



Les plans de déplacements d'entreprise en Région de Bruxelles-Capitale

Bilan de la situation 2014

Rédaction et calculs

Etienne Doyen (Traject)

Équipe projet

Grégory Falisse (Traject)

Guillaume Servonnat (Espaces-Mobilités)

Simon Dehouck (Bruxelles Environnement)

Sarah Hollander (Bruxelles Environnement)

Gaston Bastin (Bruxelles Environnement)

Graphisme et infographies

Françoise Walthéry (rougeindigo.be)

Photos

Y. Glavie (Bruxelles Environnement),

Françoise Walthéry (couverture, page 85)

Traduction

Bureau Lefebvre

Impression

IPM printing



Éditeurs responsables

Bruxelles Environnement

Fr. Fontaine et B. Dewulf

Avenue du Port 86c/3000 – 1000 Bruxelles

Bruxelles Mobilité

Camille Thiry

Rue du Progrès 80 – 1035 Bruxelles

Les plans de déplacements d'entreprise en Région de Bruxelles-Capitale

Bilan de la situation 2014

D/5762/2016/10

Bruxelles, décembre 2016



Les plans de déplacements d'entreprise en Région de Bruxelles-Capitale

Bilan de la situation 2014



Sommaire

L'essentiel en 5 minutes	6
L'essentiel en images	8
Introduction	11
BILAN DES PDE 2014	13
<hr/>	
1. L'obligation PDE	15
1.1 Historique	15
1.2 L'obligation PDE en 2014	16
1.3 Échantillon	17
1.4 Interprétation des résultats	18
2. Le contexte bruxellois	19
2.1 Un bassin d'emploi, des statistiques	19
2.2 Demande de transport	19
2.3 Offre de transport	22
3. Les entreprises	27
3.1 Taille	27
3.2 Localisation	27
3.3 Résidence des travailleurs	30
3.4 Les secteurs d'activité	32
4. Les déplacements domicile-travail	35
4.1 Répartition modale	35
4.2 Répartition modale selon l'accessibilité des entreprises	39
4.3 Répartition modale selon le lieu de résidence des travailleurs	40
4.4 Répartition modale selon le secteur	42
5. Les déplacements professionnels	45
6. Les visiteurs	49

7. Parking, voitures de société et horaires	53
7.1 Parking voiture	53
7.2 Parking vélo	56
7.3 Voitures de société	57
7.4 Horaires	60
8. Le télétravail	61
9. Les mesures mobilité des entreprises	63
9.1 Nombre de mesures prises	63
9.2 Mesures par mode	64
9.3 Mesures mobilité en fonction de la taille	70
9.4 Tendances générales concernant les mesures	70
10. L'impact des PDE	75
10.1 Impact des PDE à l'étranger	75
10.2 Impact des PDE à Bruxelles	76
11. Vers 2017 : les objectifs des entreprises	79
12. Perspectives	83
12.1 Maîtriser la demande	83
12.2 Reporter l'usage de la voiture sur les alternatives	83
12.3 Améliorer les performances environnementales	84
ANNEXES	85
Glossaire	86
Notes	87
Liste des figures	88
Tableaux complémentaires	90

VERTREK

UUR	BESTEMMING	AARD	SPOOR	OPM.	HEURE	DESTINATION	NATURE	VOIE	REM.
15:55	Bru Airport	IC	3		16:01	Mons Saint-Ghislain	P	8	
15:56	Band-S1-P Ostende	IC	2	+DH06	16:02	Denderleeuw Zottegem	53	4	
15:57	Kel Braine-la-Ci	52	4		16:04	Louvain	52	3	
15:58	Bruxelles-Midi	IC	6		16:04	Rerschot Tongres	P	1	+DH07
15:59	Jette Alost	S10	1		16:05	Rih Tournai	IC	4	
16:00	Liege-Bullii Eupen	IC	3		16:06	Nivelles Charleroi-Sud	IC	6	
16:00	Tour Taxis Tereonda	S10	2		16:07	Neuur Liege-Palais	IC	3	
16:00	Malines Anvers-Central	IC	5	+DH10	16:07	Louvain Liege-Bullii	P	***	
						Supprime			
					16:08	Malines Anvers-Central	S1	5	
					16:08	Band-S1-P Poperinge	P	2	
					16:09	Enghien Brassant	58	6	
					16:10	Bru Airport	IC	1	
					16:11	Alost Band-S1-P	IC	2	

Loket
Guichet **1-4**

Koop hier je billet:

Achetez ici votre billet:



DEPART

UUR	BESTEMMING	AARD	SPOOR	OPM.	HEURE	DESTINATION	MATURE	VOIE	REM.
18:11	Bruxelles-Midi	IC	4		18:22	Bent-51-P		2	
18:12	Nivelles Charleroi-Gud	P	6		18:23	Brussel-Zuid	IC	4	
18:13	Nesur Arlon	P	3		18:23	Ottignies Louvain-la-M	SB	3	
18:13	Jette Alost	SID	1		18:24	Le Louvière-C Binche	IC	6	
18:14	Zottegem Courtrai	P	4		18:24	Mechelen Antwerpen-C	IC	5	
18:16	Louvain Senk	IC	3		18:24	Luik-Bulll Mezml	P	1	
18:18	Bent-51-P Bruges	IC	2		18:25	Bent-51-P Kortrijk	IC	2	
18:17	Schaerbeek	SB	5		18:26	Halle s-Gravenbrakel	SB	4	
18:17	Mons Dulevrain	IC	4		18:28	Bru Airport	IC	3	
18:18	Nivelles	SI	6		18:29	Brussel-Zuid	IC	6	
18:18	Bru Airport Landen	IC	1		18:29	Jette Gendewande	P	1	
18:19	Zottegem Rudenarde	SB	2		18:30	Bergen Guevy	P	2	
18:21	Ternode Saint-Nicolas	IC	1		18:31	Luik-Bulll Welkenraedt	IC	3	
18:21	Tournai Mouscron	P	6		18:31	Antwerpen-C Essen	IC	5	

Loket
Gulchet **5-7**

Hier helpen wij u graag met:

- NS
- NS International
- NS Business
- NS Direct

Nous vous aidons ici avec plaisir pour:



L'essentiel en 5 minutes

1 L'OBLIGATION PDE p. 13

La gestion de la mobilité est une tendance européenne depuis 30 ans. Le travail sur la demande de transport permet d'optimiser les infrastructures, garantir une mobilité viable et atténuer les externalités négatives de cette mobilité. À Bruxelles, les entreprises sont tenues de faire un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE) depuis 2004.

2 LE CONTEXTE BRUXELLOIS p. 17

La demande de transport continue à augmenter à Bruxelles : croissance de la population et de l'emploi. Ceci augmente la pression sur le système de transport. Par ailleurs, l'offre de transport public s'est légèrement améliorée, surtout au niveau tram. L'offre SNCB a peu évolué dans la période 2011-2014. Les infrastructures cyclables ont progressé graduellement. Ces tendances montrent l'importance de maîtriser la demande au travers de mesures de gestion de la mobilité.

3 LES ENTREPRISES p. 25

Les entreprises soumises à PDE sont très variées, par leur activité, leur taille, leur localisation et le lieu de résidence de leurs travailleurs. Leurs besoins et contraintes en matière de mobilité sont distincts. Leur accessibilité est très inégale. Deux tiers des travailleurs employés à Bruxelles viennent de l'extérieur de la Région.

4 LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL p. 33

Les modes de transport utilisés par les travailleurs continuent à évoluer positivement : la voiture diminue, le train, les transports en commun urbains, le vélo et la marche augmentent. La localisation des entreprises, la résidence des travailleurs et le secteur d'activité ont une influence importante sur le choix du mode de transport.

5 LES DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS p. 43

Les déplacements professionnels sont quatre fois moins nombreux que les déplacements domicile-travail. Ces déplacements sont directement liés au type d'activité de l'entreprise.

6 LES VISITEURS p. 47

Les déplacements des visiteurs sont presque aussi nombreux que les déplacements domicile-travail. Comme les déplacements professionnels, ces déplacements sont directement liés au type d'activité de l'entreprise.



7 PARKINGS, VOITURES DE SOCIÉTÉ, HORAIRES p. 51

Le parking, les véhicules de société et les horaires influencent la répartition modale. Ils varient selon le type d'activité de l'entreprise. Les parkings à disposition sont stables, mais les voitures de société augmentent (+13% en 3 ans). Cette augmentation n'est toutefois pas toujours synonyme d'augmentation de la part modale de la voiture.

8 LE TÉLÉTRAVAIL p. 61

Le télétravail concerne un travailleur sur six. Cette mesure évolue rapidement, le nombre de télétravailleurs a triplé en 3 ans. Le télétravail s'applique surtout aux entreprises de bureau.

9 LES MESURES MOBILITÉ DES ENTREPRISES p. 63

Le nombre de mesures mises en place par les entreprises a augmenté en 3 ans. Certaines mesures classiques (parking vélo, remboursement transport public) évoluent peu, tandis que des mesures complémentaires (incitation transport public pour déplacements professionnels, formation vélo) progressent. Ceci montre les effets d'une amélioration continue des entreprises soumises à PDE.

10 L'IMPACT DES PDE p. 75

L'impact des PDE, mesuré dans plusieurs pays, est positif : diminution de 20% de la part de la voiture. Ces tendances s'observent à Bruxelles : les entreprises soumises à PDE depuis 2004 ont diminué de 21% leur part de voiture. Ce report modal est plus important que dans l'ensemble des entreprises bruxelloises, qui ne sont pas toutes soumises à PDE.

11 VERS 2017 : LES OBJECTIFS DES ENTREPRISES p. 79

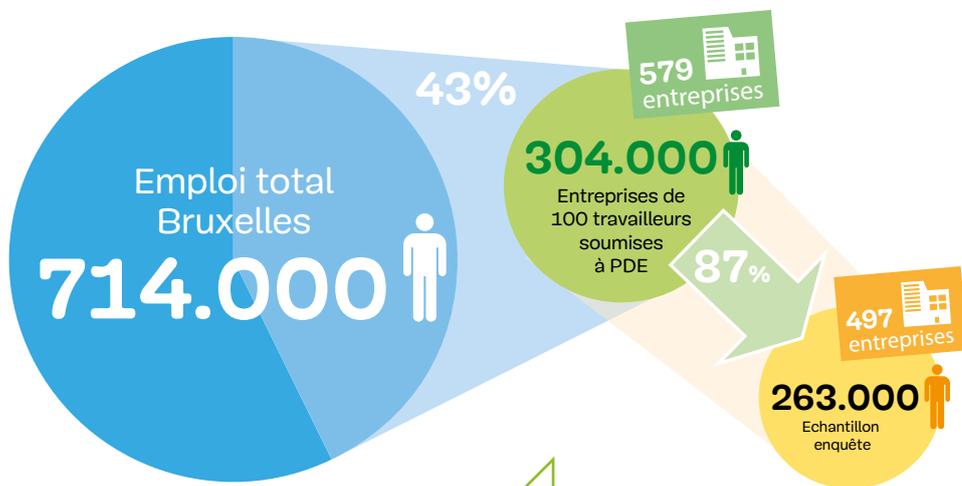
Les entreprises ont partiellement atteint les objectifs qu'elles s'étaient fixés, à savoir diminuer la part de la voiture et augmenter celle des autres modes. De nouveaux objectifs ambitieux ont été fixés pour 2017.

12 PERSPECTIVES p. 83

Les résultats sont positifs : la voiture a diminué de 21% en 8 ans. Cette tendance va se poursuivre, vus les nouveaux engagements pris par les entreprises. Les perspectives des PDE résident dans la maîtrise de la demande, le report vers les alternatives à la voiture et l'amélioration des performances environnementales des véhicules.



L'essentiel en images



Les données du rapport portent sur **263.000 travailleurs** actifs dans **500 entreprises** de plus de **100 personnes**.

[p. 17]

Les PDE concernent un public majoritairement navetteur. En moyenne, le travailleur habite **à 25 km de l'entreprise**.

[p. 30]

Distance moyenne domicile-travail

25km



Les entreprises mettent à disposition de leurs travailleurs **19.300 places de parking vélo**. Il s'agit d'une mesure obligatoire du PDE. Ce nombre **a augmenté de 25% en 3 ans**.

[p. 56]

19.300

parkings vélo



0,07

parkings vélo /travailleur



Le télétravail est en augmentation. Il concerne **42.000 travailleurs**, soit **16% de l'ensemble**.

[p. 51]

42.000
télétravailleurs

16%

6%



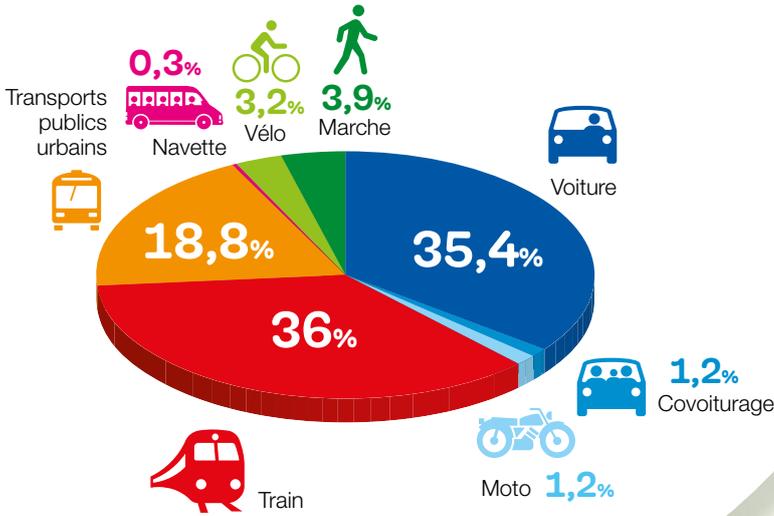
2011



2014

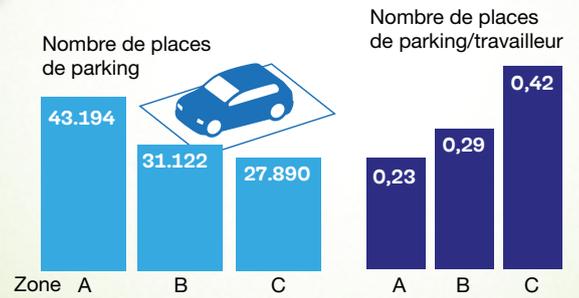
Le train est le premier mode de transport pour se rendre au travail, juste devant la voiture. Depuis 2006, la part de **la voiture a diminué de 20%**, au profit des transports publics et du vélo.

[p. 36]



Les entreprises mettent à disposition **3 places de parking pour 10 travailleurs**. Cette proportion est plus faible dans la zone bien desservie en transport public (zone A).

[p. 54]

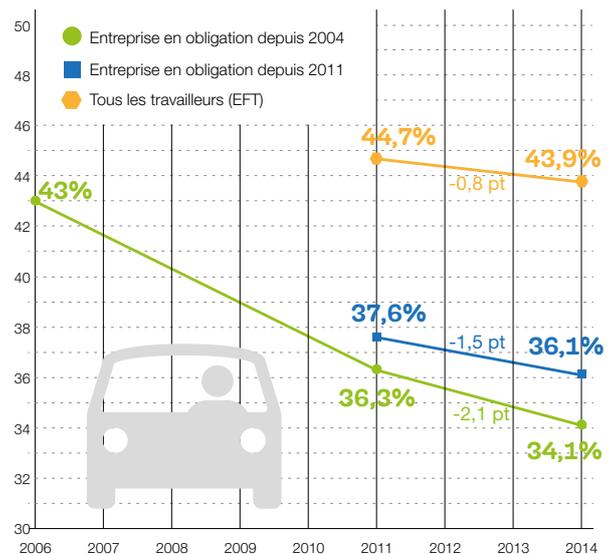
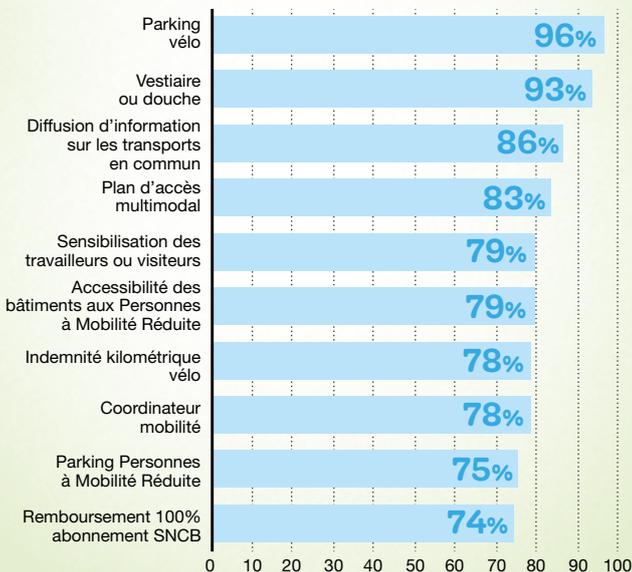


Les entreprises prennent de plus en plus de **mesures** pour améliorer leur mobilité.

Les mesures qui progressent le plus sont

- ▶ le coordinateur mobilité,
- ▶ le budget mobilité,
- ▶ les formations vélo
- ▶ les mesures en faveur des Personnes à Mobilité Réduite.

[p. 63]



[p. 77]

Dans les entreprises soumises à PDE, **l'utilisation de la voiture diminue plus fortement** que dans l'ensemble des entreprises bruxelloises.



2



3



4



Schuman



MN

St. Josse - St.

Introduction

Ce rapport dresse un bilan des données récoltées dans le cadre de l'obligation des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE) à Bruxelles en 2014.

La réalisation d'un PDE est obligatoire pour les entreprises (organismes publics compris) qui occupent, réellement, plus de cent travailleurs sur un même site en Région de Bruxelles-Capitale (RBC). Ces entreprises doivent, tous les trois ans, établir un diagnostic de leur mobilité ainsi qu'un plan d'actions. Le PDE concerne les déplacements domicile-travail des travailleurs, mais également les déplacements professionnels et visiteurs.

Les données fournissent une image de la mobilité générée par les entreprises de plus de cent travailleurs implantées sur le territoire de la Région bruxelloise. Elles mettent en lumière les multiples actions qui sont mises en place par ces entreprises, et les résultats de ces actions.

Ce rapport s'adresse à différents publics :

- ▶ Les entreprises et organismes publics, soumis à l'obligation ou non
- ▶ Les pouvoirs publics en charge de la mobilité, du développement territorial, de l'économie
- ▶ Les partenaires sociaux
- ▶ Les bureaux d'études, instituts universitaires et autres experts en mobilité

Ce rapport s'inscrit dans la continuité des rapports 2006 et 2011 des PDE, réalisés par Bruxelles Environnement. Certaines analyses du présent ouvrage ont été approfondies dans ces rapports précédents. Le diagnostic fédéral des déplacements domicile-travail 2014 a également été une source utile pour les comparaisons avec les entreprises belges.



Figure 1: Les rapports des PDE 2006 et 2011 et le diagnostic fédéral 2014



la Gare (B)
het Station

BRUXELLES-SCHUMAN



la Gare (B)
het Station

BRUSSEL-SCHUMAN



la Gare (B)
het Station

BRUXELLES-SCHUMAN



la Gare (N)
het Station

BRUSSEL-SCHUMAN

Bilan des PDE 2014





1. L'obligation PDE

Ce chapitre présente l'historique de l'obligation, son statut en 2014 et l'échantillon de l'enquête. Les précisions sur l'interprétation des résultats concluent cette partie.

1.1 HISTORIQUE

Les PDE s'inscrivent dans la mouvance de la gestion de la mobilité. Cette approche, expérimentée aux Etats-Unis sous le nom de Transport Demand Management, est arrivée aux Pays-Bas à la fin des années 80. Elle a ensuite essaimé en Europe¹.

La gestion de la mobilité consiste à impacter la demande de transport (les usagers) en parallèle à l'offre. Cette approche s'est avérée être économique, permettant d'optimiser à moindre coût l'usage de l'offre de transport existante.

Aux Etats-Unis déjà, les déplacements privilégiés étaient les déplacements réguliers, plus faciles à influencer. Les déplacements domicile-travail sont ainsi au cœur de la démarche,

et les entreprises sont des acteurs de premier ordre pour influencer sur le comportement des navetteurs².

En Belgique, les trois Régions se sont progressivement formées à la démarche à partir des années 90, à travers des projets-pilotes sur un nombre limité d'institutions et d'entreprises. Par ailleurs, certaines entreprises privées avaient également lancé des initiatives. Ces réflexions ont mené, au milieu des années 2000, à l'instauration d'un cadre légal obligeant les entreprises à reconsidérer leur mobilité.

Ainsi, en 2004, la RBC a introduit l'obligation de réaliser tous les 3 ans un PDE pour toutes les entreprises occupant plus de 200 travailleurs sur un même site. Le PDE vise à rationaliser les déplacements motorisés au

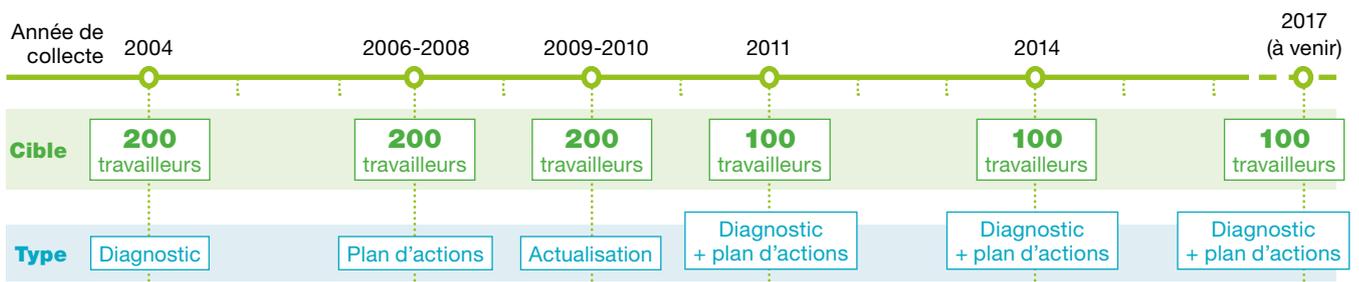
2004

Année d'introduction en RBC de l'obligation PDE.

Points-clés

- ▶ L'obligation PDE s'inscrit dans le mouvement plus large de la gestion de la mobilité.
- ▶ Elle touche les entreprises de plus de 100 travailleurs à Bruxelles.
- ▶ L'obligation existe depuis 2004, elle a été modifiée en 2011.
- ▶ L'échantillon 2014 est composé de 263.000 travailleurs actifs dans 500 entreprises.
- ▶ Cet échantillon représente 37% de l'emploi bruxellois.

Figure 2: Évolution de l'obligation PDE à Bruxelles



sein de la Région et provoquer un transfert modal vers des modes plus durables, dans un souci d'amélioration de la qualité de l'air (aspect environnemental) et du trafic (aspect mobilité). Ce PDE doit être réalisé en deux étapes (diagnostic et plan d'actions) et ensuite être actualisé. Seuls les travailleurs présents plus de la moitié de leur temps de travail sur un site sont comptabilisés.

Un an plus tard, en 2005, l'État fédéral a introduit l'obligation de diagnostic des déplacements domicile-travail. Cette obligation concerne les entreprises de plus de 100 travailleurs et a lieu tous les 3 ans.

En 2011, la RBC a adapté sa réglementation afin de s'aligner sur l'obligation fédérale. Les dates de remise ont été harmonisées et le seuil de travailleurs a été abaissé à 100. La RBC a également rendu obligatoires 8 mesures du PDE.

L'obligation de 2014 marque les 10 ans du cadre légal du PDE à Bruxelles. Elle s'appuie

sur la même base que 2011, à une exception près pour les organismes publics³.

1.2 L'OBLIGATION PDE EN 2014

L'obligation PDE 2014 retranscrit la situation des entreprises au 30 juin 2014.

Les sites de plus de 200 travailleurs devaient remettre leur formulaire PDE avant 15 octobre 2014, et les sites occupant entre 100 et 200 travailleurs avaient jusqu'au 15 janvier 2015 pour le faire. Il s'agit de la 2^e vague des PDE dans le cadre légal actuel.

Au total, ce sont 579 sites, employant 304.000 travailleurs, qui étaient soumis à l'obligation en 2014. Rappelons que toutes les entreprises de 100 travailleurs ne sont pas soumises au PDE, car les travailleurs doivent être présents au moins 50% de leur temps de travail sur le site pour être comptabilisés. Ce n'est pas le cas, notamment, des entreprises de titres-services.

Les PDE touchent

43%

de l'ensemble
de l'emploi bruxellois.

Figure 3: Comparaison des obligations PDE en Belgique

	Etat fédéral	Région de Bruxelles-Capitale
Champ d'action	Diagnostic	Diagnostic + mesures obligatoires + plan d'actions
Taille des sites	Plus de 30 travailleurs	Plus de 100 travailleurs
Temporalité	Tous les 3 ans	
Cible	Entreprises de plus de 100 travailleurs	

1.3 ÉCHANTILLON

Pour les besoins du présent rapport, la base de données a été arrêtée au 7 mars 2016 (536 dossiers), soit 15-18 mois après les dates officielles de dépôt des dossiers.

Les dossiers reçus ont fait l'objet d'un nettoyage afin de pouvoir procéder à l'analyse.

Les dossiers suivants ont été écartés :

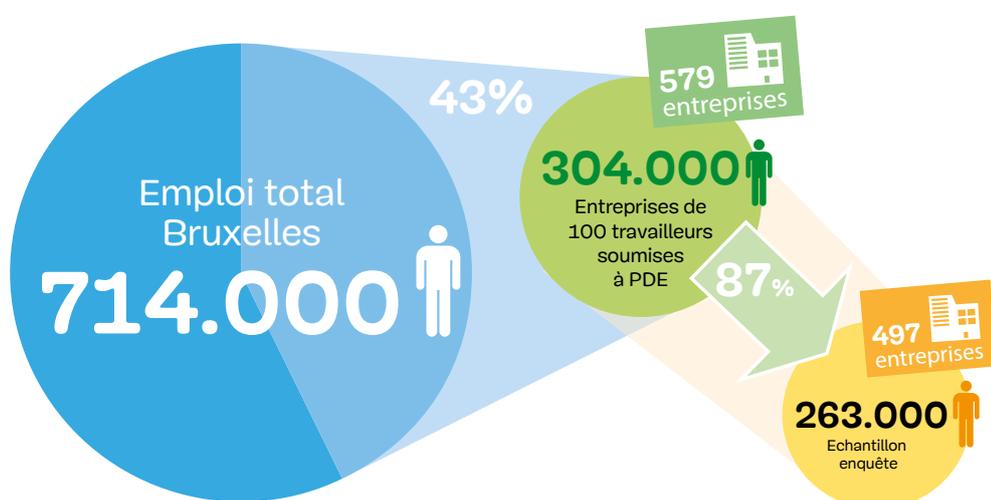
- ▶ Entreprises non-concernées (en-dessous de 100 travailleurs par site)
- ▶ Entreprises avec diagnostic très incomplet ou incohérent (principalement concernant les données sur la répartition modale ou le domicile des travailleurs)

Après ce nettoyage, l'échantillon regroupe 497 sites représentant 263.000 travailleurs. La figure 4 présente ces chiffres, et les compare avec l'ensemble de l'emploi à Bruxelles.

Dans cet échantillon, 386 entreprises ont également rendu une obligation PDE en 2011 et leurs données sont comparables (pas de déménagement). Ces entreprises ont participé à 2 obligations ou plus. Elles seront utilisées pour certaines comparaisons dans le temps.

L'échantillon ainsi retenu est considéré représentatif : il représente 87 % des travailleurs des entreprises soumises à PDE et 37% de l'ensemble de l'emploi bruxellois.

Figure 4: Représentativité de l'échantillon



Échelle	# sites	# travailleurs	Proportion
Emploi total Bruxelles (source DGSIE)	nc	714.275	100%
Entreprises 100 travailleurs soumises à PDE (source Bruxelles Environnement)	579	303.977	43%
Dossiers reçus au 07/03/2016	536	287.106	40%
Échantillon enquête	497	263.425	37%

L'échantillon regroupe
500
 entreprises représentant
263.000
 travailleurs.

1.4 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Pour la bonne compréhension du lecteur, voici les précisions sur les données présentées dans ce rapport.

- ▶ **Source des données:** sauf mention contraire, les données proviennent de l'obligation PDE 2014 à Bruxelles. La base est de 497 sites (263.425 travailleurs). Quelques analyses sont réalisées sur les entreprises comparables entre 2011 et 2014 (386 sites).
- ▶ **Témoignages:** en complément des statistiques PDE, un certain nombre de témoignages d'entreprises jalonnent le présent rapport. Ceux-ci ont été rassemblés au cours d'une enquête téléphonique réalisée en juin 2016 auprès de 40 entreprises bruxelloises.
- ▶ **Sites – entreprises:** les données concernent des sites, c'est-à-dire des bâtiments d'une même entreprise situés à moins de 500 mètres l'un de l'autre. Toutefois, par facilité, le terme « entreprise » sera utilisé tout au long de ce rapport.
- ▶ **Moyenne par travailleur:** sauf mention contraire, la base des calculs est le travailleur et non l'entreprise. Les moyennes présentées sont des moyennes pondérées par travailleur.
- ▶ **Pourcentage et points:** pour les évolutions de pourcentages (p.ex. la part modale de la voiture est passée de 37,6% à 35,4%), le calcul en points (-2,2 points) est préféré à celui en pourcentages (-6%).
- ▶ **Extrapolations:** les volumes (de parkings, voitures de société, etc.) sont présentés pour l'échantillon considéré et extrapolés de façon proportionnelle à l'ensemble des entreprises soumises à PDE.
- ▶ **Glossaire:** les différents termes techniques utilisés sont détaillés dans le glossaire situé à la fin du rapport.
- ▶ **Infographies:** les données utilisées sont situées en-dessous de l'infographie ou présentées dans les annexes.

2. Le contexte bruxellois

Ce chapitre présente l'évolution du contexte bruxellois depuis l'obligation PDE précédente (2011). Deux aspects sont examinés : la demande de transport et l'offre. L'objectif est d'identifier les facteurs structurants qui peuvent influencer la mobilité des entreprises.

2.1 UN BASSIN D'EMPLOI, DES STATISTIQUES

Les statistiques disponibles suivent les découpages administratifs (État fédéral, Régions, Provinces). Or, les PDE concernent un bassin d'emploi qui dépasse les frontières administratives : les entreprises soumises emploient des travailleurs de Bruxelles mais également de toute la Belgique. Ceci rend difficile le choix et l'interprétation des statistiques. Selon l'indicateur, nous présenterons dans ce chapitre la ou les échelles les plus pertinentes.

2.2 DEMANDE DE TRANSPORT

La croissance démographique est l'un des enjeux de Bruxelles en matière de transport. Depuis 2005, la population n'a cessé d'augmenter. Entre 2011 et 2014, cette tendance s'est poursuivie : la population bruxelloise a cru de 4 % (de 1.119.000 à 1.163.000 habitants). On observe toutefois un léger tassement de cette croissance par rapport aux années précédentes.

Au niveau belge, cette croissance est présente également, mais elle est moins rapide (+1,8% en 3 ans). Selon les estimations du Bureau du Plan, la population bruxelloise atteindrait 1,3 millions d'ici 2030.

L'emploi à Bruxelles suit la même évolution que la population totale : + 2,5% entre 2011 et 2014 (de 697.000 à 714.000 emplois).

Le PIB est une mesure de l'activité économique créée sur un territoire. Cet indicateur correspond à l'échelle de l'obligation PDE, qui touche les entreprises bruxelloises. Le PIB augmente annuellement à Bruxelles. Il a suivi l'évolution de la population entre 2011 et 2014, augmentant de 3,5% (de 70.000 à 73.000 millions d'euros).

Au niveau belge, il suit la même évolution, +5,4% entre 2011 et 2014.

En termes de mobilité, cette augmentation a un impact direct : plus d'activité économique signifie plus de déplacements de particuliers, mais également de marchandises.

+2,5%
Évolution de l'emploi à Bruxelles entre 2011 et 2014.

Points-clés

- ▶ La population, l'activité économique et l'emploi ont augmenté entre 2011 et 2014.
- ▶ Le parc automobile a stagné à Bruxelles et augmenté de 3% dans le reste du pays.
- ▶ L'offre de transport a évolué de façon inégale : diminution légère pour la voiture, stagnation pour la SNCB, progression graduelle pour la STIB (+12%) et le vélo.
- ▶ Ces évolutions exercent une pression supplémentaire sur le système de transport, en particulier pour la voiture et le train.

L'analyse du parc automobile montre deux tendances. À Bruxelles, le parc est resté stable entre 2011 et 2014 (513.000 voitures). Selon l'enquête BELDAM (2010), 35% des ménages bruxellois ne possèdent pas de voiture, et ce chiffre est en augmentation. En Flandre et en Wallonie par contre, où deux tiers des travailleurs des entreprises PDE bruxelloises résident, le parc a augmenté

de 3% entre 2011 et 2014 (de 4.887.000 à 5.036.000 voitures).

Le prix du diesel a connu un pic en 2012, mais est revenu en 2014 à son niveau de 2011 (autour d'1,4€/l).

La figure 10 synthétise ces 4 indicateurs et leur impact potentiel sur la mobilité à Bruxelles entre 2011 et 2014.

Ces évolutions augmentent la pression sur le système de transport (réseau routier et transports publics) : plus d'activité économique et plus de population signifient, à offre de transport égale, plus de véhicules sur les routes et plus de passagers dans les transports publics.

Figure 5: Évolution de la population en RBC

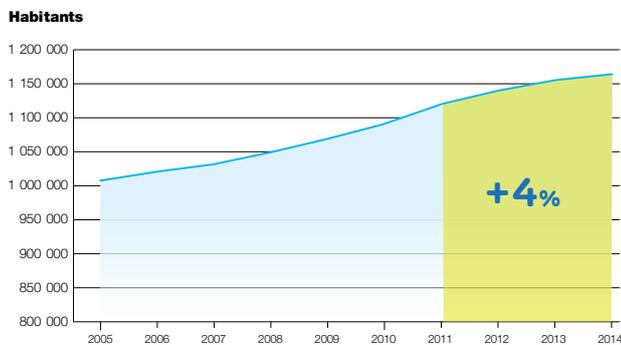


Figure 6: Évolution du PIB global en RBC

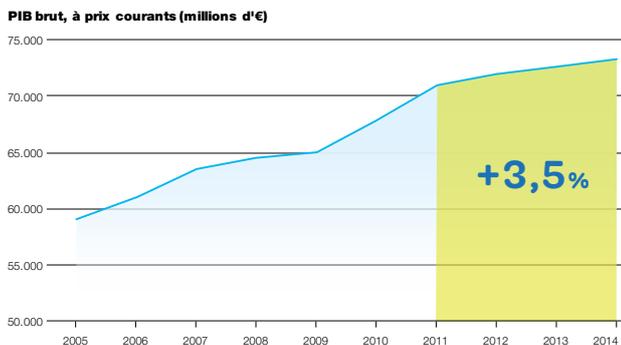


Figure 7: Évolution du prix du diesel en Belgique

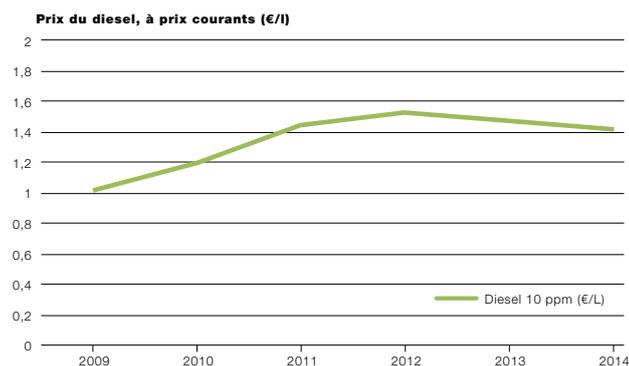


Figure 8: Évolution du parc automobile belge

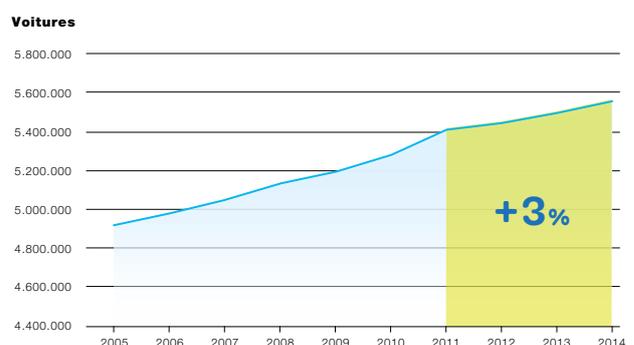


Figure 9: Évolution du parc automobile bruxellois

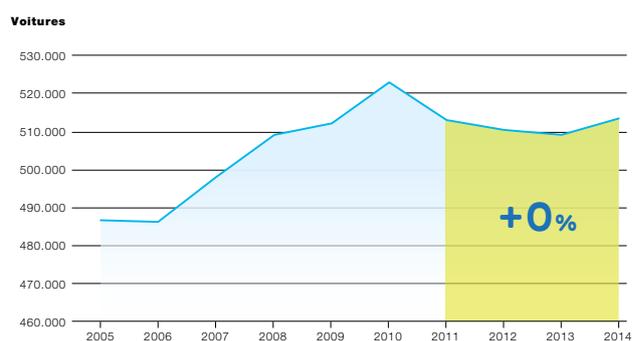
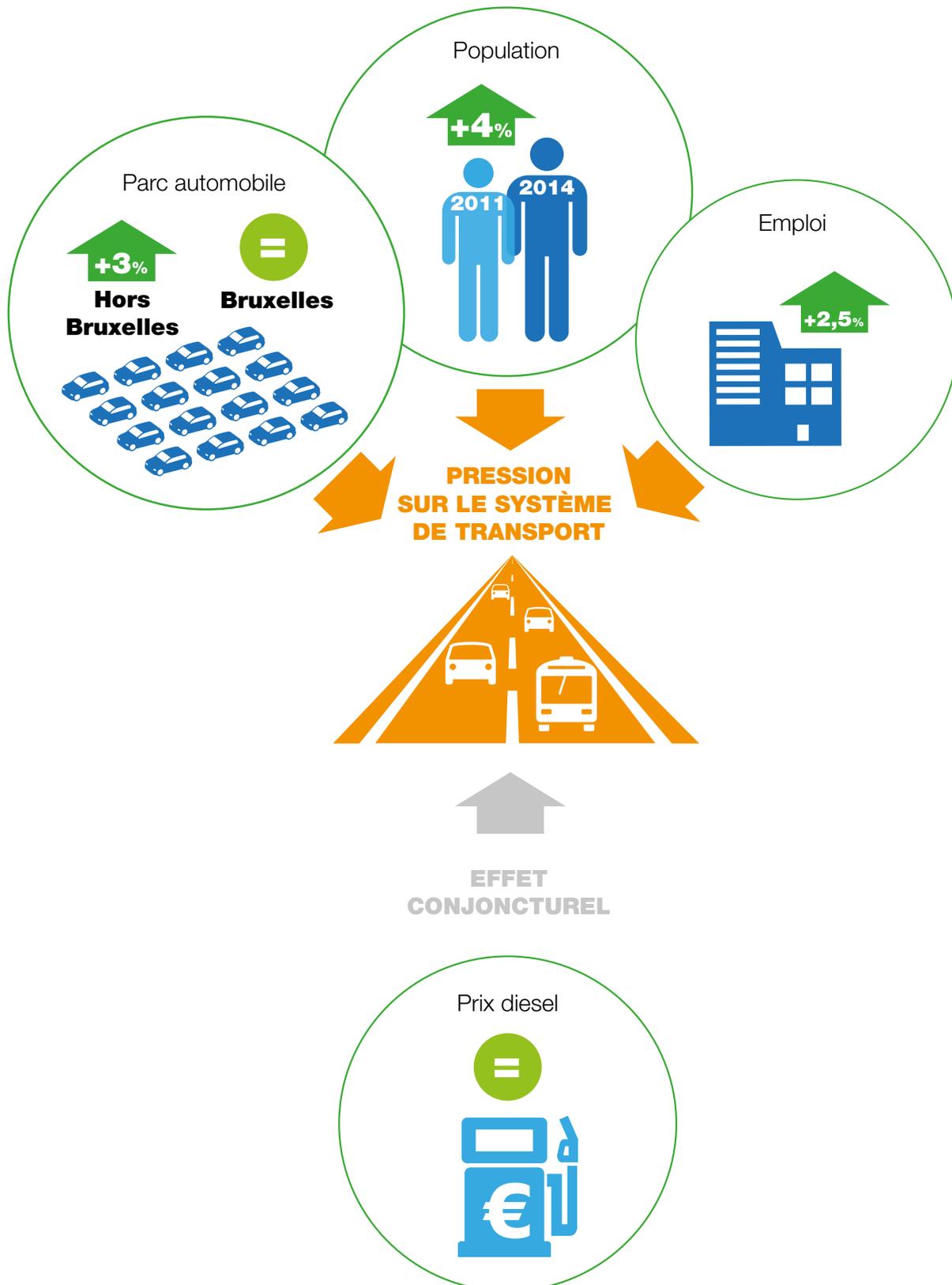


Figure 10: Synthèse des facteurs macro-économiques et influence sur la mobilité



2.3 OFFRE DE TRANSPORT

L'analyse de l'offre de transport permet d'évaluer l'évolution de la desserte des entreprises bruxelloises.

La mesure de cette évolution n'est pas aisée en soi, car d'une part les données sont souvent manquantes ou difficilement récupérables et, d'autre part, l'intervalle de mesure (3 ans, de 2011 à 2014) apparaît comme trop faible pour assister à des évolutions nettes en matière d'offre.

Les grandes tendances d'évolution au niveau des modes de transport et de la place qu'ils occupent dans l'espace public sont néanmoins bien identifiables :

► **SNCB** : entre 2011 et 2013, l'offre ferroviaire a été stable avec 80 millions de train-km/an (80,1 en 2011 et 80,12 en 2013).

- **STIB** : amélioration continue, notamment au niveau de l'offre tram.
- **Réseau cyclable** : évolution continue, avec 24 km supplémentaires de pistes cyclables sur voiries régionales et 9 km d'itinéraires cyclables régionaux.
- **Stationnement en voirie** : l'offre réglementée a progressé, avec de plus en plus de zones bleues et une forte baisse des zones non réglementées.
- **Voiture** : la place dédiée à la circulation automobile a légèrement diminué au profit des piétons principalement, mais reste majoritaire dans l'espace public. Cette diminution est attribuable au travail sur l'espace public qui a été réalisé dans le cadre des plans communaux de mobilité, des contrats de quartiers ou encore de réaménagements de la STIB.

Malgré les contraintes de la démarche, il est nécessaire d'analyser de manière plus

Figure 11 : Évolution du stationnement en voirie en RBC

	2010	2014	Évolution 2010-2014
Zones non réglementées	156.250	92.696	-40,7%
Zones bleues	53.971	89.530	+65,9%
Zones vertes	59.498	69.199	+16,3%
Zone orange	7.546	8.880	+17,7%
Zone rouge	2.950	3.750	+27,1%

Source : le partage de l'espace public en Région de Bruxelles-Capitale, Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, 2016

Figure 12 : Partage de l'espace public en RBC

	2005	2010	2014
Surface totale de la voirie (ha)	2.652	2.650	2.654
Part de la voirie dédiée à l'automobile (%)	59,5%	58,4%	57,7%
Part de voirie dédiée aux trottoirs (%)	35%	36%	37%

Source : le partage de l'espace public en Région de Bruxelles-Capitale, Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, 2016

approfondie d'une part l'offre de la STIB, tant celle-ci est primordiale pour l'accessibilité des entreprises bruxelloises, et d'autre part l'évolution des infrastructures cyclables, tant ce mode offre un potentiel et une alternative importante en matière de déplacements urbains.

2.3.1 Évolution de l'offre de la STIB

L'évolution de l'offre du principal opérateur de transport en commun à Bruxelles (STIB) entre 2011 et 2014 a été continue, tant au niveau des fréquences que du matériel roulant.

Afin de mesurer les principales évolutions de l'offre pour les entreprises, nous avons considéré les modifications importantes qui ont eu un impact sur la demande⁴.

Au niveau global, l'offre a augmenté, +12%. De cette évolution, la croissance de l'offre en tram se démarque (+28%).

Cette évolution est due à plusieurs facteurs :

- ▶ Création de nouvelles lignes et prolongement de lignes existantes :
 - ▶ Mise en service de la ligne 62 entre Da Vinci et Bienfaiteurs (puis entre Eurocontrol et le cimetière de Jette)
 - ▶ «Création» de la ligne 7 (renfort vers le Heysel et augmentation de la fréquence en heure de pointe et heure creuse)
 - ▶ Prolongement de la ligne 94, d'Herrmann-Debroux au Musée du Tram
- ▶ Renouvellement du matériel roulant et renforcement des fréquences :
 - ▶ Mise en place des T4000 sur la ligne 4 (en remplacement des T3000) et augmentation des fréquences en heure de pointe
 - ▶ Mise en place des T3000 sur les lignes 19, 82, et 92 (en remplacement des T7900)
 - ▶ Augmentation de fréquences pour les lignes de tram 19, 39, 44, 55

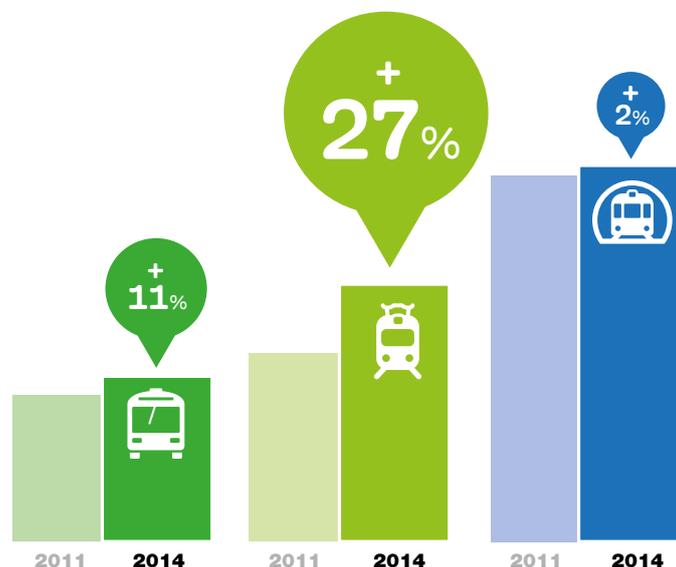
Pour les autres modes (bus et métro), on peut résumer les évolutions comme ceci :

- ▶ Augmentation des fréquences sur les lignes de métro 1, 2, 5 et 6
- ▶ Augmentation des fréquences de nombreuses lignes de bus en heure de pointe, en particulier les lignes 46, 49, 71, 84, 88, 89, et 95

Toutes ces évolutions sont synthétisées dans la figure 14.

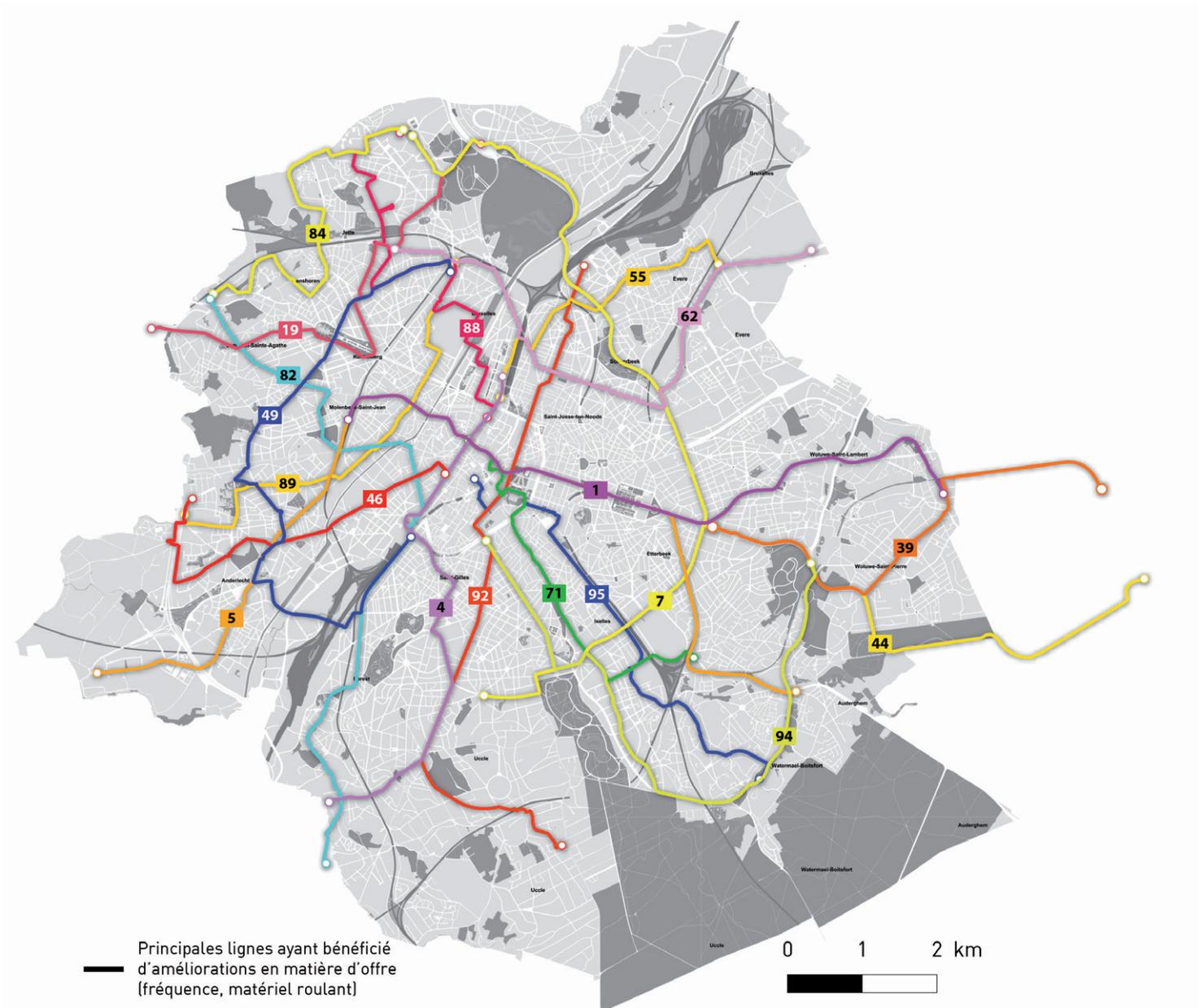
En comparaison avec l'évolution de l'offre (12%), l'augmentation de la demande a également été importante. Avec 330 millions de passagers transportés en 2011 et 364 en 2014, cela représente une augmentation de 10% du nombre de voyageurs. Le développement de l'offre (12%) couvre donc pour cette période l'augmentation de la demande (10%).

Figure 13: Évolution du nombre de places-kilomètres réelles en service voyageurs (en millions). Source: STIB



	2008	2011	2014	Évolution 2011-2014
Métro	3.388,6	3.705,5	3.782,9	+2%
Tram	1.656,3	1.897,6	2.627,4	+27,8%
Bus	1.445,1	1.488,8	1.678,0	+11,3%
Total	6.522,7	7.091,9	8.088,3	+12,3%

Figure 14: Principales lignes STIB ayant bénéficié d'une amélioration de l'offre entre 2011 et 2014



2.3.2 Évolution de l'offre cyclable

Vingt-quatre kilomètres de pistes cyclables ont été réalisées sur voiries régionales⁵ entre 2011 et 2014. À titre de comparaison, en 2016, ce sont 190 km de voiries régionales qui sont équipées en pistes cyclables. La figure I, en annexe, détaille ces nouvelles pistes cyclables.

Au niveau de la typologie de l'infrastructure, on note une évolution constante de tous les types de pistes, avec une augmentation marquée des bandes cyclables suggérées. Ces bandes cyclables, non-séparées du trafic, ont un pouvoir d'attraction limité sur une partie de la population ne roulant pas encore à vélo.

En parallèle aux pistes cyclables, le réseau des itinéraires cyclables régionaux (ICR) permet aux cyclistes de se déplacer en ville

sur de moyennes et longues distances. Ce réseau s'appuie sur des voiries locales, où le faible trafic permet de rouler à vélo avec des infrastructures légères.

9 km de tronçons ICR ont été réalisés entre 2011 et 2014.

À titre de comparaison, le réseau total comptera à terme 256 km. En 2014, 122 km du réseau étaient réalisés, soit 47% du total.

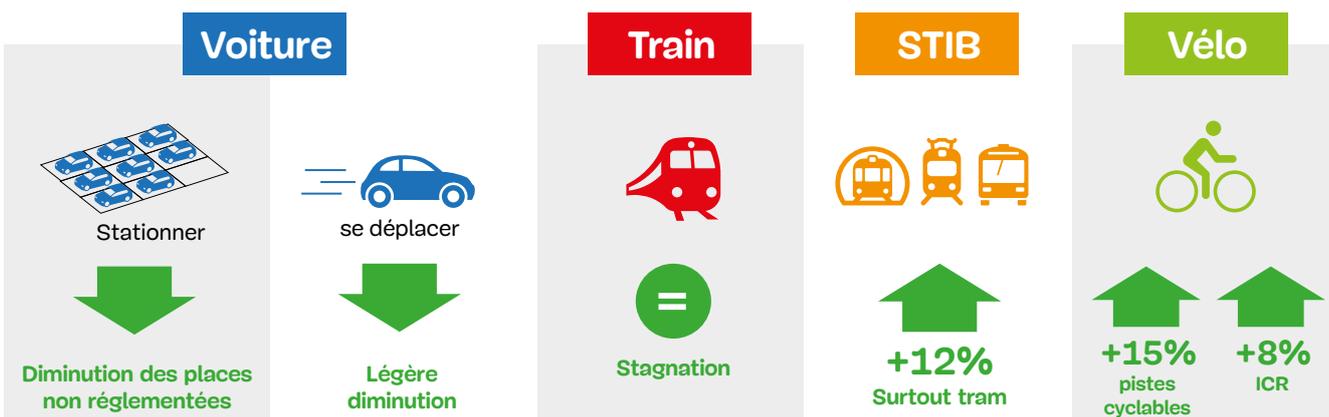
La figure II, en annexe, détaille les nouveaux tronçons ICR réalisés entre 2011 et 2014.



2.3.3 Conclusion: évolution de l'offre de transport

La figure 15 synthétise l'évolution de l'offre de transport. Au niveau global, la place attribuée à la voiture a légèrement diminué. L'offre SNCB stagne. L'augmentation de l'offre se situe du côté de la STIB et du vélo.

Figure 15: Évolution de l'offre de transport à Bruxelles sur la période 2011-2014





3. Les entreprises

Ce chapitre présente les entreprises qui composent l'échantillon, leur taille, leur secteur d'activité, leur localisation et l'origine de leurs travailleurs. Ces différentes variables ont un impact sur leur mobilité.

3.1 TAILLE

La taille des entreprises est très variable. En moyenne, une entreprise compte 530 travailleurs. La figure 16 montre la dispersion de cette variable : les entreprises de plus de 1000 travailleurs représentent 13% de l'échantillon mais regroupent plus de la moitié des travailleurs. Les entreprises entre 100 et 200 travailleurs sont soumises à l'obligation PDE depuis seulement 2011; elles représentent 12% des travailleurs mais 44% des entreprises.

3.2 LOCALISATION

La localisation des entreprises PDE au sein de la Région montre une concentration de grands employeurs dans les quartiers centraux : gare du Nord, gare du Midi, gare Centrale et quartier européen. La haute densité observée à Schuman est liée aux instances européennes (16.000 travailleurs sur un seul site).

On note également la présence de quelques pôles d'emploi plus excentrés : les alentours de la Plaine et la zone de Delta à Herrmann-Debroux, Diamant, Marcel Thiry et le boulevard Léopold III.

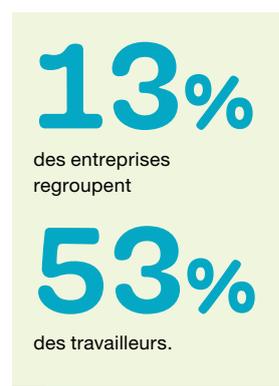


Figure 16: Taille des entreprises

Taille (# travailleurs)	# de sites	% sites	# de travailleurs	% travailleurs
101-200	220	44%	31.420	12%
201 à 500	154	31%	49.451	19%
501 à 1.000	62	12%	42.381	16%
1.001 à 2.000	33	7%	40.765	15%
Plus de 2.000	28	6%	99.408	38%
Total	497	100%	263.425	100%

Points-clés

- ▶ L'échantillon est composé de 500 entreprises.
- ▶ Plus de la moitié des entreprises sont très bien desservies en transport en commun (zone A).
- ▶ En moyenne, un travailleur habite à 25 km de son lieu de travail.
- ▶ Seul un tiers des emplois des entreprises de l'échantillon sont occupés par des Bruxellois; les PDE concernent en grande partie une population de navetteurs.
- ▶ Le secteur d'activité influence fortement la localisation des entreprises et des travailleurs.

On remarque enfin la présence de quelques grands sites isolés : Audi, Erasme, Saint-Luc, ULB, UZ-VUB, Brugmann, etc.

La localisation d'une entreprise conditionne son accessibilité. Nous avons réparti les entreprises selon les trois zones d'accessibilité de la Région bruxelloise.

Figure 17: Localisation des entreprises et nombre de travailleurs par site

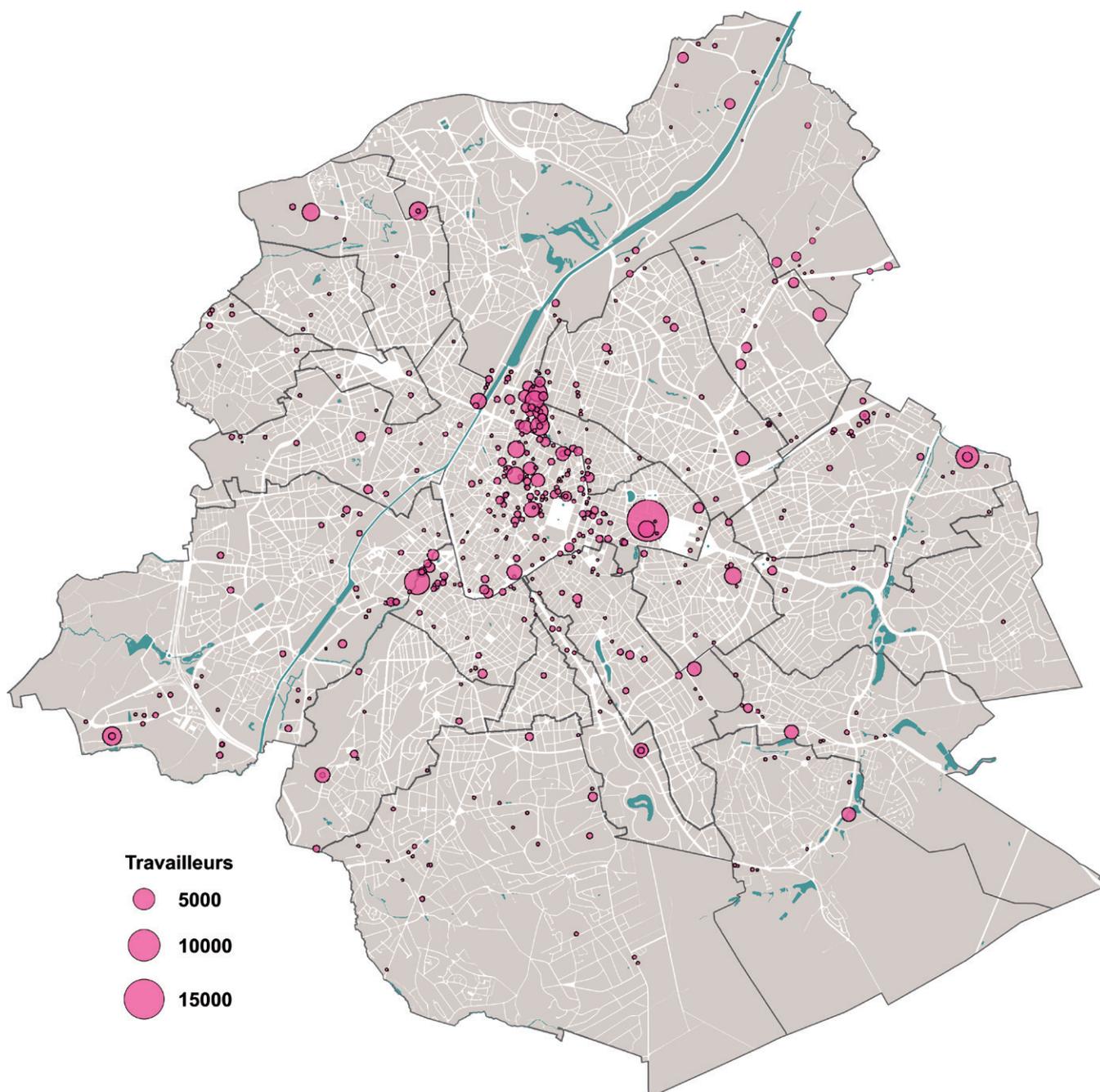
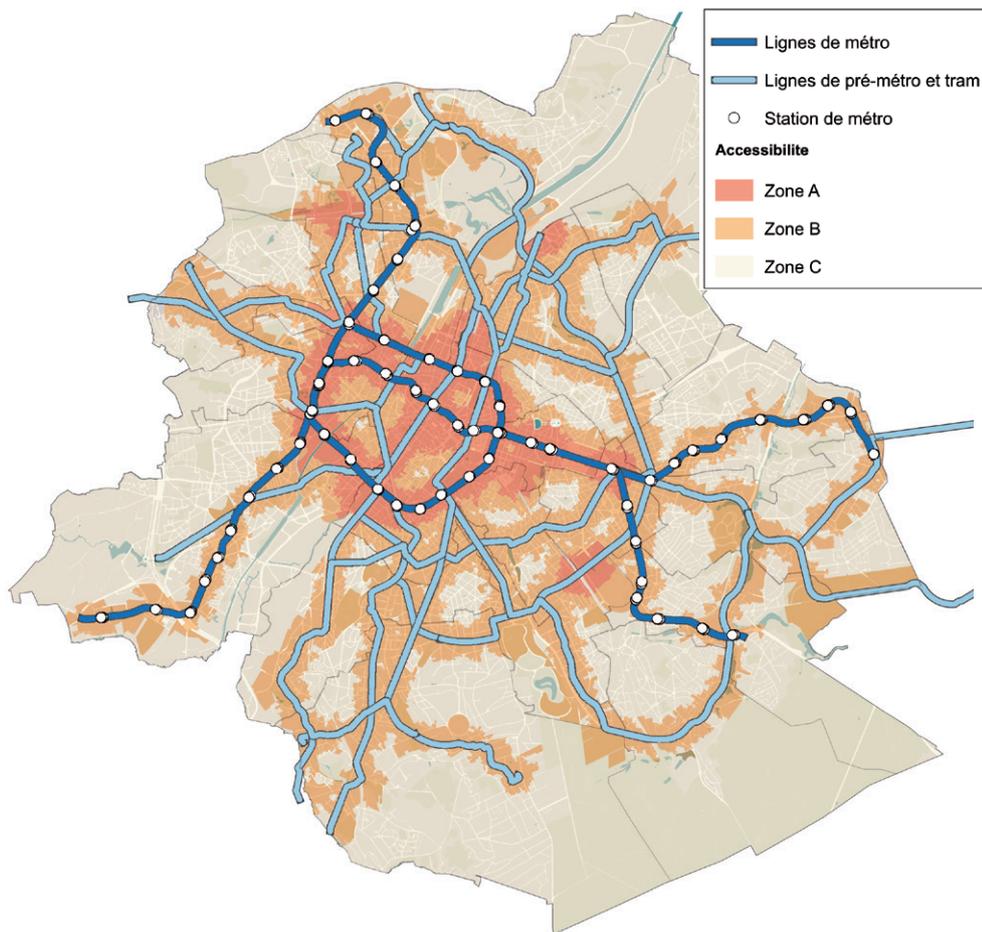


Figure 18: Accessibilité en transport en commun et taille des entreprises



La RBC est découpée en 3 zones, définies en fonction de leur accessibilité en transport en commun.

Ces zones sont notamment utilisées pour réglementer les parkings des immeubles de bureaux (législation RRU et COBRACE).

Zone A: très bien desservie: proximité d'une gare ou d'une station métro-prémétro importante

Zone B: bien desservie: proximité d'une gare ou d'une station de métro-prémétro secondaire ou d'un arrêt de tram important

Zone C: moyennement desservie: reste de la Région.

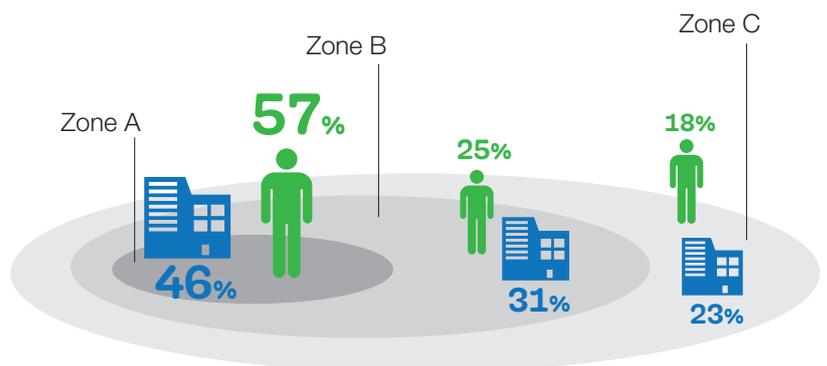
La zone A regroupe 46% des entreprises et 57% des travailleurs. Plus de la moitié des travailleurs sont donc employés dans une entreprise très bien desservie en transport en commun, ce qui est une opportunité en termes de mobilité durable. A contrario, 18% des travailleurs sont situés en zone C, ils n'ont accès qu'à une offre moyenne.

La comparaison avec 2011 montre que l'accessibilité des entreprises est relativement stable à l'échelle de l'échantillon. La part d'entreprises en zone A a légèrement augmenté (de 44 à 46%), mais la proportion de travailleurs a diminué (58 à 57%), ce qui indique que l'augmentation est due à de petites structures.



Les entreprises situées en zone A sont de grande taille: elles comptent en moyenne 650 travailleurs (contre 530 pour l'ensemble de l'échantillon). Les entreprises situées en zone B et C sont de plus petite taille que la moyenne (420 travailleurs). La figure 19 représente la répartition des travailleurs et des entreprises par zone d'accessibilité.

Figure 19: Répartition des entreprises et des travailleurs par zone d'accessibilité



25 km

Distance moyenne domicile-travail dans les entreprises PDE.

16 km

Distance moyenne domicile-travail en Belgique.

2/3

des travailleurs sont des navetteurs qui viennent de l'extérieur de la Région.

3.3 RÉSIDENCE DES TRAVAILLEURS

En moyenne, une personne travaillant à Bruxelles habite à 25 km de son lieu de travail. À titre de comparaison, la distance domicile-travail moyenne du travailleur belge est de 16 km seulement⁶.

Le lieu de résidence des travailleurs montre que seul un tiers des emplois des entreprises est occupé par des Bruxellois, contre la moitié pour toutes les entreprises de la Région⁷.

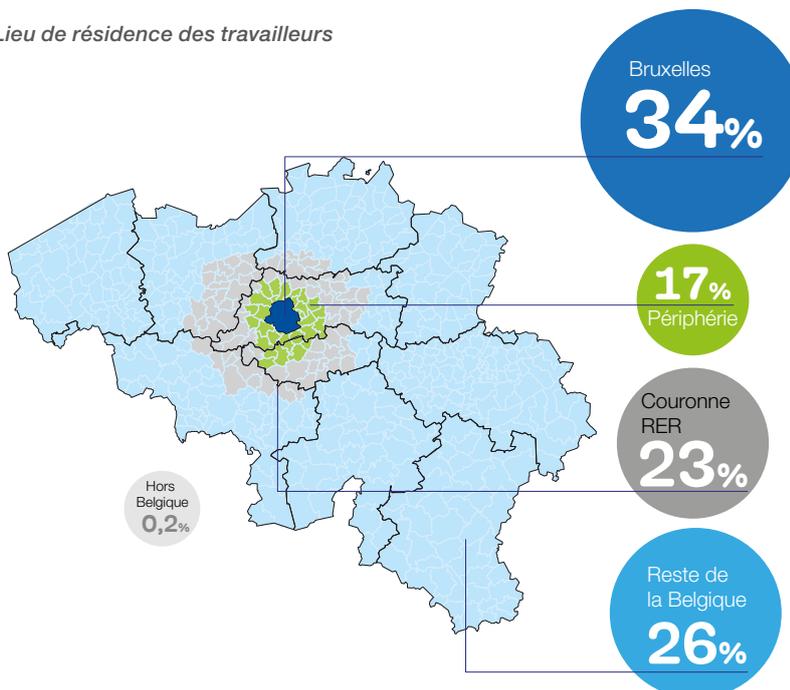
La spécificité de l'échantillon apparaît ici : les entreprises PDE ont un bassin d'emploi étendu. Les PDE s'adressent donc pour une part très importante à un public de navetteurs, venant d'au-delà des limites de la Région.

Cette répartition géographique est la même qu'en 2011. La proportion de travailleurs habitant à Bruxelles a légèrement diminué au profit des travailleurs du reste de la Belgique. Logiquement, la distance moyenne domicile-travail est passée de 24,2 à 24,7 km.

Figure 20 : Distance moyenne domicile-travail

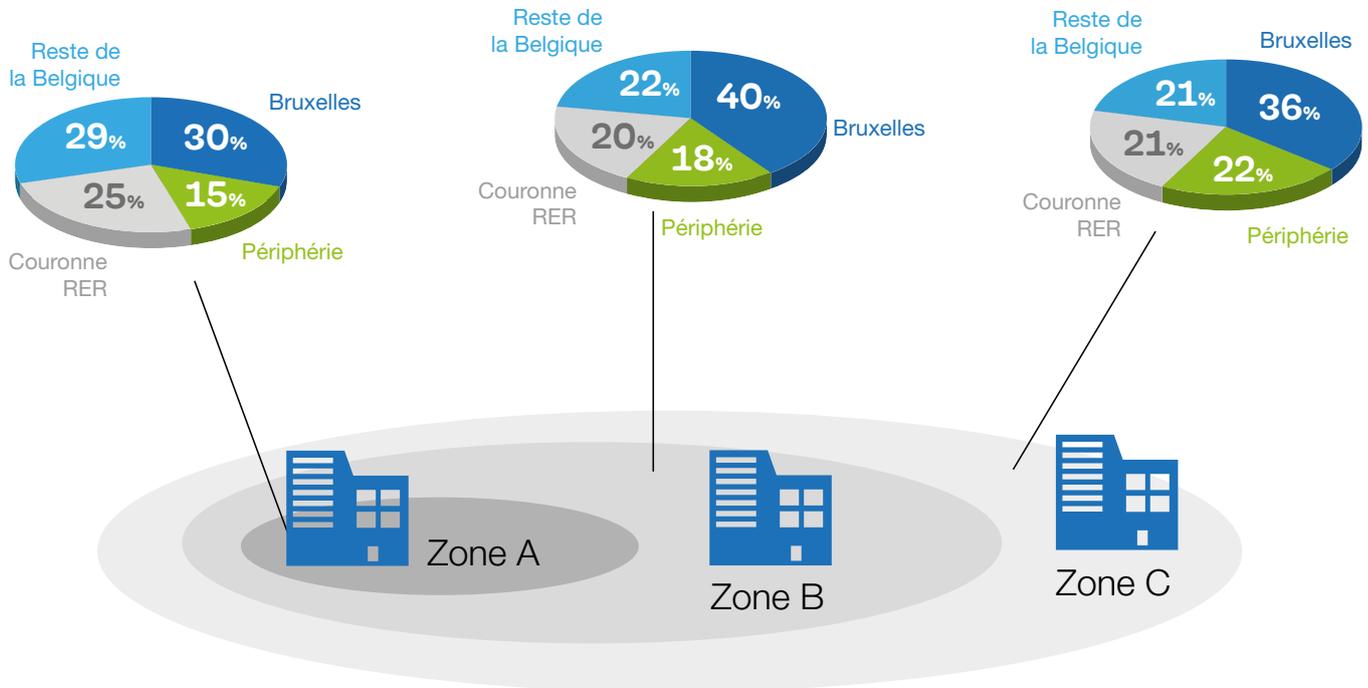


Figure 21 : Lieu de résidence des travailleurs



Zone de résidence	# de travailleurs	% travailleurs	Distance moyenne domicile-travail
Bruxelles	88.499	34%	4 km
Périphérie	45.008	17%	12 km
Couronne RER	61.229	23%	27 km
Reste Belgique	68.132	26%	59 km
Hors Belgique ou nc	556	0,2%	
Total	263.425	100%	25 km

Figure 22: Résidence des travailleurs selon la localisation de l'entreprise



L'analyse croisée de la localisation des entreprises et des travailleurs dévoile une distinction nette entre les entreprises situées en zone A et les entreprises en zones B et C.

La zone A compte moins de Bruxellois que la moyenne (30%), et plus de travailleurs venant du reste de la Belgique (29% contre 26% en moyenne). Avec ces navetteurs, la distance domicile-travail moyenne est plus élevée que la moyenne (27 contre 25 km). Ce phénomène de navette s'appuie sur les grandes gares de cette zone (Bruxelles-Midi, Central, Nord, Schuman, Luxembourg).

À l'inverse, les entreprises de la zone B et C emploient plus de travailleurs de la Région et sa périphérie directe. Les travailleurs habitant la périphérie sont ainsi ceux qui se rendent proportionnellement le plus en zone C.

Ce lien entre localisation des entreprises et résidence des travailleurs peut résulter de différents phénomènes à l'œuvre :

- ▶ Les travailleurs d'entreprises bien localisées peuvent se permettre de déménager vers une commune plus lointaine mais néanmoins accessible ;
- ▶ Les entreprises bien localisées parviennent à recruter des travailleurs qui habitent plus loin ;
- ▶ Des entreprises se relocalisent en zone A pour augmenter leur accessibilité (c'est le cas par exemple des grandes banques qui ont effectué des regroupements de bureaux à proximité des grandes gares).

Les entreprises ont été regroupées en

20

secteurs.

5

secteurs totalisent

2/3

de l'emploi.

3.4 LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

La figure 23 présente la répartition des différentes entreprises de l'échantillon en secteurs d'activité.

Les entreprises ont été réparties en 20 secteurs, allant de l'industrie aux institutions européennes, en passant par l'Horeca et l'enseignement fondamental. Ceci illustre la diversité de l'échantillon: les besoins et contraintes de mobilité auxquelles ces institutions sont confrontées sont très différents.

L'État fédéral est le plus gros employeur de l'échantillon, avec 71 sites et près de 50.000 travailleurs. Le secteur des banques et assurances est second, représentant 15% des travailleurs. Le cas des institutions européennes est remarquable: regroupant 8

sites seulement, ces institutions regroupent 25.000 travailleurs (10%). Avec les entreprises de service et la santé, ces 3 secteurs constituent le top 5 des secteurs de l'échantillon. Ces secteurs totalisent deux tiers des emplois. La localisation des entreprises et de leurs travailleurs varie fortement d'un secteur à l'autre.

L'indice d'accessibilité⁸ (figure 24) renseigne l'accessibilité des travailleurs. Au plus cet indice s'approche de 1, au plus le travailleur dispose d'une bonne offre de transport public. La figure 24 trie les secteurs selon cette accessibilité.

Trois groupes d'entreprises sont particulièrement bien situés: l'Horeca, les pouvoirs publics (Europe, Belgique fédérale, Régions et Communautés) et les banques et assurances.

Figure 23: Secteur d'activité des entreprises

Secteur	# sites	# travailleurs	% travailleurs
Organismes fédéraux	71	50.440	19%
Banques et assurances	46	38.493	15%
Santé	38	29.256	11%
Entreprises de service	86	28.686	11%
Institutions européennes	8	25.501	10%
Transport et logistique	32	16.137	6%
Administrations communales / CPAS	39	11.916	5%
Enseignement supérieur	17	9.927	4%
Eau et énergie	15	8.377	3%
Organismes de la Région flamande	17	8.032	3%
Reste du secteur non-marchand	29	7.088	3%
Organismes de la RBC	14	6.032	2%
Grandes surfaces commerciales	10	5.012	2%
Industries	14	4.579	2%
Médias	10	4.256	2%
Police	17	3.611	1%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	14	2.519	1%
Horeca	12	2.024	1%
Organismes de la Communauté française	4	1.037	0,4%
Autres	4	502	0,2%
Total	497	263.425	

Dans ces secteurs, la promotion d'alternatives à la voiture est plus aisée.

À l'inverse, les secteurs de l'industrie, la santé, l'enseignement fondamental et les grandes surfaces commerciales sont moins bien desservis en transport public. Ceci est lié à une présence sur l'ensemble du territoire régional (enseignement) ou à une localisation en périphérie, près des accès autoroutiers (grandes surfaces, santé).

La figure 25 donne un aperçu de la taille du bassin d'emploi. Les secteurs ont été ordonnés à partir de la distance moyenne domicile-travail.

Les secteurs de la santé, l'enseignement inférieur et les grandes surfaces commerciales ont un bassin d'emploi plus restreint, avec 50% de leur personnel provenant de la Région.

À l'inverse, le secteur de banques et assurances, les institutions flamandes, franco-

phones et fédérales, recrutent dans tout le pays. La distance moyenne domicile-travail monte jusqu'à 37 km dans le cas des institutions fédérales.

Le secteur de l'industrie recrute également loin (seuls 23% des emplois sont occupés par des Bruxellois), alors qu'il emploie une proportion importante de main-d'œuvre peu qualifiée, disponible à proximité. Ce secteur organise lui-même des navettes d'entreprise pour aller chercher ses travailleurs (voir chapitre suivant).

Deux secteurs se démarquent : les institutions européennes et l'Horeca. Ces entreprises sont très bien localisées (zone A) mais ont deux tiers de leurs emplois occupés par des Bruxellois. L'Horeca emploie une main-d'œuvre peu qualifiée et locale. Les institutions européennes emploient des profils très spécialisés des 28 états-membres, qui s'expatrient et s'installent à proximité de leur lieu de travail.

Figure 24: Accessibilité de l'entreprise selon le secteur d'activité

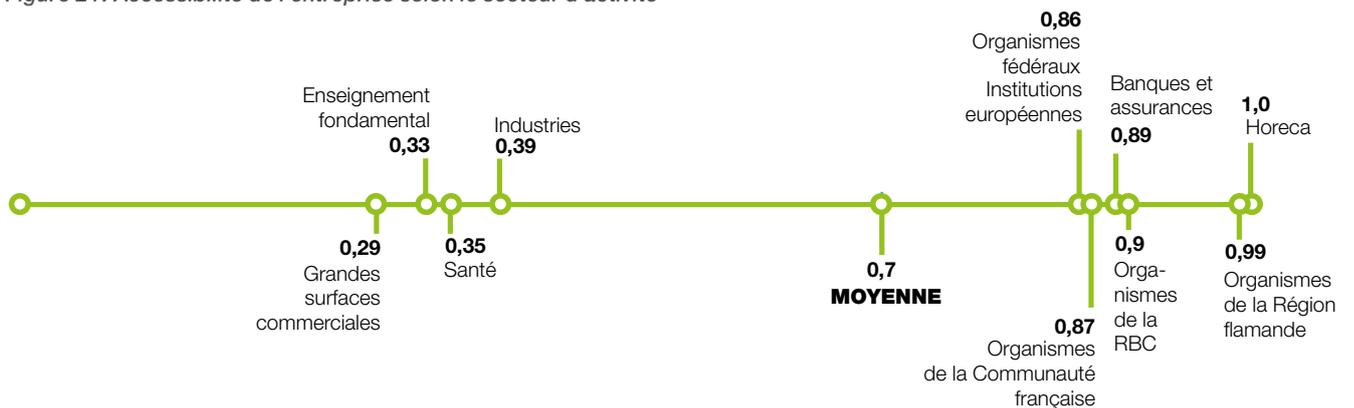


Figure 25: Distance domicile-travail des travailleurs selon le secteur d'activité





4. Les déplacements domicile-travail

Ce chapitre présente la variable-phare de ce rapport : le mode de transport principal pour se rendre au travail. Ceci ne constitue qu'une partie des déplacements générés par une entreprise, mais il s'agit de déplacements réguliers. Cette variable sera croisée avec les dimensions du chapitre précédent : localisation des entreprises, origine des travailleurs et secteur d'activité. L'évolution dans le temps sera également examinée.

4.1 RÉPARTITION MODALE

Le mode de transport renseigné est le mode principal, c'est-à-dire le mode utilisé pour la plus longue distance du trajet et le plus souvent. Ainsi, un travailleur se rendant en voiture à une gare à proximité de chez lui, pour ensuite prendre le train et enfin marcher jusqu'à son entreprise, est codé en « train ». Cette approche tend à surestimer légèrement la part du train. De même, un automobiliste utilisant le vélo durant les mois d'été est codé en « voiture ». Il y a donc également une sous-estimation de la part du vélo, de la moto et du covoiturage. La figure 26 présente les résultats.

Le train est le premier mode de transport pour se rendre au travail, juste devant la voiture.

Ces deux modes de transport sont les plus utilisés, ils concernent deux tiers des travailleurs. La prépondérance de ces deux modes illustre le phénomène de navette, lié à la localisation des travailleurs (25 km de distance moyenne domicile-travail). Près de 20% des travailleurs utilisent les transports en commun urbains (STIB 17%, De Lijn 1,2%, TEC 0,3%). Le vélo et la marche concernent 7% des travailleurs, le covoiturage⁹ et la moto sont de moindre importance (1,2%).

La navette d'entreprise n'est utilisée en mode principal que par 0,3% des travailleurs de l'échantillon. Ceci cache toutefois des variations importantes par secteur d'activité.

36%

des travailleurs utilisent le train pour se rendre au travail.

Points-clés

- ▶ Le train et la voiture sont les deux modes de transports principaux pour se rendre au travail (7 travailleurs/10).
- ▶ L'accessibilité des entreprises et le lieu de résidence des travailleurs déterminent fortement la répartition modale.
- ▶ Depuis 2006, la part de la voiture a diminué au profit du train, des transports publics urbains et du vélo.
- ▶ Cette évolution a lieu surtout dans les entreprises situées en zone A et B.
- ▶ Les secteurs d'activité avec une faible proportion d'automobilistes sont les pouvoirs publics fédéraux et régionaux ; les secteurs avec forte proportion sont les grandes surfaces commerciales, les industries, la santé, les entreprises de service et les médias.

Figure 26: Répartition modale des déplacements domicile-travail (mode principal, en % de travailleurs)

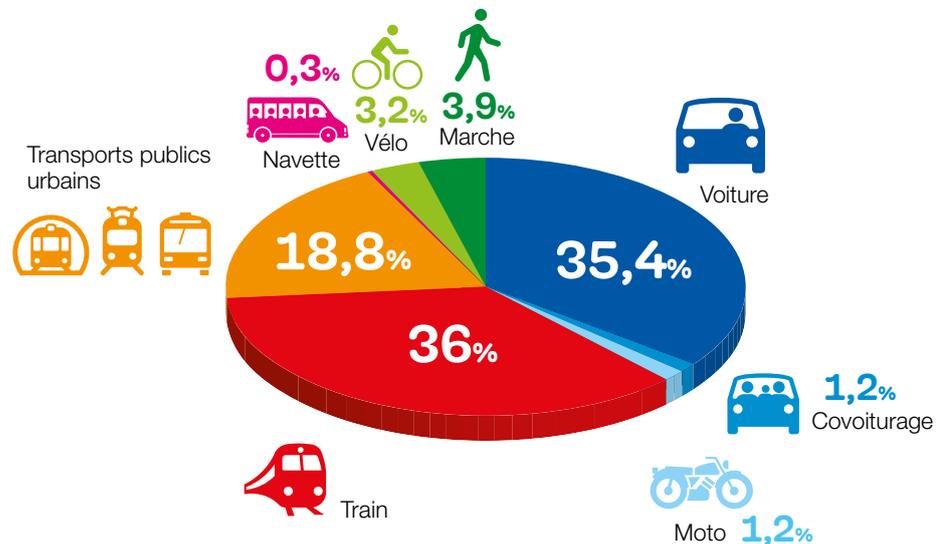


Figure 27: Répartition modale des déplacements domicile-travail, comparaison 2006-2014 (mode principal, en % de travailleurs)

	2006	2011	2014	Évolution 2006-2014 (en points)
Voiture	45%	37,6%	35,4%	-9,6%
Covoiturage	2%	1,6%	1,2%	-0,8%
Moto	0,9%	1,2%	1,2%	+0,3%
Train	31,6%	34,9%	36%	+4,4%
TC urbains	14,6%	18,2%	18,8%	+4,2%
Navette	0,7%	0,4%	0,3%	-0,4%
Vélo	1,6%	2,5%	3,2%	+1,6%
Marche	3,6%	3,7%	3,9%	+0,3%

En huit ans, la part modale de la voiture a diminué de

20%

Par rapport à 2006, ces chiffres indiquent une évolution positive en termes de mobilité durable. Cette tendance, déjà observée en 2011, se poursuit. La part modale de la voiture a fortement diminué en 8 ans, perdant près de 10 points (de 45% à 35%). Ceci correspond à une diminution de 20%. Par rapport à 2011, la baisse est de 6%. Cette baisse se fait principalement au bénéfice des transports publics (train et TC urbains). Le covoiturage poursuit sa diminution, -40% depuis 2006.

La part du vélo a doublé en 8 ans. La moto augmente légèrement.

Cette évolution correspond en partie avec l'évolution de l'offre de transport présentée précédemment. En effet, l'offre voiture a légèrement diminué, les offres TCU et vélo ont augmenté.

Notons que cette diminution de la voiture ne signifie pas nécessairement une diminution des

véhicules sur les routes. En effet, la demande de transport (population, emploi, parc automobile) a augmenté sur la même période.

La figure 28 compare les données du diagnostic fédéral avec les données des PDE bruxellois. Le diagnostic fédéral porte sur des unités de 30 personnes et n'intègre pas une partie des institutions internationales et européennes, ce qui contribue à une augmentation légère de la part de la voiture¹⁰. Les comparaisons restent toutefois possibles.

Les chiffres montrent que la mobilité des entreprises bruxelloises évolue dans la même direction que les entreprises belges, avec toutefois des spécificités marquées.

Nous détaillons les tendances par mode de transport.

- ▶ **Voiture:** part modale deux fois moins importante à Bruxelles qu'en Belgique. Un mouvement général de diminution est observé au niveau belge depuis 9 ans, mais la diminution à Bruxelles est bien plus marquée.
- ▶ **Covoiturage:** part modale deux fois moins importante à Bruxelles. La diminution bruxelloise s'inscrit dans la tendance belge.
- ▶ **Moto:** même part modale à Bruxelles qu'en Belgique. Toutefois, ce mode augmente à Bruxelles alors qu'il diminue ailleurs. Il peut s'agir d'une conséquence de la congestion.
- ▶ **Train:** la part modale est trois fois plus élevée à Bruxelles qu'en Belgique. Ceci renvoie au profil très spécifique des entreprises de l'échantillon. Une part importante d'entreprises est située en zone A, avec une très bonne accessibilité en train et un bassin d'emploi à l'échelle du pays. L'usage du train augmente à Bruxelles et en Belgique, mais la croissance à Bruxelles est plus marquée.
- ▶ **Transports en commun urbains (TCU):** tendance générale d'augmentation, mais plus marquée à Bruxelles.
- ▶ **Navette d'entreprise:** tendance générale de diminution.
- ▶ **Vélo:** sa part modale est trois fois moindre à Bruxelles, malgré le contexte urbain dense. Derrière ces chiffres se cache une utilisation très importante en Flandre (15%). L'augmentation de la part du vélo à Bruxelles s'inscrit dans une tendance plus large au niveau belge.
- ▶ **Marche:** augmente légèrement à Bruxelles alors qu'elle stagne en Belgique.

Part modale de la voiture à Bruxelles

35%

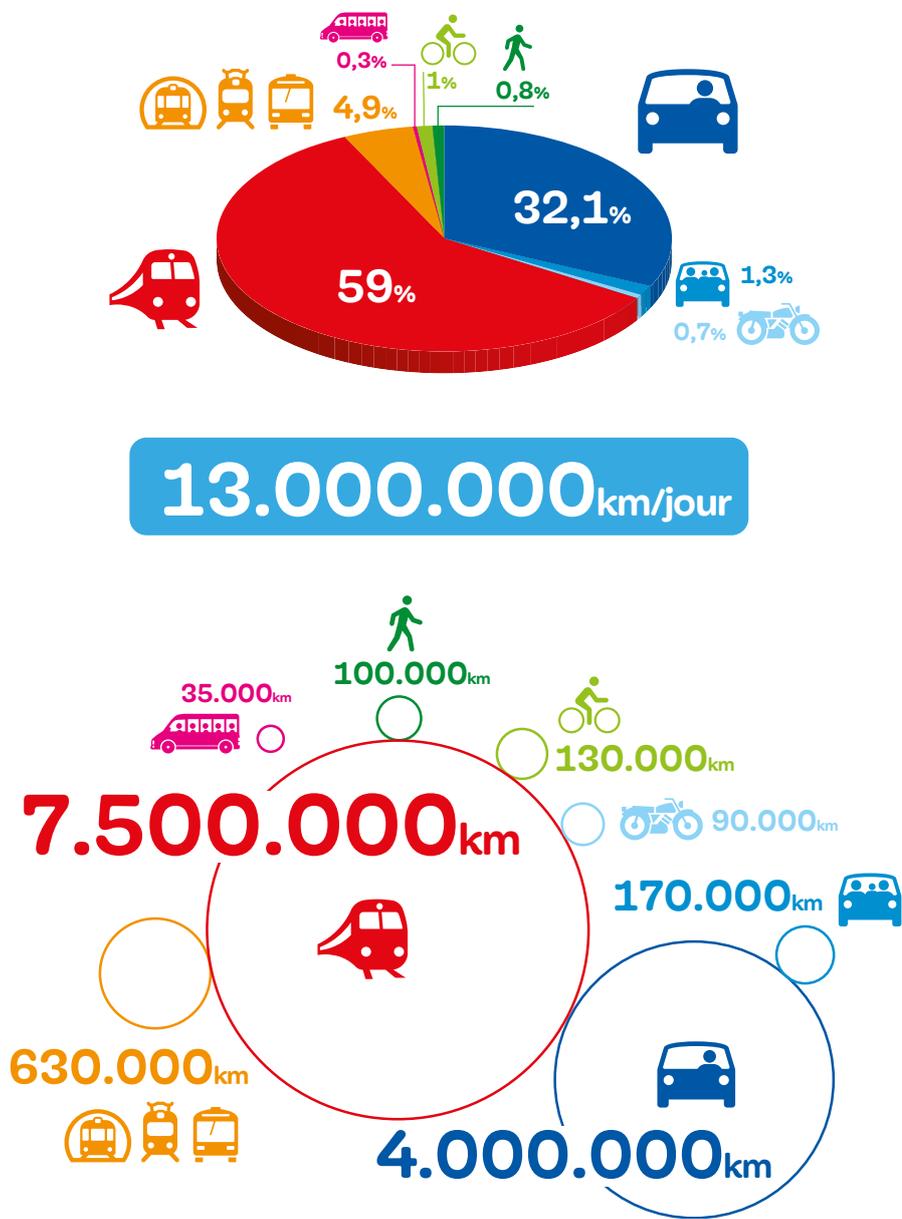
En Belgique

65%

Figure 28 : Répartition modale des déplacements domicile-travail, comparaison entre les entreprises bruxelloises et belges (mode principal, en % de travailleurs)

	Bruxelles 2014	Bruxelles 2006-2014 (en points)	Belgique 2014	Belgique 2005-2014 (en points)
Voiture	35,4%	-9,6%	65,6%	-1,2%
Covoiturage	1,2%	-0,8%	2,9%	-1,8%
Moto	1,2%	+0,3%	1,2%	-0,5%
Train	36,0%	+4,4%	10,9%	+1,4%
TC urbains	18,8%	+4,2%	6,9%	+1%
Navette	0,3%	-0,4%	0,8%	-0,4%
Vélo	3,2%	+1,6%	9,5%	+1,7%
Marche	3,9%	+0,3%	2,4%	0%

Figure 29 : Répartition modale des déplacements domicile travail en nombre de kilomètres et volumes de véhicules-passagers (mode principal)



	% selon # trajets	% selon KM	KM/jour entreprises soumises à PDE	NB personnes entreprises soumises à PDE
Voiture seul	35,4%	32,1%	4.000.000	92.700 automobilistes
Covoiturage	1,2%	1,3%	170.000	2.700 covoitureurs
Moto	1,2%	0,7%	90.000	2.900 motards
Train	36%	59%	7.500.000	93.100 passagers train
TC urbains	18,8%	4,9%	630.000	48.500 passagers
Navette	0,3%	0,3%	35.000	700 personnes
Vélo	3,2%	1%	130.000	8.300 cyclistes
Marche	3,9%	0,8%	100.000	9.200 marcheurs
			13.000.000	

Les données permettent de ventiler la répartition modale en fonction des kilomètres parcourus¹¹. Cette approche permet de mieux apprécier les impacts environnementaux. Rappelons que ce calcul est une fois de plus effectué sur le mode principal pour se rendre au travail (surestimation du train, sous-estimation des autres modes).

Treize millions de km sont ainsi parcourus quotidiennement par les travailleurs des entreprises soumises à PDE, dont 7,5 millions en train et 4 millions en voiture. Par rapport à la répartition selon le nombre de trajets, la part du train double, ce mode étant utilisé pour de longs déplacements. À l'inverse, la part des transports en commun urbains et des modes actifs diminue.

En termes de véhicules-passagers, 93.000 travailleurs des entreprises soumises à PDE viennent en train chaque jour à Bruxelles. Il y a également 93.000 personnes qui viennent en voiture. Les transports en commun urbains accueillent près de 50.000 passagers quotidiens. Pour rappel, les entreprises soumises à PDE représentent un tiers de l'emploi bruxellois.

4.2 RÉPARTITION MODALE SELON L'ACCESSIBILITÉ DES ENTREPRISES

Logiquement, l'accessibilité en transport en commun de l'entreprise influence fortement les modes de transport utilisés pour se rendre au travail. C'est particulièrement vrai, très logiquement, pour le transport public, mais aussi pour la voiture.

Ainsi, en zone A, près d'un travailleur sur deux vient en train et la part de la voiture est inférieure à la moyenne. Plus l'accessibilité est mauvaise, plus l'usage de la voiture augmente. En zone C, la voiture a 60% de part modale, et les transports publics seulement 25%. La part de la voiture triple de la zone A à la zone C. Comme nous l'avons relevé précédemment, la zone C compte plus de travailleurs originaires de la périphérie que la moyenne. Il faut noter que le covoiturage est de 2% en zone B et C, alors qu'il est presque inexistant en zone A.

Le vélo et la marche sont moins sensibles à l'accessibilité en transport en commun. Leurs

La part modale de la voiture est multipliée

x3

de la zone A à la zone C.

Figure 30: Répartition modale des déplacements domicile-travail selon l'accessibilité de l'entreprise en transport en commun (mode principal, en % de travailleurs)

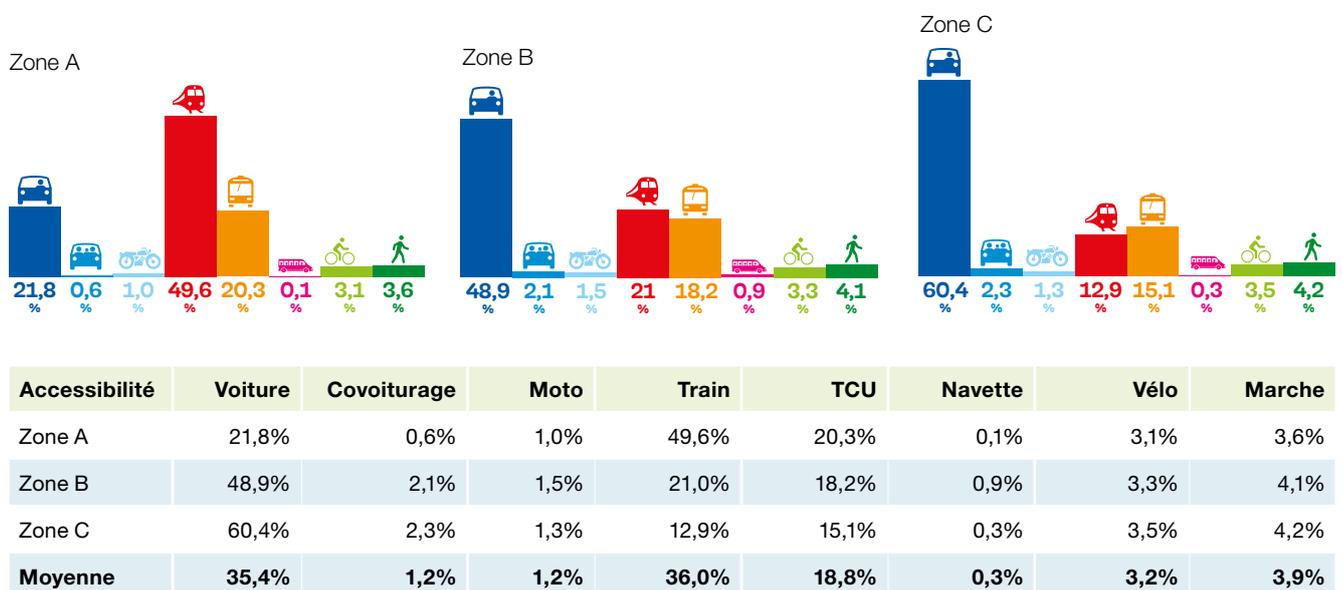


Figure 31 : Évolution de la répartition modale des déplacements domicile-travail selon l'accessibilité de l'entreprise (en points, 386 entreprises comparables)

Accessibilité	Évolution Voiture	Évolution Covoiturage	Évolution Train	Évolution TCU	Évolution Vélo	Évolution Marche
Zone A	-2,8%	-0,2%	+1,7%	+1,2%	+0,4%	-0,1%
Zone B	-2,1%	-0,4%	+1,3%	+0,8%	+0,5%	-0,1%
Zone C	0%	-0,7%	-0,5%	0%	+0,6%	+0,6%
Moyenne	-1,9%	-0,3%	+0,9%	+0,8%	+0,5%	0%

parts modales sont légèrement plus élevées en zone B et C, mais ceci peut s'expliquer par une plus forte proximité au lieu de travail dans ces zones (21 km en moyenne contre 27 en zone A).

La figure 31 montre l'évolution par rapport à 2011 (en points), sur les 386 entreprises comparables.

La part modale évolue différemment selon l'accessibilité. En zone A et zone B, la voiture, le train et les TCU augmentent. En zone C, par contre, la part de la voiture et des TCU n'ont pas changé en 3 ans, et le train diminue. Ces résultats montrent que l'évolution positive de la mobilité dans les entreprises est liée aux entreprises de la zone A et B. Elle ne s'observe pas en zone C.

4.3 RÉPARTITION MODALE SELON LE LIEU DE RÉSIDENCE DES TRAVAILLEURS

Le mode de transport utilisé est également fortement influencé par la résidence du travailleur.

Les travailleurs bruxellois utilisent sans surprise les transports en commun urbains de façon importante, mais également le vélo et la marche : un travailleur bruxellois sur 10 se rend à pied au travail. La voiture est un mode important pour les Bruxellois, un tiers d'entre eux se rend au travail en voiture. L'usage du train est marginal, malgré la densité du réseau

ferroviaire bruxellois. Le déploiement progressif du réseau S et les ouvertures de nouvelles gares (Tour et Taxis, Germeir) devraient faire augmenter ce chiffre à l'avenir.

Les travailleurs de la périphérie sont ceux qui utilisent le plus la voiture (54%). Ils sont également 4% à utiliser De Lijn.

Les travailleurs de la couronne RER et du reste de la Belgique utilisent majoritairement le train, près de 65% pour les travailleurs du reste de la Belgique. L'utilisation de la voiture concerne 1 travailleur sur 3. La part du covoiturage augmente avec la distance, elle concerne 1,5% des travailleurs habitant dans le reste de la Belgique. Cette part semble marginale, mais vu le volume de kilomètres parcourus par ces travailleurs, l'impact bénéfique du covoiturage sur le système de transport est plus positif qu'il n'y paraît.

La figure 33 montre l'évolution par rapport à 2011 (en points), sur les 386 entreprises comparables.

La part modale évolue différemment selon le lieu de résidence du travailleur. À Bruxelles, la voiture diminue beaucoup, et à l'inverse les TCU augmentent fortement. La diminution de l'offre voiture (se déplacer et se stationner) et l'augmentation de 12% de l'offre de la STIB peuvent en partie expliquer ces chiffres. Le train augmente partout, sauf chez les travailleurs habitant à Bruxelles.

10%

des Bruxellois vont à pied au travail, et

7%

y vont en vélo.

54%

des habitants de la périphérie vont au travail en voiture.

Figure 32: Répartition modale des déplacements domicile-travail selon la résidence du travailleur (mode principal, en % de travailleurs)¹²

Zone IRIS	Voiture	Covoiturage	Moto	Train	STIB	De Lijn	TEC	Navette	Vélo	Marche
Bruxelles	32,0%	0,6%	1,5%	3,7%	44,4%	0,7%	0,6%	0,2%	6,9%	9,4%
Périphérie	54,3%	1,0%	1,6%	25,0%	9,8%	3,9%	0,4%	0,1%	3,1%	0,9%
Couronne RER	34,8%	1,2%	0,9%	58,3%	1,3%	1,1%	0,5%	0,5%	1,0%	0,5%
Reste Belgique	29,8%	1,5%	0,5%	65,6%	0,8%	0,3%	0,1%	0,2%	0,4%	0,6%
Moyenne	35,9%	1,0%	1,1%	36,1%	17,1%	1,2%	0,4%	0,3%	3,2%	3,6%

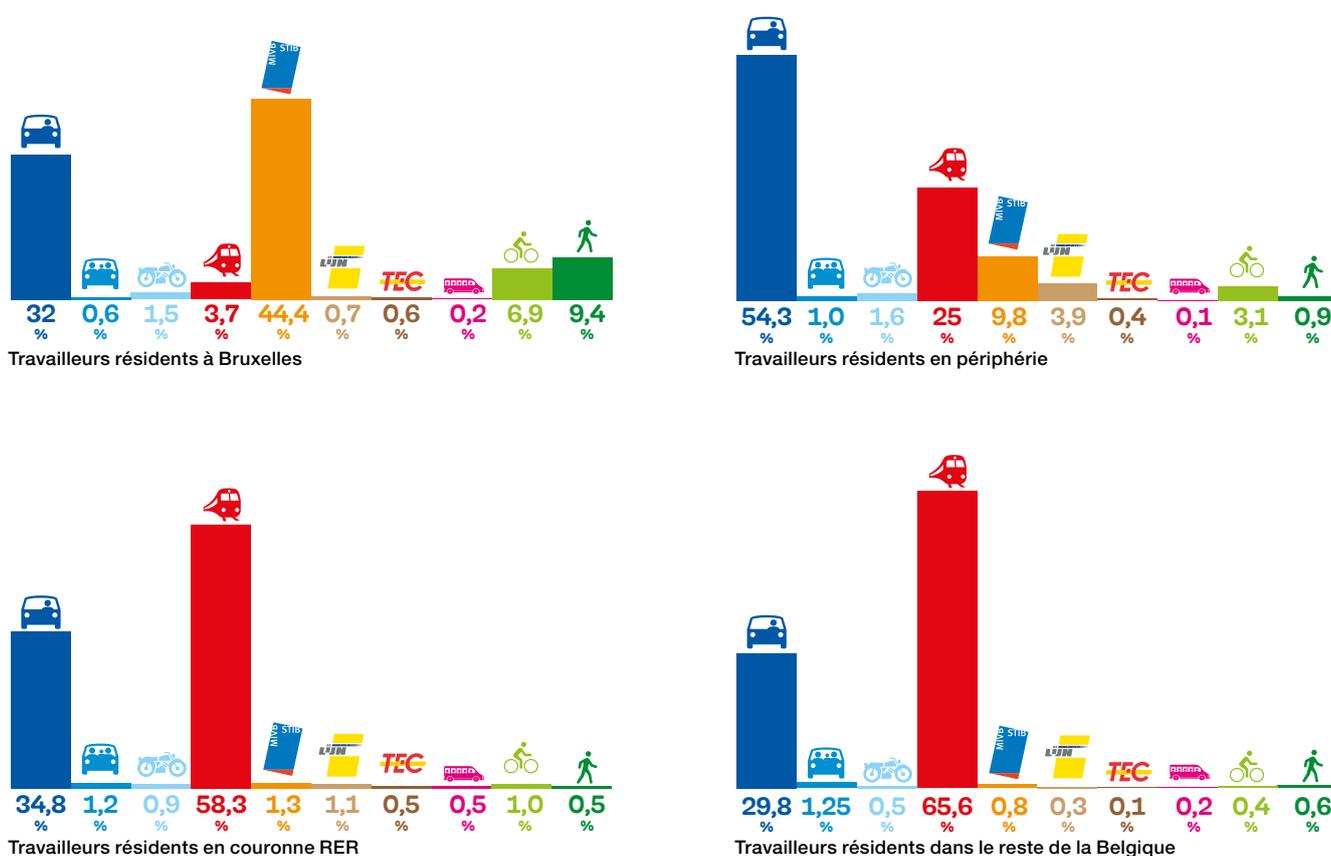


Figure 33: Évolution de la répartition modale des déplacements domicile-travail selon la résidence du travailleur (en points, 386 entreprises comparables)

Zone IRIS	Évolution Voiture	Évolution Covoiturage	Évolution Train	Évolution TCU	Évolution Vélo	Évolution Marche
Bruxelles	-3,3%	-0,2%	-0,1%	+4,5%	+0,8%	-1,6%
Périphérie	-2,0%	-0,5%	+1,4%	+0,3%	+0,8%	+0,1%
Couronne RER	-0,6%	-0,6%	+1,2%	-0,1%	+0,2%	0%
Reste Belgique	-0,8%	-0,5%	+1,8%	-0,7%	+0,2%	-0,1%
Moyenne	-1,9%	-0,4%	+1,6%	+1%	+0,4%	-0,6%

La figure 34 ventile les données selon la distance domicile-travail. Nous détaillons les spécificités de chaque mode.

- ▶ **Marche:** utilisée par un travailleur sur trois habitant à 1 km du travail. Son utilisation devient marginale au-delà de 4 km.
- ▶ **Vélo:** voit son maximum d'utilisation à 3 km du lieu de travail (10% des travailleurs). Son usage décroît alors progressivement jusque 30 km. Ces longues distances sont déjà observées sur des corridors tels que le canal ou l'autoroute vélo Louvain-Bruxelles. La concrétisation du RER vélo et la démocratisation du vélo à assistance électrique pourront accentuer cette tendance.
- ▶ **STIB:** maximum d'utilisation à 4 km du lieu de travail, il s'agit alors du mode de la moitié des travailleurs. Décroît ensuite graduellement jusque 15 km.
- ▶ **Voiture:** devient dès 7 km le mode dominant pour se rendre au travail, et concerne 57% des travailleurs à 11 km de leur travail. Ceci correspond bien au profil des travailleurs de la périphérie. Décroît

ensuite progressivement mais reste un mode important, pour se stabiliser autour de 30%. Redevient un mode plus important au-delà de 100 km.

- ▶ **Train:** encore marginal sur des courtes distances, il augmente progressivement pour atteindre le niveau de la voiture autour de 20 km. Au-delà de cette distance-seuil, il devient le premier mode de transport. Ceci renvoie au profil des travailleurs habitant dans la couronne RER et le reste de la Belgique, bénéficiant du réseau ferroviaire belge polarisé autour de Bruxelles.

Ces tendances par mode sont récurrentes: elles ont déjà été observées en 2011 ainsi que dans les données récoltées dans le diagnostic fédéral.

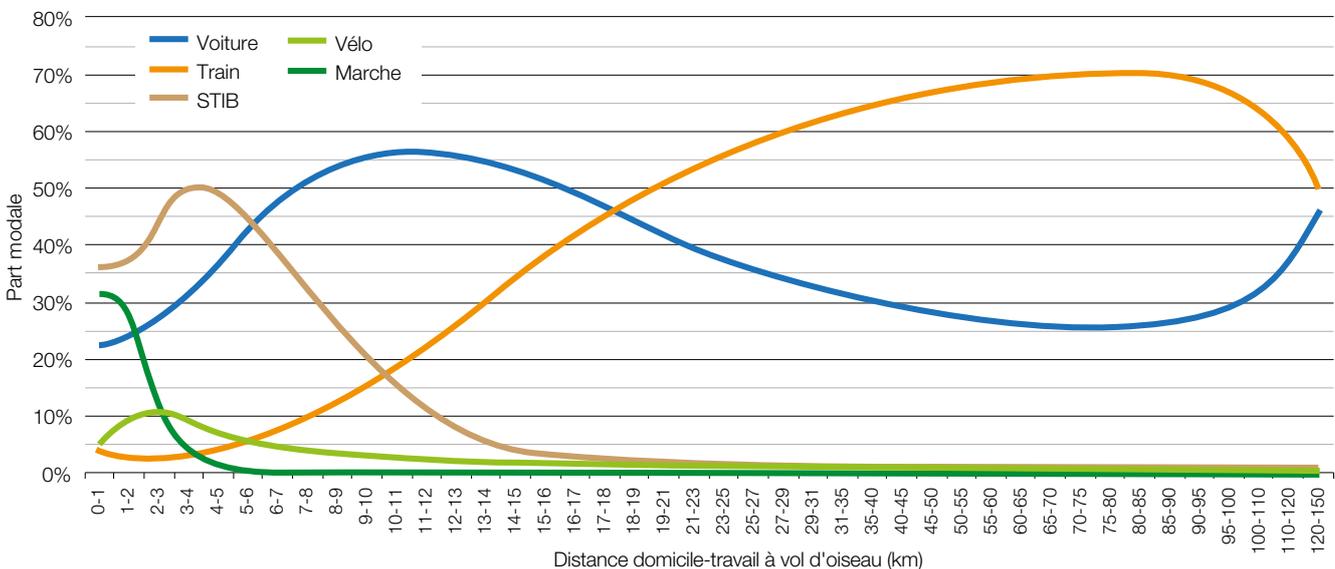
4.4 RÉPARTITION MODALE SELON LE SECTEUR

La répartition modale varie fortement selon le secteur, comme le montre la figure 35. Les chiffres de la figure sont disponibles en annexe.

20 km

Distance à partir de laquelle le train devient le premier mode de transport, devant la voiture.

Figure 34: Répartition modale des déplacements domicile-travail selon la distance domicile-travail (mode principal, en % de travailleurs)



Les secteurs ont été classés par ordre croissant de part de la voiture. Les pouvoirs publics fédéraux et régionaux ont une part modale faible, de 12 à 22%. À l'inverse, dans les médias, cette part modale est de 60%. Les institutions européennes sont caractérisées par une part très importante des modes actifs (marche et vélo), ce qui renvoie à leur bassin d'emploi restreint mais également à des dimensions socio-culturelles (travailleurs scandinaves et hollandais notamment, avec pratique élevée du vélo).

Le secteur de l'industrie se démarque par une pratique élevée du covoiturage (13% des travailleurs) et des navettes organisées par l'employeur (11%).

Le secteur de la police se démarque par une pratique élevée du covoiturage (6% des travailleurs), ce qui peut être expliqué par le taux de travailleurs fonctionnant en équipe.

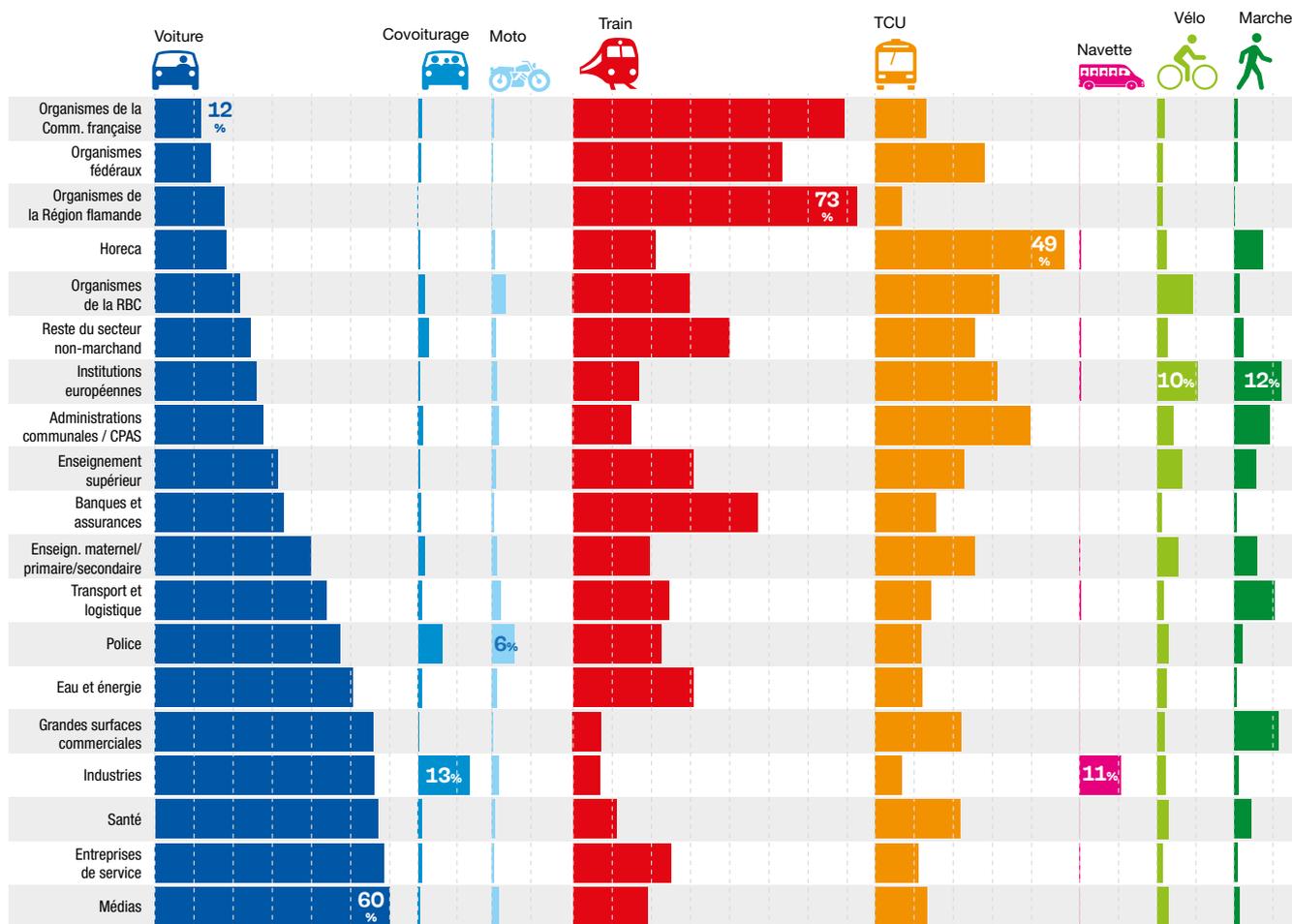
Ce lien entre secteur et répartition modale s'explique notamment par les facteurs géographiques détaillés précédemment : la localisation des entreprises et celle des travailleurs. Ainsi, les secteurs des pouvoirs publics régionaux, fédéraux et européens sont principalement situés en zone A, ce qui explique en partie la part modale élevée du train.

D'autres facteurs, internes au secteur (voiture de société notamment), impactent également la mobilité. Ceci sera abordé dans le chapitre 7.

12%
dans les organismes fédéraux,

60%
dans les médias.

Figure 35: Répartition modale des déplacements domicile-travail selon le secteur (mode principal, en % de travailleurs)





5. Les déplacements professionnels

Ce chapitre présente les déplacements professionnels, c'est-à-dire les déplacements générés par les travailleurs dans le cadre de leur travail, à l'exception du déplacement domicile-travail. Il s'agit par exemple d'une réunion à l'extérieur de l'entreprise.

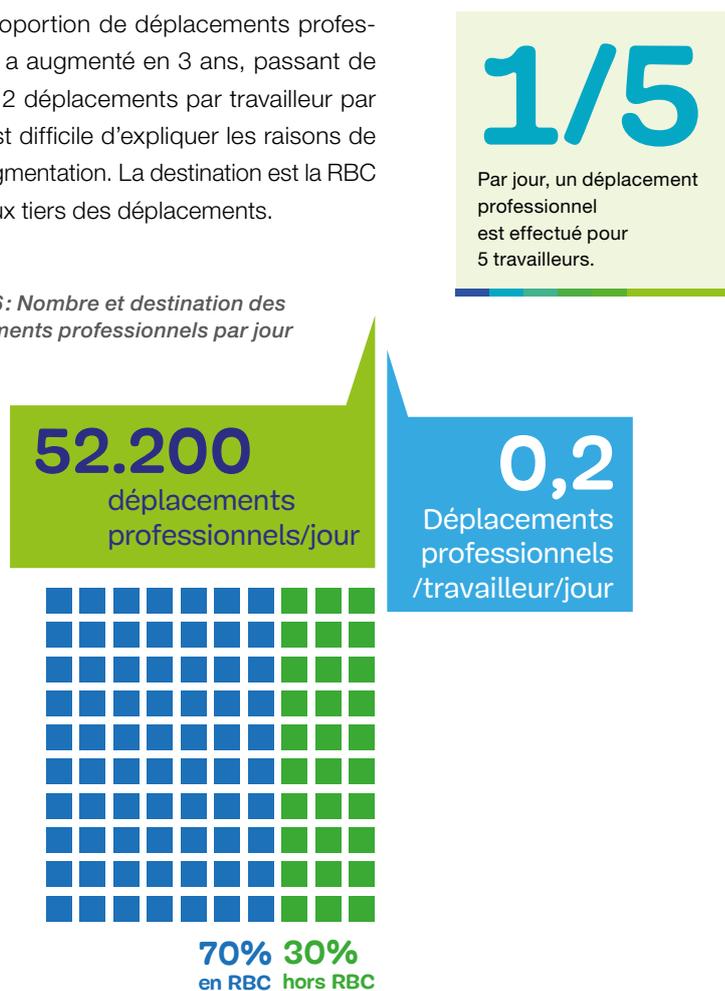
Ces déplacements sont moins réguliers que les déplacements domicile-travail : le couple origine-destination, le mode de transport et l'heure de la journée sont plus changeants. Les entreprises ont du mal à collecter des informations fiables sur ces déplacements. Dès lors, il faut interpréter les données avec précaution.

Les entreprises ont renseigné une estimation du nombre moyen de déplacements professionnels générés par jour.

Au total, 52.200 déplacements professionnels sont générés par les entreprises de l'échantillon, ce qui revient à un déplacement pour cinq travailleurs chaque jour. Si l'on extrapole à l'ensemble des entreprises soumises à PDE à Bruxelles, cela fait 60.000 déplacements professionnels par jour. Cela représente un quart des déplacements domicile-travail (en intégrant un taux de présence de 85%).

Cette proportion de déplacements professionnels a augmenté en 3 ans, passant de 0,15 à 0,2 déplacements par travailleur par jour. Il est difficile d'expliquer les raisons de cette augmentation. La destination est la RBC pour deux tiers des déplacements.

Figure 36: Nombre et destination des déplacements professionnels par jour



Points-clés

- ▶ Les entreprises de l'échantillon génèrent 52.000 déplacements professionnels par jour, soit quatre fois moins que les déplacements domicile-travail.
- ▶ Ces déplacements sont situés en majorité au sein de la RBC.
- ▶ Un déplacement professionnel sur deux est effectué en voiture.
- ▶ Les pouvoirs publics locaux, les banques et assurances et le secteur de l'énergie génèrent beaucoup de déplacements professionnels ; les industries, la santé et l'Horeca en génèrent peu.

La figure 37 présente les modes de transports utilisés pour les déplacements professionnels, ventilés selon l'accessibilité de l'entreprise.

La proportion de déplacements professionnels change peu selon l'accessibilité. Par contre, le mode de transport utilisé varie. Pour les déplacements professionnels, certaines entreprises mettent des voitures de service à disposition du travailleur sur le lieu de travail. Ceci a l'avantage de ne pas obliger le travailleur à venir avec sa voiture personnelle au travail.

L'utilisation de la voiture est inversement proportionnelle à l'accessibilité : trois quarts des déplacements professionnels en zone C sont réalisés en voiture (voiture de service comprise), contre un tiers en zone A. Les transports publics sont moins utilisés que pour les déplacements domicile-travail, mais concernent néanmoins 3 déplacements professionnels sur 10 dans la zone A. La marche y est également un mode important (25% des déplacements).

Cette prépondérance de la marche en zone A peut s'expliquer par la proximité des entreprises dans cette zone. Les pouvoirs publics fédéraux et régionaux ont tendance à s'implanter à proximité les uns des autres, ainsi

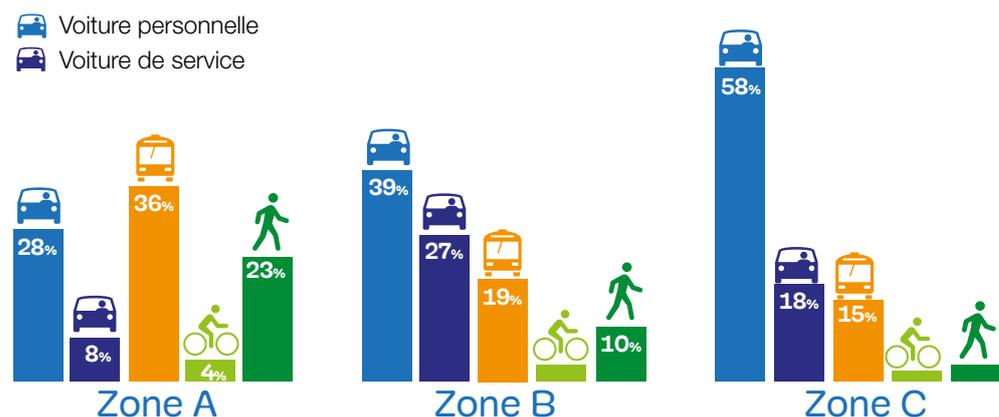
qu'à proximité des centres de décision (parlements). Par ailleurs, le secteur des banques et assurances, très présent en zone A, dispose de plusieurs bâtiments à distance de marche (déplacements au sein de l'entreprise).

Les déplacements professionnels sont en lien direct avec l'activité des entreprises, et varient d'un secteur à un autre. Les figures 38, 39 et 40 ordonnent les secteurs selon la proportion de déplacements professionnels, et renseignent la destination et le mode de transport.

Les pouvoirs publics locaux (administrations communales, Police) ont beaucoup de déplacements professionnels, 1 pour 2 travailleurs chaque jour. Ces déplacements sont situés uniquement en RBC, avec une utilisation importante de la voiture (liée sans doute aux besoins du métier, comme l'intervention d'urgence ou le transport de matériel) ainsi que de la marche.

Les secteurs des banques et assurances et de l'eau et l'énergie ont également plus de déplacements que la moyenne : 1 pour 3 travailleurs chaque jour. Le secteur de l'eau et l'énergie a plus de déplacements en dehors de la Région que la moyenne, ce qui peut expliquer une utilisation plus importante de

Figure 37: Répartition modale des déplacements professionnels par zone d'accessibilité





la voiture (83%). Les banques et assurances ont par contre beaucoup de déplacements au sein de la Région, entre leurs bâtiments, ce qui explique la part importante de la marche (28%). Le même constat vaut pour les instances européennes, qui ont par ailleurs la part la plus élevée de déplacements à vélo, réalisés en partie avec des vélos de service.

Les secteurs comptant peu de déplacements professionnels sont l'enseignement maternel/primaire/secondaire, les grandes surfaces, l'Horeca, la santé et les industries, ce qui est cohérent avec leur activité.

L'usage de la voiture personnelle (voitures de société comprises) est le plus important dans les entreprises de service, en lien avec leur activité commerciale – qui ne se limitent pas qu'à l'intérieur de la RBC.

Le personnel du siège de la Croix-Rouge est régulièrement amené à participer à des réunions en Région bruxelloise. Nous les encourageons à prendre les transports en commun pour s'y rendre : nous mettons à disposition à l'accueil des titres de transport gratuits. Le tram 4 passe devant notre bâtiment.

**Croix-Rouge,
Isabelle Brouwers,
Responsable Volontariat**

Figure 38 : Nombre de déplacements professionnels par travailleur

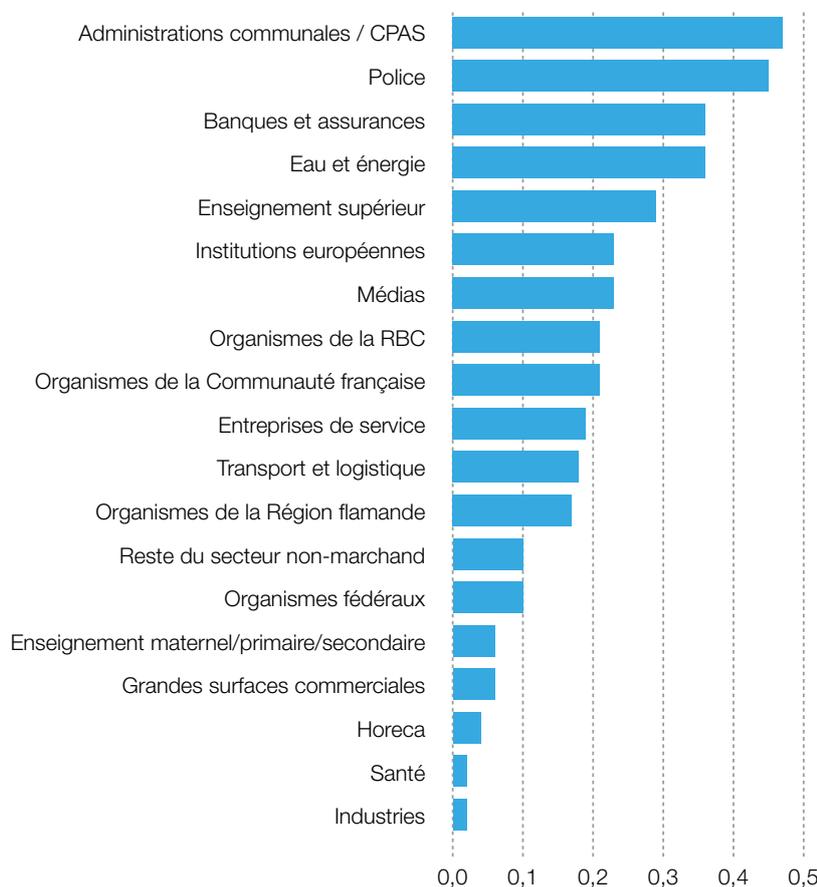
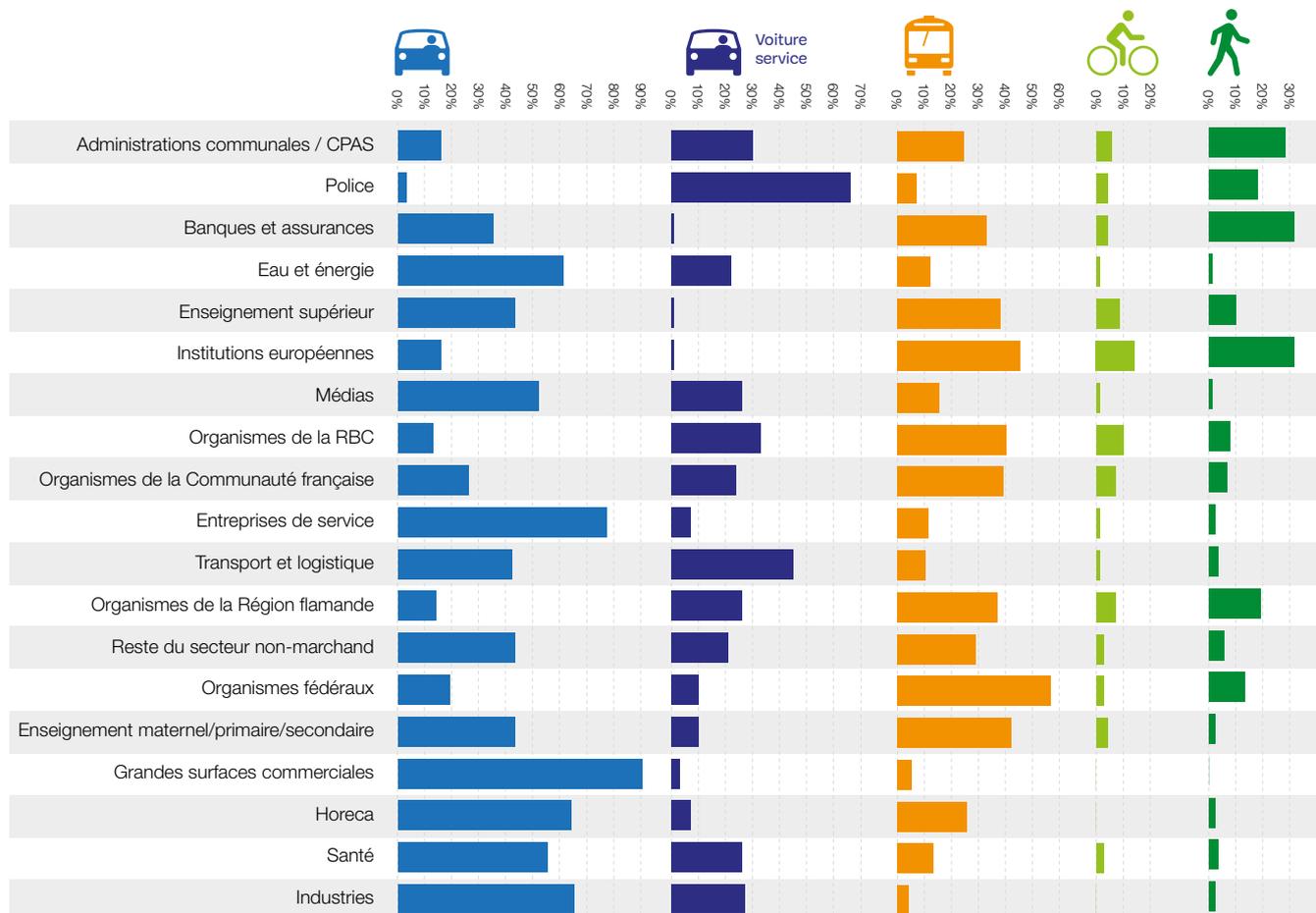


Figure 39: Pourcentage de déplacements professionnels en RBC et hors RBC



Figure 40: Proportion de déplacements professionnels par mode de transport selon les secteurs d'activité



6. Les visiteurs

Ce chapitre présente les déplacements de visiteurs accueillis par les entreprises.

Les entreprises ont fourni une estimation du nombre moyen de visiteurs par jour, ainsi que le mode de transport et l'origine¹³. Comme pour les déplacements professionnels, ces données sont à interpréter avec précaution, vu la difficulté liée à leur récolte. La figure 41 synthétise ces données. Les chiffres complets sont disponibles dans la figure VIII en annexe.

Les entreprises renseignent 211.000 visiteurs, soit en moyenne 8 visiteurs pour 10 travailleurs. Pour l'ensemble des entreprises soumises à PDE (extrapolation), ce chiffre est de 240 000 visiteurs. Les déplacements de visiteurs génèrent, en nombre de trajets, presque autant de mobilité que les déplacements domicile-travail.

Par rapport à 2011, la proportion de visiteurs a augmenté, passant de 0,7 à 0,8 visiteurs en 3 ans. Nous n'avons pas d'éléments d'explication de cette augmentation.

Le premier mode de transport des visiteurs est le transport public (43%), suivi par la voiture (36% des visiteurs). La marche a une part

modale de 15%. Comme pour les déplacements domicile-travail, la part de la voiture et du transport public varie fortement selon la zone d'accessibilité. L'autocar est propre à quelques secteurs d'activité seulement (écoles, institutions européennes et fédérales, médias et industries). Les visiteurs sont originaires pour deux tiers de la Région.

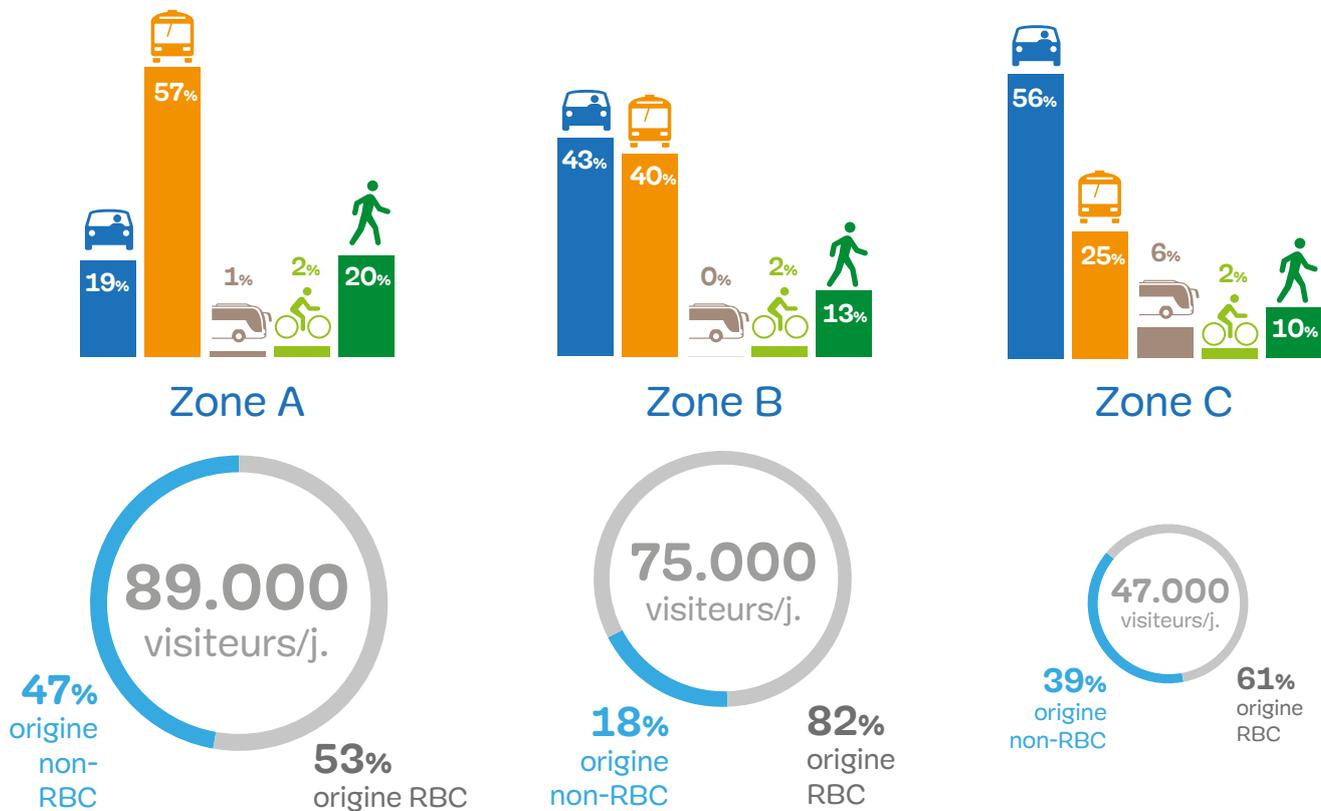
Les entreprises situées en zone A comptent moins de visiteurs, tandis que celles situées en zone B et C comptent plus d'un visiteur par jour par travailleur. Dans ces entreprises, les déplacements des visiteurs sont plus nombreux que les déplacements domicile-travail. Cela ne signifie pas nécessairement que leur impact sur la mobilité est supérieur, car leur portée spatiale est moindre (35% des visiteurs viennent d'en dehors de la RBC contre 66% pour les travailleurs).



Points-clés

- ▶ Les entreprises de l'échantillon accueillent 211 000 visiteurs par jour, soit 8 visiteurs pour 10 travailleurs.
- ▶ En nombre de trajets, ces déplacements génèrent presque autant de mobilité que les déplacements domicile-travail.
- ▶ Les visiteurs proviennent aux deux tiers de la RBC.
- ▶ Les visiteurs se déplacent majoritairement en transport public (43%) et voiture (36%).
- ▶ Les grandes surfaces et l'enseignement (majoritairement situées en zone B et C) accueillent beaucoup de visiteurs (respectivement 15 clients/travailleur et 6 élèves-étudiants/travailleur).

Figure 41: Visiteurs par jour selon l'accessibilité des entreprises, mode de transport et origine



Les grandes surfaces accueillent

15

visiteurs/jour/travailleur tandis que l'enseignement supérieur en draine

6

Comme les déplacements professionnels, les déplacements des visiteurs varient d'un secteur à l'autre. La figure 42 détaille la proportion de visiteurs accueillis par secteur. Sans surprise, les grandes surfaces commerciales et l'enseignement accueillent de nombreux visiteurs (clients / étudiants / élèves). Ces entreprises étant majoritairement situées en zone B et C, ceci explique la proportion plus importante de visiteurs observées dans ces deux zones. À noter dans ce contexte que la Région aborde la

problématique des déplacements domicile-école via les plans de déplacements scolaires (PDS) et l'obligation de réaliser un prédiagnostic de mobilité scolaire.

Les industries, les banques et assurances et le secteur du transport et de la logistique accueillent très peu de visiteurs.

Les modes de transports et l'origine des visiteurs par secteur sont renseignés dans la figure VII en annexe.

Figure 42: Visiteurs par jour selon le secteur

Secteur	# visiteurs	visiteurs / trav
Grandes surfaces commerciales	71.330	15,58
Enseignement supérieur	60.924	6,14
Enseignement maternel/primaire/secondaire	6.697	2,66
Horeca	3.425	1,69
Santé	29.828	1,02
Reste du secteur non-marchand	5.764	0,81
Administrations communales / CPAS	7.154	0,60
Police	1.412	0,39
Organismes fédéraux	10.520	0,21
Institutions européennes	4.192	0,16
Organismes de la RBC	924	0,15
Autres	71	0,14
Eau et énergie	1.075	0,13
Organismes de la Région flamande	1.023	0,13
Entreprises de service	3.458	0,12
Médias	477	0,11
Organismes de la Communauté française	94	0,09
Industries	394	0,08
Banques et assurances	1.755	0,05
Transport et logistique	684	0,04
Total	211.201	0,80



P
Grand Place
Grote Markt
Interparking



7. Parking, voitures de société et horaires

Ce chapitre présente trois aspects essentiels qui influencent la mobilité générée par les entreprises : les parkings, les voitures de société et les horaires des travailleurs.

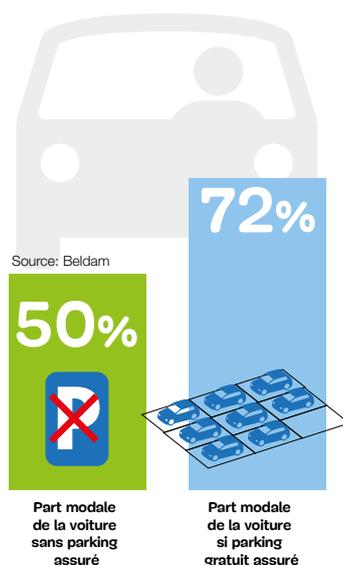
7.1 PARKING VOITURE

Plusieurs études ont montré que la disponibilité d'un parking à destination est un élément déterminant du choix de mode de transport : si un parking est assuré, l'utilisation de la voiture est plus élevée, et inversement. Selon Kaufmann et al.¹⁴, des conditions de stationnement aisées génèrent des parts modales de la voiture de 80% ; en situation contrainte, cette part diminue de 20 points. Jemelin¹⁵ a montré, sur les villes de Lausanne et Genève, que l'effet du parking sur la part modale est d'autant plus fort que l'urbanisation est dense. Hors de l'agglomération, la disposition d'une place fait augmenter la part modale de 50% ; en centre-ville, cette part modale est triplée lorsqu'une place est disponible. L'étude belge BELDAM a montré les mêmes effets sur la Belgique en 2010 : sans parking assuré, la part de la voiture pour aller au travail est de 50%, avec parking gratuit, cette part monte à 72%. Enfin, lors du bilan PDE 2006, Bruxelles Environnement a montré que dans les entreprises soumises à PDE, la mise à disposition importante de parking allait de pair avec une

part modale plus élevée de la voiture, particulièrement en zone A.

Dans le contexte urbain de Bruxelles, où l'espace est rare, le parking constitue donc un enjeu crucial pour la gestion de la mobilité.

Figure 43: Part modale de la voiture pour se rendre au travail selon la disponibilité du parking



x3

En centre-ville, la part modale de la voiture est triplée lorsqu'une place de parking est disponible.

Les entreprises de l'échantillon disposent de **102.000** places de parking voiture.

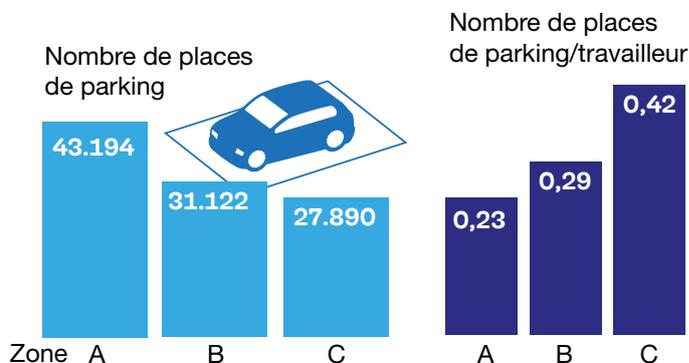
Points-clés

- ▶ Plusieurs études montrent que la disponibilité d'un parking au lieu de travail favorise l'usage de la voiture, particulièrement en centre-ville.
- ▶ Les entreprises disposent de 102.000 places de parking voiture. La majorité des places sont réservées aux travailleurs. Le secteur privé dispose de plus de places que la moyenne.
- ▶ Les entreprises disposent de 19.000 places de parking vélo, soit 7 places pour 100 travailleurs.
- ▶ Les voitures de société sont mises à disposition de 12% des travailleurs (30.000 voitures). La proportion de voitures de société est en augmentation depuis 2011, via les plans cafétérias et les budgets mobilité. Un budget mobilité ne signifie pas nécessairement une augmentation de la part modale de la voiture.
- ▶ Les horaires des travailleurs sont majoritairement flottants, ce qui est favorable à tous les modes de transport.

Figure 44 : Nombre de places de parking et affectation des places, selon l'accessibilité de l'entreprise

La proportion de places de parking réservées aux travailleurs est de

3 pour 10



Accessibilité	# parking	Parking travailleurs	Parking visiteurs	Parking voiture service	Parking camion
Zone A	43.194	79%	15%	5%	1%
Zone B	31.122	61%	31%	5%	3%
Zone C	27.890	70%	24%	3%	2%
Total	102.206	71%	22%	5%	2%

La figure 44 montre le nombre de places de parking disponibles et leur répartition selon leur usage, ventilé par zone d'accessibilité.

Les entreprises de l'échantillon disposent de 102.000 places de parking. Ce chiffre est stable depuis 2011, et même depuis 2005. L'ensemble des entreprises de plus de 100 travailleurs soumises à PDE (extrapolation) disposent donc de 118.000 places de parking.

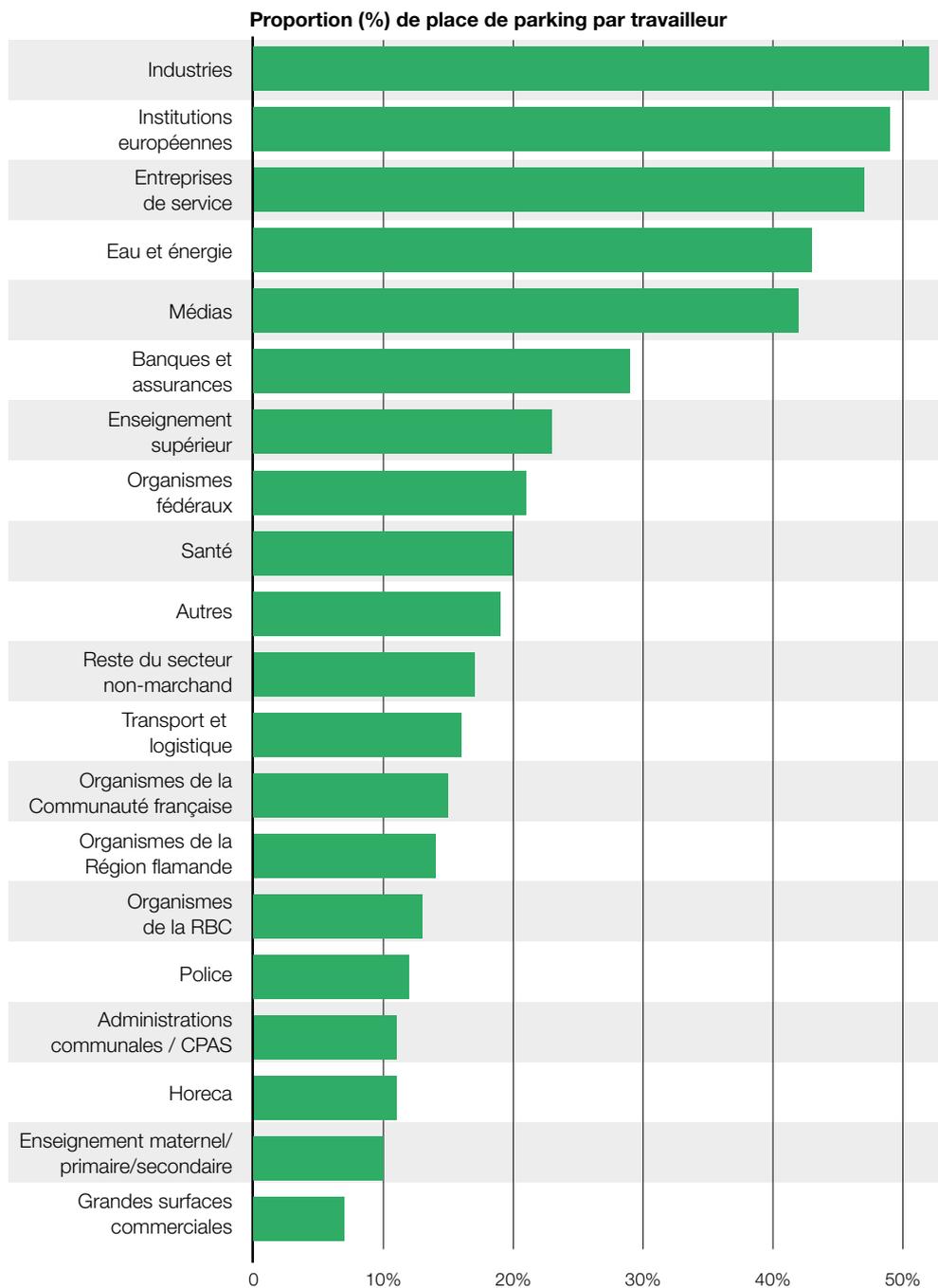
L'affectation des places de parking varie selon l'accessibilité. D'une manière générale, l'essentiel des places de parking est destiné à accueillir les travailleurs. En zone A, 80% des places sont réservées pour les travailleurs. En zone B et C, la proportion de parking pour les visiteurs augmente, ce qui est cohérent vu la présence d'entreprises accueillant beaucoup de visiteurs dans ces zones.

Nous présentons maintenant la proportion de places de parking par travailleur. Ceci permet de mesurer l'abondance de parking au sein d'une entreprise ou d'un secteur.

En moyenne, la proportion de places de parking réservées aux travailleurs est de 3 pour 10. Cette proportion varie du simple au double selon l'accessibilité : 2 places pour 10 travailleurs en zone A, 4 places pour 10 en zone C.

Par rapport à 2011, cette proportion de parking réservé aux travailleurs est stable (3 parkings pour 10 travailleurs en 2011). Notons que l'entrée en vigueur du COBRACE (réglementation du nombre de parkings pour les bureaux, depuis février 2014) pourrait faire changer ces chiffres lors du prochain bilan PDE.

Figure 45: Nombre de places et proportion de parking par travailleur, selon le secteur



La figure 45 présente ces données par secteur d'activité. Les secteurs sont ordonnés suivant la proportion de places de parking par travailleur.

La proportion de places de parking par travailleur varie énormément selon le secteur

d'activité. Le secteur privé a plus de places que la moyenne (jusqu'à une place pour deux travailleurs dans l'industrie). Le secteur public a moins de places par travailleur que la moyenne, à l'exception notable des institutions européennes (une place pour deux travailleurs).

7.2 PARKING VÉLO

La disponibilité d'un parking vélo est un élément de base d'une politique d'incitation de ce mode de transport pour se rendre au travail. Il s'agit, à ce titre, d'une mesure obligatoire du PDE. L'arrêté PDE impose depuis 2011 la mise à disposition d'un parking vélo permettant d'accueillir au minimum le nombre de cyclistes (travailleurs et visiteurs) augmenté de 20% et qui ne peut pas être inférieur à 1/5ème des emplacements pour voiture.

La figure 46 présente ces données pour l'ensemble de l'échantillon.

Dans l'ensemble, les entreprises de l'échantillon proposent 19.300 emplacements vélo. Par extrapolation, ce chiffre est de 22.200 pour toutes les entreprises soumises à PDE. Ceci correspond en moyenne à 7 emplacements de parking pour 100 travailleurs. Cette proportion est bien inférieure à la proportion de parking voiture (30 places pour 100 travailleurs), mais les parts modales de ces deux modes sont peu comparables (35% pour la voiture, 3% pour le vélo).

L'évolution par rapport à 2011 est positive : les parkings vélo ont augmenté (5,8 places pour 100 travailleurs en 2011, 7,3 places en 2014, soit une augmentation de 25%), et cette augmentation a suivi la demande (1,9 parking par cycliste en 2011, 2,3 en 2014).

Nous avons calculé la demande totale de parking vélo sur l'échantillon, en regroupant les travailleurs et les visiteurs utilisant le vélo. Cela représente 14.000 cyclistes¹⁶. Sur l'ensemble de l'échantillon, l'offre de parking vélo couvre les besoins de la demande, en intégrant l'obligation d'avoir 20% de places supplémentaires (afin de prévoir un volume « tampon » qui couvre les pics d'utilisation en été). La demande actuelle augmentée de 20% représente 87% de l'offre. Si la part du vélo continue d'augmenter au même rythme que sur la période 2011-2014, en 2017 l'offre de parking vélo ne couvrira plus la demande.

L'adéquation entre l'offre et la demande est toutefois un exercice qui doit être réalisé à l'échelle de l'entreprise afin d'intégrer également la qualité des places offertes (type d'arc-ceaux, accessibilité du parking, etc.).

Figure 46: Nombre de places vélo pour l'ensemble des entreprises

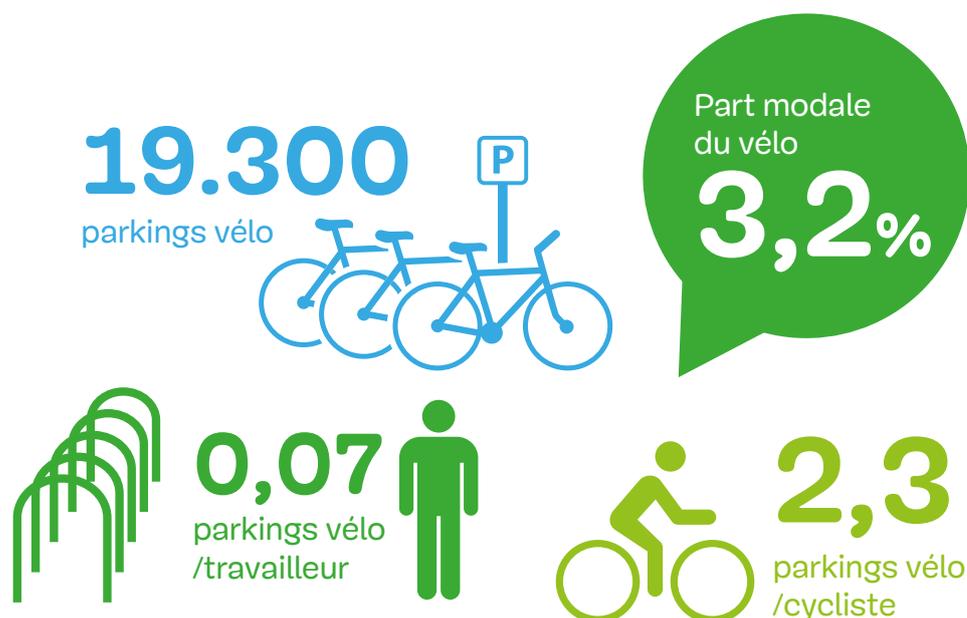
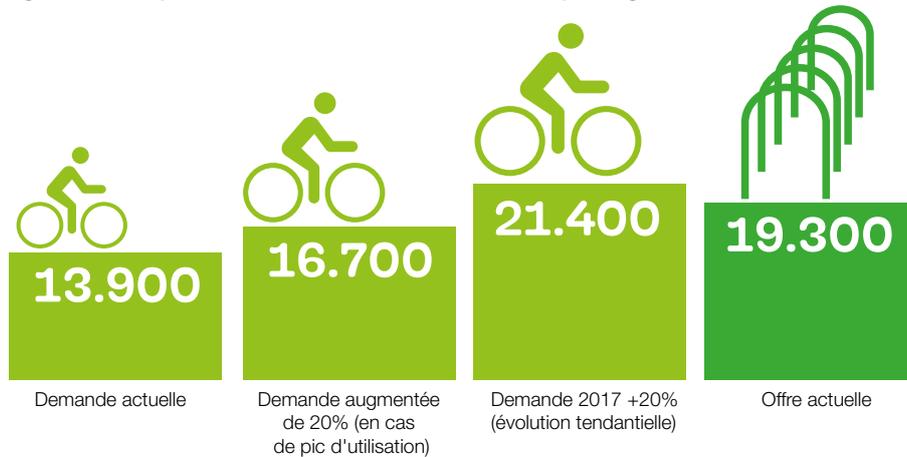


Figure 47: Comparaison de la demande et de l'offre de parking vélo



7.3 VOITURES DE SOCIÉTÉ

Les entreprises de l'échantillon ont renseigné le nombre de voitures de société qu'elles mettaient à disposition de leurs travailleurs. La figure 48 présente le nombre de voitures de société et la proportion par travailleur, ventilé par secteur.

Les entreprises de l'échantillon mettent 30.000 voitures de société à disposition de leurs travailleurs. En extrapolant à l'ensemble des entreprises soumises à PDE, ce chiffre est de 35.000.

Le nombre de voitures de société augmente: elles concernaient 10 % des travailleurs en 2011, presque 12% en 2014. Il faut noter qu'auparavant, entre 2006 et 2011, cette proportion était restée stable. En comparaison, la proportion de parkings par travailleur est restée stable. Par ailleurs, la part modale de la voiture a diminué de 6% en 3 ans (de 38% à 35%).

On constate que le recours aux voitures de société est très variable d'un secteur à l'autre. La distinction entre le secteur privé et public se marque ici. Les voitures de société concernent près d'un travailleur sur 2 dans le secteur de l'eau et l'énergie alors qu'elles sont anecdotiques ou inexistantes dans le secteur public.

L'évolution de ces voitures en 3 ans varie également selon le secteur. Les grandes surfaces

commerciales, le transport et la logistique, les médias, les banques et assurances et le secteur de l'eau et l'énergie ont vu leur proportion de voitures de société augmenter plus vite que la moyenne en 3 ans. Ceci peut s'expliquer notamment la mise en place de plans « cafétérias » (voir encadré) à partir de 2011. Ces plans ont élargi la base de bénéficiaires d'avantages mobilité (dont les voitures de société) dans ces secteurs.

+13%
Augmentation du nombre de voitures de société (2011-2014).



L'utilisation de la voiture sur les trajets domicile-travail a chuté de 8% dans nos grands bâtiments bruxellois entre 2011 et 2014. Cette diminution est essentiellement imputable à la combinaison voiture de société et transport public proposée au personnel depuis 2012. Un manager sur cinq opte ainsi pour un pack de mobilité verte (abandon du parking, véhicule plus petit, abonnement transport public).

**BNP Paribas Fortis,
Peter Heck,
Facility Sustainability Manager**

12%

des travailleurs disposent d'une des

30.000

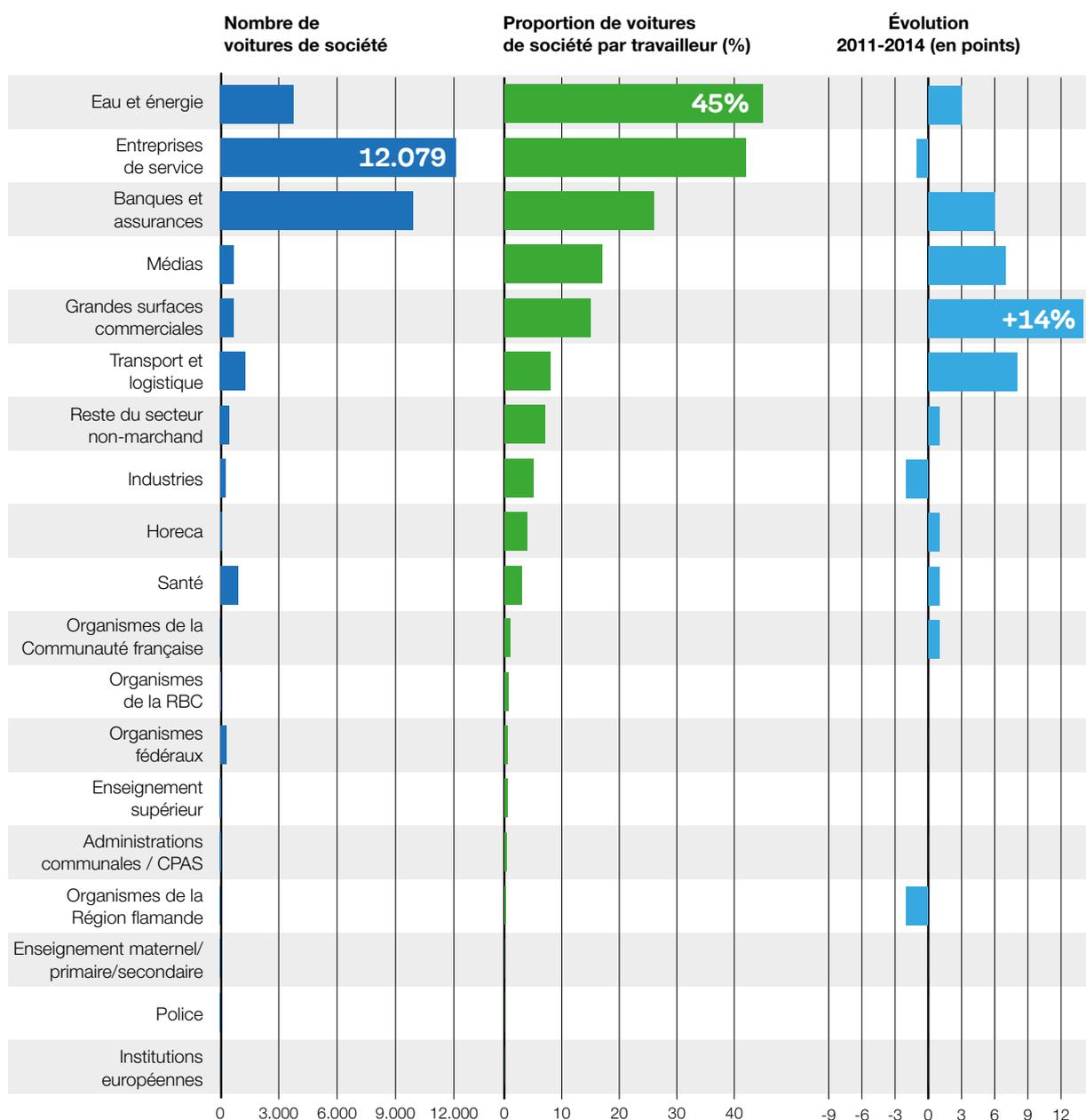
voitures de société.

Pour évaluer l'impact de la voiture de la société sur l'utilisation de la voiture, nous analysons l'évolution de la part modale des secteurs avec une proportion élevée de voitures de société (au moins 5% de travailleurs).

Ceci peut sembler contre-intuitif, mais la figure 49 montre que l'augmentation de la voiture de société dans certains secteurs n'a

pas été accompagnée d'une hausse de la part modale de la voiture. C'est notamment le cas des entreprises de l'eau et l'énergie et des banques et assurances. L'une des explications possibles est justement l'introduction du budget mobilité dans ces entreprises. Comme le montre la dernière colonne de la figure, ce budget concerne 3 travailleurs sur 4 dans ces deux secteurs.

Figure 48: Nombre et proportion de voitures de société à disposition selon le secteur et évolution 2011-2014



À l'inverse, les médias enregistrent une hausse de la part modale de la voiture. Cette augmentation peut être liée à l'augmentation du parc de voitures de société, car le budget mobilité est peu répandu dans ce secteur (23% des travailleurs).

Ces résultats suggèrent que la mise à disposition de voitures-salaires, sans nécessairement les accompagner d'accès parking et de carte carburant, n'incite pas nécessairement à prendre la voiture pour se rendre au travail.

Notons que ceci se vérifie dans des secteurs disposant d'alternatives à la voiture et présentant de fortes contraintes de stationnement (zone A). Comme nous l'avons présenté plus haut, la disposition d'une place de parking est déterminante pour le choix modal dans ces zones. Il est possible que l'introduction d'un budget mobilité dans une entreprise située en zone C, où le stationnement est plus aisé, n'ait pas les mêmes effets. Outre le budget mobilité, les mesures PDE mises en place par ces secteurs peuvent expliquer ces résultats. Ces différentes mesures seront présentées dans le chapitre suivant.

Plans cafétérias et budget mobilité

Un plan cafétéria (renvoyant à une rémunération « à la carte ») fait référence à un ensemble d'avantages extralégaux disponibles pour le travailleur, à côté du salaire. Ces produits sont variés : voiture de société, assurance hospitalisation, épargne-pension, etc. Ces plans cafétérias sont mis en place par certaines entreprises dans le but de remplacer une partie de la masse salariale par des avantages extralégaux, moins taxés pour l'entreprise et le travailleur.

Le budget mobilité fonctionne sur le même principe, appliqué uniquement sur des avantages extralégaux liés à la mobilité. Le travailleur dispose d'un budget, qu'il peut allouer à une voiture de société, mais également à un abonnement de train, un vélo électrique, etc. S'il n'existe pas encore de loi réglant les budgets mobilité, ceux-ci se répandent dans plusieurs grandes entreprises. Ceci contribue à élargir le spectre de la mobilité-salaire financée par l'employeur : la traditionnelle voiture de société coexiste avec d'autres modes de transport.

Figure 49: Évolution 2011-2014 des voitures de société et de la part modale de la voiture (secteurs ayant plus de 5% de voitures de société)

Secteur	Voitures société/ travailleur	Évolution voit. société 2011-2014 (en points)	Évolution part modale voiture (en points)	Budget mobilité (% travailleurs)
Eau et énergie	45%	+3%	-7%	77%
Entreprises de service	42%	-1%	-2%	62%
Banques et assurances	26%	+6%	-4%	75%
Médias	17%	+7%	+5%	23%
Grandes surfaces commerciales	15%	+14%	+3%	52%
Transport et logistique	8%	+8%	-2%	45%
Reste du secteur non-marchand	7%	+1%	-8%	46%
Industries	5%	-2%	-5%	8%
Total (ensemble échantillon)	11,6%	+1,3%	-2,2%	34%

62%

des travailleurs sont en horaire flottant.

7.4 HORAIRES

Les horaires de travail jouent un rôle en matière de mobilité. Des horaires irréguliers, par exemple, s'accordent mal avec l'utilisation des transports publics.

Les entreprises ont fourni les horaires de leurs travailleurs selon la distinction suivante :

- ▶ **Fixe** : heures d'arrivée et de départ imposées
- ▶ **Flottant** : heures d'arrivée et de départ souples au sein d'une plage horaire
- ▶ **Équipe** : horaires imposés qui se succèdent
- ▶ **Irrégulier** : autres types d'horaires

La figure XI disponible en annexe présente les horaires des entreprises, ventilés par secteur. Les secteurs sont triés par ordre alphabétique.

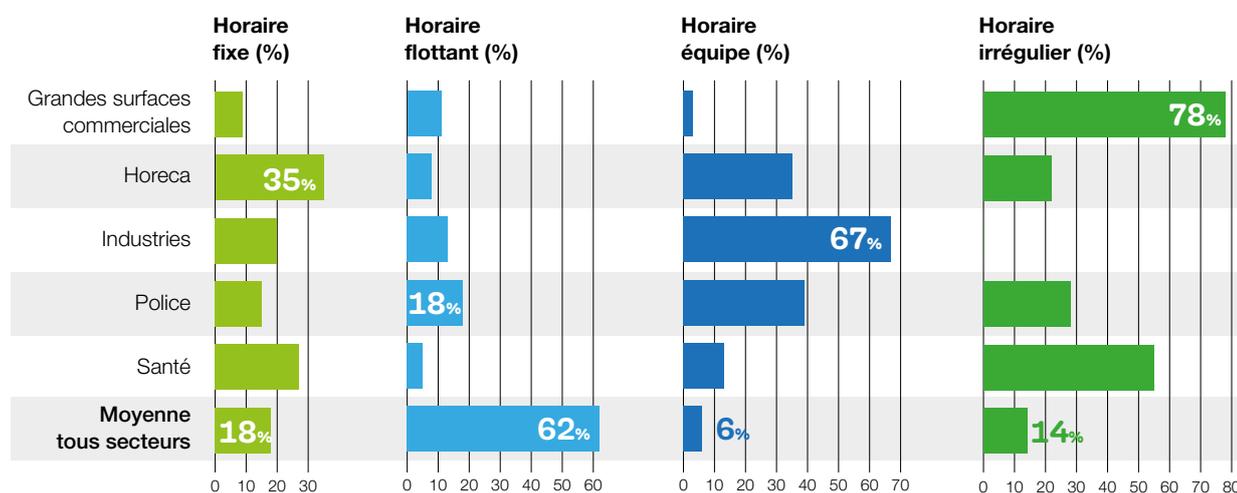
L'horaire flottant est le plus courant, il touche 6 travailleurs sur 10. Ce type d'horaire est favorable à tous les modes de transport, grâce à la flexibilité qu'il offre.

Certains secteurs s'écartent nettement de la moyenne. La Police, l'Horeca et les industries ont un nombre important de travailleurs en équipe, ce qui est une opportunité pour le covoiturage. Ceci peut expliquer la part importante de covoitureurs dans la Police (6%) et les industries (13%). Dans l'Horeca, cet effet n'est pas visible en raison du bassin d'emploi très réduit de ce secteur.

Les grandes surfaces commerciales et la santé comptent un nombre important de travailleurs en horaire irrégulier, ce qui rend l'utilisation des transports publics compliquée. Combiné avec une localisation majoritairement en zone C, ceci peut expliquer les parts modales élevées de la voiture dans ces secteurs (56% pour les grandes surfaces, 58% pour la santé).

Par rapport à 2011, la proportion de travailleurs en horaire flottant (58 à 62%) augmente, ce qui semble cohérent avec l'évolution générale du monde du travail et des modes de vie. Vu les avantages de l'horaire flottant, cette évolution peut avoir un effet positif sur la répartition modale. À l'inverse, la proportion de travailleurs en horaires irréguliers diminue (19 à 14%).

Figure 50 : Répartition des travailleurs selon le type d'horaire, ventilé par secteur



8. Le télétravail

Ce chapitre présente le télétravail, une mesure d'organisation du travail qui se généralise dans les entreprises de bureau et diminue les déplacements générés directement par l'entreprise.

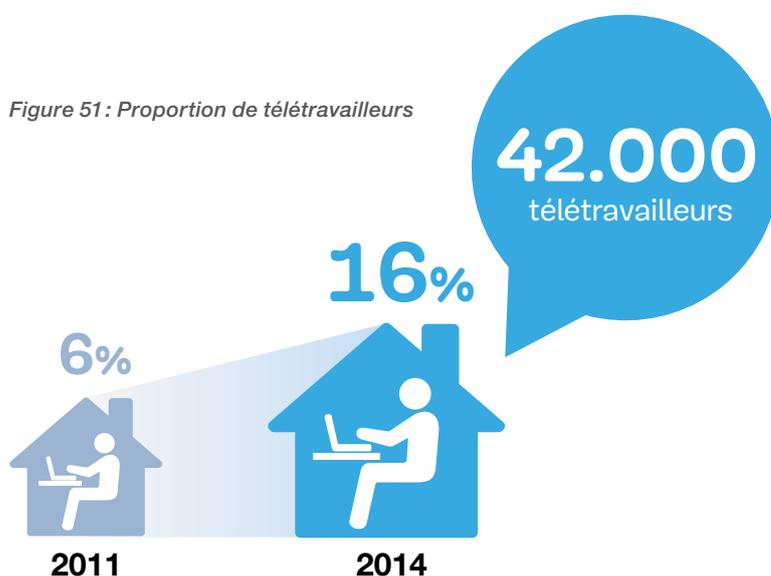
Le télétravail consiste à travailler un ou plusieurs jours par semaine à distance du travail, que ce soit à domicile (homeworking) ou dans d'autres lieux extérieurs à l'entreprise (télécentre, etc.). Ceci permet d'éviter ou de raccourcir un déplacement aller-retour vers le lieu de travail. Pour l'entreprise, une pratique institutionnalisée du télétravail permet de réduire la surface de bureau et les besoins de parking. Pour la Région bruxelloise, le télétravail permet de diminuer la navette des travailleurs et d'alléger la pression sur le système de transport. Certaines études montrent néanmoins que le télétravail génère une augmentation de déplacements privés depuis le domicile (chercher les enfants à l'école, faire des courses, etc.), qui peut atténuer cet effet positif¹⁷.

La pratique du télétravail s'inscrit de manière plus générale dans les NWOW ou SWOW (New/Smart Ways of Working), un acronyme désignant des modes plus flexibles d'organisation du travail. L'augmentation des horaires flottants, décrite plus haut, participe de cette tendance. Certaines grandes entreprises bruxelloises ont réaménagé leurs bureaux suivant les principes du NWOW, en sortant de la logique « un travailleur = un poste de travail ».

Précisons que le télétravail, par sa nature, est une organisation du travail qui n'est applicable qu'à certains secteurs d'activité, en particulier ceux comportant une activité de bureau. L'Horeca, la santé ou encore l'enseignement sont peu concernés par cette mesure.

Dans notre échantillon, le télétravail concerne près de 42.000 travailleurs (16% du total), environ un jour par semaine. En extrapolant à l'ensemble des entreprises soumises à PDE, cela fait 48.000 travailleurs pratiquant le télétravail.

Figure 51 : Proportion de télétravailleurs



Points-clés

- ▶ Le télétravail est pratiqué par 42.000 travailleurs, soit un travailleur sur six.
- ▶ La part de télétravailleurs augmente rapidement, elle a presque triplé en 3 ans.
- ▶ En moyenne, le télétravail est appliqué 1 jour/semaine.
- ▶ Ce mode d'organisation du travail n'est applicable qu'à certains secteurs, privés comme publics, comportant beaucoup d'activités de bureau.

Par rapport à 2011, la proportion de télétravailleurs a presque triplé, passant de 6 à 16 %. Cette évolution dépasse l'objectif de 10% de télétravailleurs qui avait été fixé par les entreprises en 2011. La marge de progression est encore très importante. Ainsi, si l'on considère l'ensemble des entreprises qui permettent le télétravail (voir le chapitre « mesures »), le nombre de travailleurs théoriquement touché est de 63%, à comparer avec les 16% de télétravailleurs effectifs. Il faut toutefois préciser qu'au sein d'une entreprise, toutes les fonctions ne sont pas éligibles au télétravail.

Le mode de transport utilisé par les télétravailleurs n'est pas connu. Ces 42 000 télétravailleurs peuvent être des automobilistes, mais également des usagers d'autres modes de transport, comme le train. L'effet bénéfique du télétravail durant les heures de pointe peut ainsi concerner l'ensemble du système de transport.

La figure 52 illustre comment la proportion de télétravailleurs varie d'un secteur à l'autre.

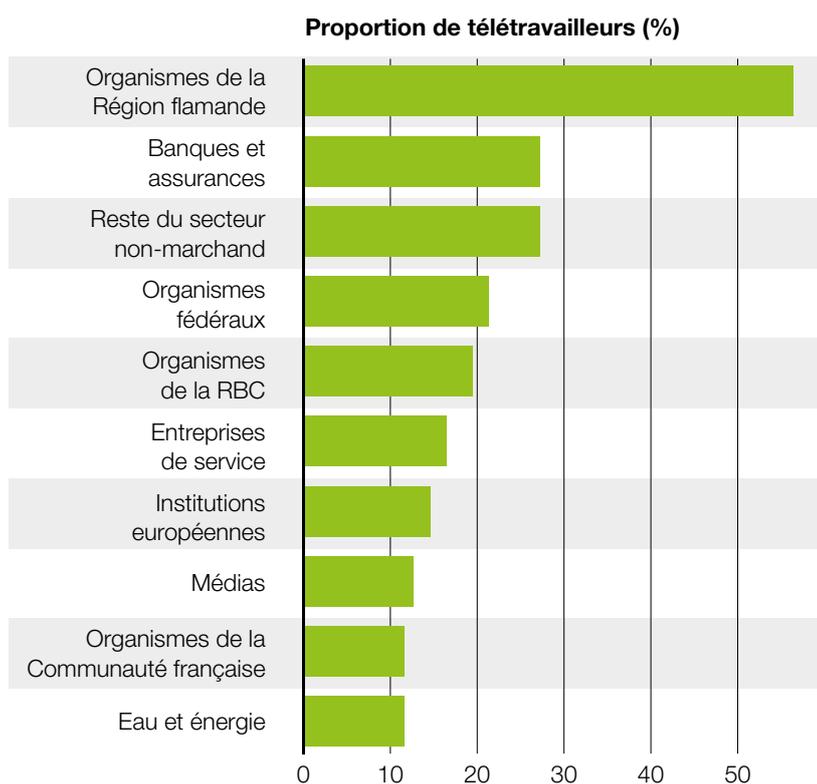
Les pouvoirs publics européens, fédéraux et régionaux sont parmi les secteurs les plus enclins à proposer le télétravail. Par contre, les pouvoirs publics locaux (communes, Police) ne prévoient pas cette disposition, malgré une part relativement importante de travail de bureau.

Le secteur privé est assez avancé dans le télétravail (10 à 30% de télétravailleurs).

Il apparaît que les secteurs ayant une proportion importante de télétravailleurs sont également ceux qui ont un bassin d'emploi étendu, avec des distances domicile-travail élevées. L'impact de leurs télétravailleurs est donc encore plus positif puisqu'il concerne de longues distances.

L'évolution par rapport à 2011 montre que six secteurs ont progressé fortement : les organismes de la région flamande (+26 points de travailleurs touchés), les banques et assurances (+20), le reste du secteur non-marchand (+18), les organismes fédéraux et de la RBC (+14), et enfin les organismes de la Communauté française (+12).

Figure 52: Proportion de travailleurs faisant du télétravail, ventilé par secteur d'activité



9. Les mesures mobilité des entreprises

Ce chapitre présente les différentes mesures de mobilité prises par les entreprises. Ces mesures, qui sont au cœur de la gestion de la mobilité, sont susceptibles d'influer sur les déplacements des travailleurs et visiteurs.

Les entreprises ont renseigné les différentes mesures mobilité qu'elles mettent en œuvre.

Huit mesures sont obligatoires depuis 2011 :

1. Transmission des coordonnées de la personne de contact mobilité aux travailleurs
2. Information des travailleurs sur le PDE
3. Organisation d'une action annuelle de sensibilisation
4. Plan d'accès multimodal
5. Deux mesures pour le transport public
6. Parking vélo
7. Intégration de l'écoscore
8. Procédure pic de pollution

Par ailleurs, depuis 2014, une mesure a été ajoutée pour les pouvoirs publics régionaux ou locaux de la RBC en matière de gestion du parc de véhicules et des déplacements de service.

9.1 NOMBRE DE MESURES PRISES

En moyenne, le travailleur de l'échantillon est actif dans une entreprise qui met en place 27 mesures mobilité dans la liste proposée par le formulaire¹⁸.

Le PDE compte

8

mesures obligatoires.

Figure 53: Nombre de mesures prises par travailleur



Points-clés

- ▶ En moyenne, les entreprises mettent en place 27 mesures.
- ▶ Les mesures générales sont populaires, 80% des travailleurs ont un coordinateur mobilité.
- ▶ Les mesures transport en commun sont populaires, notamment les remboursements à 100% des abonnements.
- ▶ Les mesures vélo sont nombreuses et les plus populaires. 96 % des travailleurs ont accès à un parking vélo.
- ▶ Les mesures covoiturage et piéton sont peu populaires.
- ▶ Les mesures pour les PMR sont populaires et en nette augmentation depuis 2011. 80% des travailleurs disposent de bâtiments avec aménagement PMR.
- ▶ Les mesures voiture sont moins populaires. Le budget mobilité est en augmentation.
- ▶ Les grandes entreprises (à partir de 500 travailleurs) mettent en place plus de mesures.

Figure 54: Mesures générales prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Plan d'accès multimodal (obligatoire)	73%	83%	64%	+19%
Action sensibilisation annuelle travailleur ou visiteur (obligatoire)	65%	79%	67%	+12%
Coordinateur mobilité	63%	78%	58%	+20%
Rubrique mobilité sur intranet	53%	73%	66%	+7%
Pic pollution (obligatoire)	58%	72%	45%	+27%
Personne de contact (obligatoire)	55%	70%	48%	+21%
Travail à distance (télétravail, bureaux satellites)	52%	63%	53%	+10%
Actualisation du PDE	43%	61%	38%	+23%
Information sur le PDE (obligatoire)	45%	60%	57%	+3%
Valves mobilité	33%	44%	32%	+12%
Collaboration avec d'autres entreprises	15%	32%	31%	+1%
Action spécifique livraison	12%	16%	18%	-2%
Indemnité déménagement	3%	3%	12%	-9%

80%

des travailleurs sont actifs dans une entreprise qui dispose d'un coordinateur mobilité.

+19%

des travailleurs bénéficient d'un plan d'accès multimodal.

En 2011, un travailleur était concerné par 23 mesures seulement. L'évolution est positive en 3 ans : les entreprises prennent plus de mesures pour modérer l'usage de la voiture et promouvoir les autres modes de transport. Ce chiffre était déjà en augmentation entre 2006 et 2011, il s'agit donc d'une croissance continue depuis 8 ans.

9.2 MESURES PAR MODE

Les mesures ont été regroupées par mode de transport. En cohérence avec les objectifs du PDE, les mesures ont tendance à promouvoir l'usage des modes de transport durables et à modérer l'usage de la voiture.

Pour chaque mesure, nous donnons la proportion de sites et de travailleurs touchés, et l'évolution par rapport à 2011. Nous effectuons

également des comparaisons avec la Flandre et la Wallonie (données du diagnostic fédéral).

9.2.1 Mesures générales

Certaines mesures générales sont prises par de nombreuses entreprises, touchant plus de trois quarts des travailleurs : pic de pollution, rubrique mobilité sur l'intranet, coordinateur mobilité, action de sensibilisation et plan d'accès multimodal. Certaines de ces mesures sont obligatoires.

Près de 8 travailleurs sur 10 sont actifs dans une entreprise disposant d'un coordinateur mobilité. L'évolution est forte en 3 ans : en 2011, ce chiffre était de 6 travailleurs sur 10.

Sur ce point, les entreprises bruxelloises sont très différentes du reste du pays : les coordinateurs mobilité concernent

seulement 27% des travailleurs en Flandre et en Wallonie.

Les mesures favorisant le travail à distance (télétravail, bureaux satellites) sont mises en place dans 52% des sites, employant 63% des travailleurs. Toutefois, comme nous l'avons évoqué plus haut, tous les travailleurs de ces entreprises ne sont pas éligibles pour le télétravail ; seul un quart de ces travailleurs télétravaille réellement (16%). La pratique du travail à distance est en augmentation par rapport à 2011 (40 à 52% des sites).

Les actions concernant les livraisons sont peu populaires (12% des sites). Il s'agit d'un pan de la mobilité qui a des impacts majeurs – et en augmentation – mais dont les flux concernent des acteurs différents au sein des entreprises (le secteur de logistique). La

Région bruxelloise, comme d'autres agglomérations européennes, s'y intéresse de plus en plus, notamment avec la volonté d'encourager la réalisation de plans de livraisons d'entreprise. En effet, il y a un potentiel d'optimisation des flux au sein des entreprises, ainsi que de report vers des véhicules moins polluants et le vélo cargo. Selon une étude¹⁹, 25% des véhicules de livraison qui circulent en ville pourraient être remplacés par des vélos.

9.2.2 Mesures transport en commun

Certaines mesures de transport en commun sont obligatoires ; les entreprises doivent en mettre en place au minimum deux parmi six (ces mesures sont mises en évidence dans la figure suivante).

60%

des travailleurs bénéficient de mesures qui favorisent le travail à distance.

75%

des travailleurs bénéficient d'un remboursement à 100% de leur abonnement SNCB.

Figure 55: Mesures transport en commun prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure (* = une des 6 options obligatoires)	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Information TC*	75%	86%	71%	+15%
Remboursement frais abonnement combiné	82%	86%	80%	+6%
100% SNCB*	73%	74%	71%	+3%
Tiers payant SNCB	64%	67%	63%	+4%
Déplacements professionnels : encourager TC	55%	65%	52%	+13%
Frais de déplacements en amont-aval*	60%	65%	49%	+16%
Sensibilisation annuelle TC*	51%	64%	59%	+4%
Déplacements professionnels : titres TC non-nominatifs	55%	62%	52%	+10%
100% STIB*	64%	61%	59%	+2%
100% De Lijn*	61%	59%	57%	+2%
100% TEC*	59%	57%	56%	+1%
Tiers payant STIB	44%	52%	51%	+1%
Tiers payant De Lijn	33%	35%	33%	+2%
Combinaison voiture société et remboursement TC ou budget mobilité*	31%	34%	21%	+13%
Concertation régulière avec sociétés de TC	19%	33%	29%	+4%
Tiers payant TEC	29%	30%	27%	+3%
Navette*	9%	21%	20%	+1%
Remboursement parking gare	7%	9%	13%	-4%



Chez Actiris, tout membre du personnel reçoit un abonnement STIB. La localisation de notre siège central et de nos antennes est conditionnée par l'accessibilité aux transports publics. Nous constatons que ce mode de transport est privilégié par une grande partie de nos collaborateurs.

Actiris,
Garance Guery,
Cellule écodurabilité



L'UZ Brussel a longtemps plaidé pour une liaison efficace et rapide entre l'hôpital et la gare de Jette. Après plusieurs contacts et discussions constructives avec le politique et les opérateurs de transport public, cette ligne de bus a vu le jour il y a quelques années. Aujourd'hui encore, dans le cadre de l'aménagement de la ligne de tram 9, nous maintenons des contacts très constructifs avec la Région et la STIB.

UZ Brussel,
Nico Van Elzen,
Coordinateur mobilité

Les mesures pour le transport public remportent un succès important. La mise à disposition d'information (horaires, tarifs) concerne 86% des travailleurs. Il s'agit de la mesure obligatoire transport en commun la plus fréquemment mise en place. Elle est par ailleurs en augmentation nette (71 à 86% des travailleurs). Le remboursement des abonnements à 100% et les formules de tiers payant concernent toutes au minimum 1 travailleur sur 2. Dans le cas du remboursement SNCB, ce chiffre monte à 3 travailleurs sur 4.

Les entreprises wallonnes et flamandes recourent en général moins à ces mesures de remboursement (50% de travailleurs touchés).

Les mesures de promotion des transports publics pour les déplacements professionnels touchent près de 2 travailleurs sur 3, et sont en nette augmentation.

L'organisation d'une navette est stable depuis 2011, elle touche 20% des travailleurs. Comme pour le télétravail, ce chiffre théorique est à mettre en relation avec la part modale réelle de la navette comme mode principal (0,3% des travailleurs). Cette navette peut prendre différentes formes : aller chercher des travailleurs dans une région ou assurer le post-transport entre une gare et le site de l'entreprise. Ces navettes sont surtout mises en place par de grandes entreprises, principalement les industries (11% de part modale dans ce secteur).

La combinaison de voiture de société et des transports publics, ou le budget mobilité, est en augmentation : il concernait 21% des travailleurs en 2011, contre 34% en 2014. Comme montré précédemment, cette mesure est particulièrement populaire dans les secteurs de l'eau et l'énergie et des banques et assurances (75% des travailleurs).

9.2.3 Mesures covoiturage

Les mesures en faveur du covoiturage, qui ne sont pas obligatoires, sont moins populaires que les mesures transport en commun. Ceci n'est pas étonnant vu la faible part modale de ce mode (1,2%). Pourtant, près de 6 travailleurs sur 10 ont accès à une base de données de covoiturage, que celle-ci soit interne ou en commun avec d'autres entreprises. Comme pour la navette, l'accès à une base de données ne présume en rien de la part modale réelle de ce mode.

Les mesures covoiturage ont augmenté depuis 2011 : de 36 à 58 % de travailleurs ayant accès à une base de données, de 50 à 65% ayant bénéficié d'information, etc. Cette

augmentation de mesures n'a pas empêché, dans l'ensemble, la diminution de la pratique du covoiturage déclaré.

En comparaison avec la Wallonie et la Flandre, Bruxelles met en place plus de mesures pour le covoiturage. Seuls 20% des travailleurs wallons et flamands ont ainsi accès à une base de données.

9.2.4 Mesures vélo

Les mesures vélo sont les plus populaires : 96% des travailleurs disposent d'un parking vélo (mesure obligatoire) et 93% d'un vestiaire ou d'une douche (ceci n'est pas obligatoire dans le cadre de PDE, mais l'est souvent via la législation sur le travail). Les audits en

60%

des travailleurs ont accès à une base de données covoiturage.

Figure 56: Mesures covoiturage prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Information covoiturage	42%	65%	50%	+15%
Base de donnée covoiturage (interne, avec autres entreprises, avec prestataire)	33%	58%	36%	+22%
Indemnité covoiturage	16%	21%	18%	+3%
Organisation du covoiturage (convention)	8%	15%	8%	+7%
Parking covoiturage	13%	14%	15%	-1%
Garantie trajet retour covoiturage	10%	14%	6%	+8%

Figure 57: Mesures vélo prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Parking vélo (obligatoire)	91%	96%	95%	+1%
Vestiaire ou douche	83%	93%	84%	+9%
Indemnité vélo	81%	78%	73%	+5%
Information vélo	53%	70%	57%	+13%
Évènement vélo	33%	49%	44%	+5%
Matériel ou entretien vélo	29%	48%	36%	+12%
Vêtement vélo	27%	40%	36%	+4%
Formation vélo	18%	36%	22%	+14%
Vélo de service	28%	33%	35%	-2%
Villo	15%	28%	14%	+14%
Borne électrique vélo	13%	17%	nc	nc

34%

des travailleurs font partie d'une entreprise qui propose un budget mobilité (21% en 2011). Dans les secteurs des banques et assurance et de l'eau et l'énergie, ce chiffre monte à

75%



C'est à l'occasion de la semaine de la mobilité de 2012 que nous avons pour la première fois proposé aux collègues de participer à une formation vélo-traffic. La Croix-Rouge prenait en charge les frais d'inscription. Près de dix personnes participèrent et, depuis, nous renouvelons chaque année cette action.

**Croix-Rouge,
Isabelle Brouwers,
Responsable Volontariat**



La banque a acquis deux vélos électriques début 2015. Soixante-cinq collaborateurs (sur les 2.200) l'ont déjà testé pour un trajet. Via «Bike to Work», nous avons contracté un service de dépannage et d'assistance pour ces deux vélos.

**Banque Nationale de Belgique,
Norbert Penninckx,
Coordinateur développement durable**

96%

des travailleurs ont accès à un parking vélo.

entreprise menés par Bruxelles Environnement insistent sur la qualité des parkings vélo.

Toutefois, le parking vélo ne touche que 91% des sites, indiquant un effet de taille d'entreprise. L'analyse montre en effet que les entreprises de 100-200 travailleurs en sont moins équipées (86% des sites). Toutefois, il subsiste également des entreprises de 200-500 travailleurs (92% des sites) et 500-1000 travailleurs (95% des sites) qui n'en sont pas équipées. Les entreprises de plus de 2000 travailleurs disposent toutes d'un parking vélo.

L'indemnité vélo est populaire, elle touche 8 travailleurs sur 10. Les formations vélo sont moins populaires (36% des travailleurs).

Depuis 2011, les mesures suivantes ont connu une progression remarquable : vestiaires et douches (84 à 93% de travailleurs), information vélo (57 à 70%), matériel ou entretien vélo (36 à 48%), formations (22 à 36%) et Villo (14 à 28%). L'indemnité vélo a légèrement augmenté (73 à 78%). À noter, le recul de la mise à disposition de vélos de service (35 à 33%).

Le parking vélo plafonne (95% des travailleurs en 2011, 96% en 2014). Or, comme nous l'avons relevé pour les mesures TC, les entreprises de 100-200 travailleurs, nouvellement soumises à l'obligation, auraient dû faire augmenter ces chiffres. Ceci s'explique par le fait qu'en 2011, les entreprises de 100-200 travailleurs disposaient déjà majoritairement d'un parking vélo. Rappelons cependant que le nombre d'emplacements vélo a augmenté de 25% entre 2011 et 2014.

En Flandre, l'indemnité vélo est plus répandue (88% des travailleurs peuvent en bénéficier), ce qui renvoie à l'usage plus répandu du vélo pour se rendre au travail. Sur les autres mesures, Bruxelles se montre plus active que les deux autres régions.

9.2.5 Mesures piétons et PMR

Les mesures PMR sont populaires et en augmentation depuis 2011 : le nombre de travailleurs concernés par l'accessibilité d'un ou plusieurs bâtiments aux PMR est passé de 64% à 79% ; pour les places de parking réservées aux PMR, ce chiffre est passé de 65% à 75%.

La mise à disposition d'information sur la marche touche 43% des travailleurs, en nette augmentation par rapport à 2011. Sur le terrain, les entreprises disent avoir du mal à mettre en œuvre des actions de sensibilisation spécifiques en faveur de la marche²⁰. Ce mode de transport, éminemment dépendant de la distance domicile-travail, semble plus difficile à valoriser que, par exemple, le vélo. Certaines entreprises sensibilisent toutefois à la marche dans le cadre d'évènements plus larges, comme la Semaine de la Mobilité (remplissant ainsi leur action obligatoire de sensibilisation).

Contrairement aux autres modes (vélo, TC, covoiturage), il n'existe pas de cadre fiscal spécifique pour la marche. L'indemnité piéton ici mentionnée est le montant forfaitaire fiscalement déductible pour toute indemnisation dans les déplacements domicile-travail. Peu d'entreprises utilisent cette possibilité pour stimuler la marche.



Les résultats de l'enquête PDE 2014 ont montré qu'un nombre conséquent de membres du personnel se rendaient à pied sur leur lieu de travail. Afin d'encourager et de faire perdurer cette démarche, le collège et l'échevin de la mobilité ont soutenu l'offre d'une prime piéton. Elle est entrée en application en janvier 2016. Au 15 septembre, 41 membres du personnel l'ont introduite, avec 21 personnes travaillant à la maison communale (soit 13% des effectifs sur ce site).

**Administration communale d'Evere,
Cathy Libois,
Conseillère en Mobilité**

9.2.6 Mesures voiture autrement

Les mesures incitant à un usage plus rationnel de la voiture sont moins populaires que les mesures vélo ou transport en commun.

On voit que l'intégration de l'écoscore, une mesure obligatoire, n'est réalisée que dans la moitié des entreprises. C'est donc la mesure

Figure 58: Mesures piétons et PMR prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Accessibilité PMR	67%	79%	64%	+15%
Parking PMR	59%	75%	65%	+10%
Information piéton	30%	43%	26%	+17%
Indemnité piéton	7%	9%	9%	0%

80%

des travailleurs sont employés dans une entreprise avec un ou plusieurs bâtiments accessibles aux PMR.

50%

des travailleurs touchent une indemnité kilométrique pour l'usage de la voiture privée.

18%

des travailleurs doivent payer leur parking au lieu de travail.

obligatoire qui est, en 2014, encore la moins bien intégrée par les entreprises. La principale raison invoquée est la fiscalité : celle-ci se base sur les émissions CO₂ et pas sur l'éco-score. L'évolution par rapport à 2011 n'est pas disponible, car cette mesure existait alors sous une forme différente²¹.

Un travailleur sur 5 doit payer son parking au travail. Ce chiffre est stable par rapport à 2011. Cette mesure est une spécificité bruxelloise : en Wallonie et Flandre, elle est presque inexistante (3% des travailleurs).

L'indemnité kilométrique pour l'usage de la voiture privée est la seule mesure qui ne modère pas l'usage de la voiture. Celle-ci touche un travailleur sur 2. Elle est stable par rapport à 2011. Cette disposition est absente dans le secteur public, mais généralisée dans le secteur privé. Il s'agit d'une mesure difficile à modifier, car elle est négociée par secteur dans le cadre de conventions collectives. Toutefois, comme tout incitant financier, il s'agit d'un levier puissant pour influencer l'usage de la voiture.

9.3 MESURES MOBILITÉ EN FONCTION DE LA TAILLE

La mise en place de mesures augmente avec la taille des entreprises. C'est ce que montre la figure 61.

Ceci est dû au fait que les grandes entreprises disposent de plus de ressources pour mettre en place certaines mesures, et par ailleurs elles disposent d'une masse critique de travailleurs suffisante pour justifier la mise en œuvre de certaines mesures.

9.4 TENDANCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES MESURES

Dans l'ensemble, par rapport à 2011, les entreprises prennent plus de mesures (23 à 27 mesures). Ceci indique un ancrage progressif de la gestion de la mobilité dans les entreprises soumises au PDE.

Le bilan de l'évolution des mesures obligatoires, dressé dans la figure 62, est positif.

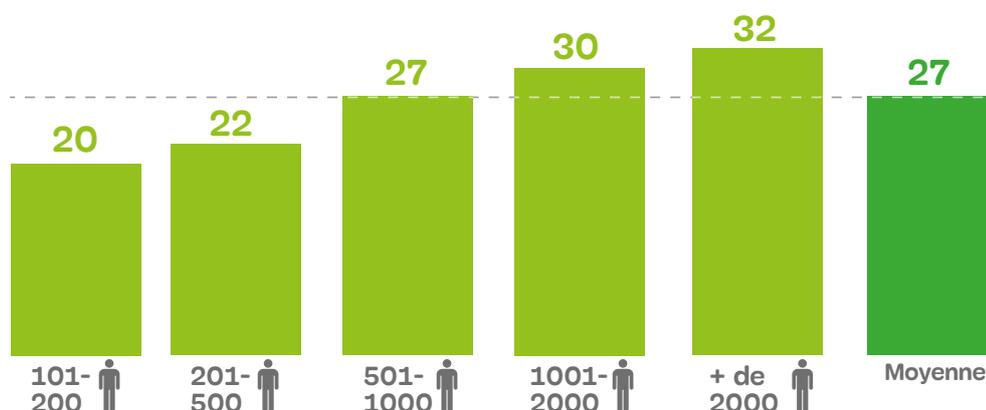
Figure 59: Mesure indemnité voiture privée prise par les entreprises en proportion des sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Indemnité voiture privée	51%	50%	53%	-4%

Figure 60: Mesures « voiture autrement » prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés

Mesure	% sites 2014	% trav. 2014	% trav. 2011	Évolution en points
Ecoscore voiture société ou de service (obligatoire)	52%	59%	nc	nc
Eco-driving (formation ou information)	29%	45%	43%	+2%
Véhicules électriques (mise à disposition)	18%	29%	nc	nc
Sécurité routière	25%	25%	18%	+7%
Borne électrique	17%	25%	nc	nc
Parking payant travailleurs	14%	18%	17%	+1%
Voiture partagée (Cambio, Zen Car)	9%	13%	14%	-1%

Figure 61 : Mesures prises par travailleur moyen en fonction de la taille de l'entreprise



De manière générale, les mesures obligatoires sont en augmentation, mais elles disposent encore d'une marge de progression. Plusieurs mesures progressent fortement, pour toucher parfois 80% des travailleurs : le plan d'accès multimodal et les actions annuelles de sensibilisation. Les mesures TC continuent à augmenter, mais plutôt les mesures complémentaires que les remboursements. Le parking vélo n'augmente presque plus, car il touche la totalité des travailleurs (96%). L'information des travailleurs sur le PDE évolue également peu, alors qu'elle dispose encore d'une marge de progression (60% travailleurs touchés).

L'analyse des différentes mesures, par mode de transport, montre les tendances suivantes, synthétisées dans la figure 63.

De manière générale, les mesures augmentent. C'est un signe d'amélioration continue des entreprises, ce qui est voulu par l'obligation. Les entreprises, tous les 3 ans, mettent en place de nouvelles mesures. Elles prennent d'abord des mesures obligatoires/classiques, puis elles progressent vers des mesures complémentaires. Cette évolution n'est toutefois pas infinie, et certaines entreprises peuvent parvenir à un plafond de mesures pertinentes mises en place en fonction de leur profil. Pour

Figure 62 : Synthèse de l'évolution 2011-2014 de la proportion de travailleurs touchés par les 8 mesures obligatoires (en points)

Mesure obligatoire	% de travailleurs touchés par rapport à 2011 (en points)
Pic de pollution	+27%
Personne de contact PDE	+21%
Plan d'accès multimodal	+19%
Action annuelle de sensibilisation	+12%
Information des travailleurs sur le contenu et l'évolution du PDE	+3%
Parking vélo	+1%
Ecoscore	nc
Mesures TC	En augmentation (6 mesures possibles)

Figure 63: Synthèse de l'évolution 2011-2014 du nombre de travailleurs touchés par les mesures, par mode de transport

	Evolution	Mesures en forte augmentation
Mesures générales		<ul style="list-style-type: none"> - Coordinateur mobilité - Plan accès multimodal - Pic pollution - Actualisation régulière PDE - Télétravail
 Transport en commun		<ul style="list-style-type: none"> - Budget mobilité - Déplacements professionnels
 Covoiturage		<ul style="list-style-type: none"> - Base de données
 Vélo		<ul style="list-style-type: none"> - Villo - Entretien ou matériel vélo - Formation - Information
 PMR et piéton		<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité PMR - Parking PMR
 Voiture autrement		

ces entreprises, la marge de manœuvre supplémentaire pour influencer sur la répartition modale est limitée.

Derrière cette tendance d'augmentation des mesures se cachent deux tendances :

- ▶ une augmentation forte de mesures obligatoires (cf. mesures générales) ;
- ▶ une stagnation de mesures classiques de la gestion de la mobilité en entreprise (remboursement 100% TC) qui s'accompagne d'une forte augmentation de mesures complémentaires (déplacements professionnels en TC, formation vélo, entretien ou matériel vélo).

Ceci peut traduire d'une part la mise en conformité des entreprises avec les mesures obligatoires, d'autre part, l'institutionnalisation de la gestion de la mobilité dans une partie des entreprises de l'échantillon. Ces entreprises, soumises depuis 2004 à l'obligation, ont déjà mis en place les mesures classiques et se tournent vers des mesures complémentaires.

La stagnation de certaines mesures classiques est toutefois étonnante, vu l'élargissement récent de l'obligation aux entreprises de plus de 100 travailleurs. Ceci est lié au fait que ces entreprises avaient déjà pris ces mesures avant d'être soumises à l'obligation. Différents facteurs peuvent expliquer ce résultat :

- ▶ différentes législations (RRU pour les parkings vélo, droit du travail pour vestiaires et douches) sont imposées aux petites entreprises indépendamment du PDE ;

- ▶ les mesures de remboursement TC sont généralement négociées par secteur, indépendamment du PDE ;
- ▶ les petites entreprises, par comparaison (benchmark), peuvent avoir appliqué des mesures anticipativement. Les syndicats, les conventions collectives ou encore les fédérations professionnelles, qui sont transversaux, peuvent avoir joué un rôle de diffusion de ces mesures ;
- ▶ enfin, les sites de 100 à 200 travailleurs font parfois partie de grandes entreprises, elles-mêmes soumises depuis 2006 à l'obligation. Plusieurs mesures, comme le remboursement TC, le budget mobilité mais également des aménagements comme les parkings vélos, s'appliquent à l'ensemble des sites de l'entreprise, même ceux de petite taille.

Il faut enfin noter des tendances liées à l'évolution du monde du travail et des modes de vie : l'augmentation du budget mobilité et du télétravail.



DU VAK
AU TOT;
A PARER/VANAF;



10. L'impact des PDE

Dans ce chapitre, nous proposons une analyse de l'impact des PDE sur les déplacements domicile-travail.

Par rapport à 2011, la répartition modale des travailleurs s'est améliorée. Est-ce lié à des mesures de gestion de la mobilité prises par les entreprises ? Le chapitre précédent a montré que les travailleurs sont touchés par plus de mesures (27 mesures contre 23 en 2011).

Il est tentant de vouloir quantifier l'impact d'une mesure sur la répartition modale (p.ex. parking vélo). Toutefois, cette analyse est rendue impossible par les effets d'autres variables : accessibilité des entreprises, lieu de résidence des travailleurs, parking, mise à disposition de voitures de société et horaires impactent la répartition modale. Seule une analyse détaillée à l'échelle d'une entreprise pourrait permettre d'isoler les effets de mesures précises par rapport aux effets des autres variables. Même à ce niveau-là, lors de l'enquête téléphonique, les coordinateurs

mobilité ne sont pas parvenus à mesurer l'impact d'une mesure par rapport à d'autres facteurs.

Il est par contre possible de mesurer l'impact d'un ensemble de mesures, c'est-à-dire du PDE.

10.1 IMPACT DES PDE À L'ÉTRANGER

Différentes études sur les PDE aux États-Unis et en Europe montrent que ceux-ci ont un effet positif.

La méthodologie de ces études est similaire : elles comparent la répartition modale d'entreprises au moment de démarrer un PDE et quelques années plus tard. En moyenne, les PDE réussis parviennent à faire diminuer de

20%

Réduction de la proportion de travailleurs venant au travail en voiture, dans plusieurs pays, grâce aux PDE.

Figure 64 : Effets des PDE dans différents pays (résultats des études)

Auteurs	Pays	Date	NB entreprises	Diminution part modale voiture
TCRP	USA	1994	49	-15%
Ligtermoet	Pays-Bas	1998	40	-15 à -23%
Cairns	Royaume-Uni	2010	21	-18%
Mobilidée	Suisse	2012	11	-11%

Points-clés

- ▶ L'impact des PDE a été mesuré dans plusieurs pays (USA, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse) et il est positif : diminution de 20% de la part de la voiture.
- ▶ Le type de mesures mis en œuvre est déterminant : les mesures fortes (gestion du parking, incitants financiers) ont plus d'effet que la communication (sensibilisation, conseil d'itinéraire).
- ▶ Ces tendances s'observent également à Bruxelles : les entreprises soumises à PDE depuis 2004 ont diminué de 21% leur part de voiture.

Figure 65: Effets des PDE dans différents pays (infographie)

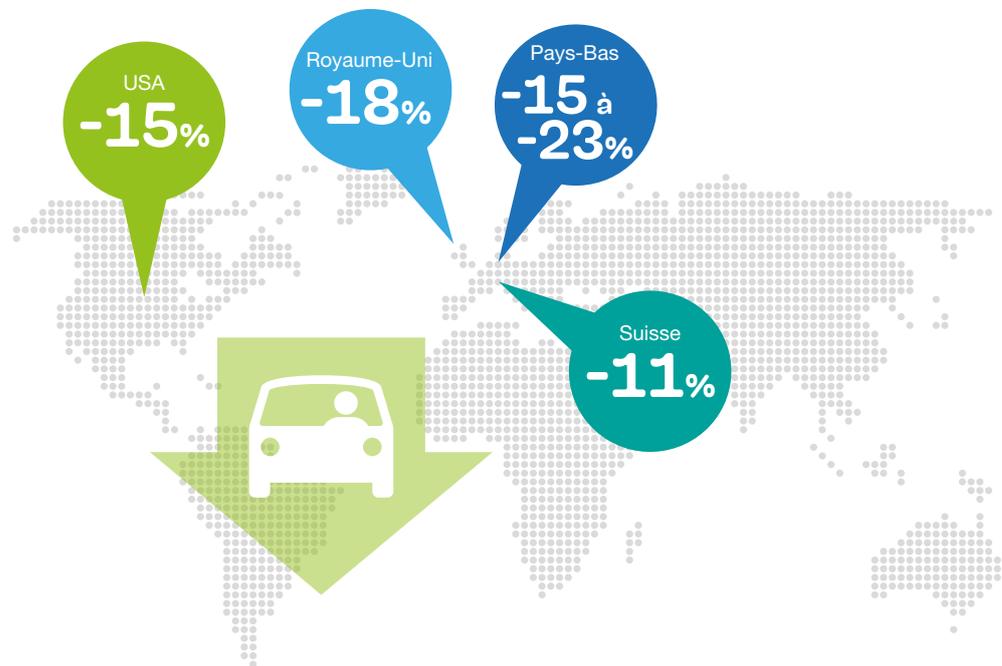


Figure 66: Effets des PDE aux Pays-Bas selon le type de mesures mises en œuvre (Touwen 2000 présenté par Ligtermoet 2001)

Type de mesure	Description	Diminution part modale voiture
Communication	– Conseil d'itinéraire – Campagnes de sensibilisation	0-3%
Mesures basiques	– Tiers-payants avec les sociétés de TP – Vélo de service – Base de donnée covoiturage	6-8%
Mesures fortes	– Navette d'entreprise – Gestion du parking – Incitants financiers de type indemnité kilométrique	15-20%

20 % la proportion de travailleurs venant en voiture au travail.

Ces études soulignent que l'effet sur la congestion est particulièrement positif, car la plupart de ces trajets en voiture épargnés avaient lieu durant les heures de pointe.

Les études hollandaises montrent que le type de mesures mises en place impacte de façon plus ou moins importante la répartition modale.

10.2 IMPACT DES PDE À BRUXELLES

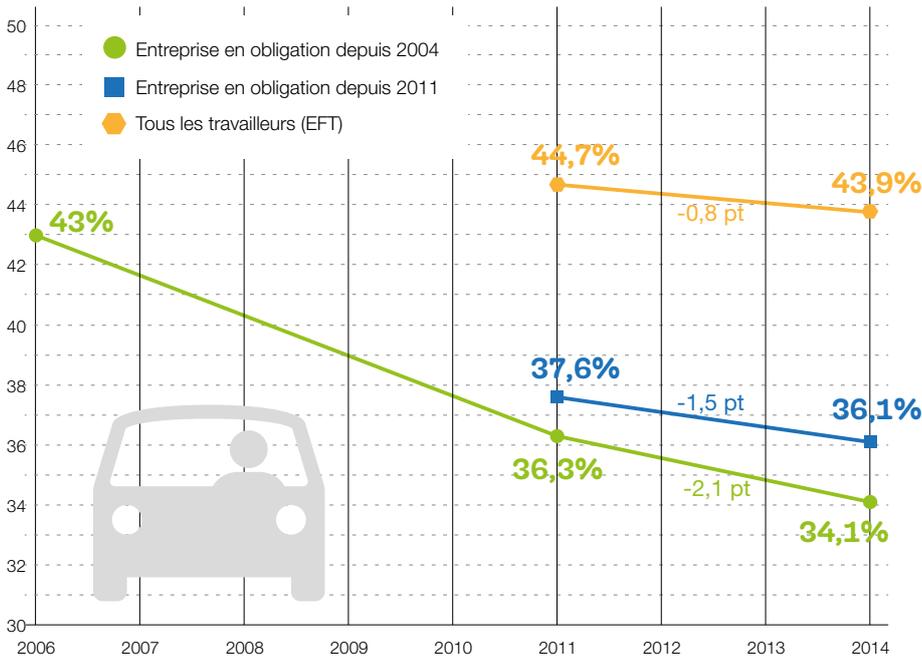
Pour mesurer l'impact des PDE à Bruxelles, nous analysons l'évolution de la part modale à long terme sur les mêmes entreprises. Les données sont disponibles pour 2006, 2011 et 2014.

L'analyse des mêmes entreprises permet d'évacuer l'influence des autres facteurs déjà abordés plus haut (accessibilité des entreprises, etc.).

Figure 67: Répartition des entreprises selon leur soumission à l'obligation PDE

Soumis à PDE depuis	Nombre de sites	Travailleurs
2004	132	132.887
2011	254	101.482

Figure 68: Évolution de la part de la voiture selon l'année de soumission à l'obligation PDE



Nous distinguons deux groupes, résumés dans la figure 67 :

- Les sites soumis depuis 2004 sont des sites de plus de 200 travailleurs.
- Les sites soumis depuis 2011 sont des sites de plus de 100 travailleurs (changement de la législation PDE).

Le graphique montre que la part de la voiture diminue dans les deux groupes d'entreprises. Les entreprises soumises depuis 2004 voient leur part modale diminuer jusqu'en 2011, et cet effet est toujours présent entre 2011 et 2014. Autrement dit, un plafond ne semble pas encore atteint. Sur 8 ans²², la part modale de la voiture a diminué de 21% dans ces entreprises.

Les entreprises soumises depuis 2011 voient leur part modale diminuer également depuis leur entrée dans l'obligation.

Ces résultats vont dans le sens des études de cas présentées : la mise en place de PDE contribue à faire diminuer la part modale de la voiture. La diminution de 21% observée est cohérente avec les résultats des études.

Cette analyse comporte toutefois une limite : une part de cette diminution de la voiture est liée à des facteurs externes, indépendants des mesures du PDE. Il s'agit de facteurs liés à la demande et l'offre de transport, décrits dans le chapitre sur le contexte bruxellois. Différentes études²³ montrent ainsi une érosion de la voiture pour l'ensemble des déplacements à Bruxelles. Pour isoler l'impact des PDE, il faut donc comparer ces données avec celles d'entreprises non-soumises au PDE.

L'enquête sur les forces de travail constitue le seul point de comparaison disponible sur la période concernée. Depuis 2011, cette

En 8 ans, la part modale de la voiture dans les entreprises soumises au PDE a diminué de

21%

enquête intègre la thématique de la mobilité à son questionnaire, qui est soumis à environ 40.000 « actifs occupés » chaque année²⁴. L'échantillon couvre l'ensemble de la population active et concerne donc tout autant des travailleurs concernés par les PDE que des travailleurs non-touchés.

On constate que de 2011 à 2014, la part de la voiture comme conducteur est passée de 44,7% à 43,9% chez les personnes sondées qui travaillent à Bruxelles. Ceci représente une baisse de 0,8 point. Cette baisse est deux fois plus importante dans les entreprises entrées en 2011 dans l'obligation PDE, et près de 3 fois plus importante dans les entreprises soumises depuis 2004.

On peut sur cette base affirmer que le PDE a accéléré le transfert modal vers les modes durables des travailleurs concernés par les PDE, dans un contexte global de légère diminution de l'utilisation de la voiture.

Les données de 2017 permettront de vérifier l'évolution des entreprises soumises à PDE.

Plus précisément :

- ▶ les entreprises soumises depuis 2004 : continuent-elles, après 13 ans, à améliorer leurs chiffres, ou atteignent-elles un plafond ?
- ▶ les entreprises soumises depuis 2011 : adoptent-elles la même trajectoire que les entreprises soumises depuis 2004 ?
- ▶ l'ensemble des travailleurs : l'« effet PDE » se confirme-t-il dans les entreprises soumises ?

11. Vers 2017: les objectifs des entreprises

Ce chapitre présente les objectifs mobilité que les entreprises se sont fixés.

Lors de la remise de leurs données mobilité, les entreprises ont dû renseigner la situation existante, mais également leur programme en matière de mobilité, avec des objectifs chiffrés pour 3 ans. La figure 69 présente les objectifs de l'ancienne obligation, en 2011, et les compare avec la répartition modale effective. Les nouveaux objectifs des entreprises pour 2017 sont également présentés.

Précisons que si la programmation de mesures mobilité est aisée, la prévision des résultats obtenus est un exercice délicat. Aucun outil n'existe en effet pour prévoir l'effet d'une politique mobilité sur la répartition modale, puisque celle-ci dépend de multiples facteurs.

De manière générale, les objectifs avancés en 2011 pour 2014 étaient ambitieux. L'orientation était celle d'une mobilité durable: diminution de la voiture, augmentation des TC, du covoiturage, du vélo et de la marche. À l'exception du covoiturage, ces évolutions ont eu lieu. La réalisation des objectifs varie, de 30% pour les TCU à 90% pour le train. Pour la marche, le statu quo était fixé, ce qui a été dépassé.

Les objectifs de 2017 sont prometteurs: ils sont dans la lignée de cette tendance de mobilité plus durables. Les entreprises bruxelloises continuent donc de s'engager à améliorer leur mobilité. Notons qu'elles y sont tenues par l'obligation PDE, dans une philosophie d'amélioration continue. L'obligation leur demande en effet de présenter une diminution ou un statu quo de la part de la voiture, sans préciser d'ordre de grandeur. L'objectif de diminution de la voiture de 3,3 points supplémentaires est à ce titre un signe d'engagement des entreprises.

Nous détaillons les objectifs par mode de transport.

► **Voiture:** l'objectif était très ambitieux (-4,5 points en 3 ans), il a été atteint à moitié (-2,2 points). Le nouvel objectif pour 2017 est encore très ambitieux (-3,3 points par rapport à 2014), il reviendrait à diminuer plus que sur la période précédente. Cela sera difficile, car plus la part d'un mode diminue, plus les efforts nécessaires pour amener des utilisateurs supplémentaires à changer d'habitude sont importants. La seule mise en place de mesures de gestion de la mobilité par les entreprises ne sera probablement pas suffisante pour y parvenir, il faudra une évolution

Objectif vélo atteint à

80%

Objectif train atteint à

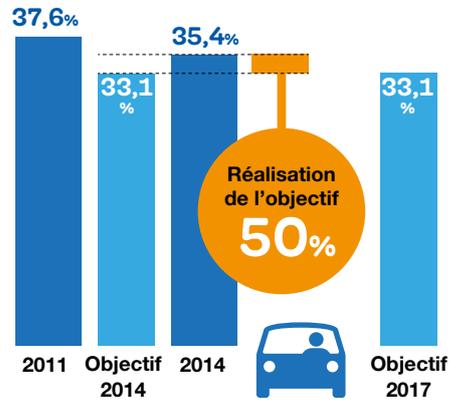
90%

Points-clés

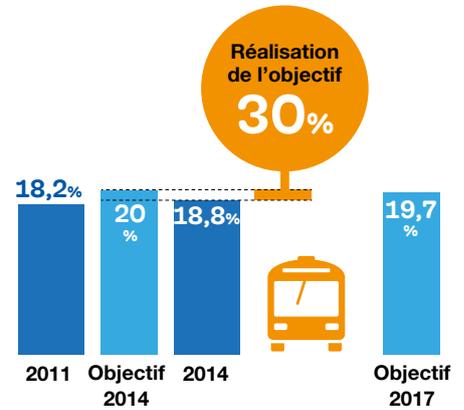
- Les entreprises ont continué à améliorer leur mobilité entre 2011 et 2014, mais les objectifs fixés en 2011, très ambitieux, n'ont été que partiellement atteints.
- Les objectifs pour 2017 sont une fois de plus ambitieux: poursuite de la diminution de la voiture et augmentation des modes durables.
- Selon les tendances, ces objectifs pourraient être atteints en 2017, à l'exception de la voiture et du covoiturage.

Figure 69: Objectifs des entreprises et répartition modale effectivement observée en 2014, et objectifs pour 2017

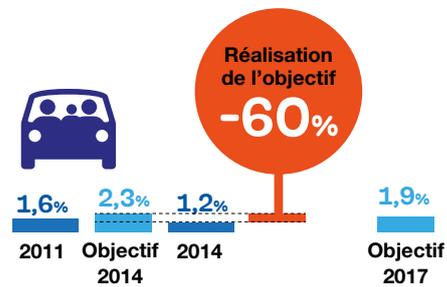
Part modale voiture



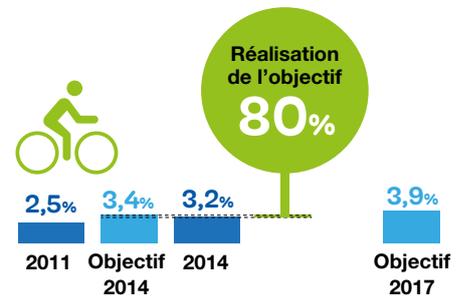
Part modale TCU



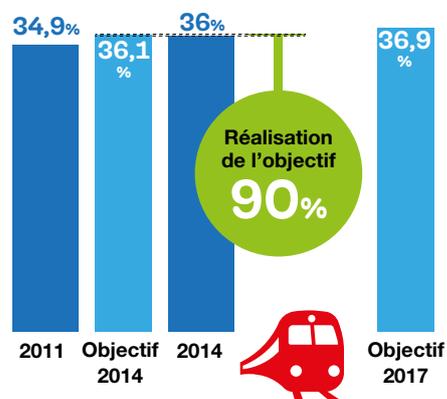
Part modale covoiturage



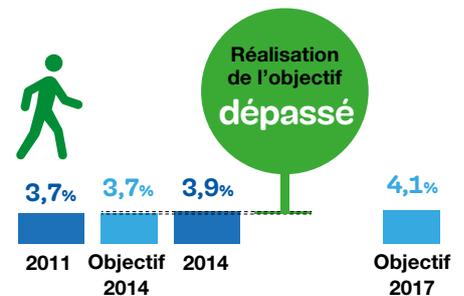
Part modale vélo



Part modale train



Part modale marche



des facteurs externes (offre de transport et localisation des entreprises et/ou travailleurs).

- ▶ **Covoiturage:** comme en 2011, les entreprises ont fixé un objectif d'augmentation alors que la part de ce mode à Bruxelles, comme sur l'ensemble de la Belgique, continue de diminuer. Les mesures prises par les entreprises, pourtant en augmentation, ne semblent pas avoir d'effet significatif. Elles permettent tout au plus d'éroder la diminution de ce mode. Le covoiturage s'adresse en fait à des niches de travailleurs habitant loin, et préférentiellement travaillant en équipe. Le nouvel objectif de 2017 mise encore sur une augmentation. Ceci semble illusoire, même si de nouvelles technologies facilitent ce mode de transport.
- ▶ **Train:** l'objectif fixé en 2011 a quasiment été atteint (90%). Le nouvel objectif de 37% pour 2017 devrait logiquement être atteint, tant la part du train semble sensible à l'évolution de l'offre et à la résidence des travailleurs. Entre 2014 et 2017, l'offre SNCB sur Bruxelles s'est substantiellement améliorée (réseau S, tunnel vers l'aéroport), ce qui pourrait augmenter la part de marché de ce mode. Par ailleurs, la distance moyenne domicile-travail a augmenté en 3 ans (24,2 à 24,7 km); si cette tendance se poursuit, il s'agit également d'un facteur positif pour la part du train.
- ▶ **TCU:** objectif atteint à 30% seulement. Le nouvel objectif est ambitieux mais semble atteignable, moyennant une poursuite de l'amélioration de l'offre sur les réseaux TCU. La concrétisation du tram 9 (STIB) et, à plus long terme, du « Brabantnet » (lignes de tram De Lijn dans la périphérie de Bruxelles) vont dans ce sens. Pour les entreprises, comme les mesures classiques de remboursement semblent atteindre un effet de seuil, il faut continuer

de miser sur les mesures secondaires de budget mobilité et de sensibilisation.

- ▶ **Vélo:** objectif presque atteint (80%). La forte augmentation des mesures secondaires (formation, matériel et entretien, information) depuis 3 ans dans les entreprises n'y est probablement pas étrangère. Notons que la RBC, dans le cadre du plan IRIS II, s'est fixé comme objectif de parvenir à 20% des déplacements à vélo d'ici 2018. Dans ce cadre, elle a prévu, entre 2014 et 2017, d'améliorer substantiellement ses infrastructures cyclables, notamment par des pistes séparées sur les voiries régionales. Ceci devrait accélérer cette tendance. En périphérie, les aménagements de type RER vélo (notamment le pont vélo sur le Ring à hauteur de Maelbeek-Diegem) vont dans le même sens. Le nouvel objectif est ambitieux mais semble atteignable.



Nous sensibilisons nos collaborateurs au travers d'une plateforme. À terme, la plateforme remplacera l'enquête de mobilité pour intégrer la collecte de données au day-to-day. En plus de réduire la charge de travail, nous aurons un outil pour suivre en temps réel l'objectif défini dans notre PDE.

Cofinimmo,
Hanna De Groote,
manager environnement

► **Marche:** l'objectif a été atteint et dépassé. Cela ne semble pas lié à la mise en place de mesures fortes par les entreprises. Il semble que ce mode augmente tendanciellement à Bruxelles²⁵. Tout porte à croire que cette tendance va se poursuivre, et les différentes programmes et aménagements piétons de la RBC et ses communes n'y seront pas étrangers. Les entreprises l'ont compris et se sont fixées un objectif ambitieux.

Une fois de plus, ces objectifs ont été analysés à l'échelle de l'échantillon ; l'échelle pertinente reste l'entreprise, et son profil spécifique. Lors du workshop organisé dans le cadre de ce bilan, certaines entreprises ont témoigné atteindre un plafond dans la faible utilisation de la voiture. Ces entreprises se démarqueraient de la tendance générale observée dans le chapitre précédent (poursuite de la diminution de la voiture, même dans les entreprises soumises depuis le début de l'obligation). Pour ces entreprises, il sera peut-être difficile, en restant mesuré dans les moyens alloués, de faire mieux. À l'inverse, d'autres entreprises, avec une culture plus faible de la gestion de la mobilité, ont une marge de progression importante.



Nous avons déjà pris beaucoup de mesures importantes pour encourager les modes de transport durables, mais à un moment donné, la poursuite du report modal nécessite de nouveaux leviers extérieurs (p.ex. des parkings de dissuasion). Depuis 2010, nous organisons des actions dans le cadre de la Semaine de la Mobilité, il est difficile de ne pas se répéter et de chaque fois trouver des incitants originaux dans nos actions de sensibilisation.

**P&V,
Cathy Vigneron,
Conseiller bien-être et mobilité**

12. Perspectives

Les résultats de nos analyses permettent de dégager des perspectives pour la gestion de la mobilité dans les entreprises bruxelloises.

Précisons tout d'abord que même si nous avons présenté des résultats agrégés, le PDE se joue à l'échelle de chaque entreprise, suivant son profil de mobilité. Le choix des mesures pertinentes pour diminuer la part de la voiture est ainsi propre à chaque structure, et ne peut s'appuyer sur un catalogue standard. Ceci plaide pour l'importance de suivi personnalisé de ces entreprises, via de l'information, de la formation et des audits.

Les résultats des entreprises sont positifs depuis la mise en place des PDE : -21% de part modale de la voiture. Les études internationales montrent qu'il est possible de diminuer la part de la voiture de 20% grâce aux PDE. À Bruxelles, pourtant, on n'observe pas encore d'effet plafond, ce qui indique que cette progression peut se poursuivre. Les entreprises se sont d'ailleurs engagées à encore améliorer ces chiffres en 2017.

Nous groupons les perspectives en trois thèmes.

12.1 MAÎTRISER LA DEMANDE

- ▶ En termes d'environnement, le meilleur déplacement est celui qui n'a pas lieu. Le télétravail dispose d'un potentiel important pour diminuer les déplacements domicile-travail. La proportion de télétravailleurs est de 16% en 2014, ce chiffre pourrait encore augmenter dans les années à venir avec les innovations des technologies de la communication.
- ▶ La localisation des entreprises et des travailleurs a un impact déterminant sur les distances parcourues et le mode de

transport utilisé. Ceci devrait inciter les entreprises à penser leur localisation : une meilleure accessibilité signifie une utilisation potentielle des alternatives à la voiture.

12.2 REPORTER L'USAGE DE LA VOITURE SUR LES ALTERNATIVES

- ▶ La mise en place d'un ensemble cohérent de mesures PDE semble porter ses fruits : les entreprises soumises depuis 2004 voient leur part modale diminuer de 21%. La poursuite de ces mesures et l'évaluation continue du plan de mobilité doivent permettre de poursuivre le report modal.
- ▶ Différentes études montrent que la mise à disposition de places de parking favorise l'usage de la voiture, particulièrement en centre-ville. Les normes COBRACE, imposées aux immeubles de bureaux, vont constituer un levier important de report modal, particulièrement en zone A.
- ▶ La mise à disposition de voitures de société peut influencer l'usage de la voiture. Ce dispositif fiscal est toutefois marqué par une nouvelle tendance : le budget mobilité. Nos premières analyses montrent qu'un budget mobilité, sans place de parking assurée et sans carte carburant, accompagné d'autres mesures mobilité, ne s'accompagne pas nécessairement d'un usage accru de la voiture. Ceci représente une opportunité intéressante d'optimisation du cadre fiscal de la mobilité, et une piste pour inciter au report modal.

- La promotion des alternatives passe nécessairement par le développement, par les pouvoirs publics, de l'offre transport public et vélo. L'augmentation de l'offre STIB et le développement du réseau cyclable sont entre les mains de la Région bruxelloise. Toutefois, le paradoxe du PDE est qu'il concerne majoritairement des travailleurs extérieurs à Bruxelles (deux tiers



Elia a développé une politique mobilité articulée autour de 3 axes : se déplacer moins, se déplacer autrement et consommer moins. Dans ce contexte, nous mettons fortement l'accent sur l'usage des transports en commun. Il est donc primordial de disposer d'une offre multimodale nationale et globale, d'un réseau maillé, fiable, ponctuel et sécurisé, de temps de parcours raisonnables, d'une fréquence élevée,...

**Elia,
Valérie Legat,
Environnement**

L'âge moyen chez Carrefour est relativement élevé (47 ans). Nous constatons que cette génération est plus attachée à la voiture : ils en conservent l'image du moyen de transport le plus rapide. Les jeunes sont quant à eux plus enclins à choisir d'autres modes de transport.

**Carrefour Belgium sa,
Patricia Mortier,
Fleet & Mobility manager**

de navetteurs). La Région dispose donc d'une marge de manœuvre limitée. La collaboration avec les autres niveaux de pouvoir (Etat fédéral, Régions, communes) s'avère indispensable.

- Un groupe de facteurs très important en matière de mobilité n'est pas abordé dans l'obligation PDE : les variables socio-culturelles (âge, sexe, classe sociale, valeurs, habitudes, etc.). Plusieurs entreprises ont relevé, lors de l'enquête téléphonique, l'importance de ces facteurs dans leur structure (p.ex. génération de travailleurs jeunes plus enclins à venir autrement qu'en voiture). Ces éléments plaident pour la poursuite de campagnes de sensibilisation, de préférence avec coaching personnalisé. La segmentation des publics et des messages permet de rendre ces campagnes plus efficaces, en ciblant l'action sur les travailleurs susceptibles de changer de mode de déplacement.

12.3 AMÉLIORER LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

- Les entreprises PDE gèrent un parc d'environ 40.000 véhicules de société et de service. Ce parc a un potentiel d'amélioration de performance environnementale, notamment vers des véhicules électriques. Les fleet managers des entreprises PDE ont ici un rôle à jouer. L'écoscore, une des mesures obligatoires du PDE, pourrait être mieux intégré dans la gestion de flotte.



Annexes

Glossaire

Répartition modale	Proportion qu'occupe chacun des modes de déplacement dans l'ensemble des déplacements d'un type donné (par exemple domicile-travail).
Part modale	Nombre de déplacements effectués avec un mode divisé par le nombre de total de déplacements du même type.
Nc	Non communiqué – donnée non disponible.
PDE	Plan de déplacements d'entreprise.
TCU – TC urbains	Transports en commun urbains, c'est-à-dire le bus, le tram et le métro. Dans ce rapport, il s'agit des trois sociétés de transport que sont la STIB, De Lijn et les TEC.
TC	Transport en commun, regroupant les TCU et les navettes d'entreprises (voir chapitre « mesures »).
RBC	Région de Bruxelles-Capitale.
(La) Région	Autre terme utilisé pour désigner la Région de Bruxelles-Capitale.
Zones d'accessibilité / Zones ABC	Découpage de la RBC en trois zones en fonction de leur accessibilité en transports en commun.
Zones IRIS	Découpage de la Belgique en quatre zones qui servent dans ce rapport à décrire de manière synthétique la localisation des travailleurs à leur lieu de résidence.

Notes

- 1 EPOMM, *Mobility Management: The smart way to sustainable mobility in European countries, regions and cities*, 2013, p. 7.
- 2 Falisse G., Saelens S., *Le plan de déplacements d'entreprise*, Kluwer, 2008, p. 27.
- 3 En 2014, une mesure obligatoire concernant la gestion et l'utilisation de la flotte de véhicules de services a été ajoutée au PDE. Elle concerne uniquement pour les pouvoirs publics régionaux et communaux de la RBC. Les pouvoirs publics doivent notamment passer progressivement à des voitures électriques (minimum 15% des nouveaux achats pour les autorités locales et 25% pour celles de la RBC) ou réduire leur parc automobile.
- 4 L'impact des mesures a été mesuré par la STIB.
- 5 Les pistes cyclables sur voirie communale ne représentent qu'une très faible partie de l'offre (pour des raisons de gabarit principalement), et aucune donnée n'est disponible sur leur état et leur évolution.
- 6 SPF Mobilité, *Diagnostic fédéral des déplacements domicile-travail 2014*.
- 7 IBSA, *Mini-Bru 2016*.
- 8 L'indice d'accessibilité est une moyenne de l'accessibilité pondérée par le nombre de travailleurs. Pour calculer cette moyenne, des valeurs numériques ont été attribuées à chaque zone d'accessibilité : 0 pour la zone C, 0,5 pour la zone B et 1 pour la zone A. De la sorte, un secteur totalisant tous ses travailleurs en zone C obtient un indice de 0, tandis qu'un secteur totalisant tous ses travailleurs en zone A obtient un indice de 1.
- 9 Le covoiturage est en partie informel. Cette part échappe aux données présentées ici.
- 10 Ainsi, le diagnostic fédéral obtient une part modale de la voiture de 37,9% à Bruxelles, soit 2,5 points de plus que la part modale du PDE bruxellois (35,4%).
- 11 Le kilométrage est calculé par jour (trajet aller et retour), en intégrant un taux de présence de 85%. Nous avons extrapolé ce calcul à l'ensemble des entreprises soumises à PDE (extrapolation de 1,15 à partir de notre échantillon).
- 12 Pour cette figure, nous présentons exceptionnellement la ventilation des TC urbains suivant les trois opérateurs: STIB, De Lijn, TEC.
- 13 Le mode de transport et l'origine n'étaient obligatoires que pour les entreprises comptant plus de 50 visiteurs par jour. L'analyse des données montre que ces éléments ont été fournis pour 96 à 97 % des visiteurs de l'échantillon.
- 14 Kaufmann V., Guidez J.-M., Tabaka K. et Louvet N. (2010), *Et si les français n'avaient plus seulement une voiture dans la tête?* Lyon: collections du CERTU.
- 15 Jemelin C., Kaufmann V., *Analyse complémentaire du microrecensement transports vaudois 2000*, LaSUR EPFL, 2006, p. 6.
- 16 Ce calcul est une estimation basée sur l'hypothèse que chaque travailleur et visiteur vient chaque jour à vélo, même si la réalité est plus subtile (85% de taux de présence des travailleurs, alors que plusieurs visiteurs peuvent se partager un même emplacement sur une même journée). Ce calcul intègre le vélo comme mode final à hauteur de 0,6% des déplacements (estimation minimaliste).
- 17 Voir le rapport *Rebound: unintended consequences of transport policies and technology innovations*, The Institution of Engineering and Technology Newcastle University, 2010, citant notamment une étude de Mokhtarian, *A Synthetic Approach to Estimating the Impacts of Telecommuting on Travel*, *Urban Studies* 35 (2), 1998.
- 18 Dans ce calcul, quelques mesures similaires ont été regroupées en une seule (p. ex. action de sensibilisation travailleur et action de sensibilisation visiteur). Seules les mesures communes aux obligations 2011 et 2014 ont été considérées, pour permettre une comparaison. Au total, 55 mesures interviennent dans cette moyenne.
- 19 Cyclelogistics.eu, consulté le 31 août 2016.
- 20 Notons comme exceptions notables les campagnes de sensibilisation à la marche menées auprès de leurs travailleurs par la STIB et la Loterie Nationale.
- 21 Il s'agissait d'un ensemble de mesures s'appelant « Mesures visant à rendre la flotte de véhicules plus propres », moins précis que la mesure Ecoscore en 2014. En 2011, cette mesure touchait 77% des travailleurs.
- 22 Si ces entreprises sont soumises depuis 2004, leurs données ont été remises en 2005, voire 2006. C'est pourquoi nous parlons d'intervalle de 8 ans par rapport à 2014.
- 23 Voir BELDAM, 2011 et *Cahiers de l'Observatoire de la Mobilité – Les pratiques de déplacements*, 2010.
- 24 Notre analyse se concentre sur les travailleurs qui se rendent à Bruxelles et qui ont répondu à la question sur la mobilité, soit 6000 réponses environ.
- 25 BELDAM 2010 et *Cahiers de l'Observatoire de la Mobilité – Les pratiques de déplacements*, 2013.

Liste des figures

Figure 1:	Les rapports des PDE 2006 et 2011 et le diagnostic fédéral 2014	11
Figure 2:	Évolution de l'obligation PDE à Bruxelles	15
Figure 3:	Comparaison des obligations PDE en Belgique	16
Figure 4:	Représentativité de l'échantillon	17
Figure 5:	Évolution de la population en RBC	20
Figure 6:	Évolution du PIB global en RBC	20
Figure 7:	Évolution du prix du diesel en Belgique	20
Figure 8:	Évolution du parc automobile belge	20
Figure 9:	Évolution du parc automobile bruxellois	20
Figure 10:	Synthèse des facteurs macro-économiques et influence sur la mobilité	21
Figure 11:	Évolution du stationnement en voirie en RBC	22
Figure 12:	Partage de l'espace public en RBC	22
Figure 13:	Évolution du nombre de places-kilomètres réelles en service voyageurs	23
Figure 14:	Principales lignes STIB ayant bénéficié d'une amélioration de l'offre entre 2011 et 2014	24
Figure 15:	Évolution de l'offre de transport à Bruxelles sur la période 2011-2014	25
Figure 16:	Taille des entreprises	27
Figure 17:	Localisation des entreprises et nombre de travailleurs par site	28
Figure 18:	Accessibilité en transport en commun et taille des entreprises	29
Figure 19:	Répartition des entreprises et des travailleurs par zone d'accessibilité	29
Figure 20:	Distance moyenne domicile-travail	30
Figure 21:	Lieu de résidence des travailleurs	30
Figure 22:	Résidence des travailleurs selon la localisation de l'entreprise	31
Figure 23:	Secteur d'activité des entreprises	32
Figure 24:	Accessibilité de l'entreprise selon le secteur d'activité	33
Figure 25:	Distance domicile-travail des travailleurs selon le secteur d'activité	33
Figure 26:	Répartition modale des déplacements domicile-travail	36
Figure 27:	Répartition modale des déplacements domicile-travail, comparaison 2006-2014	36
Figure 28:	Répartition modale des déplacements domicile-travail, comparaison entre les entreprises bruxelloises et belges	37
Figure 29:	Répartition modale des déplacements domicile travail en nombre de kilomètres et volumes de véhicules-passagers	38
Figure 30:	Répartition modale des déplacements domicile-travail selon l'accessibilité de l'entreprise en transport en commun	39
Figure 31:	Évolution de la répartition modale des déplacements domicile-travail selon l'accessibilité de l'entreprise	40
Figure 32:	Répartition modale des déplacements domicile-travail selon la résidence du travailleur	41
Figure 33:	Évolution de la répartition modale des déplacements domicile-travail selon la résidence du travailleur	41
Figure 34:	Répartition modale des déplacements domicile-travail selon la distance domicile-travail	42
Figure 35:	Répartition modale des déplacements domicile-travail selon le secteur	43
Figure 36:	Nombre et destination des déplacements professionnels par jour	45
Figure 37:	Répartition modale des déplacements professionnels par zone d'accessibilité	46
Figure 38:	Nombre de déplacements professionnels par travailleur	47
Figure 39:	Pourcentage de déplacements professionnels en RBC et hors RBC	48
Figure 40:	Proportion de déplacements professionnels par mode de transport selon les secteurs d'activité	48
Figure 41:	Visiteurs par jour selon l'accessibilité des entreprises, mode de transport et origine	50
Figure 42:	Visiteurs par jour selon le secteur	51
Figure 43:	Part modale de la vitesse pour se rendre au travail selon la disponibilité du parking	53

Figure 44:	Nombre de places de parking et affectation des places, selon l'accessibilité de l'entreprise	54
Figure 45:	Nombre de places et proportion de parking par travailleur, selon le secteur	55
Figure 46:	Nombre de places vélo pour l'ensemble des entreprises	56
Figure 47:	Comparaison de la demande et de l'offre de parking vélo	57
Figure 48:	Nombre et proportion de voitures de société à disposition selon le secteur et évolution 2011-2014	58
Figure 49:	Évolution 2011-2014 des voitures de société et de la part modale de la voiture	59
Figure 50:	Répartition des travailleurs selon le type d'horaire, ventilé par secteur	60
Figure 51:	Proportion de télétravailleurs	61
Figure 52:	Proportion de travailleurs faisant du télétravail, ventilé par secteur d'activité	62
Figure 53:	Nombre de mesures prises par travailleur	63
Figure 54:	Mesures générales prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	64
Figure 55:	Mesures transport en commun prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	65
Figure 56:	Mesures covoiturage prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	67
Figure 57:	Mesures vélo prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	67
Figure 58:	Mesures piétons et PMR prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	69
Figure 59:	Mesure indemnité voiture privée prise par les entreprises en proportion des sites et travailleurs touchés	70
Figure 60:	Mesures « voiture autrement » prises par les entreprises en proportion de sites et travailleurs touchés	70
Figure 61:	Mesures prises par travailleur moyen en fonction de la taille de l'entreprise	71
Figure 62:	Synthèse de l'évolution 2011-2014 de la proportion de travailleurs touchés par les 8 mesures obligatoires	71
Figure 63:	Synthèse de l'évolution 2011-2014 du nombre de travailleurs touchés par les mesures, par mode de transport	72
Figure 64:	Effets des PDE dans différents pays (résultats des études)	75
Figure 65:	Effets des PDE dans différents pays (infographie)	76
Figure 66:	Effets des PDE aux Pays-Bas selon le type des mesures mises en œuvre	76
Figure 67:	Répartition des entreprises selon leur soumission à l'obligation PDE	77
Figure 68:	Évolution de la part de la voiture selon l'année de soumission à l'obligation PDE	77
Figure 69:	Objectifs des entreprises et répartition modale effectivement observée en 2014, et objectifs pour 2017	80

Tableaux complémentaires

Figure I:	Pistes cyclables créées entre 2011 et 2014 sur voirie régionale, ventilées par longueur du tronçon	90
Figure II:	Tronçons ICR réalisés entre 2011 et 2014	91
Figure III:	Localisation de l'entreprise selon le secteur d'activité	92
Figure IV:	Résidence des travailleurs selon le secteur d'activité	93
Figure V:	Répartition modale des déplacements domicile-travail selon le secteur	94
Figure VI:	Proportion de déplacements professionnels par jour, destination et mode de transport selon les secteurs d'activité	95
Figure VII:	Nombre de visiteurs, mode de transport et destination, par secteur d'activité	96
Figure VIII:	Visiteurs par jour selon l'accessibilité des entreprises, mode de transport et origine	97
Figure IX:	Nombre de places de parking vélo à disposition selon le secteur	97
Figure X:	Nombre et proportion de voitures de société à disposition selon le secteur et évolution 2011-2014	98
Figure XI:	Répartition des travailleurs selon le type d'horaire, ventilé par secteur	99
Figure XII:	Proportion de travailleurs faisant du télétravail et nombre de jours, ventilé par secteur d'activité	100

Tableaux complémentaires

Figure 1: Pistes cyclables créées entre 2011 et 2014 sur voirie régionale, ventilées par longueur du tronçon

Projet	Longueur (m)	Type
Boulevard Léopold III	4.200	piste cyclable bidirectionnelle séparée + piste cyclable séparée
Chaussée de Gand	3.315	piste cyclable marquée + bande cyclable suggérée
Avenue Roosevelt	2.480	piste cyclable séparée
Chaussée de Wavre	2.325	bande cyclable suggérée + bande bus cyclable
Boulevard Mettwie	2.170	piste cyclable séparée
Avenue du Port	1.575	trottoir cyclo-piéton
Boulevard Poincaré	1.200	piste cyclable marquée
Chaussée de Vilvorde	1.000	piste cyclable bidirectionnelle séparée
Avenue Albert	900	piste cyclable marquée
Boulevard de l'Humanité	900	piste cyclable bidirectionnelle séparée
Boulevard du Souverain	725	piste cyclable bidirectionnelle séparée
Rue de la Brasserie	465	bande cyclable suggérée
Boulevard du Jardin botanique	450	piste cyclable bidirectionnelle séparée + piste cyclable marquée
Boulevard du Midi	450	piste cyclable marquée
Avenue Anton Van Oss	376	piste cyclable séparée
Promenade verte	365	piste cyclable bidirectionnelle séparée
Avenue des Communautés	360	bande bus cyclable + piste cyclable séparée
Chaussée de Waterloo	310	bande cyclable suggérée
Paepsem	300	bande bus cyclable + piste cyclable séparée + piste cyclable marquée
Avenue Frans Van Kalcken	300	bande bus cyclable + piste cyclable séparée + piste cyclable marquée
Rue du Trône	150	piste cyclable marquée
Total	24.316 m	

Figure II: Tronçons ICR réalisés entre 2011 et 2014

Rue ou section de rue	Nom de l'ICR	Communes	Longueur (m)	Fin des travaux
Boulevard Wahis/Léopold III	1	Schaerbeek	320	2011
Porte de Ninove	CK	Molenbeek - Bruxelles	500	2011
Quai de Mariemont, quai de l'Industrie	CK	Molenbeek	652	2013
Section de Schaerbeek	MM	Schaerbeek	1.950	2011
Boulevard Paepsem/Avenue Frans Van Kalcken	B	Anderlecht	300	2011
Avenue des Cerisiers	2	Schaerbeek	1.100	2011
Rue de la Loi (section du centre)	2	Bruxelles	420	2012
Avenue des Anciens Combattants	5	Auderghem	975	2012
Rue Vanderstichelen - Rue de l'Intendant	12	Molenbeek	450	2012
Avenue du Port	CK	Bruxelles	1.575	2013
Rue Metsys	MM	Schaerbeek	150	2013
Rue Fraikin/avenue Voltaire	B	Schaerbeek	300	2013
		Total	8.692 m	

Figure III: Localisation de l'entreprise selon le secteur d'activité (en % de travailleurs)

Secteur	Zone A	Zone B	Zone C	Indice d'accessibilité
Horeca	100%	0%	0%	1,00
Organismes de la Région flamande	98%	2%	0%	0,99
Organismes de la RBC	81%	19%	0%	0,90
Banques et assurances	79%	19%	2%	0,89
Organismes de la Communauté française	73%	27%	0%	0,87
Institutions européennes	86%	0%	14%	0,86
Organismes fédéraux	80%	11%	8%	0,86
Eau et énergie	61%	20%	19%	0,71
Reste du secteur non-marchand	42%	44%	14%	0,64
Enseignement supérieur	40%	39%	20%	0,60
Police	47%	26%	27%	0,60
Transport et logistique	42%	34%	24%	0,59
Administrations communales / CPAS	37%	44%	19%	0,59
Entreprises de service	41%	30%	29%	0,56
Médias	19%	69%	12%	0,53
Industries	7%	64%	29%	0,39
Santé	13%	43%	44%	0,35
Enseignement maternel/primaire/secondaire	18%	28%	53%	0,33
Grandes surfaces commerciales	11%	36%	53%	0,29
Moyenne	57%	25%	18%	0,70

Figure IV: Résidence des travailleurs selon le secteur d'activité

Secteur	Bruxelles	Périphérie	Couronne RER	Reste Belgique	Distance moyenne domicile-travail (km)
Institutions européennes	69%	17%	7%	7%	10
Administrations communales / CPAS	65%	17%	11%	7%	10
Horeca	64%	12%	11%	13%	14
Santé	46%	24%	19%	11%	16
Enseignement maternel/primaire/secondaire	49%	19%	18%	14%	17
Grandes surfaces commerciales	47%	23%	14%	16%	17
Organismes de la RBC	47%	19%	18%	16%	19
Enseignement supérieur	44%	18%	21%	18%	19
Reste du secteur non-marchand	36%	17%	22%	26%	24
Transport et logistique	37%	14%	23%	26%	25
Police	27%	25%	23%	25%	25
Entreprises de service	26%	20%	25%	29%	27
Eau et énergie	26%	21%	24%	29%	27
Médias	24%	16%	28%	32%	27
Industries	23%	14%	32%	31%	27
Banques et assurances	20%	19%	30%	31%	29
Organismes de la Communauté française	33%	8%	17%	42%	34
Organismes de la Région flamande	5%	10%	43%	41%	36
Organismes fédéraux	16%	10%	30%	43%	37
Moyenne	34%	17%	23%	26%	25 km

Figure V: Répartition modale des déplacements domicile-travail selon le secteur (mode principal, en % de travailleurs)

Secteur	Voiture	Covoiturage	Moto	Train	TCU	Navette	Vélo	Marche
Organismes fédéraux	11,9%	0,9%	0,7%	70,1%	13,3%	0,0%	2,0%	1,0%
Organismes de la Communauté française	14,4%	0,7%	0,4%	53,9%	28,2%	0,0%	1,5%	1,0%
Organismes de la Région flamande	18,0%	0,1%	0,1%	73,3%	6,9%	0,0%	1,4%	0,2%
Horeca	18,4%	0,5%	0,9%	21,2%	48,9%	0,3%	2,3%	7,4%
Organismes de la RBC	22,0%	1,7%	3,7%	30,2%	32,0%	0,0%	9,1%	1,3%
Reste du secteur non-marchand	24,7%	2,7%	1,1%	40,3%	25,9%	0,4%	2,7%	2,3%
Institutions européennes	26,2%	0,5%	1,5%	17,1%	31,7%	0,4%	10,4%	12,2%
Administrations communales / CPAS	28,0%	1,3%	1,9%	15,1%	40,2%	0,0%	4,2%	9,3%
Enseignement supérieur	31,9%	0,5%	1,1%	31,2%	23,1%	0,0%	6,5%	5,6%
Banques et assurances	33,3%	0,8%	0,6%	47,8%	15,6%	0,0%	1,2%	0,7%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	40,3%	1,7%	1,3%	19,7%	25,7%	0,1%	5,4%	6,0%
Transport et logistique	44,3%	1,1%	2,5%	24,9%	14,5%	0,4%	1,7%	10,5%
Police	47,9%	6,2%	6,0%	22,7%	11,9%	0,0%	3,0%	2,2%
Eau et énergie	51,1%	1,1%	1,5%	31,1%	12,2%	0,0%	2,3%	0,7%
Grandes surfaces commerciales	56,4%	0,2%	0,5%	7,3%	22,2%	0,0%	1,8%	11,4%
Industries	56,8%	13,2%	2,0%	7,0%	6,8%	10,8%	2,2%	1,2%
Santé	57,6%	1,1%	0,8%	11,2%	21,9%	0,0%	3,0%	4,5%
Entreprises de service	59,3%	0,9%	0,7%	25,4%	11,3%	0,1%	1,4%	0,9%
Médias	60,7%	0,6%	1,9%	19,2%	13,5%	0,0%	2,8%	1,4%
Moyenne	35,4%	1,2%	1,2%	36,0%	18,8%	0,3%	3,2%	3,9%

Figure VI: Proportion de déplacements professionnels par jour, destination et mode de transport selon les secteurs d'activité

Secteur	dépl prof / trav	% RBC	% hors RBC	% voiture	% voiture service	% transport public	% vélo	% marche
Administrations communales / CPAS	0,47	95%	5%	16%	30%	24%	4%	25%
Police	0,45	94%	6%	3%	66%	7%	3%	16%
Banques et assurances	0,36	73%	27%	35%	1%	32%	3%	28%
Eau et énergie	0,36	49%	51%	61%	22%	12%	1%	1%
Enseignement supérieur	0,29	64%	36%	43%	1%	37%	6%	9%
Institutions européennes	0,23	88%	12%	16%	1%	44%	10%	28%
Médias	0,23	38%	62%	52%	26%	15%	1%	1%
Organismes de la RBC	0,21	92%	8%	13%	33%	39%	7%	7%
Organismes de la Communauté française	0,21	54%	46%	26%	24%	38%	5%	6%
Entreprises de service	0,19	40%	60%	77%	7%	11%	1%	2%
Transport et logistique	0,18	86%	14%	42%	45%	10%	1%	3%
Organismes de la Région flamande	0,17	36%	64%	14%	26%	36%	5%	17%
Reste du secteur non-marchand	0,10	62%	38%	43%	21%	28%	2%	5%
Organismes fédéraux	0,10	61%	39%	19%	10%	55%	2%	12%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	0,06	62%	38%	43%	10%	41%	3%	2%
Grandes surfaces commerciales	0,06	32%	68%	90%	3%	5%	0%	0%
Horeca	0,04	74%	26%	64%	7%	25%	0%	2%
Santé	0,02	72%	28%	55%	26%	13%	2%	3%
Industries	0,02	38%	62%	65%	27%	4%	0%	2%
Total	0,2	70%	30%	35%	14%	29%	3,5%	17%

Figure VII: Nombre de visiteurs, mode de transport et destination, par secteur d'activité

Vu le nombre faible de visiteurs pour certains secteurs, combiné au manque de données pour le mode et l'origine, seuls les % des secteurs comptant plusieurs milliers de visiteurs peuvent être ici considérés.

Secteur	# visit	visiteurs /trav	#dépl voit	#dépl taxi	#dépl TC	#dépl autocar	#dépl vélo	#dépl moto	#dépl marche	#dépl En RBC	#dépl Hors RBC
Grandes surfaces commerciales	71.330	15,58	50%	0%	28%	0%	0%	0%	21%	72%	28%
Enseignement supérieur	60.924	6,14	11%	0%	71%	0%	4%	0%	14%	62%	38%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	6.697	2,66	9%	0%	21%	38%	1%	0%	29%	83%	17%
Horeca	3.425	1,69	31%	28%	33%	3%	0%	0%	4%	40%	60%
Santé	29.828	1,02	62%	3%	29%	0%	0%	1%	5%	65%	35%
Reste du secteur non-marchand	5.764	0,81	36%	3%	46%	0%	3%	0%	8%	52%	48%
Administrations communales / CPAS	7.154	0,60	30%	1%	33%	0%	3%	1%	32%	95%	5%
Police	1.412	0,39	50%	1%	15%	0%	7%	8%	11%	90%	10%
Organismes fédéraux	10.520	0,21	29%	0%	54%	6%	1%	0%	7%	49%	51%
Institutions européennes	4.192	0,16	14%	10%	51%	5%	6%	0%	15%	37%	63%
Organismes de la RBC	924	0,15	13%	0%	71%	0%	2%	0%	1%	93%	7%
Autres	71	0,14	70%	1%	3%	0%	0%	0%	0%	90%	10%
Eau et énergie	1.075	0,13	58%	7%	24%	1%	1%	3%	1%	41%	59%
Organismes de la Région flamande	1.023	0,13	23%	0%	66%	0%	0%	0%	2%	57%	43%
Entreprises de service	3.458	0,12	67%	12%	9%	0%	1%	1%	3%	43%	57%
Médias	477	0,11	43%	4%	27%	14%	1%	1%	1%	7%	93%
Organismes de la Communauté française	94	0,09	30%	5%	20%	0%	15%	5%	25%	30%	70%
Industries	394	0,08	68%	2%	7%	15%	1%	1%	1%	29%	71%
Banques et assurances	1.755	0,05	67%	1%	19%	0%	0%	0%	3%	57%	43%
Transport et logistique	684	0,04	56%	0%	39%	0%	0%	0%	0%	24%	76%
Total	211.201	0,80	36%	1%	43%	2%	2%	1%	15%	65%	35%

Figure VIII: Visiteurs par jour selon l'accessibilité des entreprises, mode de transport et origine

Zone	# visiteurs	visit/ trav	% voiture	% TC	% autocar	% vélo	% marche	% origine RBC	% origine hors RBC
Zone A	88.995	0,59	19%	57%	1%	2%	20%	53%	47%
Zone B	75.085	1,16	43%	40%	0%	2%	13%	82%	18%
Zone C	47.121	1,00	56%	25%	6%	2%	10%	61%	39%
Total	211.201	0,80	36%	43%	2%	2%	15%	65%	35%

Figure IX: Nombre de places de parking vélo à disposition selon le secteur

Secteur	part modale vélo	# parking vélo	# parking vélo/ cycliste	# parking vélo/ travailleur
Enseignement supérieur	6,5%	2.047	3,2	0,21
Institutions européennes	10,4%	3.945	1,5	0,15
Organismes de la RBC	9,1%	751	1,4	0,12
Eau et énergie	2,3%	822	4,2	0,10
Administrations communales / CPAS	4,2%	1.038	2,1	0,09
Enseignement maternel/primaire/secondaire	5,4%	198	1,5	0,08
Médias	2,8%	331	2,8	0,08
Reste du secteur non-marchand	2,7%	539	2,8	0,08
Grandes surfaces commerciales	1,8%	328	4,0	0,07
Entreprises de service	1,4%	2.046	5,1	0,07
Horeca	2,3%	144	3,1	0,07
Police	3,0%	241	2,2	0,07
Organismes de la Communauté française	1,5%	67	4,2	0,06
Industries	2,2%	322	2,9	0,06
Autres	6,3%	25	0,8	0,05
Banques et assurances	1,2%	1.811	3,9	0,05
Transport et logistique	1,7%	741	2,7	0,05
Organismes fédéraux	2,0%	2.270	2,3	0,05
Santé	3,0%	1.263	1,4	0,04
Organismes de la Région flamande	1,4%	343	3,0	0,04
Total	3,2%	19.272	2,3	0,07

Figure X: Nombre et proportion de voitures de société à disposition selon le secteur et évolution 2011-2014

Secteur	Voitures de société	Voitures société/ travailleur	Évolution 2011-2014 (en points)
Eau et énergie	3.762	45%	+3%
Entreprises de service	12.079	42%	-1%
Banques et assurances	9908	26%	+6%
Médias	710	17%	+7%
Grandes surfaces commerciales	695	15%	+14%
Transport et logistique	1.292	8%	+8%
Reste du secteur non-marchand	480	7%	+1%
Industries	270	5%	-2%
Horeca	74	4%	+1%
Santé	907	3%	+1%
Autres	8	2%	-11%
Organismes de la Communauté française	15	1%	+1%
Organismes de la RBC	43	0,7%	0%
Organismes fédéraux	304	0,6%	0%
Enseignement supérieur	57	0,6%	0%
Administrations communales / CPAS	47	0,4%	0%
Organismes de la Région flamande	14	0,2%	-2%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	1	0%	0%
Police	1	0%	0%
Institutions européennes	0	0%	0%
Total	30.667	11,6%	+1,3%

Figure XI: Répartition des travailleurs selon le type d'horaire, ventilé par secteur

Secteur	# Fixe	# Flottant	# Equipe	# Irrégulier
Administrations communales / CPAS	31%	53%	4%	12%
Banques et assurances	18%	78%	0%	3%
Eau et énergie	15%	83%	2%	0%
Enseignement maternel/primaire/secondaire	61%	14%	2%	23%
Enseignement supérieur	17%	71%	0%	12%
Entreprises de service	19%	77%	2%	2%
Grandes surfaces commerciales	9%	11%	3%	78%
Horeca	35%	8%	35%	22%
Industries	20%	13%	67%	0%
Institutions européennes	0%	98%	0%	2%
Médias	14%	58%	5%	24%
Organismes de la Communauté française	2%	98%	0%	0%
Organismes de la RBC	7%	75%	18%	0%
Organismes de la Région flamande	1%	99%	0%	1%
Organismes fédéraux	5%	80%	4%	11%
Police	15%	18%	39%	28%
Reste du secteur non-marchand	28%	63%	1%	8%
Santé	27%	5%	13%	55%
Transport et logistique	63%	9%	9%	19%
Moyenne	18%	62%	6%	14%

Figure XII: Proportion de travailleurs faisant du télétravail et nombre de jours, ventilé par secteur d'activité

Secteur	% télétravailleurs	Jours/semaine
Organismes de la Région flamande	58%	0,6
Banques et assurances	28%	0,8
Reste du secteur non-marchand	28%	0,7
Organismes fédéraux	22%	1,0
Organismes de la RBC	20%	1,0
Entreprises de service	17%	1,1
Institutions européennes	15%	1,0
Médias	13%	1,0
Organismes de la Communauté française	12%	1,3
Eau et énergie	12%	1,2
Transport et logistique	5%	1,0
Enseignement supérieur	5%	1,2
Grandes surfaces commerciales	4%	1,0
Industries	0,1%	1,3
Police	0%	
Administrations communales / CPAS	0%	
Santé	0%	
Enseignement maternel/primaire/secondaire	0%	
Horeca	0%	
Moyenne	16%	0,9

The page contains a large grid of 20 columns and 30 rows of dotted lines, intended for data entry. The grid is empty and occupies most of the page area.

The page contains a large grid of 20 columns and 30 rows of dotted lines, intended for data entry. The grid is empty and occupies most of the page area.

