



Brussels Studies

La revue scientifique électronique pour les recherches sur Bruxelles / Het elektronisch wetenschappelijk tijdschrift voor onderzoek over Brussel / The e-journal for academic research on Brussels

Notes de synthèse | 2018

Déplacements domicile-travail : état des lieux et perspectives d'action pour les entreprises

Note de synthèse BSI

Woon-werkverplaatsingen: stand van zaken en actieperspectieven voor de bedrijven. Synthesenota BSI

Travel between home and work: current situation and perspectives for action for companies. BSI synopsis

Thomas Ermans, Céline Brandeleer, Michel Hubert, Kevin Lebrun et Florentine Sieux



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/brussels/1680>

DOI : 10.4000/brussels.1680

ISSN : 2031-0293

Éditeur

Université Saint-Louis Bruxelles

Référence électronique

Thomas Ermans, Céline Brandeleer, Michel Hubert, Kevin Lebrun et Florentine Sieux, « Déplacements domicile-travail : état des lieux et perspectives d'action pour les entreprises », *Brussels Studies* [En ligne], Notes de synthèse, n° 125, mis en ligne le 02 juillet 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/brussels/1680> ; DOI : 10.4000/brussels.1680

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.



Licence CC BY

Déplacements domicile-travail : état des lieux et perspectives d'action pour les entreprises

Note de synthèse BSI

Woon-werkverplaatsingen: stand van zaken en actieperspectieven voor de bedrijven. Synthesenota BSI

Travel between home and work: current situation and perspectives for action for companies. BSI synopsis

Thomas Ermans, Céline Brandeleer, Michel Hubert, Kevin Lebrun et Florentine Sieux

NOTE DE L'AUTEUR

Cette note résulte d'une collaboration entre le Centre d'Etudes Sociologique (CES) de l'Université Saint-Louis – Bruxelles et le Laboratoire Urbanisme, Infrastructures et Ecologies (LoUIsE) de l'Université libre de Bruxelles dans le cadre de la Chaire de recherche interuniversitaire du *Brussels Studies Institute* « *Companies and Sustainable Mobility* » financée par Renta, Febiac, Traxio, Solvay School Alumni, VAB, Touring, Acerta, BLV-ABM, FEGARBEL, BFFMM et le SPF Mobilité et Transports. Cette note a aussi bénéficié de l'apport des travaux des auteurs réalisés dans le cadre de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale.

Introduction

- 1 Les déplacements domicile-travail structurent le quotidien des nombreux travailleurs actifs en Belgique. Comment s'organise cette mobilité et quels sont les facteurs qui

participent au choix modal des travailleurs ? Quels sont les leviers qui permettent d'influer sur ce choix et quel est, en particulier, le rôle de l'entreprise en la matière ?

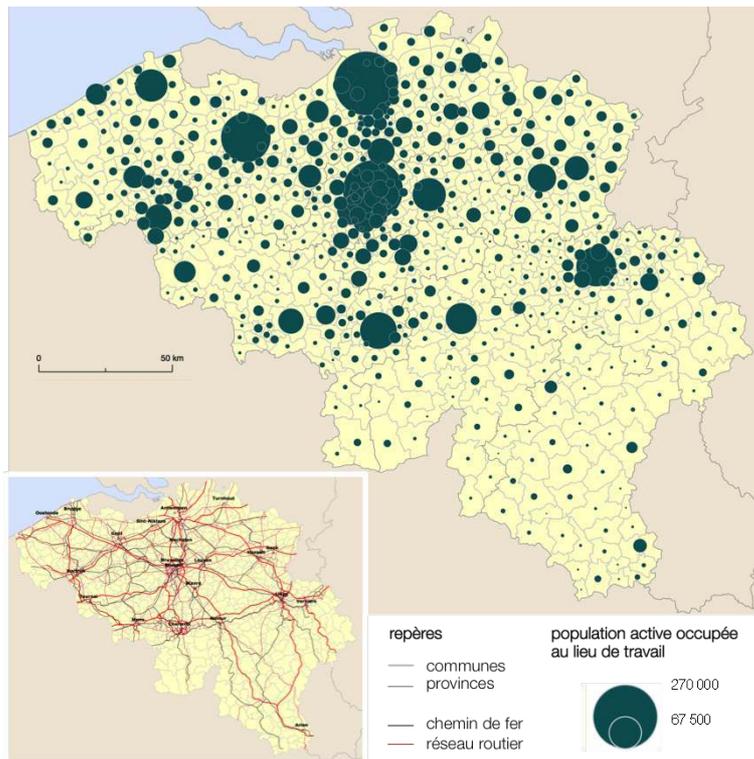
- 2 L'objectif de cette note de synthèse est de faire un état des lieux actualisé de ces questions complexes en rassemblant les indicateurs pertinents à partir d'un patchwork de sources de données¹. Elle s'organise en trois parties. La première porte sur le cadrage général des déplacements domicile-travail, afin de situer ces déplacements dans leur contexte géographique et par rapport à l'ensemble de la mobilité, en particulier en lien avec la Région de Bruxelles-Capitale (RBC). La deuxième partie s'intéresse aux évolutions modales de ces déplacements, aux déterminants de la mobilité des travailleurs et aux mesures mises en place au niveau des entreprises en faveur d'une mobilité plus durable. Enfin, la troisième partie propose trois leviers pertinents sur le long terme, tant pour l'action publique que pour les entreprises, susceptibles de réduire la congestion des infrastructures de transport et l'usage de l'automobile.

1. Les déplacements domicile-travail mis en contexte

1.1. Dissociation spatiale des lieux d'emploi et de résidence en Belgique

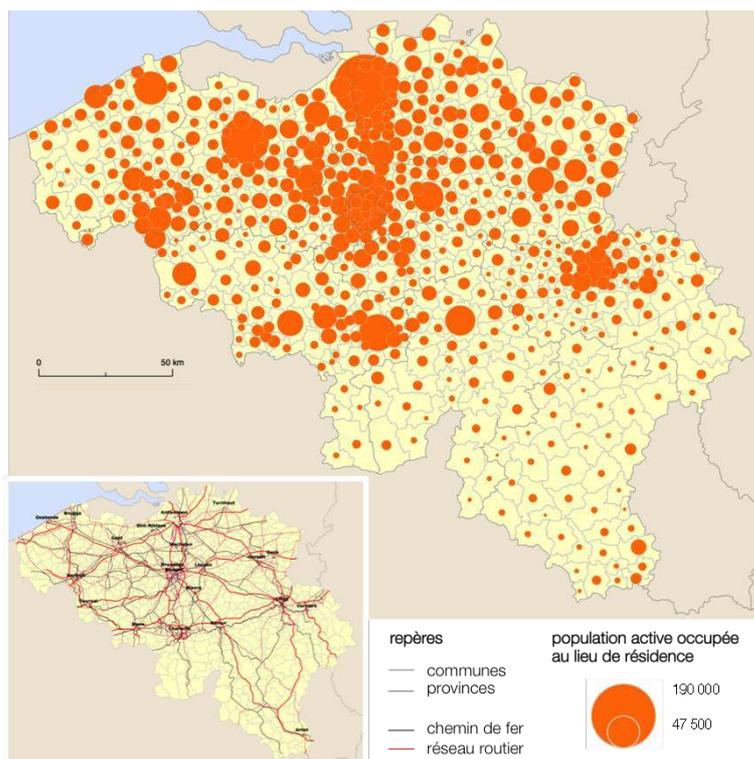
- 3 En Belgique, l'habitat est réparti spatialement de façon plus homogène que l'activité économique. Là où l'emploi est principalement localisé dans les zones urbaines ou leur sphère d'influence directe, avec des concentrations locales spécifiques comme à Bruxelles ou autour du port d'Anvers, l'habitat est nettement plus dispersé. Cela signifie que, pour les habitants de régions plus excentrées par rapport à ces pôles d'activités, il sera plus difficile de trouver un emploi à proximité de leur lieu de résidence [Boussauw *et al.*, 2011].
- 4 La figure 1 montre la concentration des principaux pôles d'emploi. On y distingue nettement les grandes villes (Bruxelles, Anvers, Gand, Liège, Namur, Charleroi, Leuven, Hasselt). On constate en revanche que les lieux de résidence des travailleurs sont plus dispersés, même si majoritairement concentrés dans et autour des villes (figure 2).

Figure 1. Population active occupée selon la commune de travail



Sources : statistics Belgium, Census 2011, <http://www.atlas-belgique.be>

Figure 2. Population active au lieu de résidence



Sources : statistics Belgium, Census 2011, <http://www.atlas-belgique.be>

- 5 En terme d'emploi, la Région de Bruxelles-capitale est le premier pôle d'emploi du Royaume. Elle est aussi la première ville en terme de population, tout en concentrant des nœuds importants de transport, tant au niveau national qu'international. C'est la raison pour laquelle nous nous focalisons ici sur Bruxelles et sa zone métropolitaine (zone IRIS 2²), aire pertinente pour traiter des déplacements des travailleurs et des politiques de localisation des entreprises. En RBC, près d'un emploi bruxellois sur deux est occupé par un navetteur. Nous entendons ici par « navetteur » une personne qui effectue un déplacement domicile-travail en franchissant une frontière administrative, ici la frontière régionale, avec une certaine régularité (composante « quotidienne » de ces déplacements). Nous parlons de navette entrante pour les personnes qui viennent travailler en RBC tout en résidant en dehors de la capitale et de navette sortante pour les Bruxellois occupant un emploi en dehors de la Région [Ermans *et al.*, à paraître].
- 6 Au niveau de la RBC, les distances médianes³ des déplacements domicile-travail des travailleurs internes à la RBC sont assez courtes, relativement aux autres travailleurs : 3,5 km à vol d'oiseau ou 3,6 km en distances déclarées. Les distances médianes des travailleurs entrants sont en moyenne les plus longues, avec 30,5 km en distances à vol d'oiseau ou 35 km en distances déclarées [Ermans *et al.*, à paraître].

1.2. Cadre institutionnel et acteurs

- 7 La gestion des transports et des voiries dans la zone métropolitaine bruxelloise relève directement de trois niveaux de pouvoir différents : l'État fédéral, les Régions et les communes. En ce qui concerne la mobilité des travailleurs, ce sont surtout les compétences fédérales et régionales qui cadrent la problématique. Les Régions sont notamment compétentes en matière d'urbanisme et d'environnement (et donc aussi des normes de parking), d'aménagement du territoire, de rénovation urbaine, ainsi que de travaux publics et de transport (routes, régime juridique des voiries terrestres, transports en commun régionaux, sécurité routière). L'État fédéral est, quant à lui, compétent en matière de fiscalité, d'accises sur le carburant et de contrôle de la SNCB (et donc aussi la mise en œuvre du réseau S), ainsi que pour l'aéroport de Bruxelles-National. En ce qui concerne les politiques d'emploi, ce sont les Régions qui sont à la manoeuvre, mais le Fédéral reste compétent en matière de sécurité sociale et de fiscalité liée au travail (notamment le régime des voitures de société).
- 8 Dans le domaine de la mobilité, une coordination interrégionale, mais aussi entre niveaux de pouvoir et compétences, se révèle donc indispensable. La réforme institutionnelle de 1988 prévoyait déjà une concertation entre les Régions et l'Etat fédéral, en particulier pour les travaux publics et les transports, ainsi que des accords de coopération lorsque des projets dépassent les frontières régionales (comme, par exemple, le Ring ou la E40) [Hubert *et al.*, 2013]. Force est de constater, cependant, que ces accords ne sont pas légion. Consacré en 1993 par un accord entre l'État fédéral et la RBC, le Fonds Beliris est actuellement la seule structure forte et pérenne visant une coopération entre ces deux niveaux de pouvoir. Il vise à soutenir le rôle international de Bruxelles, notamment au travers du financement d'infrastructures de transport, telles que le métro ou le tunnel ferroviaire Schuman-Josaphat.
- 9 Plus récemment, la 6^e réforme de l'Etat a prévu la création d'une Communauté métropolitaine comme lieu de concertation entre les trois Régions pour des matières transrégionales comme la mobilité, la sécurité routière et les travaux routiers de, vers et

autour de Bruxelles. Cela peut concerner notamment la planification du transport public, l'intégration tarifaire et billettique ou la coordination des horaires entre opérateurs. La concertation peut également porter sur des compétences comme la politique économique, l'aménagement du territoire ou l'environnement [Blero, 2015]. Mais il s'agirait d'un organe de concertation *a minima*, tant concernant les compétences visées que les modalités de concrétisation, par rapport au potentiel de coopération des moyens et pouvoirs publics à et autour de Bruxelles [Wunderle, 2011]. Une fédération des acteurs semble pourtant essentielle pour une dynamisation économique de la RBC et sa périphérie, face au morcellement des compétences matérielles et territoriales [Van Wynsberghe *et al.*, 2009].

- 10 On remarquera que si les milieux économiques – VOKA, UNIZO ou BECI – sont favorables à la mise en place d'une Communauté métropolitaine bruxelloise, et avaient déjà appelé à plusieurs reprises à la création d'une communauté d'intérêt dépassant les frontières régionales et linguistiques, les partis politiques du nord du pays sont apparus très partagés [Van Wynsberghe *et al.*, 2009; Nassaux, 2015]. Par conséquent, cette Communauté n'a toujours pas été mise sur pied, les acteurs politiques privilégiant, dans le meilleur des cas, les relations bilatérales autour de projets concrets, sans forcément de vision globale, surtout lorsque des autorités ou opérateurs différents agissent sur un même territoire [Damay, 2014]. Citons par exemple, la mise en œuvre du réseau S, le projet Brabantnet pour la création de trois lignes de tram interrégionales gérées par De Lijn, ou encore le projet d'élargissement du Ring au nord de la RBC. Ces trois projets sont emblématiques de visions discordantes sur les objectifs de mobilité et le public visé, ainsi que d'une concertation difficile entre les Régions, qui se traduisent par des blocages et une lenteur excessive de mise en œuvre [Hubert *et al.*, 2013].

Tableau 1. Répartition des compétences selon les acteurs/niveaux de pouvoirs en lien avec les déplacements domicile-travail

	Fédéral	Régional	Entreprises	Partenaires sociaux
Infrastructures	Grands travaux d'infrastructure, dont réseau S. Accord de coopération Beliris avec la RBC	Travaux publics, régime juridique des voiries terrestres, transports en commun régionaux, sécurité routière		
Opérateurs	SNCB	Stib, De Lijn, TEC		
Aménagement territoire		Logement, urbanisme, environnement (dont qualité de l'air)		

Economie	Economie, emploi, sécurité sociale	Economie, emploi	Horaires et lieux de travail	
Coût et mode de transport	Accises sur les carburants Fiscalité sur le travail (dont voitures de société)	Fiscalité automobile	Plans de déplacement Remboursement des DDT (taux, modes...)	Conventions collectives Accords interprofessionnels
Localisation résidentielle/ des entreprises		Fiscalité immobilière	Choix de localisation (accessibilité) Choix des recrutements	

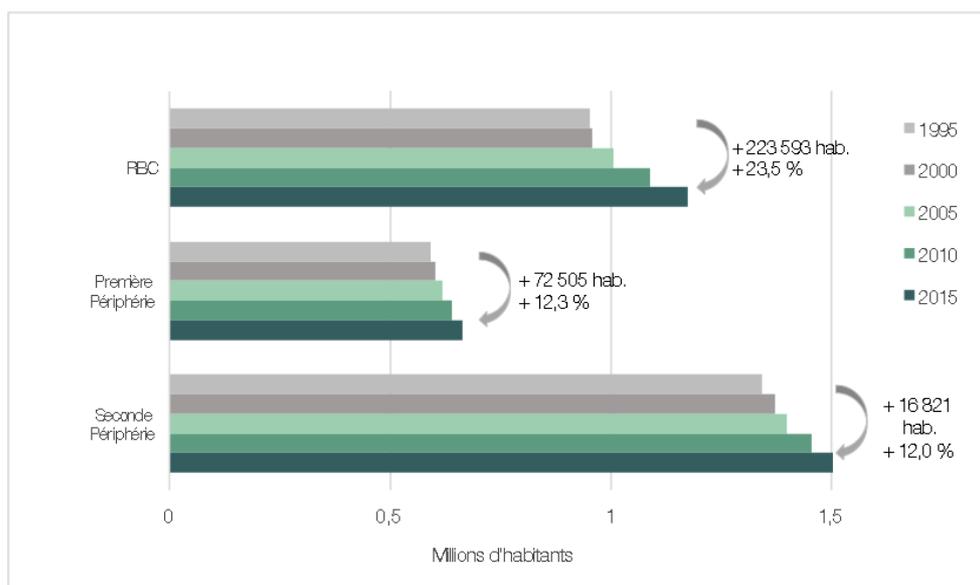
- 11 Enfin, au-delà des acteurs institutionnels, les entreprises jouent évidemment un rôle déterminant dans la configuration des déplacements domicile-travail par leur choix de localisation, mais aussi par la relation privilégiée qu'elles entretiennent avec leurs travailleurs et les leviers d'influence qui en dépendent. Nous le verrons plus loin, leur action peut porter sur l'organisation-même des déplacements par l'organisation des horaires et lieux de travail, sur le niveau individuel du choix modal, en favorisant certains modes et sur les distances des déplacements par des actions sur les localisations d'activités voire les localisations résidentielles. Les entreprises constituent dès lors des acteurs incontournables de la gestion des déplacements domicile-travail.
- 12 Notons enfin que les partenaires sociaux ont un rôle dans la gestion des déplacements domicile-travail via la concertation sociale et la production d'accords interprofessionnels et de conventions collectives. Ce sont notamment eux qui fixent le montant de l'intervention patronale dans le prix des transports publics, qui constitue un facteur important dont les travailleurs tiennent compte lors du choix de leur moyen de transport entre le domicile et le lieu de travail [CCE, 2016].

1.3. Evolution de la demande de transport liée au travail

- 13 La densité démographique d'une région et l'évolution de son activité économique influencent directement la demande de transport et l'organisation de la mobilité.
- 14 Au niveau démographique, Bruxelles et sa zone métropolitaine connaissent une croissance soutenue de leur population. La RBC dénombrait au 1^{er} janvier 2017 plus de 1,19 millions d'habitant, tandis que la zone IRIS tout entière en comptait 3,39 millions, soit près de 30 % de la population belge.
- 15 L'évolution de la population bruxelloise a longtemps été caractérisée par l'exode d'une partie de ses ménages vers la périphérie, exode qui se maintient encore aujourd'hui, contribuant à la périurbanisation au-delà des frontières régionales [Hermia, 2018]. Ce « solde migratoire interne » est néanmoins largement compensé par un taux de natalité important associé à une population jeune, entretenu par une immigration externe soutenue, si bien que la croissance de la population bruxelloise a atteint 23,5 % sur 20 ans

(1995-2015). La croissance démographique de la périphérie est moins spectaculaire, mais plus constante, autour de 12 % sur l'ensemble de la période (figure 3). La croissance de la population bruxelloise tend cependant à se stabiliser ces dernières années, et l'année 2016 a été marquée par un taux de croissance particulièrement faible (+0,3 %) par rapport au taux annuel moyen de 1,4 % sur la période 2000-2015 [Hermia, 2018].

Figure 3. Evolution de la population au sein de la Zone IRIS 1 et 2 entre 1995 et 2015

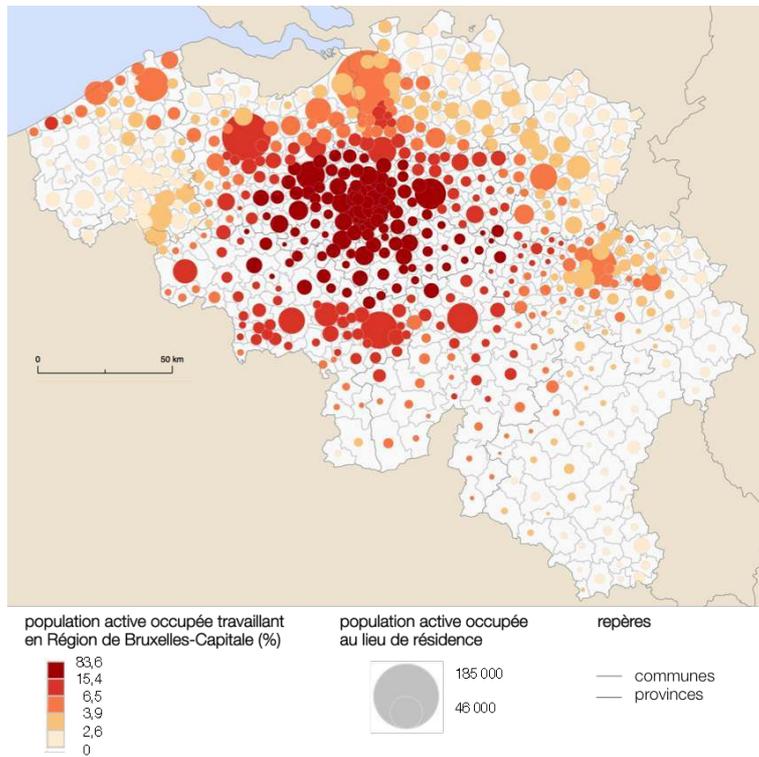


Source : SPF économie, 2017

Auteur : Fanny de Smet, 2017

- 16 Cette croissance démographique, interne et externe à la RBC, pèse fortement sur la demande de déplacements individuels, d'autant qu'elle est concomitante à une augmentation de la motorisation des ménages (+26 % entre 1990 et 2010 – voir [Lebrun *et al.*, 2013 : 36]).
- 17 Au niveau de l'activité économique, l'enquête sur les forces de travail (EFT) estimait qu'il y avait fin 2016 environ 708 900 travailleurs occupés en RBC, soit 15,6 % des emplois nationaux pour seulement 10,5 % de la population belge. Le nombre d'emplois est en croissance en RBC puisqu'il a augmenté de 8,2 % entre fin 2000 et fin 2016. La RBC accueille un nombre considérable de travailleurs venant des deux autres Régions. 31 % des travailleurs à Bruxelles résident en Région flamande et 17,6 % en Région wallonne, portant le nombre de navetteurs à quelque 345 250 personnes fin 2016 (EFT 2017 via IBSA) ⁴.
- 18 Ce phénomène de navette n'est pas récent [voir Vandermotten, à paraître] et sa persistance actuelle témoigne notamment du poids économique de Bruxelles, siège de nombreuses sociétés et institutions nationales et internationales (figure 4).

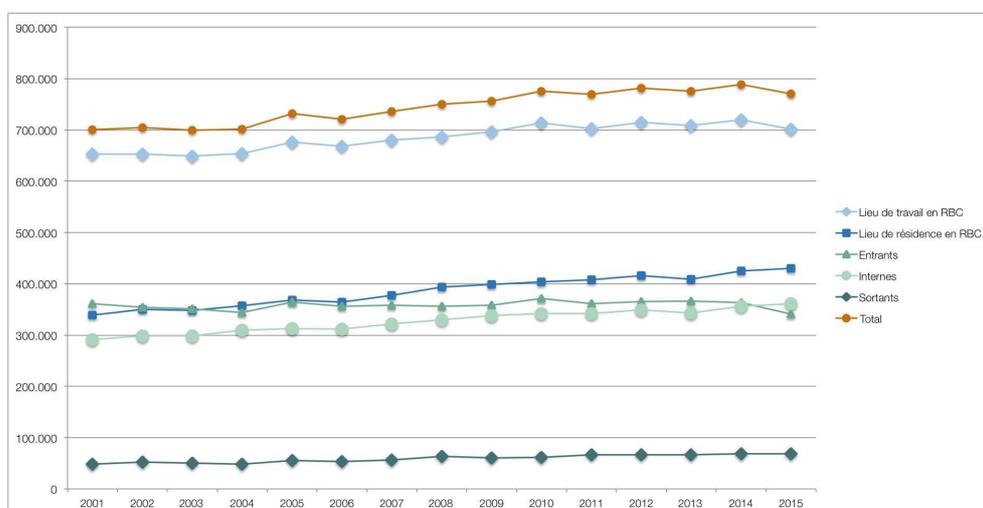
Figure 4. Part de la population active occupée selon le lieu de résidence travaillant dans la RBC



Sources : statistics Belgium, Census 2011, <http://www.atlas-belgique.be>

- 19 La figure 5 nous permet d'observer l'évolution progressive de la navette entrante, mais également sortante. En ce qui concerne la navette entrante, on constate une diminution, tant en termes absolus que relatifs⁵ : la part des emplois en RBC occupés par des Bruxellois passant de 44 % fin 1999 à 51,3 % fin 2016. Cela signifie toutefois que près d'un emploi sur deux reste occupé par navetteur. Concernant la navette sortante, en pleine progression, on constate que le nombre de Bruxellois travaillant dans une autre Région a augmenté de quelque 20 000 personnes, soit un accroissement total sur la période de l'ordre de 43 %. [voir Ermans *et al.*, à paraître]. Ces flux se dirigent essentiellement vers le Brabant flamand (51,1 % de la navette sortante en 2016) et sont principalement captés par la très proche périphérie [voir De Maesschalck *et al.*, 2014 et Ermans *et al.*, à paraître].

Figure 5. Évolution de la population des travailleurs liés à la RBC selon le flux entre 2001 et 2015



Source : EFT 2001-2015 via IBSA

- 20 Enfin, l'augmentation du nombre de travailleurs doit être relativisée par l'augmentation du travail à temps partiel, qui augmente plus vite que celui à temps plein. Si l'emploi salarié à temps plein a augmenté de 3 % en RBC entre 2010 et 2016, le nombre de salariés à temps partiel a augmenté de près de 13 % sur la même période⁶.

1.4. Les déplacements domicile-travail par rapport à l'ensemble des déplacements

- 21 Les déplacements domicile-travail ne représentent qu'une partie du total des déplacements. Cependant, parce qu'ils sont caractérisés par des contraintes propres, tant au niveau spatial (entre un ou des lieux de domicile et de travail) que temporel (horaires de travail relativement fixes), les déplacements domicile-travail sont souvent au cœur des routines de déplacements quotidiens de la population active.
- 22 L'enquête BELDAM [2010] nous apprend que, pour un jour moyen, le motif « aller au travail » compte pour 17,6 % du total des déplacements en lien avec la RBC. Cependant, si l'on distingue le type de jour (tableau 2), environ les deux tiers (64,5 %) des individus qui se déplacent un jour ouvrable scolaire mentionnent un déplacement lié au travail ou à l'école. Cette proportion descend à 38,9 % un jour ouvrable non-scolaire, tout en maintenant des parts non négligeables le samedi et les dimanches/jours fériés [Lebrun *et al.*, 2014]. Cette mise en perspective par type de jour montre le caractère structurant du motif « travail » dans l'organisation des déplacements pour la population active, mais également l'importance, tant pour les « actifs » que les « non-actifs », d'autres motifs de déplacement [Lebrun *et al.*, 2013 : 8].

Tableau 2. Part des individus dont la journée est structurée par le travail ou les études, selon le type de jour

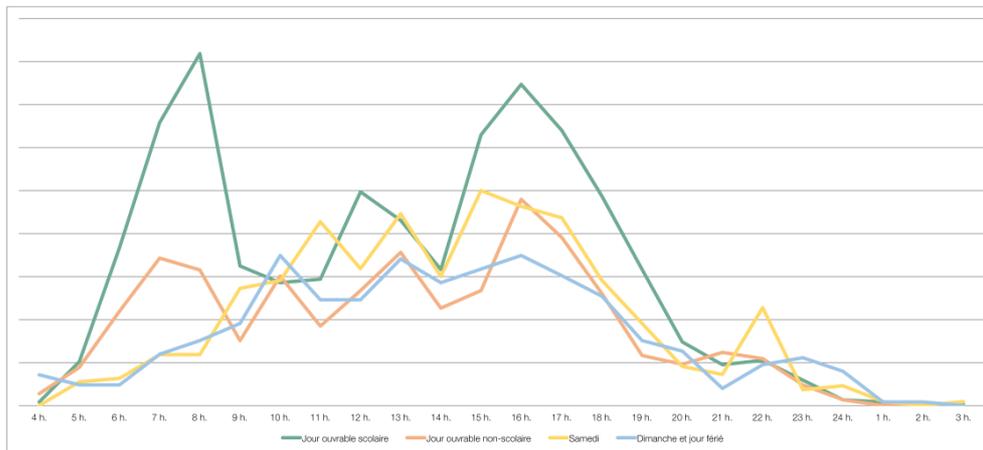
Activité principale de la journée	Jour ouvrable scolaire	Jour ouvrable non scolaire	Samedi	Dimanche et jours fériés

Travail/école	64,5 %	38,9 %	18,5 %	15,8 %
Autre activité	35,5 %	61,1 %	81,5 %	84,2 %
# déplacements	6 763	1 508	1 442	1 648

Source : BELDAM 2010 [Lebrun *et al.*, 2014]

- 23 De plus, la répartition des déplacements est loin d'être homogène sur la journée. Ceux-ci tendent à se concentrer et à former des heures de pointe, contribuant à la saturation des réseaux de transport. Les heures de pointe seront en moyenne plus marquées et plus précoces lors des jours ouvrables scolaires, concentrant une part importante des déplacements vers Bruxelles.

Figure 6. Intensité relative des déplacements en lien avec la RBC, par heure de départ, selon le type de jour, tous motifs confondus



La figure 6 est construite à partir des nombres moyens de déplacements déclarés par type de jour pour chaque tranche horaire (c'est-à-dire le nombre total de déplacements déclarés divisé par le nombre de jours de ce type durant l'année). Le nombre insuffisant d'observations nous contraint à ne présenter ici que des rapports entre valeurs qui sont donc relatives et ne mentionnent pas d'échelle chiffrée.

Source : BELDAM 2010

- 24 Si l'on considère uniquement les déplacements entrants en RBC, le travail est le motif de 47,2 % de ces déplacements, et ce, pour un jour moyen. Ce chiffre reflète donc notamment la part importante des emplois occupés par des non-Bruxellois et le fait que les déplacements entrants tendent assez logiquement à surreprésenter le motif « travail » par rapport aux déplacements internes à la Région, par exemple. Par ailleurs, la distance entre le lieu de domicile et le lieu de travail tend à influencer sur l'heure de départ des personnes. Les travailleurs qui partent le plus tôt de leur lieu de domicile sont généralement ceux qui habitent le plus loin des centres urbains, et les différences sont significatives entre les communes de la périphérie et celles de la capitale [Verhetsel *et al.*, 2009 : 36-39]. Sachant que, pour un jour ouvrable scolaire, 59 % des déplacements de et vers Bruxelles se font en voiture [Lebrun *et al.*, 2013], on saisit bien la contribution de la navette vers le travail à l'ampleur du trafic automobile et à la congestion.

2. Les modes de transport utilisés pour les déplacements domicile-travail

2.1. Constats modaux

- 25 La dispersion des lieux de domicile a probablement un impact plus important sur la mobilité que l'éclatement, beaucoup plus relatif, des lieux de travail. C'est à la fois l'augmentation des distances moyennes et la dispersion de l'habitat qui vont rendre très difficile la mise en place d'une offre de transport public efficace sur l'ensemble du territoire et vont favoriser l'utilisation de la voiture individuelle.
- 26 Pour les déplacements domicile-travail, l'enquête sur les forces de travail (EFT) nous permet d'estimer les distances parcourues par les travailleurs et les principaux modes utilisés. Les travailleurs internes à la RBC parcourent assez logiquement les distances les plus courtes (moins de 5 km pour 40,7 % des travailleurs), alors que les travailleurs entrants parcourent plus de 25 km pour 71,2 % d'entre eux. Les travailleurs sortants sont caractérisés par des distances plus intermédiaires (58,3 % parcourent moins de 25 km), témoignant d'une occupation professionnelle généralement dans une périphérie assez proche de la RBC [Ermans *et al.*, à paraître].
- 27 L'accroissement historique des distances entre lieu de domicile et lieu de travail, outre le phénomène de navette et de périurbanisation, peut être relié à la double contrainte de Zahavi, qui estime qu'une personne qui se déplace le fait généralement à la fois sous une contrainte temporelle et une contrainte monétaire [Zahavi, 1974]. La motorisation, la démocratisation de l'accès à l'automobile et l'amélioration des infrastructures de transport ont longtemps permis une augmentation des distances parcourues tout en conservant la même contrainte temporelle. Autrement dit, les gains de vitesse ont permis de s'éloigner de la ville sans allonger son temps de transport. Bien que la saturation des réseaux de transport mette aujourd'hui à mal cette contrainte temporelle, d'autres facteurs viennent également peser dans la balance. Au-delà des préférences personnelles et foncières sur les choix résidentiels des ménages, il est possible qu'il y ait une évolution dans la perception de l'importance du lieu de travail. Par exemple, il semble de moins en moins possible de faire toute sa carrière dans une même entreprise et, *a fortiori*, sur le même site. Par conséquent, le travailleur aura probablement tendance à accepter des distances plus longues entre son domicile et son lieu de travail plutôt que d'envisager une relocalisation résidentielle, surtout dans le cadre de contrats précaires ou à durée déterminée. De plus, l'augmentation du nombre de ménages où les deux conjoints travaillent, due à une présence accrue des femmes sur le marché du travail, complexifie encore le choix résidentiel puisqu'il faut maintenant combiner deux carrières [Vanoutrive, 2012].
- 28 Les distances parcourues influencent fortement le mode de transport utilisé, chacun étant davantage compétitif sur certaines catégories de distances. La marche et le vélo sont logiquement limités aux distances relativement courtes, les transports urbains sont souvent utilisés pour des distances inférieures à 15 km, alors que le train sera favorisé pour des distances longues (généralement de plus de 50 km). L'usage de la voiture est important en moyenne, quelle que soit la distance considérée, bien qu'il soit surreprésenté pour les distances entre 15 et 40 km en lien avec la RBC [Ermans *et al.*, à paraître].

- 29 En termes d'usage modal (tableau 3), près d'un travailleur lié à la RBC⁷ sur deux utilise la voiture pour aller à son travail. Cette proportion est nettement plus marquée pour les travailleurs entrants (52,7 %) et sortants (73,3 %). La voiture se maintient toutefois à une part de 41,4 % pour les travailleurs internes, ce qui reste élevé au regard de l'offre de transport public (MTB et train - qui, avec 42,4 % de part modale, est le premier mode de déplacement des travailleurs internes pour se rendre à leur travail) et des distances moyennes. La part élevée de la voiture pour les travailleurs sortants souligne notamment le manque d'accessibilité en transport public des lieux de travail depuis l'intérieur de la Région, et en particulier la connexion entre la RBC et sa périphérie proche. Enfin, notons la part du train pour les travailleurs entrants, qui s'élève à 41,6 %, ce qui s'explique à la fois par une bonne accessibilité des lieux de travail en RBC et par des distances domicile-travail importantes (Ermans *et al.*, à paraître].

Tableau 3. Mode de déplacement principal des travailleurs liés à la RBC

Caractéristiques	Mode de déplacement principal									Total (%)	Auto (pass.) / Auto (total) (%)	Travailleurs (vol.)	Répondants (vol.)
	Marche (%)	Vélo (%)	Moto / scooter (%)	MTB (%)	Train (%)	Auto (pass.) (%)	Auto (cond.) (%)	Auto (total) (%)	Total (%)				
Travailleurs liés à la RBC	5,3	1,8	1,1	20,6	21,7	3,7	45,9	49,7	100	7,5	642.043	25.699	
Flux de travailleurs													
Internes	11,7	3,2	1,3	40,5	1,9	3,8	37,5	41,4	100	9,3	278.644	12.042	
Entrants	0,3	0,7	0,9	3,8	41,6	3,1	49,6	52,7	100	5,9	304.890	11.191	
Sortants	0,6	0,7	0,8	13	11,7	6,5	66,8	73,3	100	8,9	58.509	2.466	
Distances													
< 5 km	26,2	4,8	1,2	33,9	0,7	3,3	29,9	33,2	100	10	120.618	5.173	
5 - 10 km	0,9	2,6	1,3	44,6	1,6	4	44,9	48,9	100	8,1	122.001	5.187	
10 - 15 km	0,3	1,5	1,8	29	4,9	4,4	58,1	62,5	100	7,1	66.210	2.720	
15 - 25 km	0,1	0,9	1,2	13,9	17,6	4,3	62	66,4	100	6,5	76.560	3.112	
25 - 50 km	0	0,5	0,9	2,7	42,4	3,4	50,2	53,5	100	6,3	128.249	4.883	
> 50 km	0,2	0	0,4	1,1	51,9	3,6	42,8	46,4	100	7,8	124.510	4.435	

Les distances sont celles parcourues entre le lieu de domicile et le lieu de travail, telles que déclarées par les répondants.

Source : EFT 2011-2014

2.2. Déterminants de la mobilité des travailleurs

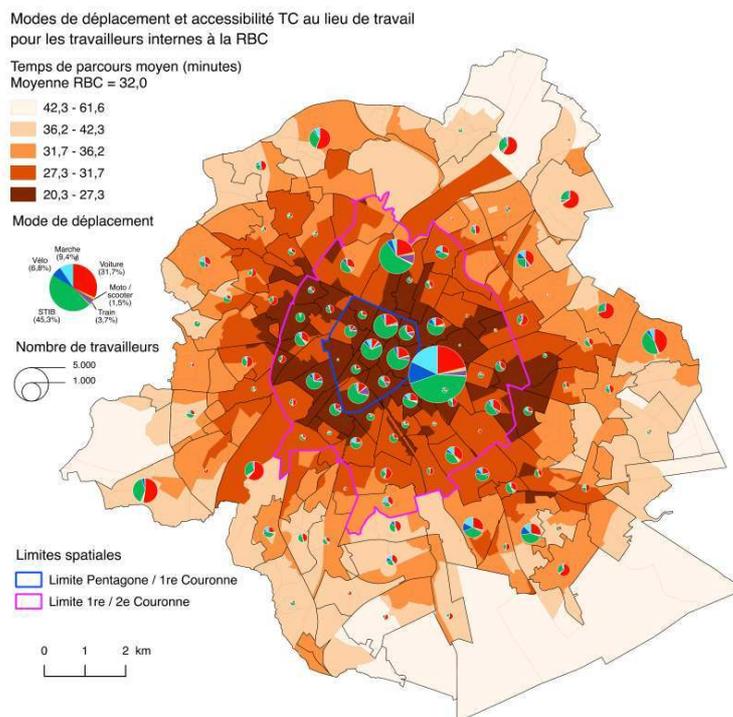
- 30 Tentons maintenant de spatialiser davantage ces constats. Pour ce faire, nous utiliserons les données des plans de déplacements des entreprises (PDE). Ces données ne concernent toutefois que les entreprises de plus de 100 travailleurs en RBC, mais elles ont l'avantage de pouvoir mettre en perspective les lieux de travail avec leur accessibilité en transport public, par exemple. En termes d'évolution modale sur la période 2005-2014, un recul de la part de la voiture a été observé pour tous les flux, mais davantage parmi les travailleurs internes, bénéficiant en moyenne d'une meilleure accessibilité de leur lieu de travail, et parmi les travailleurs entrants dont le lieu de travail est bien desservi par les transports publics.
- 31 Sur les deux cartes suivantes (figures 7 et 8), nous représentons la distribution spatiale de l'accessibilité à destination des secteurs pour les travailleurs internes et entrants, à l'heure de pointe du matin (liaisons dont le départ se situe dans la tranche horaire 8-9 h et l'arrivée dans la tranche horaire 8-10 h) un jour ouvrable scolaire (type de jour particulièrement pertinent pour les déplacements domicile - travail).

Méthodologie du calcul d'accessibilité

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, le géographe Kevin Lebrun [2018] s'est attaché à caractériser l'accessibilité en transports en commun (TC), tous opérateurs confondus, de l'ensemble des secteurs statistiques de la Région de Bruxelles-Capitale (RBC). À cette fin, grâce au modèle multimodal de déplacements (MuSti) de la Région⁸, il a développé une mesure de l'accessibilité qui repose sur la modélisation de l'offre TC présente en RBC. Sur base de ce modèle, il est en effet possible de produire les temps de déplacement en transports en commun d'un secteur à un autre⁹. En synthétisant pour chaque secteur, par la moyenne ou la médiane, les temps de parcours les plus rapides en transports en commun depuis ou vers l'ensemble des autres secteurs de la RBC, on obtient un indicateur de l'accessibilité du secteur considéré, respectivement à l'origine ou à destination, vis-à-vis de l'ensemble des secteurs de la Région : plus les temps de parcours moyens sont courts, meilleure est l'accessibilité, et vice-versa. On notera que les réseaux de transports en commun pris en compte englobent les lignes desservies par la STIB, De Lijn, le TEC et la SNCB, soit l'ensemble de l'offre en RBC.

Source : [Ermans *et al.*, à paraître]

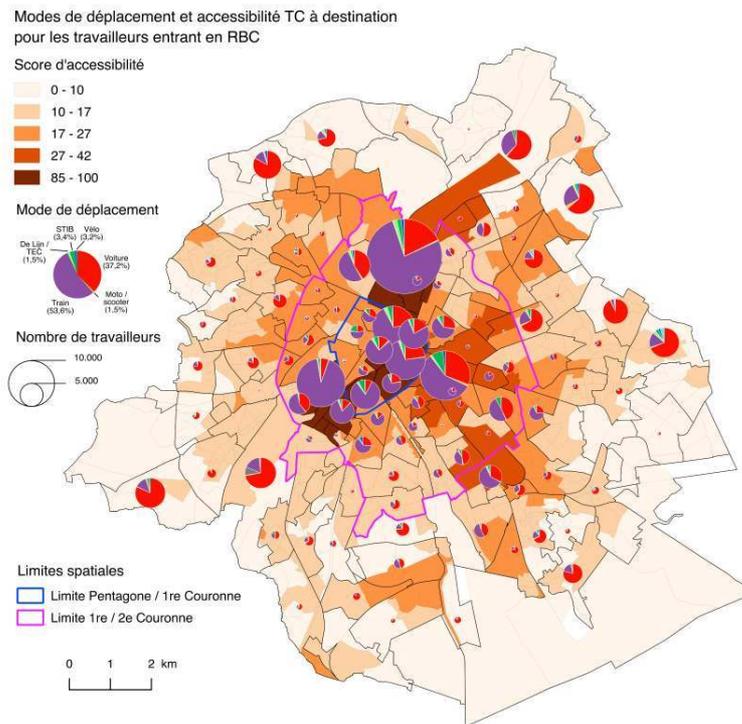
Figure 7. Modes de déplacement et accessibilité TC au lieu de travail (au niveau des secteurs statistiques) pour les travailleurs internes à la RBC



Sources : PDE 2014, MuSti 2011

Auteurs : Thomas Ermans, Kevin Lebrun

Figure 8. Modes de déplacement et accessibilité TC au lieu de travail (au niveau des secteurs statistiques) pour les travailleurs entrant en RBC



Sources : PDE 2014, MuSti 2011

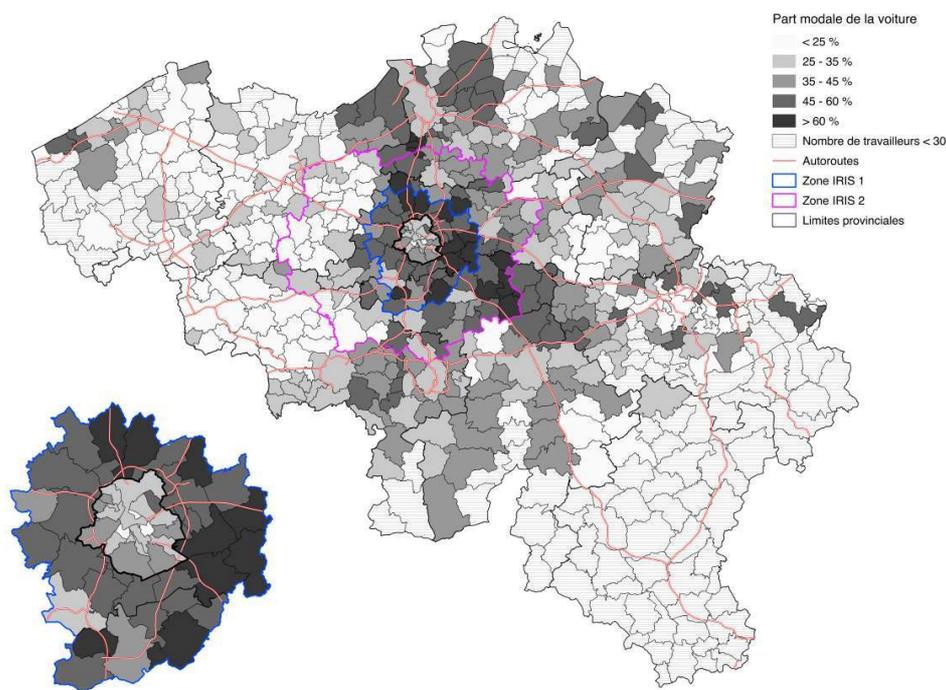
Auteurs : Thomas Ermans, Kevin Lebrun

- 32 Les figures 7 et 8 illustrent bien le lien entre accessibilité du lieu de travail en transport public et choix modal du travailleur. Toutes deux montrent les modes de déplacement utilisés par les travailleurs en RBC selon leur lieu de travail. La figure 7 concerne les travailleurs internes. On voit clairement que les localisations en bordure de la Région et moins accessibles en transport en commun donnent lieu à un usage plus important de l'automobile que celles situées au centre et en première couronne. La figure 8 concerne les travailleurs entrants. On observe aisément que la part du train est très importante dans les zones centrales, à proximité des grandes gares, et décroît, pour faire place à la voiture au fur et à mesure que l'on s'en éloigne.
- 33 Pour compléter notre propos, nous devons également regarder les modes utilisés par les travailleurs selon leur lieu de résidence, afin de percevoir l'impact de la dispersion des localisations résidentielles sur les déplacements domicile-travail en lien avec Bruxelles. Pour ce faire, nous avons repris ici les deux modes principaux des travailleurs entrants, à savoir la voiture et le train, pour en saisir leur articulation spatiale.
- 34 Les figures 9 et 10 illustrent la part modale de la voiture et du train des personnes travaillant en RBC selon leur lieu de résidence. La carte représentant le mode voiture (figure 9) semble, en quelque sorte, constituer le « négatif » de celle de l'usage du train (figure 10), où l'on distingue clairement l'importance des radiales de connexions ferroviaires importantes. On remarque aussi qu'avec une part élevée de navetteurs en train, les zones de Flandre Occidentale, Orientale et du Hainaut se démarquent du reste de la Belgique. Cela s'explique par l'importance du réseau ferroviaire, mais également par

le fait que ces zones forment le bassin d'emploi historique de Bruxelles, à une époque où le train était le seul mode de déplacement sur de longues distances. Cette démarcation exprimerait donc peut être aussi un certain reliquat d'une « culture de la navette en train » [Bastin, 2013 : 19].

- 35 En ce qui concerne l'usage de la voiture, la périphérie proche de Bruxelles sort du lot, avec un usage élevé, de même que la deuxième couronne bruxelloise. Cette spatialisation des parts modales souligne l'influence de l'accessibilité sur les choix modaux et l'importance de la mise en place d'une alternative en transport public valable en périphérie proche, qui représenterait un levier évident du report modal [Vanoutrive *et al.*, 2011 et 2012]. Mais l'amélioration de la desserte en train (Réseau S) pourrait aussi contribuer à une augmentation des distances domicile-travail par l'amélioration des performances [Bonne et Gayda, 2000].

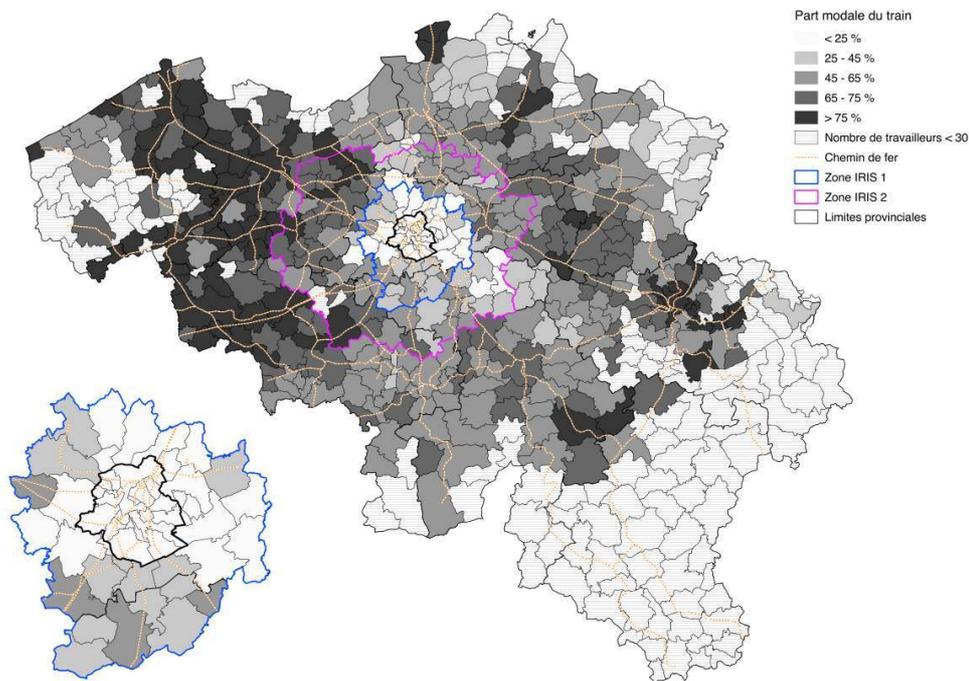
Figure 9. Part modale de la voiture des personnes travaillant en RBC, au lieu de résidence



Source : PDE 2014

Auteur : Thomas Ermans, d'après Bastin [2013]

Figure 10. Part modale du train des personnes travaillant en RBC, au lieu de résidence



Source : PDE 2014

Auteur : Thomas Ermans, d'après Bastin [2013]

- 36 Les distances parcourues par les travailleurs et les modes de transport utilisés dépendent fortement de leur lieu de résidence et de travail, et de l'accessibilité de ceux-ci. Mais ils dépendent également des statuts, des secteurs d'activité des travailleurs et de leur niveau de diplôme (tableau 4).
- 37 Les données de l'EFT permettent d'estimer si certains modes sont sur- ou sous-représentés en fonction des caractéristiques des travailleurs. Ces données permettent ainsi d'observer une surreprésentation de la marche pour les travailleurs avec un diplôme du secondaire inférieur, alors que l'usage du vélo tend à augmenter avec le niveau d'éducation. A l'inverse, plus un travailleur aura un niveau de diplôme élevé, moins il tendra à faire usage du transport public urbain. Le covoiturage présente une spécificité pour les travailleurs moins qualifiés, qui dépend probablement en partie des difficultés d'accès économique à un véhicule personnel [Lebrun *et al.*, 2014], mais aussi probablement à l'organisation du travail (*shifts* en équipe) assez typique des secteurs industriels. En termes de statuts, les indépendants montrent un usage plus important de la voiture, qui s'explique probablement par les contraintes diverses propres à leur profession (déplacements professionnels, marchandises...).
- 38 Si on distingue les secteurs, on observe que le secteur privé est caractérisé par un usage important de la voiture, ce qui est probablement lié à la prégnance des voitures de société dans ce secteur, mais aussi le secteur de la construction et de l'industrie manufacturière. A *contrario*, le secteur public se distingue par un usage important du train, ce qui s'explique en partie par un effet de recrutement plus lointain et par le remboursement plus systématique des abonnements de transport public dans ce secteur, où la voiture de société n'est que très rarement proposée aux travailleurs. Enfin, les transports publics urbains sont marqués par une spécificité propre aux secteurs très « bruxellois » comme

les activités de soutien aux entreprises, l'horeca ou les soins de santé et l'action sociale [Ermans *et al.*, à paraître].

- 39 Par ailleurs, le fait que près d'un emploi sur deux soit occupé en Région de Bruxelles-Capitale par un navetteur, couplé à un taux de chômage élevé en RBC, en particulier chez les jeunes, fait apparaître en filigrane une possible inadéquation entre offre et demande en matière d'emploi. Bruxelles n'est d'ailleurs pas la seule ville européenne avec une population relativement jeune mais qui peine à répondre aux exigences des offres d'emplois locales [Eurostat, 2016:38]. La spécificité de Bruxelles comme capitale nationale et ses fonctions internationales, regroupant également de nombreuses activités du tertiaire marchand, tend à attirer davantage de profils très qualifiés qui parcourent en moyenne des distances plus élevées. Cette structure de l'emploi n'est pas à l'avantage des travailleurs moins qualifiés, que l'on retrouvera de façon prédominante dans la navette sortante. D'autres facteurs interviennent évidemment (comme les effets de « déqualification en cascade » [Devillé, 2008]), mais cette inadéquation entre offre et demande d'emploi semble imposer des distances plus importantes, que ce soit pour la navette entrante ou la navette sortante.

Tableau 4. Mode de déplacement principal selon les caractéristiques des travailleurs liés à la RBC et leurs entreprises

Caractéristiques	Mode de déplacement principal										Total (%)	Auto (hors) / Auto (total) (%)	TravailHeure (he)	Prépondérance (he)
	Marche (%)	Vélo (%)	Moto / scooter (%)	MTB (%)	Train (%)	Auto (hors) (%)	Auto (total) (%)	Auto (hors) (%)	Auto (total) (%)	Auto (total) (%)				
Travailleurs liés à la RBC	0,0	1,8	1,1	20,6	21,7	3,7	46,9	49,7	100	7,5	962.046	26.699		
Flux de travailleurs														
Interne	11,7	8,2	1,9	40,5	1,9	3,9	37,5	41,4	100	9,6	279.644	12.042		
Extrane	6,3	0,7	0,6	3,6	47,6	3,1	48,6	52,7	100	5,9	304.990	11.191		
Genre														
Femme	6,1	1,2	0,3	27,8	23,3	4,3	37,4	41,6	100	10,2	287.247	11.858		
Homme	5,1	2,2	1,7	14,7	20,2	3,3	52,8	56,2	100	5,9	304.794	13.841		
Age														
18 - 24 ans	6,5	1,5	0,9	35,1	17,3	7,9	31,2	36,7	100	19,4	30.900	1.221		
25 - 29 ans	6,8	2,5	0,7	26,6	21,4	4,1	37,5	42,1	100	9,8	63.965	3.086		
30 - 34 ans	5,4	1,6	1	23,5	21,2	3,6	43,4	47	100	7,9	95.999	3.633		
35 - 39 ans	4,4	2,3	1,1	20,5	21,3	3,9	46,5	50,5	100	7,9	92.822	3.660		
40 - 44 ans	6,3	1,7	1,2	17,8	20,1	3,1	50,7	53,9	100	6,9	91.584	3.696		
45 - 49 ans	4,9	1,7	1,5	16,8	21,3	3,2	51	54,2	100	6,9	87.078	3.556		
50 - 54 ans	3,7	1,4	1,3	16,1	25,9	3,4	48,9	52	100	6,9	77.960	3.256		
55 - 59 ans	6,3	0,8	0,9	16,8	25,9	3,1	47,6	51,3	100	7,2	57.591	2.486		
60 - 64 ans	7,1	1,3	0,9	16,2	20,2	3,3	50	54,2	100	6	21.176	951		
65 ans et plus	13,4	1,6	0	12,8	6,8	2,4	48,1	64,9	100	3,8	2.981	131		
Diplôme														
Secondaire inférieur	8,9	0,8	1,2	32,3	10,7	6,8	41,4	46,1	100	13,8	126.311	4.376		
Secondaire supérieur	4,8	1	1	21,3	22,3	4,3	42,2	49,4	100	8,8	174.713	6.938		
supérieur court	3,1	1,3	1,2	16,9	20,7	3,2	48	51,2	100	6,2	150.161	6.104		
supérieur long	5,2	3,2	1	17,3	23,5	2,3	47,3	49,6	100	4,6	205.858	8.278		
Statut travailleur														
Ouvrier - privé	5,9	0,8	1	35,6	7,7	7	41,8	46,6	100	14,2	103.794	4.287		
Employé - privé	3,6	1,7	0,8	17,8	21,3	3	51,8	54,7	100	6,4	284.910	11.248		
Fonctionnaire	4,9	2,1	1,5	15,4	36,4	2,9	35,2	38,1	100	7,7	131.310	5.181		
Contractuel - public	7,3	3,1	1	25,4	25,4	2,8	29,9	32,7	100	8,6	64.202	2.587		
Indépendant	11,8	1,4	1,4	9,2	4,9	4,9	66,9	71,4	100	6,4	57.796	2.426		
Secteur d'activité														
Construction	4	0,6	0,7	11,1	6,9	13,2	49,6	78,1	100	16,9	32.349	1.159		
Industrie manufacturière	3	1	1	11	7,6	4,6	71,6	78,1	100	8,4	33.872	1.335		
Commerce - réparation de véhicules	8,4	1,3	0,7	20,4	7,7	3,5	47,9	61,4	100	5,7	62.262	2.836		
Activités scientifiques, scientifiques et techniques	4,8	2,6	1,4	12,7	16,4	2	37,2	58,2	100	3,6	38.872	1.548		
Information et communication	2,8	1,6	1,3	13,3	24,7	2,1	54,1	66,3	100	3,8	40.241	1.631		
Transport et entreposage	3,3	1,3	0,8	12,6	20,3	3,1	48,5	51,7	100	6	33.279	1.289		
Santé humaine et action sociale	6,1	1,6	1,2	25,7	12,2	3,2	46,8	50	100	6,3	62.776	2.614		
Enseignement	6,3	2,6	1	22,3	20,8	3,4	43,5	46,9	100	7,2	45.982	1.860		
Activités de services administratifs et de soutien	5,1	1,1	1	36,6	12,7	4,4	39	43,6	100	10,2	42.989	1.807		
Horeca	12,1	0,8	1,2	34,8	7,6	4,3	38,1	43,4	100	9,9	24.214	997		
Activités financières et d'assurance	2,2	1,4	1,1	14,3	36,7	2,7	38,6	41,3	100	6,5	55.238	2.162		
Activités extra-territoriales	10,9	4,1	1,3	29,1	19,4	3,6	37	43,6	100	8,9	31.856	1.363		
Autres activités de services	9,5	3,3	0,9	26,4	24,3	3,3	32,3	35,6	100	9,2	16.988	692		
Administration publique et militaire	3,6	1,6	1,2	17	40,9	2,9	27,9	30,8	100	6,8	92.277	3.645		

Les chiffres présentés ci-dessus sont mis en évidence graphiquement s'ils diffèrent significativement (test Chi-Carré ; 1 degré de liberté ; alpha = 0,05) de la valeur théorique pour l'ensemble des travailleurs liés à la RBC. Ils sont affichés dans les tons rouges s'ils sont surreprésentés et dans les tons bleus s'ils sont sous-représentés. Cette mise en forme se veut une aide à la lecture des tableaux (de quelle manière diffèrent les sous-populations par rapport à l'ensemble des travailleurs liés à la RBC ? A quelle valeur faut-il faire confiance ?) plutôt qu'un ensemble de résultats de tests statistiques à analyser [voir Ermans *et al.*, à paraître].

Source : EFT 2011-2014

2.3. Mesures en faveur d'un report modal pour les déplacements domicile-travail

- 40 Penchons nous maintenant du côté des mesures prises pour améliorer la mobilité des travailleurs. Elles sont généralement le fait des secteurs ou des entreprises et sont obligatoires ou non contraignantes selon les cas. Il est intéressant, à ce stade, de constater que la plupart des mesures mises en place concernent la mobilité et non, par exemple, une aide à la relocalisation des entreprises ou des travailleurs.
- 41 L'échelle de l'entreprise est un niveau intéressant pour inciter au report modal des travailleurs car les employeurs ont une relation privilégiée avec les navetteurs, au niveau contractuel et financier [Vanoutrive, 2012]. Le niveau de l'entreprise peut également être un échelon pertinent pour l'organisation de solutions collectives (transport organisé par l'employeur, organisation d'un système de covoiturage entre employés...).
- 42 Depuis 2004, le SPF Mobilité et Transports demande aux entreprises employant au moins 100 (200 avant 2011) travailleurs d'effectuer tous les trois ans un diagnostic de mobilité pour chaque site d'au moins 30 travailleurs. Il s'agit des « Diagnostics fédéraux ». Depuis 2011, cette initiative a été rendue obligatoire à Bruxelles pour les entreprises de plus de 100 travailleurs et est gérée par Bruxelles Environnement, devenant les « Plans de déplacements des entreprises (PDE) ». Ces deux outils nous donnent accès à une base de données intéressante sur les mesures prises par les entreprises en matière de gestion de la mobilité de leurs travailleurs. A Bruxelles, l'échantillon des PDE représente 37 % de l'emploi bruxellois [Bruxelles Environnement, 2016].
- 43 Sur la période 2005-2014, les entreprises ont multiplié les mesures prises pour promouvoir des comportements de mobilité plus durables. Le nombre moyen de mesures prises par les entreprises bruxelloises soumises aux PDE tourne autour de 27. Avec les PDE, 8 mesures sont obligatoires depuis 2011. Il s'agit principalement de mesures d'information et de sensibilisation, mais aussi d'incitants au report modal avec l'obligation de prendre au moins deux initiatives en faveur du transport public (remboursement d'abonnements, mise à disposition d'informations...) et de créer un parking vélo [Bruxelles Environnement, 2016].
- 44 On peut diviser les principales mesures que l'on peut prendre au niveau de l'entreprise en trois catégories [cf. Vanoutrive *et al.*, 2010] :
- Les mesures visant à la promotion des modes alternatifs à l'autosolisme (encourager l'usage du vélo, le covoiturage et le transport public). D'une manière générale, ces mesures sont considérées comme facilement acceptables et relativement peu onéreuses pour l'employeur. Ce qui se traduit dans leur application large au niveau des entreprises : environ 81 % des entreprises de l'échantillon proposent un remboursement des km vélo et environ 64 % des entreprises proposent le remboursement à 100 % du transport public urbain (ce taux monte à 73 % pour la SNCB) [Bruxelles Environnement, 2016]. Rappelons qu'il s'agit là d'entreprises de plus de 100 travailleurs, ce qui constitue un biais important dans cette évaluation, car la taille de l'entreprise peut faciliter l'organisation de mesures de soutien à la mobilité alternative, mais aussi avoir un impact sur la situation des travailleurs (représentation syndicale, conventions collectives de travail...).
 - Les mesures contraignantes : mesures qui passent principalement par une limitation des places de parking et du nombre de voitures de société. La disponibilité d'un emplacement gratuit à destination et la mise à disposition d'une voiture par l'entreprise constituent des

obstacles majeurs au report modal. Or, peu d'entreprises envisagent la mise en place de ces mesures. Seules 14 % des entreprises PDE imposent un parking payant à leurs travailleurs [Bruxelles Environnement, 2016] et le nombre de voitures de société est en progression [May, 2017].

- Les mesures incitatives : des horaires flexibles, les semaines « compressées », le télétravail... sont des outils intéressants mais ne sont pas adaptés à tous les secteurs d'activité. Le télétravail est en forte progression et, en 2014, 63 % des travailleurs d'une entreprise participant aux PDE avaient la possibilité de travailler à distance [Bruxelles Environnement, 2016].
- 45 Au-delà des données collectées, les PDE constituent un outil régional intéressant qui permet d'agir sur les pratiques de déplacement des travailleurs et de contribuer à l'institutionnalisation de la gestion de la mobilité au sein des entreprises. Dans la section suivante, nous discuterons du potentiel de plusieurs mesures envisagées.

3. Leviers en faveur d'un report modal

- 46 De nombreux facteurs influencent le choix du mode de déplacement et le report modal. On peut en retenir trois types [De Witte, 2012]. Ils sont cependant difficiles à distinguer car ils ont tendance à s'imbriquer et à s'influencer mutuellement :
- Les facteurs personnels (âge, sexe, situation familiale, etc.) ;
 - Les facteurs liés au mode (possession d'une voiture, facilités de parking, etc.) ;
 - Les facteurs liés au déplacement (motif, distance, accessibilité, etc.).
- 47 L'analyse permet également de mettre en évidence que le choix modal intervenant dans les déplacements en rapport avec la RBC (entrants, sortants ou internes) est lié en premier lieu à la distance parcourue [De Witte, 2012 : 123-142]. Au niveau des déplacements domicile-travail en particulier, s'il est difficile d'influer sur les facteurs personnels, il est possible de jouer sur les facteurs liés aux modes et aux déplacements.
- 48 Nous identifions trois grandes catégories de leviers susceptibles d'avoir un impact sur ces facteurs :
- Le premier levier est constitué des mesures qui visent à rationaliser les déplacements, que ce soit en diminuant leur nombre (télétravail), en lissant les heures de pointe (flexibilisation des horaires) ou en organisant des solutions pour diminuer l'autosolisme (covoiturage). Ces mesures peuvent généralement être prises au niveau de l'entreprise.
 - Le deuxième levier porte sur les mesures visant le report modal et l'attractivité des modes de déplacement alternatifs. Cela passe par une augmentation des mesures obligatoires pour les entreprises, mais aussi par des mesures qui ne dépendent pas seulement du monde du travail, comme l'amélioration de l'offre de transport ou la modification des avantages liés aux voitures de société avec la mise en place d'un budget mobilité, par exemple.
 - Enfin, le troisième levier que nous identifions est lié à l'aménagement du territoire. Il concerne à la fois la localisation des entreprises, et leur accessibilité en transport public, et une réflexion sur la déconnexion entre lieux d'activités et lieux de résidence.

3.1. Mesures qui visent à rationaliser les déplacements

- 49 Les nouvelles technologies en matière de télécommunications ont rendu le télétravail progressivement populaire au sein des entreprises et auprès des travailleurs. En 2014,

16 % des travailleurs soumis aux obligations PDE pratiquaient le télétravail et prenaient en moyenne un jour de télétravail par semaine [Bruxelles Environnement, 2016]. Le télétravail est souvent présenté comme un instrument permettant de réduire les impacts socio-économiques et environnementaux des déplacements domicile-travail.

- 50 On peut distinguer trois sortes de télétravail. Il peut tout d'abord être réalisé dans une antenne de l'entreprise, plus proche ou plus accessible pour le travailleur depuis son domicile, il s'agit de télétravail dans des offices satellites ou *télécottage*. Le télétravail peut aussi être réalisé à la maison. C'est souvent de cette forme de télétravail que l'on parle. Enfin, le télétravail peut être réalisé en mouvement. Il s'agit du travail nomade, depuis le train, un hôtel lors d'un déplacement... [Van Lier *et al.*, 2014]. Les deux premiers types de télétravail sont particulièrement intéressants en termes de mobilité puisqu'ils impliquent une réduction du nombre de déplacements hebdomadaires ou de la distance et de la durée de ceux-ci avec les effets bénéfiques que cela peut avoir sur les réseaux de transport. Au niveau individuel, le recours au travail à domicile permet de diminuer le temps passé à se déplacer de/vers son lieu de travail, ce temps pouvant alors être réinvesti dans d'autres activités. A ce titre, il est intéressant de constater que le télétravail concerne davantage les travailleurs entrants, qui sont ceux qui parcourent en moyenne les distances les plus élevées [Ermans *et al.*, à paraître]. Certains auteurs argumentent néanmoins que les possibilités de télétravail peuvent également contribuer à inciter les travailleurs à habiter plus loin de leur lieu de travail, ce qui au final tendrait à augmenter le nombre total de kilomètres parcourus, même si le nombre de déplacements était diminué [Vanoutrive *et al.*, 2010] ou à profiter des jours de télétravail pour faire d'autres déplacements (activités sportives, visites de famille ou d'amis...).
- 51 Cependant, sur le terrain, le télétravail est encore relativement limité, ou limité à certains secteurs d'activités. En effet, de par sa nature même, le télétravail ne peut être appliqué à tous les secteurs d'activité ou à toutes les fonctions, mais est plutôt restreint aux activités de bureau. Par exemple, les secteurs de services (secteurs de l'horeca, de l'industrie, de la construction, de la santé, de l'éducation...), où une présence physique est requise, présentent un taux de télétravail moins important [Van Lier *et al.*, 2014].
- 52 Une autre mesure pouvant contribuer à une meilleure répartition temporelle des déplacements est la flexibilisation des horaires de travail, qui permet une plus grande variabilité dans les heures de départ et d'arrivée des travailleurs. Ainsi, en 2014, les horaires flottants concernaient 12 % des travailleurs [Ermans *et al.*, à paraître, chiffres de l'EFT, 2014]. Cette flexibilisation est positive si elle est laissée au choix du travailleur. Cependant, la flexibilisation du travail va souvent de pair avec la croissance d'horaires atypiques ou flexibles imposés, surtout aux travailleurs les moins qualifiés (16 % des ouvriers, 13 % des travailleurs ayant au plus un diplôme du secondaire) et davantage encore dans certains secteurs d'activité particuliers : l'horeca (22 %), le transport et l'entreposage (21 %), les soins de santé publique et l'action sociale (18 %), le commerce, la réparation de véhicules (13 %) ou encore les activités de soutien aux entreprises (12,5 %) [EFT 2011-2014]. Ces catégories de travailleurs risquent d'être d'autant plus affectées par cette flexibilité que celle-ci concerne les travailleurs les moins à même de disposer d'outils pour gérer cette mobilité complexe (voiture individuelle, pratique de l'intermodalité et de la multimodalité...) Cette flexibilisation imposée peut également peser sur les femmes qui sont majoritaires dans le travail à temps partiel et qui tendent également à se déplacer davantage, comparativement aux travailleurs à temps plein [Ermans *et al.*, à paraître].

- 53 Enfin, les nouvelles technologies apportent un éclairage nouveau sur une pratique en perte de vitesse dans beaucoup de secteurs d'activité, à savoir le covoiturage. D'une part, les applications mobiles et un système informatisé de gestion des covoitureurs peuvent contribuer à diminuer les freins à cette pratique et, d'autre part, les systèmes de voitures partagées peuvent contribuer à diminuer le nombre de voitures possédées par les personnes. Cependant, des défis subsistent. Bien que la pratique du covoiturage ne soit pas fortement marquée socialement, on remarque tout de même que les travailleurs aux revenus les plus bas tendent à faire davantage de covoiturage. C'est probablement lié au fait que la possession d'une voiture individuelle dépend en partie du niveau de revenus. De plus, la pratique du covoiturage varie fortement selon les secteurs d'activité. Elle est davantage présente dans le secteur de la construction, de l'industrie manufacturière et du transport, alors qu'elle est absente d'autres secteurs [Ermans *et al.*, à paraître].
- 54 Les trois principaux facteurs qui influencent la pratique du covoiturage sont : la localisation de l'entreprise et son accessibilité en transport public, l'organisation du travail et le secteur d'activité, ainsi que la promotion du covoiturage par l'employeur via des mesures telles qu'une base de données de covoitureurs ou des places de parking réservées [Vanoutrive *et al.*, 2012]. Au niveau de la localisation de l'entreprise, le covoiturage apparaît en concurrence avec le transport public. Plus l'accessibilité en transport public est bonne, moins le covoiturage tendra à être utilisé par les travailleurs. En d'autres termes, le covoiturage constitue souvent un palliatif à une offre de transport public défaillante ou une localisation d'entreprise trop périphérique. Par ailleurs, la localisation résidentielle des travailleurs aura un impact important sur la pratique du covoiturage. Plus les résidences des travailleurs sont lointaines et éclatées géographiquement, moins la pratique du covoiturage sera aisée. A ce titre, les grandes entreprises ont un avantage parce qu'elles réunissent un *pool* de travailleurs plus important, permettant de maximiser les chances de concordance de destinations entre travailleurs.
- 55 Au niveau de l'organisation du travail, la flexibilité des horaires agit comme un facteur décourageant le covoiturage puisqu'elle rend la synchronisation horaire entre travailleurs plus difficile. Cette difficulté de synchronisation horaire est à mettre en lien avec des facteurs plus psychologiques chez les travailleurs qui semblent réticents à perdre le contrôle et l'autonomie que leur offre leur propre véhicule. Enfin, la promotion du covoiturage est une dimension importante. Au-delà de l'aide à l'organisation et de l'information des travailleurs, des incitants comme des places de parking réservées ou des aménagements horaires donnent de bons résultats, mais les mesures les plus efficaces sont coercitives : la tarification du parking ou la suppression du remboursement des déplacements automobiles incitent davantage les travailleurs à covoiturer [Vanoutrive *et al.*, 2012].

3.2. Mesures qui incitent directement au report modal

- 56 L'action sur l'attractivité des modes de déplacement alternatifs constitue une deuxième famille importante de leviers.
- 57 Au niveau de l'entreprise, les mesures qui incitent directement au report modal font généralement partie des actions PDE. Si leur nombre est en augmentation dans les entreprises soumises à cette obligation, leur impact sur le report modal des travailleurs est souvent difficile à isoler par rapport à d'autres facteurs (besoins personnels du

travailleur, accessibilité de l'entreprise, amélioration des itinéraires cyclables ou des fréquences de lignes de transport public, etc.).

- 58 Si l'on détaille par type de mesures, en analysant les résultats des PDE, on peut estimer que les mesures qui semblent les plus efficaces sont :
- pour l'usage du vélo, les remboursements kilométriques, ainsi que la mise à disposition de vélos et d'un parking adapté ;
 - pour le transport public, le remboursement des trajets et la mise à disposition d'une information ciblée sur les possibilités de déplacement en transport public.
- 59 Ces mesures semblent d'autant plus efficaces que l'accessibilité du lieu de travail est bonne et que les distances domicile-travail moyenne sont relativement peu élevées.
- 60 D'autres facteurs vont renforcer l'impact d'actions de promotion du vélo et du transport public. Ainsi, la flexibilité des horaires de travail peut avoir un impact négatif sur l'organisation du covoiturage, mais un effet positif sur l'usage du train ou du vélo. De même, la disponibilité de places de parking auto pour le travailleur va grandement influencer son report modal. On constate généralement qu'une pénurie de places de parking va augmenter la probabilité que les travailleurs fassent usage du vélo ou du transport public pour leurs déplacements domicile-travail [Van Malderen *et al.*, 2012]. Cependant, la limitation du parking, sa tarification et la limitation des voitures de société font partie des mesures les moins populaires. En effet, ces « avantages » de mobilité sont souvent considérés comme faisant partie du « package salarial » de l'employé et non comme une politique de mobilité de l'entreprise.

Voitures de société et budget mobilité

Une voiture de société peut être définie, au sens strict, comme une voiture mise à la disposition d'un travailleur par sa société ou son employeur et qui peut être utilisée pour des besoins privés [May, 2017]. En constante augmentation ces 10 dernières années, les voitures de société sont corrélées positivement au niveau de revenus des travailleurs et aux distances domicile-travail [Ermans, 2017]. Selon le Conseil Central de l'Economie (étude basée sur les données de SD Works), parmi les salariés dont la distance domicile-travail est supérieure à 56 km, environ 40 % disposent d'une voiture de société [CCE, 2016]. L'un des principaux arguments au maintien du système des voitures de société est le coût du travail en Belgique. Une voiture de société est souvent proposée aux travailleurs en tant que partie de leur salaire et non parce qu'ils en ont réellement besoin pour des raisons professionnelles.

De plus, beaucoup d'entreprises permettent à leurs employés de déduire une partie de leurs dépenses automobiles pour leurs déplacements domicile-travail, encourageant par là l'usage de la voiture et la possibilité de vivre plus loin du lieu de travail [Potter *et al.*, 2006]. D'après le Conseil Central de l'Économie, 30 % des travailleurs parcourant plus de 56 km reçoivent une indemnité voiture pour leurs déplacements domicile-travail [CCE, 2016].

La proposition d'un budget mobilité a pour objectif de proposer des alternatives à la voiture de société et d'inciter les employés à davantage de multimodalité. En d'autres termes, le groupe-cible du budget mobilité est l'utilisateur d'une voiture de société qui parcourt généralement de longues distances domicile-travail grâce à un traitement fiscal avantageux [Zijlstra et Vanoutrive, 2017]. Il est cependant probable que l'effet de ce budget soit relativement marginal en termes de report modal pour les utilisateurs de voitures de société [Zijlstra, 2016] au vu des avantages d'une

voiture individuelle mais également souvent du manque d'alternatives en transport en commun, dû notamment à une mauvaise cohérence territoriale entre lieux d'activité et de résidence.

- 61 Une partie de l'attractivité des mesures alternatives à l'automobile reste hors de portée de l'action des entreprises. D'une part, au niveau individuel, le choix du mode de transport sera directement influencé par la contrainte temps/coût. Le remboursement des trajets en transport public ou à vélo est un incitant important, mais sera probablement insuffisant si les aménagements piétons et cyclables font défaut, si les distances domicile-travail moyennes restent élevées ou si l'offre de transport public (fréquences, fiabilité, ruptures de charges), ainsi que les solutions favorisant la multimodalité et l'intermodalité (P+R, etc.) manquent.
- 62 D'autre part, les déplacements domicile-travail sont régulièrement combinés avec une autre activité (aller chercher quelqu'un, faire des courses...). Environ 20 % des journées structurées par le travail ou les études comportent au moins une autre activité sur le chemin du retour [Lebrun *et al.*, 2014]. Les contraintes individuelles ou familiales influencent fortement le choix modal des individus et ces contraintes spécifiques ne sont pas ou peu prises en compte en tant que telles dans les actions menées au niveau de l'entreprise [Dickinson *et al.*, 2003].
- 63 Il est également important de souligner que l'intermodalité et la multimodalité dans les déplacements domicile-travail sont parfois freinées par les multiples règlementations en termes de remboursements qui varient selon le type de déplacements (privé, domicile-travail, services), selon le mode de transport et selon la branche (qui peut faire varier le traitement fiscal) [CCE, 2016].
- 64 D'une manière générale, l'accessibilité du site de travail semble constituer un des principaux facteurs du succès de ces mesures, et en particulier l'accessibilité en transport public. En effet, les travailleurs qui vivent près d'une ligne importante de train ou dans un lieu bien desservi en transport en commun voient généralement leur usage de l'automobile diminuer [Verhetsel et Vanelslander, 2010]. Cependant, la voiture garde souvent des proportions importantes en termes de parts modales, même lorsque l'accessibilité du lieu de travail en transport en commun est excellente. Dès lors, si l'augmentation du nombre de mesures obligatoires au niveau des entreprises pour la promotion de modes alternatifs est probablement une piste intéressante pour favoriser le report modal des travailleurs, ces mesures seules risquent d'avoir un impact limité si elles ne sont pas couplées à une limitation des facilités automobiles (voitures de société, remboursement du carburant, mise à disposition de places de parking...).

Moduler les mesures de mobilité selon la localisation de l'entreprise

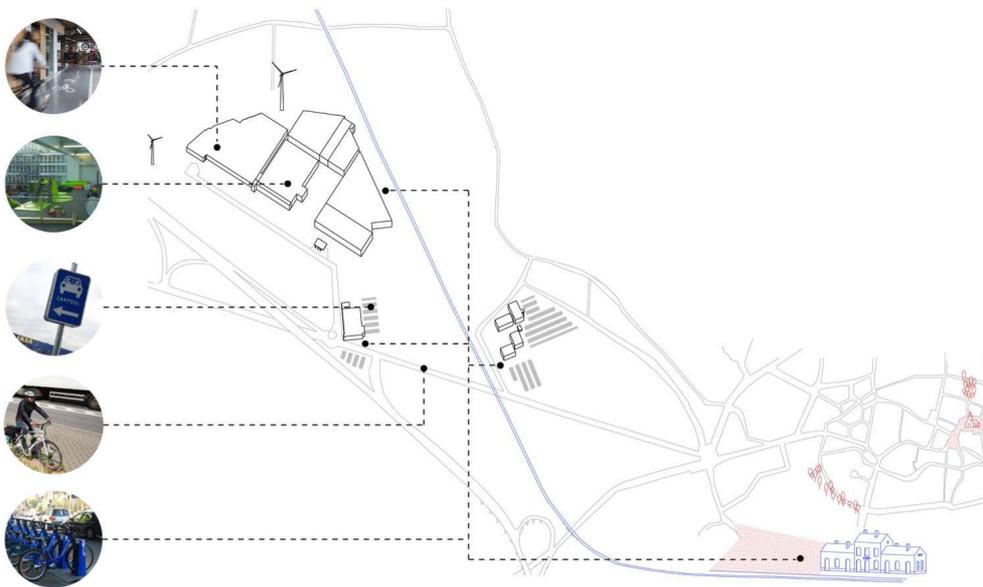
S'il est parfois difficile de jouer la carte de la relocalisation pour une entreprise, certaines mesures s'avèreront plus pertinentes en fonction du profil d'accessibilité et de localisation de l'entreprise. Ainsi, une entreprise dans une localisation périphérique mal desservie en transports en commun aura davantage intérêt à développer des solutions de covoiturage ou des navettes pour ses travailleurs jusqu'à la gare principale la plus proche. Mais ces mesures resteront toutefois limitées par rapport à une entreprise localisée en centre-ville, du fait de la multiplicité des offres de transports que l'on y rencontre, des services de proximité disponibles et de la difficulté d'accès en voiture (congestion, places de parking limitées, etc.).

Cependant, cette localisation plus centrale ne convient pas forcément à des entreprises de plus grande taille ou à besoins logistiques élevés, et se fait au prix de loyers élevés et de contraintes urbanistiques nombreuses. De plus, la congestion automobile peut tenter certaines entreprises à sortir carrément des grandes villes vers une périphérie lointaine ou des villes moyennes, au risque de se couper d'une partie de leur personnel résidant en centre urbain.

En d'autres termes, les politiques de localisation des entreprises et donc, pour les pouvoirs publics, les politiques d'aménagement du territoire, constituent un volet important de la gestion de la mobilité et ces choix sont souvent hors de portée des travailleurs.

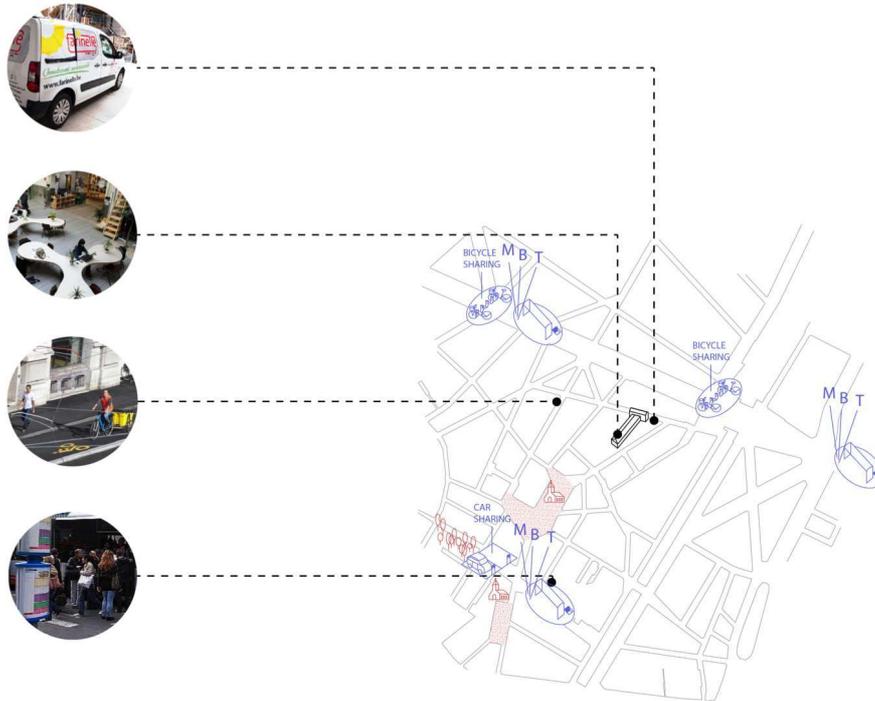
Voir figures 11a et 11b

Figure 11a. Exemple de mesures-typiques de mobilité en fonction de la localisation des entreprises : entreprise de grande taille en situation périphérique



Auteur : Florentine Sieux (Louise/ULB)

Figure 11b. Exemple de mesures-typiques de mobilité en fonction de la localisation des entreprises : entreprise de plus petite taille en situation urbaine



Auteur : Florentine Sieux (Louise/ULB)

3.3. Aménagement du territoire et politiques d'emploi

- 65 On le voit, la localisation des entreprises dans des zones accessibles par d'autres moyens que l'automobile et des distances domicile-travail moyennes relativement réduites sont des déterminants importants du choix des travailleurs en faveur d'une mobilité plus durable. Une politique de relocalisation forcée des entreprises n'est probablement pas réaliste, mais une politique cohérente en matière de localisation de l'activité économique et de concentration de l'habitat, avec un développement parallèle du transport public peut avoir un effet important sur la demande de transport [Vanoutrive *et al.*, 2010 ; Verhetsel et Vanelslander, 2010].
- 66 Le troisième levier que nous pouvons identifier concerne donc l'aménagement du territoire et une plus grande cohérence dans le développement de l'activité économique. Nous l'avons vu, l'éclatement des lieux de résidence et la poursuite de la périurbanisation ont contribué à l'augmentation des distances domicile-travail et ont favorisé un usage automobile important. L'aménagement du territoire au service d'une mobilité plus durable passe notamment par deux volets. D'une part, la limitation de la périurbanisation et la densification de l'habitat et, d'autre part, la mise en cohérence (ou à tout le moins une bonne connexion) des lieux d'activité et de résidence.
- 67 Au-delà de l'activité professionnelle, les pôles d'activités tendent à se disperser sur le territoire (écoles, loisirs, services...), rendant difficile l'adéquation avec les réseaux de transports publics. Dès lors, une planification territoriale favorisant les implantations résidentielles, scolaires et de pôles d'emplois autour des nœuds de transports publics

aurait pour effet de rendre plus accessible l'offre pertinente à chacun, particulièrement pour les personnes qui ne disposent pas d'un accès aisé à l'automobile [voir Boussauw et Vanoutrive, 2017].

- 68 Les actions relatives à cette mise en cohérence sont éclatées entre différents acteurs et niveaux de pouvoir. Si l'on revient au cas de Bruxelles et de sa région métropolitaine, force est de constater que cette mise en cohérence est victime du morcellement institutionnel belge. Ainsi, le remplacement du système des voitures de société et le développement du réseau S relèvent de la compétence fédérale et sont particulièrement décisifs pour l'utilisation de la voiture pour venir travailler à Bruxelles. De plus, le fait que l'impôt sur les revenus soit levé au lieu de résidence du travailleur et non sur son lieu de travail soulève des questions en matière de prise en charge des infrastructures de transport. L'accord de coopération Beliris a, en partie, été créé pour cela, mais la pression des navetteurs sur le réseau routier régional est telle qu'elle fait régulièrement émerger la proposition d'un péage urbain, dont la concrétisation ne fait pas l'unanimité.
- 69 Une autre piste intéressante au niveau de la fiscalité, serait de relier la fiscalité immobilière et la proximité du lieu de travail. Une proposition de plusieurs entrepreneurs¹⁰ a récemment été faite pour diminuer les droits d'enregistrement immobilier pour les personnes qui choisissent d'habiter près de leur lieu de travail. Bien que cette proposition soit économiquement et socialement problématique sur certains points (notamment pour les non-actifs, les emplois précaires etc.), elle a le mérite de proposer une relocalisation résidentielle des travailleurs plutôt qu'une solution de mobilité.
- 70 En matière de coopération entre les Régions, la part modale prédominante de l'automobile pointe la nécessité d'une offre coordonnée et davantage intégrée de transport public, dépassant les frontières administratives de la RBC (STIB, De Lijn et TEC), mais aussi la nécessité d'un coup d'accélérateur pour la gestion et la création de parking P +R dont la concrétisation est à la traîne. A nouveau, nous retrouvons un intérêt réel pour l'activation de la concertation interrégionale via la création d'une Communauté métropolitaine.
- 71 Les entreprises ne sont pas en reste. Au-delà de politiques de relocalisation de l'entreprise elle-même, les travailleurs résidant dans un périmètre relativement proche de l'entreprise pourraient être favorisés, à compétences égales, lors de la phase de recrutement. L'entreprise pourrait également encourager ses travailleurs à habiter plus près de leur lieu de travail via une allocation de déménagement [Cairns *et al.*, 2010].
- 72 Enfin, en ce qui concerne la mise en cohérence des lieux d'activité et de résidence, favoriser la création d'emplois peu qualifiés au niveau de la RBC pourrait, dans une certaine mesure, permettre la mise à l'emploi d'une main-d'œuvre disponible à proximité et diminuer les distances qui sont en augmentation pour la navette sortante, en particulier pour les travailleurs issus du croissant pauvre [Ermans *et al.*, à paraître]. Bruxelles partage d'ailleurs aussi avec d'autres métropoles le privilège d'avoir en son sein un taux élevé de jeunes, avec un décalage important entre les aspirations de ceux-ci et les opportunités d'emploi qui leur sont offertes [Eurostat, 2016 : 38]. De manière générale, la RBC se caractérise par une stagnation du revenu imposable moyen ou, à tout le moins, par une croissance moindre de celui-ci par rapport à sa périphérie, ce qui n'est pas non plus sans conséquence sur l'accès aux différents modes de déplacement et, donc, sur la mobilité [Lebrun *et al.*, 2012].

Conclusion

- 73 Comme nous l'avons montré tout au long de cette note de synthèse, la mobilité quotidienne des travailleurs n'est pas qu'une question de transport. Cela a notamment à voir avec leur parcours résidentiel. Une localisation résidentielle éloignée du lieu de travail, par exemple, est tantôt dictée par des nécessités économiques (coût du logement, instabilité professionnelle...), un imaginaire très prégnant (la villa quatre façades), un statut social à défendre (attrait de la périphérie verte) ou un besoin d'ancrage dans un territoire. Ces parcours résidentiels sont eux-mêmes fonction de politiques d'aménagement du territoire qui rendent possible l'éparpillement de l'habitat et illusoire la mise en place de véritables alternatives à la voiture, suite au démantèlement progressif du maillage ferroviaire et vicinal exceptionnel que connaissait la Belgique industrielle. La mise en place d'une mobilité plus durable pour les entreprises et leurs travailleurs pâtit également du morcellement institutionnel belge et de l'absence de coordination entre niveaux de pouvoir, en particulier à l'échelle métropolitaine bruxelloise. Ce morcellement permet aussi le maintien de politiques contradictoires. Ainsi, tant que le régime fiscal des entreprises favorisera, à l'échelle actuelle, la mise à disposition de voitures de société et de cartes essence, il sera très difficile de mettre cet avantage en balance avec d'autres mesures plus favorables à l'usage de moyens de transport alternatifs à la voiture ou à une politique de localisation, tant des entreprises que des travailleurs, plus en phase avec les impératifs de durabilité.
- 74 Malgré ce contexte qui limite la marge de manœuvre des entreprises, celles-ci ne sont pas pour autant dépourvues de moyens d'action pour contribuer à la transition vers une mobilité plus durable. Dans cette note de synthèse, nous avons relevé plus particulièrement les trois domaines dans lesquels la contribution des entreprises peut être substantielle : l'organisation du travail, la gestion de la mobilité des travailleurs et l'accessibilité.
- 75 Premièrement, concernant l'organisation du travail, nous avons vu que celle-ci peut avoir une influence importante sur la rationalisation du nombre de déplacements effectués par les travailleurs. Les principaux outils de cette rationalisation sont le télétravail et la flexibilisation des horaires. Bien que ces outils ne puissent être appliqués à tous les secteurs, leur mise en œuvre est en progression dans le monde du travail. Sous peine d'effets pervers non voulus (détérioration des conditions de travail, isolement des travailleurs...), elle nécessite toutefois d'être réalisée de manière volontaire et accompagnée. Deuxièmement, au vu du nombre croissant de mesures prises dans le cadre des PDE, les entreprises semblent s'impliquer davantage dans la gestion de la mobilité de leurs travailleurs. Si les principales mesures prises concernent surtout la promotion du covoiturage et des modes alternatifs à la voiture, rappelons l'intérêt de mesures davantage contraignantes (limitation des places de stationnement et diminution du nombre de voitures de société), qui font également partie du panel d'outils de gestion de la mobilité des travailleurs mais qui sont encore trop peu mises en œuvre au niveau des entreprises. Les nouvelles technologies offrent probablement de nouvelles pistes d'action en la matière, facilitant par exemple le covoiturage, le partage de véhicules ou la gestion des places de stationnement. Les différentes mesures prises au niveau de l'entreprise doivent également être modulées en fonction du profil de localisation du lieu de travail. Ce qui nous amène au troisième domaine d'action, le plus transversal, qui concerne

l'accessibilité. C'est également celui qui se joue sur le plus long terme puisqu'il porte sur la localisation-même des lieux de travail et sur la politique de recrutement des travailleurs.

- 76 Les entreprises constituent donc des acteurs à part entière de la mobilité des travailleurs. Leurs actions ne résoudreont pas à elles seules la pénibilité de la navette ou les problèmes de congestion automobile. Cela passe, nous l'avons vu, par une coordination des actions entre acteurs et par des politiques, notamment en matière de fiscalité et d'aménagement du territoire. Néanmoins, une politique volontariste au niveau des entreprises, incluant également des mesures plus contraignantes, peut réellement contribuer au développement d'une mobilité plus durable pour les travailleurs, mais également à l'amélioration de leur propre compétitivité et au développement économique de Bruxelles et de sa zone métropolitaine.

BIBLIOGRAPHIE

- BASTIN, G., 2013. *Plans de déplacements d'entreprise - Bilan de la situation 2011*. Bruxelles Environnement, Bruxelles Mobilité.
- BLERO, B., 2015. Les réformes liées à la scission de BHV : la pacification communautaire, la communauté métropolitaine et le refinancement de Bruxelles. In : *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2280-2281, (35), pp. 5-56.
- BOUSSAUW, K., NEUTENS, T., WITLOX, F., 2011. Minimum commuting distance as a special characteristic in a non-monocentric urban system: the case of Flanders. In : *Regional Science*, vol. 90, n° 1.
- BOUSSAUW, K., NEUTENS, T., WITLOX, F., 2012. Relationship between spatial proximity and travel-to-work distance: the effect of the compact city. In : *Regional studies*, vol. 46.6, pp. 687-706.
- BOUSSAUW, K. et VANOUTRIVE, T., 2017. Transport policy in Belgium: Translating sustainability discourses into unsustainable outcomes. In : *Transport Policy*, vol. 53, pp. 11-19.
- BRANDELEER, C., ERMANS, T., HUBERT, M., JANSSENS, I., LANNOY, P., LOIR, C., VANDERSTRAETEN, P., 2016. *Le partage de l'espace public en Région de Bruxelles-Capitale*, Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, n° 5.
- BRUXELLES ENVIRONNEMENT, 2016. *Les plans de déplacements d'entreprise en Région de Bruxelles-Capitale. Bilan de la situation 2014*, Bruxelles.
- BUREAU FEDERAL DU PLAN, 2015. *Perspectives de l'évolution de la demande de transport en Belgique à l'horizon 2030*, Bruxelles.
- BUREAU FEDERAL DU PLAN, 2017. *Perspectives démographiques 2016-2060. Population et ménages*, Bruxelles.
- BUREAU FEDERAL DU PLAN, 2017. *Perspectives économiques 2017-2020*, Rapport.
- CAIRNS, S., NEWSON, C., DAVIS, A., 2010. Understanding successful workplace travel initiatives in the UK. In : *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. Vol. 44(7), pp. 473-494.

CONSEIL CENTRAL DE L'ECONOMIE (CCE), 2016. *Coûts de déplacements domicile-travail. Inventaire des secrétariats du CCE, du CNT et des CES régionaux*, CCE 2016 – 2150.

DAMAY, L., 2014. Un RER à Bruxelles ? Socio-histoire des rivalités et des régulations politiques (1989-2013). In : *Brussels Studies*, n° 74, <http://journals.openedition.org/brussels/1205>

DE WITTE, A., 2012. *In-depth analysis of modal choice and travel behaviour in, to and from Brussels, Final Report*, Innoviris – Prospective research for Brussels.

DEVILLE, H., 2008. Le chômage bruxellois entre inadéquation de qualification et déqualification en cascade. In : *Brussels Studies*, n° 14. URL : <http://journals.openedition.org/brussels/523>

DICKINSON, J.E., KINGHAM, S., COPSEY, S., HOUGIE, D.J.P., 2003. Employer travel plans, cycling and gender: will travel plan measures improve the outlook for cycling to work in the UK? In : *Transportation research Part D: Transport and Environment*, 8(1), pp. 53-67.

DUJARDIN, S., BOUSSAUW, K., BRÉVERS, F., LAMBOTTE, J.-M., TERRER, J., WITLOX, F., 2012. Sustainability and change in the institutionalized commute in Belgium: exploring regional differences. In : *Applied Geography*, n° 35, pp. 95-103.

ERMANS, T., 2017. Profils des entreprises utilisatrices de voitures de société en Région de Bruxelles-Capitale. In : *Brussels Studies, Fact Sheets*, n° 114, URL : <http://journals.openedition.org/brussels/1542>

ERMANS, T., BRANDELEER, C., D'ANDRIMONT, C., HUBERT, M., MARISSAL, P., VANDERMOTTEN, C., WAYEN, S. B., (à paraître). *Analyse des déplacements domicile-travail et domicile école en RBC*, Cahier de l'Observatoire de la mobilité de la RBC, n° 6.

EUROSTAT, 2016. *Urban Europe. Statistics on cities, towns and suburbs*, 2016 edition, statistical book, 282 p.

GEURTS, K., 2014. *Modal choice for travel to work and school. Recent trends and regional differences in Belgium*, Bureau Fédéral du Plan, working paper, pp. 7-14.

GOODWIN, P., 2012. *Peak Travel, Peak Car and the Future of Mobility: Evidence, Unresolved Issues, Policy Implications, and a Research Agenda*, Discussion paper No. 2012-13, International Transport Forum, OECD.

GUSBIN, D., HOORNAERT, B., 2016. *La demande de transport et la capacité du réseau ferroviaire belge*, Bureau Fédéral du Plan, analyses et prévisions économiques.

HERMIA, J.-P., 2018. Baromètre démographique 2017 de la Région de Bruxelles-Capitale. In : *Focus*, IBSA, n° 22

HUBERT, M., LEBRUN, K., HUYNEN, P., DOBRUSZKES, F., 2013. La mobilité quotidienne à Bruxelles : défis, outils et chantiers prioritaires. In : *Brussels Studies*, note de synthèse, n° 71, <http://journals.openedition.org/brussels/1184>

LEBRUN, K., 2018. *L'accessibilité en transport public et ses déterminants. Le cas de Bruxelles*. Thèse de doctorat, ULB, 252 p.

LEBRUN, K., HUBERT, M., DOBRUSZKES, F., HUYNEN, P., 2012. *L'offre de transport à Bruxelles*, Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la RBC, n° 1.

LEBRUN, K., HUBERT, M., HUYNEN, P., DE WITTE, A., MACHARIS, C., 2013. *Les pratiques de déplacement à Bruxelles*, Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la RBC, n° 2.

LEBRUN, K., HUBERT, M., HUYNEN, P., PATRIARCHE, G., 2014. *Les pratiques de déplacement à Bruxelles : analyses approfondies*, Cahier de l'Observatoire de la mobilité de la RBC, n° 3.

- MAY, X., 2017. L'épineuse question du nombre de voitures de société en Belgique. In : *Brussels Studies, Fact Sheets*, n° 113, URL : <http://journals.openedition.org/brussels/1533>
- MERENNE-SCHOUMAKER, B., VAN DER HAEGEN, H., VAN HECKE, E., HALLEUX, J.-M., JUCHTMANS, G., DERWAELE, J.-M., 1999. *Recensement général de la population et du logement 1991*, Monographie 11b, Migrations de travail et migrations scolaires.
- NASSAUX J.P., 2015. La communauté métropolitaine : opportunité ou piège pour les Bruxellois ? In : *Les @analyses du CRISP en ligne*, 4 juin 2015, www.crisp.be
- PAUWELS, C., ANDRIES, P., 2016, *Diagnostic des déplacements domicile-lieu de travail 2014*, SPF Mobilité et Transports.
- POTTER, S., ENOCH, M., RYE, T., BLACK, C., UBBELS, B., 2006. Tax treatment of employer commuting support: an international review. In : *Transport Reviews*, 26(2), pp. 221-237.
- VAN ACKER, V., WITLOX, F., 2011. Commuting trips within tours: how is commuting related to land use? In : *Transportation*, n° 38, pp. 465-486.
- VAN LIER, T., DE WITTE, A., MACHARIS, C., 2014. How worthwhile is teleworking from a sustainable mobility perspective? The case of the Brussels Capital Region. In : *EJTIR*, n° 14, pp. 244-267
- VAN MALDEREN, L., JOURQUIN, B., THOMAS, I., VANOUTRIVE, T., VERHETSEL, A., WITLOX, F., 2012. On the mobility policies of companies: what are the good practices? The Belgian Case. In : *Transport policy*, n° 21, pp. 10-19.
- VAN WYNSBERGHE, C., POIRIER, J., SINARDET, D., TULKENS, F., 2009. Le développement politique et institutionnel de la Zone métropolitaine de Bruxelles : constats et perspectives. In : *Brussels Studies*, note de synthèse, n° 10, <http://journals.openedition.org/brussels/958>
- VANDERMOTTEN, C., 2004. La navette de travail vers Bruxelles. In : S. JAUMAIN (éd.), *Bruxelles et la Jonction Nord-Midi*, Archives de la Ville de Bruxelles, Studia Bruxellae, 3, pp. 99-113.
- VANDERMOTTEN, C., (à paraître). La navette vers Bruxelles : histoire et enjeux actuels. In : ERMANS, T., BRANDELEER, C., D'ANDRIMONT, C., HUBERT, M., MARISSAL, P., VANDERMOTTEN, C., WAYENS, B., (à paraître). *Analyse des déplacements domicile-travail et domicile école en RBC*, Cahier de l'Observatoire de la mobilité de la RBC, n° 6.
- VANOUTRIVE, T., 2012. Scale and the workplace as level of analysis in transport geography. In : *Belgeo*, n° 1-2.
- VANOUTRIVE, T., VAN MALDEREN, L., JOURQUIN, B., THOMAS, I., VERHETSEL, A., WITLOX, F., 2010. Mobility management measures by employers: overview and exploratory analysis for Belgium. In : *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, n° 10 (2).
- VANOUTRIVE, T., VAN DE VIJVER, E., VAN MALDEREN, L., JOURQUIN, B., THOMAS, I., VERHETSEL, A., WITLOX, F., 2012. What determines carpooling to workplaces in Belgium: location, organisation, or promotion? In : *Journal of Transport Geography*, n° 22, pp. 77-86.
- VERHETSEL, A., VANELSLANDER, T., 2010. "What location policy can bring to sustainable commuting: an empirical study in Brussels and Flanders, Belgium". In : *Journal of Transport Geography*, n° 18, pp. 691-701.
- WUNDERLE, M., 2011. Quelle communauté urbaine pour Bruxelles ? Réflexions sur la 'communauté métropolitaine' prévue dans l'accord de gouvernement de 2011. In : *Les analyses du CRISP en ligne*, 7 p.

ZAHAVI, Y., 1974. *Travel time budgets and mobility in urban areas*, Washington DC, United States department of Transportation.

ZIJLSTRA, T., 2016. *On the Mobility Budget for Company Car Users in Flanders*, Thèse de doctorat en Economie appliquée. Anvers : Universiteit Antwerpen.

ZIJLSTRA, T., VANOUTRIVE, T., 2017. The employee mobility budget: aligning sustainable transportation with human resource management? In : *Transportation Research Part D : Transport and Environment*.

NOTES

1. Le lecteur trouvera prochainement dans le 6ème Cahier de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale davantage d'explications méthodologiques sur les différentes sources utilisées [Ermans *et al.*, à paraître].
2. Découpage de 116 communes, en plus des 19 communes bruxelloises, déterminé par le Plan IRIS 2 des déplacements de la RBC. Cette zone est proche de la zone dite « RER » [Lebrun *et al.*, 2012:7].
3. Les distances à vol d'oiseau sont calculées sur base des données du Censur 2011, celles sur les distances déclarées se basent sur les données de l'EFT 2011 à 2014 [voir Ermans *et al.*, à paraître].
4. IBSA, « Population active occupée au lieu de résidence », données EFT, consulté le 24/05/2018 : <http://ibsa.brussels/themes/marche-du-travail#.WwZ2IxkuBGM>
5. On constate une diminution de plus de 25 600 emplois occupés par les travailleurs entrants entre 2010 et 2016, faisant passer la proportion de navetteurs de 52,3 % à 48,7 % dans la part de l'emploi à Bruxelles (IBSA, « Population active occupée au lieu de résidence », données EFT, consulté le 24/05/2018 : <http://ibsa.brussels/themes/marche-du-travail#.WwZ2IxkuBGM>).
6. IBSA, « Un Bruxellois salarié sur trois travaille à temps partiel », données du *Steunpunt Werk*. Article en ligne, consulté le 24/05/2018 : <http://ibsa.brussels/publications/titres/a-la-une/mai-2018-un-bruxellois-salarie-sur-trois-travaille-a-temps-partiel#>
7. On entend par « travailleur lié à la RBC » les personnes travaillant à Bruxelles, qu'elles y résident ou non, ainsi que les personnes résidant en RBC et travaillant en dehors des frontières régionales. Sont donc englobés sous ce vocable les travailleurs internes à, entrant dans et sortant de la RBC.
8. Ce modèle multimodal est un outil d'aide à la décision politique (planification territoriale et environnementale notamment). Il permet entre autres de représenter les flux de déplacements liés à la RBC à un niveau d'analyse qui va du micro (secteur statistique et *infra*) au macro (RBC, zones Iris...). Il porte sur les déplacements effectués aux heures de pointe, pour un jour ouvrable scolaire (représentatif des journées hors w-e, congés annuels et vacances scolaires) dont les flux peuvent être décomposés par mode et par motif.
9. Les secteurs statistiques sont identifiés du point de vue spatial par leur centroïde. Les pré- et post-trajets entre centroïdes et arrêts de transports en commun sont effectués à pied et ces temps de trajets sont incorporés dans le temps de déplacement total.
10. L'appel des XI : « Quel avantage fiscal obtiendriez-vous si vous vous rapprochiez de votre lieu de travail ? » paru dans l'Echo le 26 janvier 2018. URL : <https://www.lecho.be/dossiers/l-appel-des-xi/9976160.html>

RÉSUMÉS

Les déplacements domicile-travail structurent le quotidien des nombreux travailleurs actifs en Belgique. Comment s'organise cette mobilité et quels sont les facteurs qui participent au choix modal des travailleurs ? Quels sont les leviers qui permettent d'influer sur ce choix et quel est, en particulier, le rôle de l'entreprise en la matière ? L'objectif de cette note de synthèse est de faire un état des lieux actualisé de ces questions complexes et s'articule en trois parties : le contexte de ces déplacements, les évolutions des comportements de mobilité et leurs déterminants, ainsi que les leviers d'actions pour évoluer vers une mobilité plus durable. Cette note est également l'occasion de montrer que les déplacements domicile-travail ne se résument pas uniquement à une question de transport, mais sont aussi fonction des parcours résidentiels des personnes et de l'aménagement du territoire. Ce dernier pâtit du morcellement institutionnel belge, appelant à davantage de cohérences et de concertations entre acteurs. Malgré ce contexte, la marge de manœuvre des entreprises est loin d'être négligeable, ce que cette note illustre à travers trois domaines d'action : l'organisation du travail, la gestion de la mobilité des travailleurs et l'accessibilité.

De woon-werkverplaatsingen structureren het dagelijkse leven van de vele werknemers die in België aan de slag zijn. Hoe wordt die mobiliteit georganiseerd? Welke factoren beïnvloeden de werknemers bij de keuze van hun vervoersmodus? Welke hefboomen kunnen die keuze beïnvloeden? Wat is de rol van de bedrijven op dat gebied? Deze synthesenota strekt ertoe een up-to-date stand van zaken te geven van die complexe kwesties en bestaat uit drie delen: de context van de verplaatsingen, de evoluties van de mobiliteitspraktijken en hun bepalende factoren en de hefboomen om evoluties naar een duurzamere mobiliteit te bewerkstelligen. De synthesenota toont tevens aan dat de woon-werkverplaatsingen meer zijn dan een loutere kwestie van vervoer, maar ook afhangen van de woontrajecten van de werknemers en de ruimtelijke ordening. Deze laatste lijdt onder de Belgische institutionele versnippering. Meer coherentie en overleg tussen de actoren is dan ook nodig. Toch hebben de bedrijven een aanzienlijke manoeuvreerruimte. Dat wordt in deze nota toegelicht via drie actiegebieden: de organisatie van het werk, het beheer van de mobiliteit van de werknemers en de bereikbaarheid van de tewerkstellingsplaats.

Travel between home and work structures the daily life of many workers in Belgium. How is this mobility organised and what are the factors which influence the modal choice of workers? What are the levers which influence this choice and, in particular, what is the role of companies in this area? The objective of this synopsis is to review the current situation of these complex questions and it is organised in three parts: the context of these journeys, the evolution of mobility behaviour and its deciding factors, and the levers for action in order to evolve towards more sustainable mobility. This synopsis also shows that travel between home and work is not only a transport issue, but is also related to people's residential situation and land use planning. The latter suffers because of the institutional division of Belgium and calls for more coherence and dialogue among stakeholders. Despite this context, companies have significant room for manoeuvre, which this synopsis illustrates through three areas for action: the organisation of work, the management of the mobility of workers and accessibility.

INDEX

Mots-clés : aire métropolitaine, emploi, infrastructures urbaines, marché de l'emploi, mobilité, planification urbaine, transports publics

Thèmes : 7. aménagement du territoire – logement – mobilité

Keywords : metropolitan area, employment, urban infrastructures, job market, mobility, urban planning, public transport

Trefwoorden grootstedelijk gebied, werkgelegenheid, stedelijke infrastructuur, arbeidsmarkt, mobiliteit, stadsplanning, openbaar vervoer

AUTEURS

THOMAS ERMANS

Thomas Ermans est géographe (Université libre de Bruxelles) et titulaire d'un master complémentaire en analyses de données statistiques (*Universiteit Gent*). Il est chercheur au Centre d'études sociologiques de l'Université Saint-Louis – Bruxelles, au sein duquel il travaille sur différentes thématiques liées à la mobilité. Il est co-auteur du 6^e Cahier de l'Observatoire de la mobilité intitulé « Analyse des déplacements domicile-travail et domicile école en RBC » qui sera publié prochainement par le SPRB Bruxelles Mobilité.

thomas.ermans[at]usaintlouis.be

CÉLINE BRANDELEER

Céline Brandeleer est politologue de formation (Université Saint-Louis – Bruxelles / Université Catholique de Louvain). Elle a rejoint en 2014 l'équipe du Centre d'études sociologiques de l'Université Saint-Louis – Bruxelles, au sein duquel elle est notamment chercheuse pour l'*Observatoire de la mobilité de la RBC*. Elle est co-auteure du 6^e Cahier de l'Observatoire de la mobilité intitulé « Analyse des déplacements domicile-travail et domicile école en RBC » qui sera publié prochainement par le SPRB Bruxelles Mobilité.

celine.brandeleer[at]usaintlouis.be

MICHEL HUBERT

Université Saint-Louis - Bruxelles

KEVIN LEBRUN

Université Saint-Louis – Bruxelles / Université libre de Bruxelles

FLORENTINE SIEUX

Université libre de Bruxelles