. Pour autant, l'évolution de la part modale des transports collectifs est faible sur les dix dernières années.

Enjeux

Un saut d'échelle est à opérer par la création d'un réseau performant de transports collectifs de niveau métropolitain, offrant une qualité de services élevée (vitesse, fréquence, fiabilité, capacité) pour les territoires périphériques comme pour les liaisons entre grands pôles d'agglomération (« entrées » de Bordeaux, équipements collectifs, zones d'activité). Ce réseau doit pouvoir satisfaire les besoins en transports collectifs des habitants et des travailleurs.

Objectifs

La mise en service progressive d'un réseau de transport collectif à maille large et à vitesse rapide accroît l'attractivité des transports collectifs à l'échelle du territoire métropolitain, permet la mise en relation des principaux pôles économiques (zones d'activité, gare, aéroport) et facilite l'organisation du développement urbain en lien avec celui des réseaux de déplacements collectifs.

L'efficacité recherchée bénéficie au report modal de l'automobile vers le transport collectif, plus particulièrement dans les territoires périurbains et pour les déplacements longs.

Mesures

– Constitution d'un réseau métropolitain de transport collectif, par amélioration des interconnexions entre réseaux urbains, départementaux et régionaux (TER Aquitaine, TransGironde et TBC) ou par création d'un réseau spécifique impliquant la création de nouvelles lignes (routières ou ferroviaires) intégrant les potentialités, à évaluer, de la ceinture ferroviaire.

Actuellement, les réseaux sont organisés par une division spatiale et modale : bus et tramway pour le réseau urbain, autocar pour le réseau interurbain, liaisons autocars et ferroviaires pour le réseau régional. Il s'agit de créer un réseau qui s'affranchisse des limites administratives et accepte l'intermodalité et l'hybridation des modes.

– Traitement privilégié des rabattements aux stations du RTCM, tant pour les voitures que pour les transports collectifs à la demande, les vélos et vélos à assistance électrique.

– Anticipation de la transformation fonctionnelle des parcs-relais.
– Agencements urbains spécifiques et diversifiés autour des stations et des nœuds d'interconnexions par combinaison des fonctions : accès au réseau TC, pôle d'échange intermodal, centralité de proximité, élément de centralité urbaine, zone de densification ou d'intensification.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Élaboration d'un plan des pôles métropolitains à desservir en priorité (niveaux de services et niveaux d'intermodalité).

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Extension des missions de Movable (association des trois Autorités Organisatrices de Transport : conseil régional d'Aquitaine, conseil général de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux).

Scénario 2 :

Organisation plus intégrée des AOT selon évolutions institutionnelles (transformation de Movable, création d'une nouvelle AOTU, création d'un syndicat mixte SRU...).

Scénario 3 :

Mobilisation de l'Inter-SCoT en vue de la définition du plan des pôles métropolitains à l'échelle de la Gironde.

Mesures associées

- Contrat employeurs-salariés-collectivités
- Grandes allées métropolitaines
- Dispositif de financement TC
- Promotion renouvelée des transports collectifs
- Contractualisation transports collectifs - urbanisme

PP4

Grandes allées métropolitaines (GAM)

Contexte

Le réseau viaire de l'agglomération bordelaise et de sa périphérie est lacunaire : il n'existe pas, à proprement parlé, de niveau intermédiaire entre rues et routes. Ce manque concerne à la fois la structure globale du réseau et les caractéristiques propres des voiries.

Il pénalise l'efficacité générale du système de circulation, en surchargeant la rocade et en rendant difficile la cohabitation des divers moyens de déplacement.

Enjeux

– Fluidifier les circulations sur le réseau principal de voirie par la coexistence de la lenteur et de la rapidité, en attribuant sa juste place à chacun des modes de transport.

– Garantir l'accessibilité en accompagnant l'urbanisation des quartiers et zones économiques nouvelles (exemple du quartier Euratlantique) ou existantes.

Objectifs

Les grandes allées métropolitaines poursuivent une quadruple ambition : elles fournissent des itinéraires alternatifs à la rocade pour des déplacements de périphérie à périphérie ; elles accompagnent et structurent l'urbanisation ; elles constituent des plates-formes pour les transports collectifs à haut niveau de service (voir Réseau de Transport Collectif de l'aire métropolitaine, PP3) ; elles donnent leur espace aux modes actifs : marche à pied, vélos, vélos à assistance électrique.

Mesures

- Identification des pôles et des axes constituant les GAM.
- Élaboration d'un schéma des grandes allées métropolitaines et d'une charte des GAM, intégrés au SCoT et aux PLU.
- Constitution progressive du réseau des GAM, par transformation des fonctionnalités de voiries existantes et par réaménagement des points noirs. Construction de nouvelles voiries, afin de combler les lacunes du maillage.
- Schéma de hiérarchisation simplifiée de la voirie / Zones 30, rues 20, zones de rencontre sur le réseau secondaire / Fluidité par diminution du nombre de carrefours à feux, amélioration des giratoires, limitation du stationnement sur le réseau principal / Remise à plat des stratégies de Gertrude (Gestion Électronique de Régulation en Temps Réel pour l'Urbanisme, les Déplacements et l'Environnement).

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Mise en œuvre du concept de GAM avec l'engagement d'une opération d'aménagement pilote par chaque gestionnaire de réseau viaire (communauté urbaine de Bordeaux, conseil général de la Gironde).

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Schéma et Charte élaborés par le Sysdau (syndicat mixte du SCoT de l'aire métropolitaine) dans le cadre de l'Inter-SCoT ; maîtrise d'ouvrage des GAM selon domanialité (département, communauté urbaine de Bordeaux).

Scénario 2 :

Schéma et charte élaborés par l'Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie (voir IR2) ; maîtrise d'ouvrage des GAM selon domanialité (département, communauté urbaine de Bordeaux).

Mesures associées

- Optimisation/Régulation de la rocade et du réseau routier principal
- Réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine
- Mobilité piétonne universelle
- Plan vélos

PP5

Mobilité piétonne universelle

Contexte

La marche à pied est à la fois un mode de déplacement efficace et une pratique de la ville irremplaçable. C'est le « moyen de transport » le plus performant en accessibilité comme en incidence environnementale sur les courtes distances (moins de 2 km), outre son intérêt du point de vue de la santé publique. C'est aussi un vecteur de sociabilité, d'urbanité et de citoyenneté.

Pourtant, le piéton est peu pris en compte, peu valorisé. Cet oubli doit beaucoup à l'idée selon laquelle la voiture serait le seul mode de déplacement capable de répondre à la diversité des demandes de mobilité. La marche est également victime de son caractère « naturel », de sa faible « technicité ».

Il faut par ailleurs rappeler que l'on marche peu dans l'agglomération bordelaise, en comparaison avec des métropoles de même taille.

Enjeux

- Promouvoir la marche à pied permet une diminution des nombreux petits déplacements motorisés ; c'est aussi une alliée précieuse du transport collectif (accroissement des distances de rabattement).
- Un espace public adapté au piéton (dans les quartiers centraux comme dans les territoires périurbains) est un gage de confort et d'animation pour l'organisation urbaine. Il permet aussi de repenser la localisation du stationnement.

Objectifs

La marche doit être considérée comme la « cellule-souche » de la mobilité urbaine, les autres modes de transport ne constituant qu'une pause dans le cheminement du piéton.

La promotion de pratiques piétonnes permet de proposer des solutions de mobilité moins coûteuses, plus durables et plus saines. La marche facilite en outre la perméabilité entre les territoires, constitue un moment de détente (temps valorisé) et favorise le lien social.

Mesures

- Resserrement de la maille viaire (valorisation de la « métrique » piétonne) ; adaptation des espaces publics au confort statique et dynamique du piéton.

- Adaptation des aménagements piétons aux personnes handicapées, permettant de faciliter et de sécuriser la mobilité de tous.
- Signalisation claire et adaptée aux divers publics pour favoriser une pratique pédestre / Cartographie des itinéraires doux et plans de quartiers / Promotion de la marche dans les établissements scolaires / Campagne de promotion et ambassadeurs de la marche à pied / Mise en visibilité des pratiques piétonnes (démarches artistiques) / Mobilisation de l'expertise d'usage / Trajets de rabattements aux stations TC / 1 % piétons (budgets des équipements collectifs et des investissements TC).

Innovation de rupture « À l'école, sans voiture » (voir IR3).

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

Élaboration de cartographies participatives. Amélioration des trajets de rabattement piétons aux arrêts TBC.

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Élaboration d'un plan Piéton (à l'instar de celui de Strasbourg) par la communauté urbaine de Bordeaux dans le cadre du PLU-PDU, par le département dans le cadre de la démarche Mobilités 2030.

Scénario 2 :

Élaboration d'une charte « marche à pied » par l'agence des temps, déclinée en plans piétons communaux ou pluri-communaux.

Mesures associées

- Grandes allées métropolitaines
- À l'école, sans voiture

PP6

Schéma directeur d'accessibilité logistique

Contexte

Par son positionnement géographique, l'agglomération bordelaise est traversée par d'importants flux logistiques. Le développement des échanges entre le nord et le sud de l'Europe, mais aussi entre l'Europe et l'Afrique du nord, devrait se poursuivre. Cette situation constitue-t-elle un handicap ou une chance ?

Par ailleurs, bien qu'à portée d'une des principales routes maritimes mondiales, la logistique régionale reste axée sur les modes terrestres.

Faute de stratégie logistique partagée sur le territoire girondin (logistique endogène restreinte à l'approvisionnement local ou logistique exogène d'échelle nationale et internationale), les acteurs publics et privés peinent à prendre des décisions d'investissement aptes à préserver l'avenir.

Enjeux

- Faire face à la croissance anticipée du trafic de transit nord-sud.
- Lever les freins au développement économique de la métropole bordelaise en favorisant son attractivité.

Objectif

L'élaboration d'une stratégie partagée en matière industrielle et logistique (à l'échelle communautaire, départementale voire régionale) permet de conditionner la création de nouvelles infrastructures de transports, ou l'amélioration des dessertes routières et ferroviaires régionales, à des orientations fortes de développement économique.

Il convient également d'étudier la capacité des infrastructures à absorber les évolutions de trafic de fret générées par une agglomération millionnaire aux ambitions européennes.

Mesures

Élaboration d'un schéma directeur d'accessibilité logistique permettant aux acteurs économiques et politiques :

- d'identifier les dessertes et aménagements prioritaires :
 - accessibilité des sites logistiques ;
 - plates-formes d'intermodalité ;
 - pôles de stockages de matériaux ;
 - usage du fleuve ;
- de prévoir les réservations d'emprise pour d'éventuels projets de long terme :
 - contournement ferroviaire (étude RFF) ;
 - voie dédiée au fret routier de transit.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Mise en place d'un Grenelle de l'économie girondine (conférence socio-économique) avec une double mission de co-construction d'une stratégie logistique et d'un schéma directeur d'accessibilité logistique.

Pilotage et gouvernance

Scénario 1 :

Pilotage par le conseil régional d'Aquitaine avec mobilisation de la Certa (Cellule économique régionale des transports d'Aquitaine) dans une configuration départementale à initier (association du CG et du Sysdau) pour mener l'étude du Schéma directeur.

Scénario 2 :

Mise en place d'un Groupement d'Intérêt Économique (GIE) associant partenaires privés et collectivités territoriales, chargé de la mise en œuvre du schéma.

Mesures associées

- Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie
- Livraisons urbaines

B

Six innovations de rupture

IR1

Agence des temps

Enjeux

Le milieu urbain cristallise les mutations sociétales en termes de modes et de rythmes de vie. Ces changements génèrent de nouveaux besoins pour les populations, notamment en matière de transports ou d'horaires d'ouverture des équipements et commerces. En outre, les « producteurs de temps » que sont les employeurs, les établissements d'enseignement ou les services contribuent au phénomène d'heure de pointe.

Du côté de l'offre de mobilité, le « chrono-aménagement » participe de l'optimisation des espaces et de la voirie. Du côté de la demande de mobilité, c'est le passage de temps contraints à des temps choisis qui est en question, au regard de la désynchronisation des temps publics et des temps privés.

Objectif

La bonne connaissance des pratiques temporelles d'un territoire permet une gestion appropriée des temporalités. Elle est mise au service d'une plus grande efficacité des transports, mais aussi d'une meilleure qualité des temps familiaux, des services collectifs et de la vie nocturne.

La prise en compte des rythmes urbains est également nécessaire pour développer des projets de mutualisation d'espaces publics ou d'équipements collectifs.

Mesures

– Création d'une agence des temps, lieu d'observation des rythmes urbains et force de propositions.

L'agence des temps aide et conseille les producteurs de temps (équipements publics, entreprises à des échelles variées) : un quartier, une commune, une agglomération. En fonction de la finalité recherchée, cela passera par le conseil à l'harmonisation des heures d'embauche des salariés, leur étalement, voire leur élargissement. Une atténuation du phénomène d'heure de pointe est alors attendue.

– La promotion de la pratique du télétravail auprès des chefs d'entreprise et de l'utilisation de lieux de coworking est également à considérer.

Par ailleurs, l'agence travaille avec les exploitants de réseaux de transport et les autorités organisatrices à la « valorisation » des temps de transport. Ce temps considéré comme « perdu » est à transformer en temps ressource. Temps passé dans les transports, temps d'attente en station de transports collectifs ou encore pause méridienne peuvent ainsi être optimisés.

– Diagnostic spatio-temporel de l'agglomération / Identification des principaux producteurs de temps / Analyse des habitudes, des pratiques nocturnes et de week-end / Outil de comparaison des attractivités modales en fonction des durées de déplacements.

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

– Échanges d'expériences sur les agences des temps en Europe (contenu, finalité, réussites...).

– Construction d'un *Open data* ambitieux.

– Promotion du télétravail et équipement du territoire en tiers-lieux.

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

Ademe + a'urba

Scénario 1 :

Instance technique sous la direction tournante du conseil général de la Gironde et de la Communauté urbaine de Bordeaux. Adjonction d'un comité des partenaires : transporteurs, chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux, principaux « producteurs de temps » (centres commerciaux, administrations, universités, CHU...).

Scénario 2 :

Instance technico-politique partenariale de type agence d'urbanisme.

IR2

Autorité organisatrice d'exploitation de la voirie

Enjeux

Les différentes collectivités territoriales (communes, communauté urbaine, département) et l'État gèrent des domaines routiers sans coordination approfondie. Chaque acteur définit la fonctionnalité des voiries de son réseau. Les manières d'aménager, de dimensionner, d'exploiter le réseau sont différentes. Cette situation ne favorise pas la continuité des aménagements de voirie ni la lisibilité du réseau pour les usagers.

Ces difficultés traditionnelles sont aujourd'hui renforcées par le développement des outils d'exploitation et de régulation de la voirie : information embarquée ou sur la route, régulations dynamiques des signalisations et des vitesses, projets de « route intelligente » avec interactions entre le véhicule et la voirie.

Objectifs

Dès lors que la séparation est faite entre un réseau-support, l'infrastructure et des réseaux-services d'info-structure, une autorité de régulation devient nécessaire (à l'instar de l'évolution de la gouvernance des réseaux d'électricité ou de télécommunication) pour développer toutes les potentialités de régulation du réseau.

Au tournant des XIX^e et XX^e siècles, les frères Michelin avaient ainsi joué ce rôle par les cartes, les guides et les bornes, qui permettaient un fonctionnement en réseau des routes.

L'autorité organisatrice d'exploitation de la voirie a pour responsabilité l'observation des trafics, la coordination des systèmes d'information ou encore la régulation des vitesses. Elle constitue un acteur indispensable à l'optimisation/régulation de la rocade et du réseau routier principal (voir PP2).

Mesures

Créer une autorité organisatrice d'exploitation de la voirie métropolitaine. Probable nécessité d'un cadre juridique expérimental.

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

– Mise en place d'Aliénor 2 (coordination d'information sur les voiries départementales) et définition d'un Aliénor 3 (interface numérique avec les différents sites web).

– Demande de procédure d'expérimentation auprès de l'État sur les aspects de gestion de la vitesse et dispositifs de régulation.

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

État (services déconcentrés, services techniques).

Scénario 1 :

Renforcement du groupe de travail Aliénor (voir PP2).

Scénario 2 :

Création *ex nihilo* d'une instance nouvelle, éventuellement en liaison avec la création d'un syndicat mixte de transport (voir PP3).

IR3

À l'école, sans voiture

Enjeux

Une part importante des enfants est conduite à l'école en voiture par leurs parents. Cette situation participe au renforcement de la dépendance automobile, culturellement comme fonctionnellement.

Objectifs

Le but recherché est de provoquer un transfert modal du mode « voiture accompagné » vers le mode marche à pied ou vélo. Cette innovation de rupture participe à l'apaisement du trafic automobile au voisinage des écoles, ce qui rend possible le développement de zones de rencontre et de zones 30. Elle permet en outre l'acculturation des enfants à la pratique de la marche et une familiarisation progressive à un univers multimodal. Déchargés de leur mission d'accompagnement, les parents peuvent rompre un maillon de la chaîne de déplacements, tant du point de vue du choix du moyen de transport que de l'itinéraire et de l'horaire de départ du domicile.

Mesures

- Interdire le stationnement automobile aux abords des établissements scolaires aux horaires d'entrée et de sortie des classes.
- Pédibus/vélobus dans les établissements scolaires / Campagne de promotion et d'information en faveur des modes doux / Cartographie des itinéraires doux et plans de quartiers / Zones 30 dans les quartiers des écoles / Signalétique et espace public avoisinant les écoles adaptés aux populations les plus jeunes.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Séminaire d'évaluation des projets engagés.

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

Association Puma (Pôle urbain des mobilités alternatives) + a'urba

Scénario 1 : Appel à candidatures auprès des responsables d'établissement d'enseignement initié par la ville de Bordeaux et d'autres communes volontaires et le département.

Comité de pilotage associant le rectorat, les fédérations de parents d'élèves, l'agence régionale de Santé, la Poste, l'Ademe.

Scénario 2:

Réponse de la communauté urbaine de Bordeaux à un appel d'offre de recherche expérimentation français (Predit) ou européen.

IR4 **Vélos électriques**

Enjeux

Malgré le retour en force du vélo en ville, sa part modale à l'échelle de l'agglomération bordelaise est restée stable ces dix dernières années, autour de 3 %. Mode de transport individuel, le vélo peut néanmoins mobiliser des innovations et des moyens collectifs, à l'instar de ce qui s'est produit avec le V-Cub. Des solutions électriques légères existent, permettant de parcourir des distances plus conséquentes (jusqu'à une quinzaine de kilomètres) à une vitesse élevée et sans effort pour l'utilisateur.

Objectifs

Le vélo électrique permet d'élargir la clientèle du deux-roues « actif », offrant la possibilité à des publics de toute aptitude physique d'accéder à un mode de déplacement actif et efficace. La promotion du vélo à assistance électrique peut également « booster » la pratique du vélo mais également des transports collectifs métropolitains en étendant leur zone de chalandise. Cette innovation s'inscrit enfin dans le cadre de la promotion générale de l'électro-mobilité (deux-roues, automobiles...).

Mesures

- Déploiement d'un réseau cyclable complet comprenant un Réseau Express Vélo (REV) afin de réunir les conditions nécessaires au développement des pratiques cyclistes, y compris du deux-roues électrique.
- Diffusion des vélos électriques dans les flottes des collectivités et des entreprises afin de « montrer l'exemple » / Aides à l'achat, la location ou le prêt de vélos électriques / Promotion du vélo électrique associée au développement de l'électro-mobilité.
- Itinéraires de rabattement et stationnement privilégiés aux « parc-relais » du réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine (voir PP3).

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

- Mutualisation d'une commande de vélos électriques passée par les grandes collectivités au titre de leurs flottes.
- Établissement d'une aide financière à l'achat.

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

EdF + Keolis

Scénario 1 :

Instance technique de coopération entre la communauté urbaine de Bordeaux et le conseil général de la Gironde.

Scénario 2 :

Création d'une plate-forme d'électro-mobilité.

IR5

Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers

Enjeux

L'ambition démographique millionnaire de l'agglomération impose d'offrir la possibilité aux nouveaux arrivants de changer durablement de comportements de mobilité. En effet, la conservation d'une pratique motorisée appliquée à un territoire à forte croissance démographique génère de grandes difficultés (saturation des réseaux routiers...).

On sait par ailleurs que les ruptures dans le cycle de vie (déménagement en particulier) sont des occasions privilégiées de changement de comportements de déplacement.

Les nouvelles zones économiques telle Euratlantique vont présenter une attractivité forte. Les besoins des futurs utilisateurs devront être identifiés.

Objectifs

Il s'agit de favoriser les pratiques mutualisées (stationnement, autopartage, vélos libre service, livraisons, services divers...) dans les nouveaux quartiers en anticipant la programmation des équipements nécessaires à ces services.

Le caractère innovant des systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers permet d'accroître leur attractivité, tant du point de vue des ménages que de celui des entreprises. Les nouveaux quartiers constituent une vitrine promotionnelle.

Des bouleversements dans les comportements sont attendus : découplage entre possession et usage d'une automobile, entre lieu de stationnement et lieu d'habitation...

Mesures

– Constitution d'une offre de services mutualisés concernant non seulement le stationnement (en ouvrage, sur espace public et sur espace privé) mais également le covoiturage, l'autopartage, le dépôt de colis, la conciergerie...

– Zones à accès contrôlé (priorité aux activités économiques) / Déploiement de stations de vélos libre service / Quartiers apaisés, zones 30, zones de rencontre / Espaces publics multifonctionnels.

– Renégociation des délégations de service public concernant les parcs de stationnement.

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

- Appel à candidatures pour rechercher des porteurs privés de projets (conciergerie, exploitant de parcs de stationnement...).
- Offre de stationnement à tester dans le périmètre de l'EPA Bordeaux Euratlantique.

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

EPA Bordeaux-Euratlantique + Autocool SCIC

Scénario 1 :

EPA Bordeaux-Euratlantique, ville de Bordeaux, promoteurs immobiliers

Scénario 2 : agence des temps.

IR6

Dispositif de financement TC

Enjeux

Le développement d'une offre en transports collectifs de qualité (en fréquence et en amplitude) est onéreux en matière d'investissement comme d'exploitation. La recette du versement transport, perçue par l'autorité organisatrice de transport urbain, a atteint son rendement maximal et peine à couvrir seule les déficits d'exploitation. Ne bénéficiant pas des recettes du versement transport, les deux autres autorités organisatrices de transport (AOT) œuvrant dans la métropole (conseil régional d'Aquitaine et conseil général de la Gironde) sont également confrontées à des problèmes de financement.

Au plan national, les analystes alertent depuis plusieurs années les pouvoirs publics sur une situation insoutenable à terme : hausse des tarifs souvent inférieure à l'inflation, développement de l'offre accentuant les déficits. Dès lors, il convient de rouvrir le dossier du financement des transports collectifs.

Objectifs

L'objectif prioritaire est de compléter les recettes des AOT en vue de développer de manière efficace le réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine (tout en réduisant, en termes relatifs, les coûts de production de l'offre TC, en particulier par des gains de productivité externe de type accroissement des vitesses commerciales).

Mesures

- Étudier de nouvelles modalités de financement des transports collectifs : versement transport additionnel (syndicat mixte loi SRU), vignette TC pour les automobilistes, évolution des tarifications, péage urbain (loi Grenelle 2), mutualisation d'équipements ou de services.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Inscription au programme de recherche Predit

Pilotage et gouvernance

Initiateur/catalyseur :

Movable + FNAUT

Scénario 1 :

Appel à idées concernant les dispositifs de financement lancé par les AOT.

Scénario 2 :

Groupe de travail communauté urbaine de Bordeaux + équipe de recherche (Laboratoire d'Économie des Transports).



Six plans coordonnés des autorités publiques

PC1

Plan covoiturage

Enjeux

Le covoiturage, forme d'usage collectif d'une voiture particulière, est une pratique que les collectivités visent à promouvoir afin de réduire le nombre d'automobiles en circulation. En effet, des efforts peuvent être réalisés en vue d'augmenter le taux d'occupation des véhicules, notamment sur la rocade où ce taux n'est que de 1,22 personne par véhicule et tombe à 1,03 lorsque le motif de déplacement est obligé (domicile-travail et domicile-études).

Objectifs

L'ambition majeure est de coordonner les initiatives favorables au développement du covoiturage d'ores et déjà engagées par l'État, le CG 33 et la Cub, afin de franchir un saut quantitatif et de faire ainsi du covoiturage un mode de déplacement à part entière. Les pratiques de covoiturage ne parviennent réellement à se développer que lorsqu'il existe un gain individuel, d'ordre financier ou de temps de parcours. Les collectivités réfléchissent alors à instaurer des incitations financières, mais surtout à ralentir (en termes relatifs) les auto-solistes et faciliter la circulation des véhicules à fort taux d'occupation. L'objectif est aussi d'institutionnaliser une pratique qui se développe déjà de façon spontanée (par mise en relation des covoitureurs sur site internet, réalisation d'aires dédiées au covoiturage, campagnes d'information et de promotion...).

Mesures

- Mise en place de mesures incitatives au covoiturage.
- Mesures liées à la demande de transport, dans le cadre des contrats employeurs-salariés-collectivités tout particulièrement.
- Mesures liées à l'offre de transport : réservation de la troisième voie sur la rocade et les autoroutes d'accès (selon conditions de trafic), priorité d'accès à certains échangeurs, réservation des places de stationnement de choix aux véhicules à fort taux d'occupation dans les parkings des entreprises, des centres commerciaux, des cinémas, des enceintes sportives ou encore des salles de concert / Aires de covoiturage en périphérie, aux abords des grands axes et à proximité des aires de repos autoroutières. Site internet moijecovoiture.com étendu à un public plus large (entreprises, écoles...) ou autre plateforme / Architecture numérique efficace de mise en lien de tous les sites numériques de covoiturage entre eux.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Constitution d'une plateforme numérique articulant les différentes offres existantes.

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Conseil général de la Gironde

Parties prenantes :

État, conseil régional d'Aquitaine, conseil général de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux, sociétés autoroutières, instance en charge des contrats employeurs-salariés-collectivités, gestionnaires de grands équipements collectifs publics ou privés, opérateurs de mobilité.

PC2

Plan stationnement

Enjeux

Une grande partie des voiries situées dans l'agglomération bordelaise ne fait l'objet d'aucune contrainte en matière de stationnement. De plus, lorsque ces contraintes existent, la réglementation n'est que peu appliquée. Pourtant, les politiques de stationnement constituent un levier important au service du partage modal et de la régulation du nombre d'automobiles en circulation.

Objectifs

La coordination des politiques de stationnement doit permettre une cohérence globale à l'échelle de l'agglomération. Deux conditions préalables sont indispensables :

- le respect des réglementations en vigueur ;
- un accord sur la « doctrine » d'usage du stationnement comme régulateur de la mobilité (stationnement résidentiel ou professionnel, régulation de la possession ou de l'usage de la voiture ?).

Mesures

Principe de stationnement régulé (intégrant des espaces de stationnement payant et non payant) sur l'intégralité de la voirie communautaire / Offre de stationnement (notamment longue durée) sur les sites d'emplois plutôt que dans les quartiers résidentiels / Étude du transfert de la compétence stationnement des communes vers la communauté urbaine de Bordeaux (réglementation et verbalisation) / Offre de stationnement favorisant les « petits rouleurs » ou les véhicules à fort taux d'occupation / Mutualisation du stationnement entre différents usages.

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

- Mise en place d'un niveau de contrôle du stationnement crédibilisant les orientations stratégiques.
- Transfert de compétence du stationnement de la police des communes volontaires vers la communauté urbaine.

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Communauté urbaine de Bordeaux

Parties prenantes :

Communes, communauté urbaine de Bordeaux, gestionnaires de parcs de stationnement, opérateurs de mobilité, CCI.

PC3 Plan vélos

Enjeux

De nombreuses initiatives se développent afin de promouvoir la pratique du vélo à des échelles territoriales diverses. Outre le plan national vélo, les collectivités territoriales (région Aquitaine, département de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux, intercommunalités et communes) s'inscrivent elles aussi dans de telles démarches, au risque de diluer leur efficacité.

Objectif

Une coordination des plans vélos des différentes collectivités permettra le partage d'ambitions communes en matière de développement des pratiques cyclistes. *A minima*, des concurrences ou des contradictions sont à éviter (choix techniques, itinéraires, cibles). Au mieux, des synergies sont à développer, des équipements à mutualiser.

Mesures

- Harmonisation des politiques en faveur d'un report modal vers le vélo. Plusieurs dimensions sont à appréhender conjointement par les collectivités territoriales : les infrastructures (réseau de pistes cyclables), le stationnement des vélos, l'information, les services associés (cartes des itinéraires cyclables, loueurs, réparateurs, vélos libre service...).
- Intégration de services numériques en faveur de la mobilité non mécanisée / Signalétique et jalonnement harmonisés / Ambassadeurs locaux de la pratique cyclable.
- Innovation de rupture vélo électrique (voir IR4).

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Constitution d'une offre importante en stationnement vélo sécurisé.

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Conseil général de la Gironde.

Parties prenantes :

Conseil général de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux, ville de Bordeaux et autres communes, instance en charge des contrats employeurs-salariés-collectivités, gestionnaires de grands équipements collectifs publics ou privés, Keolis, associations de promotion des pratiques cyclistes.

PC4 Livraisons urbaines

Enjeux

La logistique urbaine se trouve dans une situation paradoxale. D'un côté, elle fait l'objet d'une demande croissante, renforcée par l'essor du e-commerce et des livraisons à domicile. De l'autre, cette activité génératrice d'externalités négatives subit des contraintes limitant son efficacité. En outre, les politiques locales sont peu voire pas coordonnées à l'échelle métropolitaine.

Objectif

La logistique urbaine doit prendre toute sa place dans les politiques publiques en matière de mobilité, au même titre que le transport de voyageurs. Une coordination et une harmonisation des politiques locales permettraient une meilleure efficacité de cette activité, dans la logique de la « ville active » promue par le PLU (Plan Local d'Urbanisme) communautaire en cours d'élaboration.

L'optimisation du dernier kilomètre de transport de marchandises peut passer par l'instauration d'une logistique urbaine mutualisée (système à évaluer au regard de son coût, en comparaison de dispositifs plus légers). Les livraisons en milieu urbain deviennent moins contraintes et des mesures sont prises afin de réduire les nuisances qu'elles peuvent générer.

Mesures

Stationnement de livraison prioritaire sur le stationnement salarié et sur le stationnement résidentiel (voir PC2 : Plan stationnement) / Développement d'aires spécialisées pour la livraison / Expérimentation des livraisons nocturnes de marchandises / Systèmes de consignes intégrés dans chaque nouveau quartier urbanisé (voir IR5 : Systèmes de mobilité mutualisés dans les nouveaux quartiers) / Observatoire de la mobilité en temps réel centralisant les informations sur les travaux, les ralentissements, les déviations, afin de fluidifier les livraisons urbaines.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Appel à expérimentation dans le cadre du PDU (Plan de Déplacements Urbains).

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Chambre des métiers ou chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux ou communauté urbaine de Bordeaux.

Parties prenantes :

Communes, communauté urbaine de Bordeaux, conseil général de la Gironde, chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux, chargeurs et transporteurs, instance en charge de l'élaboration du schéma directeur d'accessibilité logistique (voir PP6).

PC5

Promotion renouvelée des transports collectifs

Enjeux

Chaque acteur institutionnel fait preuve d'ambition dans la mise en place de son offre structurante en transports collectifs : réseau TER Aquitaine pour le conseil régional, réseau de cars Transgironde pour le conseil général de la Gironde, réseau de transports collectifs urbains pour la communauté urbaine de Bordeaux. Pourtant, l'usager est confronté à la diversité de ces offres, ce qui diminue la lisibilité du système global de déplacements. La prédictibilité des temps de transport et des horaires, atout traditionnel majeur du transport collectif, en particulier ferroviaire, devient parfois sujette à caution.

Une campagne de promotion coordonnée en faveur des transports collectifs est susceptible de donner le « second souffle » nécessaire à l'atteinte des objectifs très volontaristes (Plan climat en particulier) de transfert modal.

Objectif

Il s'agit de développer le confort d'usage des transports collectifs ainsi que son attractivité globale.

Mesures

- Plan partagé des différents réseaux de transports collectifs / Mise en forme commune des documents et des différents sites d'information (horaires, plans, tarifs).
- Intégration facilitée des nouveaux habitants par distribution d'une information exhaustive sur les différents réseaux de transports collectifs dès leur arrivée (marketing direct).
- Harmonisation des tarifications sociales entre autorités organisatrices des transports.
- Valorisation des temps de transport (voir IR1 : agence des temps).

Mesures d'enclenchement opérationnel envisageables

- Adoption d'une dénomination cohérente pour l'ensemble du réseau de transports collectifs et harmonisation des dispositifs de jalonnement et d'information (éventuellement à la faveur du développement du réseau de transport collectif de l'aire métropolitaine ; voir PP3).
- Mise en place d'une équipe de marketing direct à destination des nouveaux arrivants.

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Organisation des AOT selon évolutions institutionnelles (transformation de Movable, création d'une nouvelle AOTU, création d'un syndicat mixte SRU...).

Parties prenantes :

Conseil régional d'Aquitaine, conseil général de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux, Movable, Keolis, autres transporteurs, usagers des transports collectifs.

PC6

Contractualisation transports collectifs/urbanisme

Enjeux

La question de l'articulation entre transport et urbanisme est posée depuis des décennies mais tarde à trouver ses réponses. Plusieurs échelles géographiques sont concernées : au niveau des grands territoires, adéquation entre armature urbaine et structure des réseaux ; à l'échelle du projet urbain et des opérations d'aménagement, densification et intensification autour des transports collectifs, desserte des grands équipements ; à proximité des lieux d'échange, organisation des espaces publics et des services.

Les documents de planification peinent à se saisir de ces sujets par des injonctions à faire (plutôt qu'à ne pas faire). Cela a conduit des acteurs locaux à inventer des procédures spécifiques : contrats d'axe du conseil régional d'Aquitaine et du conseil général de la Gironde, « 50 000 logements autour des transports collectifs » pour la communauté urbaine de Bordeaux.

Objectif

Afin de donner plus d'efficacité à ce type de démarche, des formes inédites de contractualisation entre les acteurs respectivement concernés par les interventions en matière de transport et d'urbanisme sont à inventer, à des échelles territoriales variées. Cette ambition concerne particulièrement le futur RTCM (voir PP3).

Mesures

- Engagement d'acteurs locaux, communes, responsables d'équipements collectifs, pour valoriser les améliorations des offres de transports collectifs.
- Élaboration de contrats AOT-bailleurs sociaux, AOT-communes, AOT-intercommunalités.

Mesure d'enclenchement opérationnel envisageable

Expérimentation d'une contractualisation AOT-bailleurs sociaux (engagement réciproque d'amélioration de la desserte TC et de promotion des TC).

Pilotage et gouvernance

Chef de file :

Organisation des AOT selon évolutions institutionnelles (transformation de Movable, création d'une nouvelle AOTU, création d'un syndicat mixte SRU...).

Parties prenantes : conseil régional d'Aquitaine, conseil général de la Gironde, communauté urbaine de Bordeaux, communes, structures porteuses de SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale).

ANNEXES

1

Un autre regard : La contribution du Conseil de Développement Durable de la Cub

Espace de débat, de réflexion, de dialogue et de concertation sur les stratégies et projets territoriaux, le Conseil de Développement Durable (C2D) de la Communauté urbaine de Bordeaux a été saisi dans le cadre du *Grenelle des mobilités*. Un groupe de travail constitué d'une trentaine de citoyens a réfléchi aux questions de mobilité, principalement sous l'angle des besoins. Ce travail a conduit à la réalisation d'un « carnet de route de la mobilité » restituant les habitudes de mobilité des membres du groupe en matière de choix du mode de transport, de distance parcourue ou encore de temps de trajets. Ce diagnostic partagé a mis en avant le rapport subjectif que les individus entretiennent avec leur mode de transport. Il convient dès lors de distinguer les types de déplacement en fonction de leur motif (obligé ou non), de la catégorie d'usager (seniors, actifs, mères de famille...) ou encore de leur lieu d'habitation et de travail (centre ville bien desservi en transports collectifs, zones périphériques). La voiture reste fortement utilisée et les transports alternatifs encore imparfaits : fréquence et amplitudes horaires des bus et des trams dissuasives, itinéraires piétons et cyclistes dangereux...

Une collaboration du groupe avec des étudiants étrangers en formation à l'université de Bordeaux a par ailleurs permis d'apporter un regard extérieur. À partir des exemples des villes de Bogota, Bonn, Cracovie, Montréal et Prague, les réflexions du groupe de travail ont été enrichies, permettant l'identification des thématiques à approfondir et des pistes d'action à creuser.

Parmi les pistes proposées, figurent la promotion du covoiturage (par création d'aires de stationnement dédié, réservation de voie sur la rocade pour les covoitureurs...), la sécurisation des itinéraires piétons et cyclistes ou encore l'amélioration de l'efficacité des transports collectifs (par réaménagement intérieur des trams et bus, amélioration de leur cadence et de leur vitesse commerciale notamment).

Une attention particulière est également portée au respect des règles de civisme. Des campagnes d'information pourraient être menées afin de réduire la fraude dans les transports collectifs et limiter les dégradations. La sensibilisation des automobilistes au respect des marquages au sol (aires de livraisons mais surtout stationnement réservé aux handicapés) serait également utile.

Source : *Grenelle des mobilités : contribution du C2D, programme de travail 2012, saisine.*

2

Méthode retenue – le Grenelle, mode d'emploi

La méthode a été décrite dans un « mode d'emploi » du *Grenelle des mobilités*, document diffusé à l'ensemble des parties prenantes lors du lancement de la démarche.

Une démarche d'exception

Un mode de production original : une gouvernance à six collègues

Le principe même de cette gouvernance est de mettre autour de la table, tout au long du processus de réflexion et de production, tous les acteurs concernés par la problématique abordée. Ces derniers sont regroupés autour de 6 collègues représentatifs :

- les collectivités territoriales ;
- l'État ;
- les employeurs ;
- les acteurs de la demande de déplacements, représentés à la fois par des syndicats et par des associations chargées d'une manière générale de la vie sociale ;
- les associations d'usagers de la mobilité et les associations environnementales ;
- un sixième collègue d'experts composé à la fois d'universitaires, d'acteurs techniques reconnus et d'institutions.

Un temps limité : six mois de travail, de janvier à juin 2012.

La co-production d'un rapport par six ateliers thématiques présidés chacun par un membre de chaque collègue

- les grands déplacements : trafic fret nord sud, logistique, transit touristique ;
- mobilité et emploi : accès aux zones d'emplois, organisation économique, congestion de la rocade ;
- les rythmes urbains : emploi, école, loisirs, diversité des pratiques, droit au transport, temporalités ;
- la voiture autrement : souplesse d'utilisation, dépendance, congestion, distance, nouveaux usages ;
- le partage des futurs : visions du futur de chaque acteur, cumul des projets des uns et des autres, obstacles à dépasser ?
- les transports collectifs et l'organisation territoriale : cohérence transport – urbanisme, choix de développement urbain, optimisation des différents réseaux de transports collectifs, parcs de rabattement, parcs relais.

Des analyses et des propositions intégrant les procédures en cours, alimentées par les apports des participants et des auditions.

Des règles du jeu favorisant la créativité et l'intelligence collective.

Quels apports espérer du Grenelle des mobilités ?

- des problèmes posés sans formatage préconçu, un élargissement de l'éventail des solutions ;
- des diagnostics fondamentaux partagés, afin d'évacuer les faux problèmes ;
- des propositions à la fois pour le court terme et le long terme, en pensant les modalités de transition ;
- l'expression de la « demande » de mobilité, grâce à la participation des salariés, des employeurs, des usagers (en considérant les acteurs de la vie économique et sociale comme des partenaires des politiques de déplacement) pour faciliter ainsi l'élaboration de solutions autres que la seule transformation de l'offre de transport.

Quels « produits » du Grenelle des mobilités ?

Un rapport final, expression des travaux et des conclusions des groupes de travail, susceptible d'intégrer plusieurs propositions :

- des orientations ou des chantiers à transférer dans les documents de planification ou procédures de chaque institution ;
- des engagements multilatéraux ;
- des programmes d'action partenariaux ;
- une invitation à l'élaboration ultérieure d'une charte par les acteurs de la mobilité. Cette charte pourrait constituer une forme de réponse de ces acteurs quant au futur rapport *Grenelle* et préciser une doctrine collective fondée sur une analyse consensuelle de la situation et des principes structurants d'un modèle de mobilité à 20 ans (cet « horizon partagé » facilite la convergence des actions des divers partenaires).

Du fait des objectifs de cette démarche et de l'étendue des questions posées, il sera nécessaire pour les participants du *Grenelle* de veiller à l'aspect pragmatique, opérationnel et réaliste des propositions faites. Le caractère exceptionnel de ce *Grenelle* doit permettre d'enclencher des actions qui permettent un changement fort et concret des mobilités métropolitaines.

Quelques précisions sur la démarche

Le rôle de chacun

La charte éthique du participant :

- la promotion d'une intelligence collective : chaque personne désignée s'engage à dépasser la simple défense des intérêts et des visions de la structure qu'il représente.
- une participation active : chaque personne désignée ne pouvant être remplacée au cours des différentes réunions.

Le *Grenelle* ne représente en aucune manière un processus de concertation sur un projet ou un document préétabli. Il est plutôt l'occasion de construire collectivement des actions innovantes et/ou nécessitant des partenariats. Il s'agit de décrire comme de partager les chemins permettant d'atteindre des objectifs ambitieux.

Une participation équilibrée de chaque collègue

- un nombre équivalent de représentants de chaque collègue dans chaque atelier thématique, soit 2 à 5 personnes, pour un total d'environ 20 à 30 personnes par atelier thématique ;
- chaque collègue disposera de la présidence d'un des ateliers thématiques ;
- chaque collègue disposera d'un rapporteur dans l'un des ateliers thématiques.

Une autonomie propositionnelle et organisationnelle de chaque atelier thématique qui s'organise autour d'un président et des rapporteurs aux fonctions distinctes :

- le président définit l'ordre du jour, anime et distribue la parole, définit les modalités de validation des propositions émises et peut faire appel à des experts ou acteurs extérieurs portant témoignage ou analyse ;
- le rapporteur est le garant de la synthèse des avis, des remarques, des suggestions et du relevé des décisions prises sous la direction du président.

La production de chaque atelier thématique

- notes, avis, réflexions, orientations partagées, actions proposées ;
- un relevé des expressions ;
- une recherche de consensus mais un respect des avis divergents ;
- la possibilité de collecter des avis de personnes extérieurs aux collègues.

L'ordre du jour des ateliers :

- première séance : les constats / enjeux ; débats / synthèse des accords / identification des besoins d'intervention d'experts ;
- deuxième séance : les orientations, les axes stratégiques ;
- troisième séance : les pistes d'actions ;
- quatrième séance : les moyens, les modes de réalisation ;

Le dispositif d'information :

- un espace dédié au grand public sur le site web www.participation.lacub.fr pour :
- > communiquer les comptes rendus des réunions ;
- > déposer des contributions internes ou externes ;
- une information progressive au public de certaines avancées de la démarche ;
- en fin de démarche, un temps de présentation au public.

Une assistance logistique assurée par l'a-urba : invitations, information, mobilisation d'expertise ou d'experts, assistance aux présidents et rapporteurs dans l'animation des groupes de travail, mise en forme et envoi des comptes rendus et rapport.

3

Les présidents et les rapporteurs des ateliers

Atelier n°1 : Les grands déplacements

Nicole Pizzamiglia, présidente

Directeur général de la Société Européenne de Logistique Internationale (SELI), Nicole Pizzamiglia préside par ailleurs la Cellule Économique Régionale des Transports d'Aquitaine, lieu de concertation, d'échanges et de partenariats entre les acteurs aquitains du transport et de la logistique. Elle est également vice-présidente de la CCIB, membre du conseil de surveillance de l'Aéroport de Bordeaux et vice-présidente du conseil de surveillance du Grand Port maritime de Bordeaux.

Guillaume Pouyane, rapporteur

Maître de conférences à l'Université Bordeaux IV, docteur ès Sciences économiques, Guillaume Pouyane travaille sur la mobilité quotidienne en milieu urbain ainsi que sur les interactions entre la forme urbaine et les comportements de déplacements. Réalisateur du premier Compte Déplacement Voyageurs Territorialisé, ses recherches l'amènent également à traiter des préoccupations environnementales et des inégalités sociales liées à la mobilité.

Atelier n°2 : Mobilité et emploi

Michel Favory, président

Professeur des universités à l'Institut d'Études Politiques de Bordeaux, docteur en géographie, Michel Favory enseigne la géographie humaine et l'aménagement. Dans le cadre de ses activités de recherche (équipe de recherche TEMPOS au sein de l'UMR ADES), il travaille sur les politiques d'urbanisme, l'action culturelle, les représentations sociales. Il est membre du groupe Développement durable du Campus.

Alain Cougrand, rapporteur

Gérant de la SARL JAP Développement et de la SCI ALPEJU (immobilier professionnel) et créateur de la société RED, Alain Cougrand, docteur en chimie-physique, a été préalablement assistant à l'université de Bordeaux I, ingénieur chez IBM, gérant de la conserverie Alain Martin et de la société La Perle du Périgord. Alain Cougrand occupe ou a occupé, par ailleurs, des mandats électifs : CCIB, Prod'Innov, Medef, Ardia, Agir... Il est membre du C2D de la Cub et du Codes de la ville de Bordeaux.

Atelier n°3 : Les rythmes urbains

Christian Broucayet, président

Président fondateur de la Fnaut Aquitaine (Fédération nationale des associations d'usagers des transports), Christian Broucayet travaille à GrDF, où il est chargé de l'encadrement de l'exploitation des réseaux gaz. Christian Broucayet est également vice-président du CRELOC (Comité pour la Réouverture de la Ligne Oloron-Canfranc), chargé des relations avec le conseil régional d'Aquitaine, RFF et la SNCF. Il est par ailleurs membre du C2D de la Cub.

Sylvia Labèque, rapporteur

Directrice du Sysdau, syndicat mixte du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, Sylvia Labèque est architecte DPLG-urbaniste titulaire d'un Master 2 droit de l'urbanisme. Dans ses fonctions antérieures à l'a-urba, elle avait en charge l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la CUB et des SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise, du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre et des Lacs médocains.

Atelier n°4 : La voiture autrement

Pierre Langrand, président

Président de l'association Mouvable, association support de la conférence permanente des Autorités Organisatrices de Transports de l'agglomération bordelaise, Pierre Langrand est ingénieur de l'École Nationale des Travaux Publics de l'État. Ancien directeur général des services de la Cub, il a préalablement exercé les fonctions de directeur général des services de la ville de Pessac, de directeur général adjoint des services et de directeur des services techniques du conseil général de la Gironde, chargé de mission au conseil régional d'Aquitaine, après un début de carrière dans les services du ministère de l'Équipement. Il est par ailleurs membre du CESER Aquitaine.

Julien Ruiz, rapporteur

Responsable syndical au sein de l'Union Départementale CGT de la Gironde, Julien Ruiz travaille au Centre d'Essai en Vol à Cazaux (ministère de la Défense). Il est par ailleurs membre du CESER Aquitaine.

Atelier n°5 : Partager les futurs

Marc Besnault, président

Secrétaire général de l'union régionale CFDT Aquitaine, Marc Besnault est attaché commercial chez Air France. Il est par ailleurs membre du bureau national de la CFDT et du CESER Aquitaine.

Jean-Louis Bergey, rapporteur

Directeur régional Aquitaine de l'Ademe, Jean-Louis Bergey met en œuvre avec son équipe les orientations du Grenelle de l'Environnement adaptées à la région et en partenariat avec les acteurs locaux. Après une expérience de sept ans dans la gestion des déchets au sein d'un conseil général, Jean-Louis Bergey est entré à l'Ademe il y a plus de 20 ans. D'abord au siège, il a travaillé dans le domaine des déchets des collectivités au moment où ce sujet prenait un virage radical avec l'élaboration des plans départementaux, le développement de la collecte sélective et l'approche globale. Il s'est ensuite intéressé aux problèmes de qualité de l'air puis a pris la direction d'un service tourné vers les entreprises qui a notamment assuré la diffusion de la méthode Bilan Carbone.

Atelier n°6 : Transports collectifs et organisation territoriale

Michel Duvette, président

Directeur départemental des territoires et de la mer de la Gironde, Michel Duvette est ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts. Précédemment, il était directeur régional de l'Équipement d'Aquitaine et directeur départemental de l'Équipement de la Gironde, après avoir été conseiller chargé du dialogue social au cabinet de Dominique Perben, Garde des Sceaux, ministre de la Justice puis directeur de la protection judiciaire de la jeunesse au ministère de la Justice.

François-Xavier Leuret, rapporteur

Président de l'Union Départementale des Associations Familiales (UDAF) de Gironde depuis 4 ans, François-Xavier Leuret est urbaniste. Il intervient à titre professionnel sur la requalification des quartiers, grands quartiers d'habitat social ou quartiers anciens dégradés. Il est directeur des Pact Aquitaine Poitou-Charentes depuis 20 ans. Par ailleurs, il anime à titre bénévole une association familiale bordelaise qui s'occupe de surendettement et de médiation familiale.

Références bibliographiques

Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine,
Analyses et projections de la métropole bordelaise en 2030,
2010, 44 p.

Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine,
*Cahier n°1 : Synthèse des pratiques de déplacements des habitants
de la Gironde en 2009,* 2011, 176 p.

Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine,
Cahier n°2 : La rocade et ses différents usages, 2011, 54 p.

Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine,
*Franchissement Jean-Jacques Bosc – Livre blanc : premiers éléments
de connaissance – Partie 1 : les enjeux et les objectifs,* 2008, 47 p.

Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine,
Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains,
2011, 156 p.

BVA,
*Enquête Ménages Déplacements réalisée dans l'agglomération bordelaise
en 2008-2009,* communauté urbaine de Bordeaux, 2009, 146 p.

Centre d'analyse stratégique,
Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux, 2012, 164 p.

Centre d'analyse stratégique,
*Les nouvelles mobilités – Adapter l'automobile aux modes de vie
de demain,* novembre 2010, 109 p.

Chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux,
Enquête déplacements auprès des chefs d'entreprise de Gironde, mars 2012, 4 p.

Commissariat général au développement durable,
Horizons 2030-2050 – Veille de la Mission Prospective,
décembre 2009, n°2, 16 p.

Commissariat général au développement durable,
*La mobilité des Français – Panorama issu de l'enquête nationale transports
et déplacements 2008,* décembre 2010, 224 p.

Commissariat général au développement durable,
*Mission d'expertise sur le déploiement d'un système de réservation
de voies aux véhicules à fort taux de remplissage,*
18 février 2011, Rapport Pitié.

Communauté urbaine de Bordeaux
Le Plan Climat de La communauté urbaine de Bordeaux,
communauté urbaine de Bordeaux, 2011, 112 p.

Conseil général de la Gironde,
*Transgironde 2030, Livre Blanc des mobilités en Gironde. Constats et
enjeux, premières orientations,* conseil général de la Gironde, 2011, 167 p.

**Groupe de recherche en économie théorique appliquée,
Communauté urbaine de Bordeaux,**
*La réactualisation territorialisée du compte déplacements voyageurs
de la communauté urbaine de Bordeaux pour l'année 2007,*
février 2010, 42 p.

Groupement des Autorités Responsables de Transport, Movable,
La coopération en matière de mobilité, juin 2012, 142 p.

**Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement
durables,**
Transports, les récents apports de la socio-économie, décembre 2007, n°7, 46 p.

Rocci, A.,
*De l'automobile à la multimodalité ? Analyse sociologique des freins
et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage
de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale,*
décembre 2007, 538 p.

Design graphique : Benjamin Ribeau (www.kubik.fr)
Photographies : ©Hélène Dumora, a'urba, sauf mention contraire
Impression : Imprimerie BM (Canéjan) en avril 2013
Dépôt légal : mars 2013

Liste des abréviations

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AOT : Autorité Organisatrice de Transports

AOTU : Autorité Organisatrice de Transports Urbains

CCIB : Chambre de Commerce et d'Industrie de Bordeaux

CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

CG 33 : Conseil général de la Gironde

CUB : Communauté urbaine de Bordeaux

CRA : Conseil régional d'Aquitaine

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EDGT : Enquête Déplacements Grand Territoire

EMD : Enquête Ménages Déplacements

ENTD : Enquête Nationale Transports Déplacements

GAM : Grandes Allées Métropolitaines

GES : Gaz à Effet de Serre

GPSO : Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IR : Innovation de Rupture

LET : Laboratoire d'Économie des Transports

LGV : Ligne à Grande Vitesse

PC : Plan Coordonné des autorités publiques

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PP : Programme Partenarial stratégique

PV : Procès-Verbal

REV : Réseau Express Vélo

RFF : Réseau Ferré de France

RN : Route Nationale

RTCM : Réseau de Transport Collectif de l'aire Métropolitaine

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDODM : Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains

SYSDAU : Syndicat mixte du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise

TBC : Tram et Bus de la communauté urbaine de Bordeaux

TC : Transport Collectif

TCSP : Transport Collectif en Site Propre

TCU : Transport Collectif Urbain

TER : Transport Express Régional

VP : Voiture Particulière

VT : Versement Transport

[...] Ce document s'adresse d'abord aux acteurs de la métropole bordelaise.

Il intéressera, plus largement, celles et ceux qui partagent ces convictions : la mobilité est au cœur du fonctionnement de nos sociétés ; l'action publique doit opérer son *aggiornamento*, en encourageant l'innovation comme le débat.[...]

