

Mobilité et Transport - Méthodologie

1. Véhicules et réseau routier	3
1.1. Sources des données	3
1.2. Parc de véhicules.....	3
1.3. Immatriculations de véhicules	4
1.4. Ecoscore (parc et immatriculations)	5
1.5. Usage du réseau routier.....	5
2. Mobilité douce	8
2.1. Sources des données	8
2.2. Comptages des cyclistes	8
2.3. Utilisation du vélo partagé (Villo!).....	8
3. Transport collectif et partagé	10
3.1. Sources des données	10
3.2. Bus, tram, métro	10
A. <i>STIB</i>	10
B. <i>TEC et De Lijn</i>	12
3.3. Train	12
3.4. Avion.....	13
3.5. Taxi.....	14
3.6. Voiture partagée	14
4. Transport de marchandises	16
4.1. Sources des données	16
4.2. Transport routier	16
4.3. Transport fluvial	17
4.4. Transport aérien.....	17
5. Sécurité routière	19



6. Pratiques de mobilité	20
6.1. Sources des données	20
6.2. Équipement des ménages	20
6.3. Permis de conduire	21
A. <i>Permis B</i>	21
B. <i>Permis AM et A</i>	22
6.4. Déplacements	22

1. Véhicules et réseau routier

1.1. Sources des données

Les données sur les véhicules sont issues de la banque de données administrative de la Direction pour l'Immatriculation des Véhicules (DIV) du Service public fédéral Mobilité et Transports.

Les données sur le **parc** et l'**immatriculation** des véhicules ont été synthétisées par le Service public fédéral Economie (Direction générale statistique – Statistics Belgium) pour ce qui concerne les données au 1^{er} août et par le SPF Mobilité et Transports pour les données au 31 décembre.

En ce qui concerne l'**Ecoscore**, les données ont été traitées par le Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) pour le parc de véhicules et la Vrije Universiteit Brussel (VUB) pour les nouvelles immatriculations, et ceci à la demande des trois gouvernements régionaux.

La longueur du **réseau routier** a été calculée par Bruxelles Mobilité. Les autres statistiques fournies sous la rubrique « **Usage du réseau routier** » ont été calculées par le SPF Mobilité et Transports.

1.2. Parc de véhicules

Le parc des véhicules donne un aperçu de tous les véhicules immatriculés en Belgique, quelle que soit l'année d'immatriculation (y compris ceux des fonctionnaires internationaux, à l'exception de ceux de l'armée). Il s'agit donc du stock de véhicules présents sur le territoire à un moment donné.

Les **données arrêtées au 1^{er} août** de chaque année sont synthétisées par le SPF Economie – Statistics Belgium. Elles sont disponibles par catégorie de véhicule, par nature de carburant utilisé, par marque, par classe de cylindrée et selon l'âge du véhicule. Les différentes catégories de véhicules sont les suivantes¹ :

- les voitures au sens large : voitures ordinaires, minibus (8 passagers maximum), véhicules de camping, voitures lentes, ambulances, corbillards, voitures mixtes (pouvant servir à la fois au transport des personnes et des marchandises) ;
- les autobus et autocars : véhicules conçus et construits pour transporter des passagers assis ou des passagers assis et debout ;

¹ Les définitions légales à la base des différentes catégories proviennent de l'arrêté royal du 15 mars 1968, sur les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules automobiles et leurs remorques, leurs éléments ainsi que les accessoires de sécurité.

- les véhicules servant exclusivement ou principalement pour le transport de marchandises : camions, camionnettes, camions - citernes ;
- les tracteurs routiers : véhicules utilitaires qui servent exclusivement ou principalement à tracter des remorques ou des semi-remorques ;
- les tracteurs agricoles ou forestiers : véhicules à roues ou à chenilles dont la fonction réside dans la puissance de traction et destinés à des usages agricoles ou forestiers ;
- les véhicules à usages spéciaux : véhicules lents dont les dimensions ou le poids excèdent les valeurs maximales normalement admises pour effectuer un transport de marchandises (grues, dépanneuses, moissonneuses, véhicules blindés...) ;
- les motos : toutes les motos roulant à plus de 40 km/h (motos et la plupart des vélomoteurs).

Les tableaux de l'IBSA présentent des données soit sur l'ensemble des véhicules (Tableaux 13.1.1.1 à 13.1.1.3) soit uniquement sur les voitures (Tableau 13.1.1.4 à 13.1.1.7, à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale et par commune. Pour les voitures, le tableau ventile les données selon la nature du carburant utilisé. Les catégories de carburant sont l'essence, le diesel, le LPG et l'électricité. La mention « autre » est utilisée lorsque le carburant est inconnu ou lorsqu'il s'agit d'un carburant moins fréquent dans les statistiques. Les véhicules hybrides et plug-in hybrides sont ajoutés aux véhicules conventionnels avec le même type de carburant, sauf si mentionnés spécifiquement : c'est particulièrement le cas pour les années les plus récentes, où les hybrides sont répertoriés dans une catégorie à part.

Les **données arrêtées au 31 décembre** sont synthétisées par le SPF Mobilité et Transport. Elles sont disponibles par code d'enregistrement des utilisations (normal, international, Communauté européenne, ministre...), type de véhicule selon la législation belge (CAR, BUS, CAMION...), type de véhicule selon la classification européenne (L, M1, T...), type de carburant, catégorie CO2 et type de titulaire (= nature du propriétaire).

Seules les données relatives au parc de voitures selon la nature du propriétaire sont diffusées par l'IBSA (Tableau 13.1.1.5). La distinction est faite entre personne physique et personne morale. Pour obtenir les chiffres sur les voitures par type de propriétaire, seul le code « CAR » du type véhicule a été sélectionné par l'IBSA. Il est à noter que cela ne recoupe pas entièrement la catégorie « voitures au sens large » des données au 1^{er} août publiées par le SPF Economie – Statistics Belgium (série de données plus limitée).

1.3. Immatriculations de véhicules

Les statistiques sur les immatriculations de véhicules donnent un aperçu de tous les véhicules, neufs ou d'occasion, immatriculés auprès de la DIV et mis en circulation lors d'une année donnée.

Les catégories suivent la même structure que pour le parc de véhicules et la source est identique (SPF Economie – Statistics Belgium).

1.4. Ecoscore (parc et immatriculations)

L'Ecoscore est un indice qui cote un véhicule selon ses performances environnementales². Il prend en compte les contributions du véhicule à (i) l'effet de serre, (ii) la pollution de l'air et (iii) la pollution sonore. À chaque modèle de véhicule correspond un score sur une échelle de 0 à 100 : plus le score est élevé, moins le véhicule est polluant.

L'Ecoscore est calculé pour la phase d'utilisation du véhicule, c'est-à-dire qu'il tient compte des émissions liées à ses déplacements ainsi que celles liées à la production et distribution du carburant qu'il utilise. Il ne tient pas compte des phases de construction et de recyclage du véhicule.

Le calcul intègre les paramètres suivants :

- Émissions de gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O).
- Émissions ayant un impact sur la qualité de l'air : monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures (HC), oxydes d'azote (NO_x), particules de suie (PM), dioxyde de soufre (SO₂).
- Émissions de bruit : bruit du moteur (dB(A)).

Ces paramètres sont estimés et ensuite intégrés dans le calcul de l'indice selon une méthodologie complexe, non détaillée ici. Celle-ci est présentée succinctement sur le site www.ecoscore.be et en détail dans la publication de Timmermans *et al.* (2006).

Les données présentées dans les tableaux de l'IBSA concernent uniquement les Ecoscore des voitures personnelles (Tableaux 13.1.1.6, 13.1.1.7 et 13.1.2.11). Il s'agit de scores moyens³ calculés pour (i) le parc de voitures et (ii) pour les immatriculations de voitures neuves à l'échelle de la Région, selon la nature du propriétaire (personne physique – personne morale/voiture de société) et selon le type de carburant (essence – diesel – LPG – gaz naturel – électricité). Les données sur le parc et les immatriculations sont extraites des fichiers de la DIV au 31 décembre.

1.5. Usage du réseau routier

Le tableau 13.1.3.1 sur la **longueur du réseau routier** par commune provient de données extraites du référentiel de voirie de Bruxelles Mobilité. Les chiffres correspondent à la situation d'octobre 2015.

Le référentiel de voirie utilisé par Bruxelles Mobilité est basé sur celui de la Région flamande, le Wegenregister. Ce dernier a été construit par l'Agentschap voor Geografische Informatie

² Développé à l'origine par la VUB, le VITO et l'ULB à la demande du gouvernement flamand, l'Ecoscore est calculé depuis 2008 pour l'ensemble des véhicules belges.

³ Chaque voiture a son Ecoscore propre. La moyenne est calculée pour l'ensemble des véhicules d'une catégorie donnée (p.ex. voitures neuves à essence de la Région de Bruxelles-Capitale pour l'année 2013).

Vlinderen (AGIV) sur base du réseau routier construit par l'Institut Géographique National (IGN). Il englobe le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le référentiel de l'AGIV a été enrichi d'un certain nombre d'attributs de manière à rendre compte de spécificités propres à la RBC (hiérarchie des voiries, zones 30, etc.), le but de Bruxelles Mobilité étant de disposer d'un référentiel le plus précis possible afin de permettre la modélisation des déplacements.

Les longueurs de voirie sont calculées sur base des tronçons de voirie, indépendamment des bandes de circulation, p.ex. un tronçon d'un kilomètre de long à trois bandes de circulation ne compte que pour un kilomètre de voirie.

La rubrique « **Usage du réseau router** » présente également différents indicateurs liés à la circulation sur le réseau routier en Belgique : les véhicules-kilomètres, les voyageurs-kilomètres et le nombre moyen d'occupants par véhicule, répartis par région et par type de véhicule.

Jusqu'en 2012, les **véhicules-kilomètres** (Tableau 13.1.3.2) étaient établis selon une méthodologie développée par le SPF Mobilité et Transports sur base des recensements de la circulation et de l'évolution du réseau routier. À partir de 2013, la responsabilité des calculs a été transférée aux autorités régionales, compétentes pour l'infrastructure routière. Il existe donc une rupture de série entre 2012 et 2013.

Le calcul des véhicules-kilomètres est estimé en multipliant le nombre de véhicules comptés par la longueur du réseau routier. Les estimations sont notamment influencées par le nombre de points de comptage, les technologies utilisées au niveau des points de comptage et les méthodologies de calcul.

L'IBSA présente uniquement les données par région. La ventilation par réseau routier et par type de véhicule sont disponibles dans les rapports du SPF Mobilité et Transports.

Les **voyageurs-kilomètres** (Tableau 13.1.3.3) sont estimés en multipliant le nombre moyen d'occupants dans les véhicules par les véhicules-kilomètres.

Le **nombre moyen d'occupants par véhicule** (Tableau 13.1.3.4) est basé sur les données des procès-verbaux établis pour les accidents de la circulation, avec l'hypothèse que le nombre d'occupants n'a aucun impact sur le nombre d'accidents. Le conducteur est toujours inclus dans les chiffres.

Références

Andries P. (2015). *Kilomètres parcourus sur le réseau routier Belge en 2013*. Direction générale Politique de mobilité durable et ferroviaire. Service public fédéral Mobilité et Transports. En ligne http://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/Kilometres_FR.pdf Consulté le 07.01.2016.

Bruxelles Environnement (2012). *Infos fiches éco-mobilité. Prendre compte l'Ecoscore dans la procédure d'achat/leasing de nouveaux véhicules*. En ligne

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF_EcoscoreFR.pdf

Consulté le 07.01.2016.

Ecoscore (sans date). *Comment l'Ecoscore est-il calculé?* En ligne <http://www.ecoscore.be/fr/comment-lecoscore-est-il-calculé>. Consulté le 07.01.2016.

SPF Economie – Statistics Belgium (sans date). *Parc de véhicules*. En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/circulation_et_transport/circulation/parc/ Consulté le 07.01.2016.

SPF Economie – Statistics Belgium (sans date). *Immatriculations de véhicules*. En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/circulation_et_transport/circulation/immatricul/ Consulté le 07.01.2016.

SPF Mobilité et Transports (sans date). *Open data : liste des données actuellement disponibles*. En ligne <http://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/DATASET.xlsx> Consulté le 07.01.2016.

Timmermans J.-M., Matheys J., Van Mierlo J. & Lataire Ph. (2006). *Environmental rating of vehicles with different fuels and drive trains: a univocal and applicable methodology*. European Journal of Transport and Infrastructure Research 6(4): 313-334. En ligne http://www.ejtir.tudelft.nl/issues/2006_04/pdf/2006_04_02.pdf Consulté le 07.01.2016.

2. Mobilité douce

2.1. Sources des données

Les **comptages des cyclistes** sont effectués par Pro Velo dans le cadre de l'Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale, dont il est en charge⁴.

Les données sur l'**utilisation du vélo partagé** (Villo!) sont fournies par JCDecaux, opérateur du système de vélos en libre-service.

2.2. Comptages des cyclistes

Les comptages effectués par Pro Velo ont lieu à divers points de comptage situés à des carrefours de voirie sur tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Le nombre de lieux de comptage a progressivement augmenté avec le temps : de 15 points de comptage en 1998 à 26 points de comptage en 2014. Les périodes de comptage couvrent différents moments de l'année, avec des comptages réalisés en janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre selon les années. Seules les campagnes de janvier, mai, septembre et novembre sont relayées dans le tableau de l'IBSA (Tableau 13.2.1.1).

Les comptages sont effectués le matin ou le soir. Les comptages matinaux prennent place entre 8h et 9h en semaine, le mardi ou le jeudi. Ces observations à l'heure de pointe fournissent l'image la plus complète – les cyclistes y sont les plus nombreux – et la plus facilement comparable d'une période à l'autre. Chaque cycliste entrant dans le carrefour est comptabilisé. Plusieurs paramètres sont enregistrés : sa provenance, sa destination, s'il s'agit d'un homme, d'une femme ou d'un enfant, s'il porte un casque, s'il roule sur un Villo!. Les comptages en soirée ont pour objectif d'observer la qualité d'éclairage des vélos. Ils ne sont pas repris dans le tableau de l'IBSA.

2.3. Utilisation du vélo partagé (Villo!)

Lancé en mai 2009, Villo! est le système de location de vélos en libre-service de la Région de Bruxelles-Capitale. Il vise à encourager le vélo en ville et à développer l'intermodalité des moyens de transport dans la Région.

Villo! est une concession de service public concédée par la Région à JCDecaux suite à un appel d'offres. JCDecaux est propriétaire des vélos et stations et est en charge de l'exploitation. Le système est financé en grande partie par les recettes publicitaires et par les recettes de location.

⁴ L'asbl collabore pour ce faire avec Bruxelles Mobilité, le pouvoir subsidiant de l'Observatoire du vélo.

Des stations de location sont réparties sur tout le territoire de la Région, tous les 450 mètres environ. Le principe général consiste à retirer un vélo dans une station, effectuer son trajet et ensuite déposer le vélo à la même station ou à une autre. La durée maximale d'utilisation autorisée est de 24 heures. Le système est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Des abonnements de longue durée (1 an) sont disponibles, de même que des tickets de 1 ou 7 jours.

Le tableau 13.2.1.2 présente l'évolution du nombre de stations, de points d'attache de vélos (bornettes), de vélos en circulation, d'abonnements et de locations. Les stations temporairement hors service sont comptabilisées dans les chiffres ; le vocable « temporairement » pouvant se référer à des stations non disponibles pendant quelques jours à quelques semaines. Les stations démontées ou fermées à plus long terme ne sont pas reprises dans les chiffres (p.ex. la station Villo! de la Place Rogier pendant la durée des travaux, étalés sur plusieurs années).

Le tableau 13.2.1.3 présente la répartition des stations sur les 19 communes bruxelloises ainsi que le nombre de bornettes disponibles. Il s'agit d'une image de la situation à un instant précis telle, que visible par les utilisateurs du site web de Villo!. Certaines stations temporairement fermées ne sont pas reprises dans cette répartition.

Références

- Pro Velo R&D (2015). *Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale : résultats 2014*. Pro Velo asbl. En ligne http://www.provelo.org/sites/default/files/etudes/observatoire_du_velo_en_rbc_rapport_2014_0.pdf Consulté le 08.01.2016.
- Villo! (sans date). <http://www.villo.be/Comment-ca-marche> Consulté le 08.01.2016.
- Villo! (sans date). <http://www.villo.be/Toutes-les-stations/Carte-des-stations> Consulté le 08.01.2016.

3. Transport collectif et partagé

3.1. Sources des données

Les données relatives au **bus**, **tram**, **métro** du réseau STIB sont fournies par la STIB. Elles figurent également dans les rapports annuels de la société. Les données relatives aux **lignes de bus** De Lijn et TEC sont déduites du nombre des lignes représentées sur les cartes des réseaux des deux opérateurs⁵.

Les comptages des **personnes montant dans les trains selon la gare** sont obtenus via un communiqué de presse de la SNCB⁶.

Les nombres de **mouvements et passagers dans les aéroports** sont extraits des rapports annuels des sociétés Brussels Airport et Brussels South Charleroi Airport. Ces données sont également disponibles sur le site web du Service public fédéral Mobilité et Transports.

Les données relatives aux **taxis** et aux **taxis collectifs Collecto** sont fournies par la Direction Taxis de Bruxelles Mobilité.

Les données sur les **voitures partagées** Cambio sont fournies par l'opérateur Cambio.

3.2. Bus, tram, métro

A. STIB

Dans ses rapports d'activité, la STIB publie des données sur la fréquentation du réseau de transport, l'offre du réseau, les caractéristiques du réseau et du matériel roulant, la performance du réseau, les infrastructures, les performances environnementales et les ressources humaines. L'IBSA relaye les données suivantes :

- la fréquentation du réseau de transport : nombre de voyages selon le mode de transport utilisé (métro, tram, bus) ;
- l'offre du réseau : production kilométrique réelle en km-convois parcourus, capacité offerte en nombre de places-km ;
- les caractéristiques du réseau et du matériel roulant : nombre de stations et arrêts, nombre de lignes, longueur d'axes en km, nombre de rames, nombre de véhicules selon le mode de transport ;
- la performance du réseau de transport : vitesse commerciale moyenne, soit au niveau hebdomadaire ou à des moments précis de la journée ;

⁵ STIB = Société des transports intercommunaux de Bruxelles, De Lijn = Vlaamse Vervoermaatschappij De Lijn, TEC = Société Régionale Wallonne du Transport.

⁶ SNCB = Société nationale des chemins de fer belges.

- la politique tarifaire : les tarifs d'une sélection de titres de transport.

Le **volume de fréquentation annuel** (ou « fréquentation », Tableau 13.3.1.1) est le nombre total de voyages effectués en une année. Un voyage équivaut à un déplacement global d'une personne sur le réseau, correspondances incluses. La fréquentation est estimée de manière indirecte, en combinant

- le nombre de titres de transport vendus multiplié par le nombre exact de voyages par titre de transport, lorsque celui-ci est connu (une carte de 10 voyages correspond à 10 voyages) et
- un nombre moyen théorique déduit d'études et d'enquêtes de consommation, pour les autres titres de transport (par exemple, un abonnement scolaire correspond à 600 voyages sur base annuelle).

L'élaboration de chiffres de fréquentation plus précis sont à l'étude, via l'exploitation statistique des données du système de carte à puces MOBIB (Cahiers de l'Observatoire de la mobilité 2, 2013 : pp 72-74). En 2002 et 2011, la méthodologie de calcul de la fréquentation a été revue par la STIB. Il existe donc des ruptures dans les séries statistiques.

L'offre dynamique en matière de transport est illustrée par deux indicateurs (Tableau 13.3.1.2). Le premier, la **production kilométrique (ou km-convois)** correspond au nombre de convois (métro, tram ou bus) circulant pendant un an multiplié par le nombre de kilomètres parcourus par chacun de ces convois. Cet indicateur intègre donc deux paramètres qui sont la fréquence moyenne et la longueur du réseau.

Le second, la **capacité offerte aux voyageurs (ou places-km)** est la somme, pour chaque trajet accessible aux voyageurs, du produit entre la distance parcourue par le convoi et sa capacité unitaire. Celle-ci est calculée depuis 2006 sur base d'une norme de 4 voyageurs par m². Cet indicateur reflète donc la capacité du matériel roulant associé à l'offre du réseau (Cahiers de l'Observatoire de la mobilité 1, 2012 : p 60).

Le tableau sur les **caractéristiques du réseau** (Tableau 13.3.1.3) présente les données suivantes : nombre de lignes et leur longueur totale, nombre de stations et arrêts, distance moyenne entre deux stations ou deux arrêts, nombre de véhicules.

La longueur des lignes se réfère à la longueur totale des axes existants (i.e. la longueur des voiries physiques par lesquelles passent les véhicules de la STIB) et non au cumul des longueurs de toutes les lignes exploitées. La longueur totale des axes tous modes de transport confondus peut donc différer de la somme des longueurs de chaque mode de transport car un axe peut être suivi partiellement par plusieurs modes (ex. bus et trams).

Certains axes s'étendent au-delà du territoire régional en desservant les communes de Drogenbos, Grand-Bigard, Kraainem, Tervuren et Wezembeek-Oppeem.

Une station est un point d'arrêt de métro ou de pré métro situé en sous-sol (p.ex. Mérode = une station ; quel que soit le sens de circulation). Il faut noter que Simonis et Elisabeth sont considérés par la STIB comme une seule station dans les statistiques, car les différents

quais sont situés sous un même toit. Deux noms différents ont été donnés pour faciliter l'orientation des usagers à cet entrecroisement de deux lignes de métro⁷.

Un point d'arrêt est un arrêt de bus, tram, métro ou pré métro. Un point d'arrêt en surface concerne uniquement les arrêts de bus et tram hors sous-sol.

La performance du réseau (Tableau 13.3.1.4) est illustrée par la **vitesse commerciale** des véhicules. La vitesse commerciale est la vitesse moyenne du déplacement utile à l'utilisateur. Elle tient compte de la vitesse de pointe, du nombre et de la durée des arrêts et de ralentissements tels que les embouteillages (Cahiers de l'Observatoire de la mobilité 1, 2012 : p 62).

La STIB propose une large gamme de **titres de transports** ; cette offre évoluant régulièrement au cours du temps (les tarifs augmentent en général au mois de février). Le tableau 13.3.1.5 relaye les tarifs pour une sélection de titres de transport très utilisés et pour lesquelles il existe une certaine continuité temporelle : la carte de 1 voyage (ou Jump), la carte de 10 voyages (ou Jump), l'abonnement scolaire annuel (pour les étudiants entre 12 et 24 ans) et l'abonnement annuel STIB, valable sur tout le réseau STIB hormis le tronçon Bourget-Brussels Airport. Le tableau présente les tarifs en euros courants.

B. TEC et De Lijn

En Wallonie, cinq sociétés autonomes locales de transport en commun sont coordonnées par la Société Régionale Wallonne des Transports. Le service est assuré sous le nom commercial de « **TEC** ». En Flandre, la société **De Lijn** est responsable des services de transport en commun.

Des lignes TEC et De Lijn, desservies par des bus, assurent des connections vers la Région de Bruxelles Capitale. Le nombre de lignes de bus entrant dans la région (Tableau 13.3.1.6) est comptabilisé se référant aux lignes indiquées sur les plans des réseaux et, pour De Lijn, également dans le « Routeplanner » sur le site Internet.

D'autres chiffres, tel que le nombre de voyageurs de/vers la Région de Bruxelles-Capitale, sont indisponibles.

3.3. Train

Les statistiques publiées par la SNCB sont enregistrées sur base de comptages effectués dans toutes les gares belges durant une semaine de la deuxième quinzaine du mois d'octobre (semaine jugée représentative du trafic moyen lors d'une semaine habituelle).

⁷ Les lignes 2 et 6 sont des lignes circulaires, la 2 ne faisant qu'une boucle sur elle-même et la 6 poursuivant un côté de sa boucle jusqu'à la station Roi Beaudoin. Elisabeth est le terminus des lignes 2 et 6 dans un sens ; Simonis est le terminus de la ligne 2 dans l'autre sens ainsi qu'une station de passage pour la ligne 6 vers Roi Beaudoin.

Le comptage visuel du nombre de voyageurs montés à chaque arrêt s'effectue pendant cinq jours ouvrables consécutifs. Les résultats du comptage sont d'abord notés par le personnel des gares sur des listings appropriés puis introduits en ordinateur.

Le comptage s'effectuant pendant une seule semaine, les résultats globaux ne donnent qu'une estimation brute de l'évolution du trafic d'année en année. Cependant, le comptage donne une information plus détaillée quant aux gares et points d'arrêt les plus fréquentés ainsi que sur la répartition de la clientèle dans les divers services de trains (IC, IR, L, P).

Le nombre total de personnes montées dans les différentes gares de la Région de Bruxelles-Capitale n'est pas identique au nombre total de la Région (différence d'environ 2%) : les chiffres régionaux et nationaux contiennent certaines extrapolations afin de pallier à certaines différences dues aux comptages effectués en des jours différents de la semaine selon les gares.

3.4. Avion

Les données publiées concernent le **nombre de mouvements** (Tableau 13.3.3.1) et de **passagers** (Tableaux 13.3.3.2 à 13.3.3.4) à Brussels Airport et Brussels South Charleroi Airport. Ces deux aéroports ne sont pas situés sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale mais drainent un grand nombre de passagers en provenance ou à destination de la Région. Le trafic aérien lié à Brussels Airport influence également les nuisances environnementales (bruit, qualité de l'air...) du territoire bruxellois.

Les mouvements correspondent à l'ensemble des décollages et atterrissages à un aéroport donné. Les chiffres des mouvements à Brussels Airport incluent les vols de passagers, le fret aérien, l'aviation générale⁸ et les vols militaires⁹. Les chiffres de Brussels South Charleroi Airport comprennent avant tout les vols de passagers, les autres catégories étant négligeables ou absentes.

Les données des passagers reprises au Tableau 13.3.3.2 correspondent à l'ensemble des passagers comptés. Pour Brussels Airport, elles comptabilisent non seulement les passagers débutant ou finissant leur trajet à l'aéroport mais également les passagers en milieu de trajet, qu'ils soient en transit (passagers qui continuent leur voyage vers une autre destination à bord du même avion) ou en transfert (passagers qui continuent leur voyage vers une autre destination en changeant d'avion). Elles comptabilisent aussi les passagers de l'aviation générale et des vols non commerciaux. Le détail par type de trafic est repris, pour Brussels Airport, au tableau 13.3.3.3.

Le tableau 13.3.3.4 reprend les 10 destinations privilégiées en nombre de passagers au départ de Brussels Airport.

⁸ L'aviation générale correspond à toutes les activités aériennes civiles autres que le transport commercial (travail aérien, vols d'essais, aéroclub,... et y compris l'aviation d'affaires et vols charters privés).

⁹ En ceci les statistiques de l'IBSA peuvent différer de celles d'autres sources qui se limitent aux vols commerciaux.

3.5. Taxi

La Direction Taxis de Bruxelles Mobilité fournit sur demande des renseignements concernant les taxis dans la Région de Bruxelles-Capitale : nombre de véhicules portant la dénomination « taxi », nombre de véhicules de réserve, nombre d'exploitants, de stations (une station pouvant contenir des emplacements pour un ou plusieurs taxis), de chauffeurs recensés.

Le tableau 13.3.4.1 présente le nombre de stations et d'emplacements par commune. Une station peut être localisée sur une partie privée, communale ou régionale de la voirie ou même sur un mélange de ces cas. Le tableau 13.3.4.2 reprend le nombre d'exploitants, véhicules et chauffeurs agréés par la région.

Les tableaux 13.3.4.3 et 13.3.4.4 présentent les données relatives aux taxis **Collecto** en Région de Bruxelles-Capitale. Il s'agit d'un service de taxis collectifs disponible 7 jours sur 7 entre 23 heures et 6 heures du matin. Le principe est le suivant : un taxi classique regroupe plusieurs clients voulant effectuer une course sur un même trajet. Le client contacte le service Collecto au moins 20 min avant sa course ; le taxi embarque le client à un arrêt Collecto déterminé à au moment convenu à l'avance (à l'heure pile ou la demi-heure) et le débarque à l'adresse de son choix dans les limites de la Région de Bruxelles-Capitale. Il existe un peu plus de 200 points d'embarquement Collecto et ceux-ci correspondent à des arrêts de la STIB.

3.6. Voiture partagée

Le principe de voitures partagées (ou voitures en libre-service ou « carsharing » en anglais) est le suivant : à défaut de disposer d'un véhicule personnel en permanence, l'utilisateur d'un service de voiture partagée peut louer une voiture pour la durée de son besoin. Le reste du temps, la voiture est utilisée par d'autres personnes affiliées au système de partage.

En Région de Bruxelles-Capitale, la société Cambio est implantée depuis 2003 et celle de Zen Car depuis 2011. Elles ont été rejointes par DriveNow et ZipCar en 2016 et Ubeeqo en 2017.

Des stations de voitures partagées des deux opérateurs sont disséminées sur tout le territoire régional. Moyennant un abonnement et une réservation d'un véhicule, le principe actuel est de chercher le véhicule à une station donnée et de l'y ramener une fois la durée de la location terminée.

Seules les données de Cambio sont actuellement diffusées par l'IBSA. Le tableau 13.3.5.1 reprend l'évolution des stations, emplacements et abonnés de voitures partagées à l'échelle régionale tandis que le tableau 13.3.5.2 relaye le nombre de stations et d'emplacements par commune à un moment donné (généralement en fin d'année).

Références

- Brussels Airport (sans date). *Statistics. BRU trends*. En ligne <http://www.brusselsairport.be/en/corporate/statistics/> Consulté le 15/01/2016.
- Brussels South Charleroi Airport (sans date). *Statistics*. En ligne <http://www.charleroi-airport.com/en/the-airport/statistics/> Consulté le 15/01/2016.
- Bruxelles Mobilité (sans date). *Taxis à Bruxelles*. En ligne <http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/articles/taxi/> Consulté le 15/01/2016.
- Cambio (sans date). *Qu'est-ce que Cambio ?* En ligne <http://www.cambio.be/> Consulté le 15/01/2016.
- Lebrun K., Hubert M., Dobruszkes F., Huynen Ph. (2012). *L'offre de transport à Bruxelles*. Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale. N°1. Bruxelles Mobilité, Bruxelles, 96p. En ligne <http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/static/attachments/2012-06-22/fr/Cahiers-Observatoire-mobilite.pdf> Consulté le 15/01/2016.
- Lebrun K., Hubert M., Huynen Ph., De Witte A., Macharis C. (2013). *Les pratiques de déplacement à Bruxelles*. Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale. N°2. Bruxelles Mobilité, Bruxelles, 112 p. En ligne http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/static/attachments/news/na/5637/Cahiers%20Mobilit%C3%A9-2_.pdf Consulté le 15/01/2016.
- SNCB (sans date). *Nombre de voyageurs montés en gare en 2014*. En ligne http://www.belgianrail.be/fr/~/_media/73AECBB3473141C1AA565C122AB6259C.ashx Consulté le 15/01/2016.
- STIB (sans date). *Rapports d'activité*. En ligne <http://www.stib-mivb.be/rapport.html?!=fr> Consulté le 15/01/2016.

4. Transport de marchandises

4.1. Sources des données

Les données relatives au **transport routier** de marchandises sont fournies par le SPF Economie – Statistics Belgium. Celles sur le **transport fluvial** proviennent du Port de Bruxelles. Les données sur le **transport aérien** sont extraites des rapports annuels de Brussels Airport.

4.2. Transport routier

Les statistiques du SPF Economie – Statistics Belgium, portent sur le transport routier de marchandises effectué par des **véhicules immatriculés en Belgique** et dont la charge utile est d'au moins une tonne. Les données ne considèrent donc ni le transport effectué par des sociétés étrangères ni par des camionnettes dont la charge utile est inférieure à une tonne.

Les données sont obtenues via une enquête réalisée sur base du registre des immatriculations des véhicules utilitaires (camions, camionnettes et tracteurs routiers¹⁰) tenu par la Direction de l'Immatriculation de Véhicules (la D.I.V. du SPF Mobilité et Transports). Les véhicules agricoles, les véhicules militaires et les véhicules appartenant aux administrations publiques, centrales ou locales, sont exclus. Les variables de base sont le nombre de tonnes transportées, les tonnes-kilomètres prestées et les kilomètres parcourus. Le transport est effectué soit en compte propre soit pour des tiers.

Les taux de sondage sont définis selon le type de véhicule (camion ou tracteur routier) et pour les camions, selon le type de carrosserie (camion ouvert, camion frigorifique, camion plateau, camion avec benne basculante,...) et la charge utile. Les tracteurs sont interrogés de manière exhaustive une fois par an, les camions le sont en moyenne une fois tous les deux ans. Il s'agit d'un échantillon hebdomadaire composé d'environ 1000 camions et/ou tracteurs sélectionnés de manière aléatoire parmi la population, un même camion/tracteur ne pouvant être interrogé qu'une seule fois par an (SPF Economie – Statistics Belgium).

Le transport annuel est estimé par extrapolation dans l'espace et dans le temps par rapport au parc total de véhicules utilitaires concernés. Cette statistique est conçue pour fournir une estimation nationale. Elle est régionalisée d'après le lieu de chargement / déchargement (Tableau 13.4.1.1).

Il est à noter que 80% des camionnettes belges ont une charge utile de moins d'une tonne. Les données issues de l'enquête sur les flux de marchandises ne tiennent donc pas compte de la multitude des petits échanges, qui peuvent potentiellement atteindre un volume aussi

¹⁰ Les tracteurs routiers sont des véhicules utilitaires qui servent exclusivement ou principalement à tracter des remorques ou des semi-remorques.

élevé que les échanges effectués par les camions de plus d'une tonne (Cahiers de l'Observatoire de la Mobilité : 4, p 52).

4.3. Transport fluvial

Le transport fluvial et maritime est orienté vers les grands tonnages et les marchandises en vrac, mais il ne délaisse pas pour autant les transports spécialisés tels que le transport de conteneurs, de produits dangereux et de grandes pièces indivisibles.

Le Port de Bruxelles est un port maritime accessible 24 heures sur 24 à la navigation fluviale jusqu'à 9000 tonnes et aux navires de mer jusqu'à 4500 tonnes. L'aperçu statistique annuel du Port de Bruxelles donne le comptage des tonnages transportés en Région bruxelloise, que cela soit en trafic propre (chargements, déchargements) ou en trafic de transit. Les définitions suivantes sont utilisées :

- chargement des marchandises : toute marchandise chargée en Région de Bruxelles-Capitale et déchargée ailleurs en Belgique ou à l'étranger ;
- déchargement des marchandises : toute marchandise déchargée en Région de Bruxelles-Capitale et chargée ailleurs en Belgique ou à l'étranger ;
- transit de marchandises : toute marchandise qui passe par le Port de Bruxelles et qui n'est pas déchargée puis rechargée («marchandise de passage») ;
- transport local : toute marchandise chargée en Région de Bruxelles-Capitale et déchargée en Région de Bruxelles-Capitale.

Le tableau 13.4.2.1 présente l'évolution des tonnages transportés selon les définitions ci-dessus, par type de marchandises.

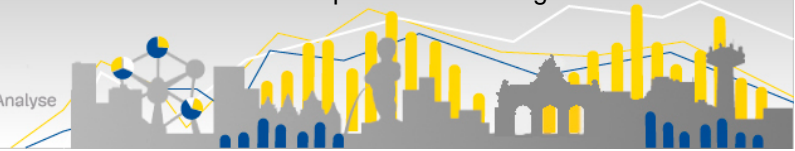
4.4. Transport aérien

Brussels Airport, contrairement à Brussels Charleroi South Airport qui est spécialisé dans le transport des passagers, effectue également des activités de transport de marchandises. Il est notamment spécialisé dans le transport de produits pharmaceutiques, de produits périssables et de produits automobiles.

Les données du tableau 13.4.3.1 correspondent à l'évolution des chargements et déchargements de fret aérien à Brussels Airport, selon la région d'origine ou de destination.

Références

- Brussels Airport (sans date). *Statistics. BRU trends*. En ligne <http://www.brusselsairport.be/en/corporate/statistics/> Consulté le 15/01/2016.
- Port de Bruxelles (sans date). *Statistiques annuelles*. En ligne <http://www.portdebruxelles.be/fr/10/Statistiques-annuelles> Consulté le 15/01/2016.
- SPF Economie – Statistics Belgium (sans date) *Transport routier*. En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/collecte_donnees/enquetes/transport/ Consulté le 15/01/2016.
- Strale M., Lebeau Ph., Waeyens B., Hubert M., Macharis C. (2015). *Le transport de marchandises et la logistique à Bruxelles. Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale*. N°4. Bruxelles Mobilité, Bruxelles, 116p. En ligne http://www.mobielbrussel.irisnet.be/static/attachments/articles/na/730/BXLCAP1_1409%20Observatoire%20de%20la%20Mobilit%C3%A9%20de%20la%20R%C3%A9gion%20de%20Bruxelles-Capitale.pdf Consulté le 15/01/2016.



5. Sécurité routière

Les informations méthodologiques sur la sécurité routière sont détaillées au chapitre 2 « Sécurité routière » du fichier « Sécurité - Méthodologie ». Elles concernent les accidents de roulage et la répartition des victimes en conducteurs et passagers.

Voir http://ibsa.brussels/fichiers/themes/Methodo_Seurite.pdf.

6. Pratiques de mobilité

6.1. Sources des données

Le **taux d'équipement des ménages** en voitures, motos, vélomoteurs et vélos est extrait de l'Enquête sur le Budget des Ménages du SPF Economie – Statistics Belgium.

Les données relatives aux **examens pratiques du permis de conduire B** ont été fournies par le Groupement des sociétés agréées de contrôle automobile et du permis de conduire (GOCA asbl).

Le nombre de **déplacements domicile-école** sont déduits des données de population scolaire (maternel, primaire, secondaire) de la Communauté flamande et de la Communauté française.

Le nombre de **déplacements domicile-travail** sont déduits des données de la population active occupée de l'Enquête Force de Travail du SPF Economie – Statistics Belgium.

L'évolution de la répartition des **modes de transport utilisés pour atteindre le lieu de travail** provient des Diagnostics des déplacements domicile-travail effectués par le SPF Mobilité et Transports.

La répartition des **modes de transport utilisés, tous déplacements confondus**, en RBC ou de/vers la RBC provient de l'enquête Beldam.

6.2. Équipement des ménages

L'Enquête sur le Budget des Ménages (EBM) s'intéresse aux dépenses et revenus des ménages belges ainsi qu'à leur **taux d'équipement** en biens durables¹¹. Elle dresse l'état des habitudes de consommation de la population par le biais de questions portant sur le montant et la composition des dépenses.

La collecte de données est effectuée à partir d'un échantillon représentatif de la population au niveau de la Belgique et de ses trois régions. Jusqu'en 2010, l'enquête était menée annuellement auprès d'un échantillon d'environ 3700 ménages. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, l'échantillon variait entre 598 et 705 ménages selon les années (période 1999-2010). L'EBM a été réformée en 2012 : l'enquête est devenue bisannuelle, c'est-à-dire produite tous les deux ans, et le questionnaire a été fortement raccourci. Le nombre de ménages échantillonnés était,

- en 2012, d'environ 6500 ménages au niveau belge pour 723 en RBC

¹¹ Un bien durable est un bien dont l'utilité se maintient dans le temps (un usage pendant trois ans ou plus est souvent utilisé comme référence), par opposition à un bien qui est complètement consommé suite à une utilisation de courte durée. Les biens durables incluent notamment les voitures et l'équipement de la maison.

- en 2014, d'environ 6100 ménages au niveau belge pour 633 ménages en RBC,
- en 2016, d'environ 4500 ménages au niveau belge pour 531 ménages en RBC.

Certaines questions n'amenant des réponses que de la part d'un faible nombre de ménages, le SPF Economie – Statistics Belgium recommande la plus grande prudence lors de l'interprétation de résultats basés sur les réponses de moins de 50 ménages.

Pour les données relatives aux ménages de la RBC, deux constatations sont effectuées : des échantillons de petite taille sont rencontrés fréquemment et les résultats présentent une variation annuelle élevée. Un taux moyen a dès lors été calculé pour des périodes de 6 années successives jusqu'en 2010 et une moyenne sur trois ans a été calculée pour 2012-2014-2016 (Tableau 13.6.1.1).

6.3. Permis de conduire

A. Permis B

Le permis de conduire B est valable pour la conduite des véhicules dont la Masse Maximale Autorisée ne dépasse pas 3500 kg et construits pour le transport de maximum 8 passagers (avec remorque sous certaines conditions), ainsi que pour la conduite de quadricycles à moteur.

Deux examens sont requis pour l'obtention du permis B : un examen théorique à passer sur ordinateur (questions à choix multiple) et un examen pratique à passer sur la voie publique (réglages et contrôle du véhicule avant le départ, complétés par un circuit dans la circulation comprenant deux manœuvres). L'examen pratique ne peut être présenté que si le candidat a réussi son examen théorique.

Les chiffres publiés dans les tableaux 13.6.2.1 et 16.6.2.2 concernent uniquement les **examens pratiques présentés et réussis sur la voie publique** pour le permis B. Les chiffres représentent un nombre d'examens, et pas un nombre de candidats. Un candidat peut passer plusieurs fois un examen, jusqu'au moment où il le réussit.

La notion de région doit être interprétée comme suit : il s'agit de l'ensemble des examens présentés dans le ou les centre(s) d'examen situés dans la région en question. En conséquence :

- des candidats domiciliés dans une autre région peuvent être repris dans le nombre d'examen de la région en question ;
- des candidats domiciliés dans la région en question peuvent être repris dans le nombre d'examens d'une autre région.

Le candidat a le libre choix du centre d'examen pour l'examen théorique et l'examen pratique.

L'évolution de la législation en matière de permis de conduire influence le nombre d'examens présentés et le taux de réussite. Une rupture de série importante est visible en 2007. En effet, un nouvel examen pratique a été instauré à partir du 1^{er} décembre 2006. Les

manœuvres, autrefois réalisées sur terrain privé, ont été intégrées dans un examen unique réalisé sur la voie publique. L'examen, qui se fait donc en situation réelle, est par conséquent plus exigeant. Il convient donc de prendre en compte ces modifications de législation lorsque l'on examine les statistiques.

B. Permis AM et A

Le permis de conduire AM est requis pour la conduite d'un cyclomoteur à deux ou à trois roues et d'un quadricycle léger dont la vitesse maximale par construction ne dépasse pas 45 km/h. L'obtention du permis AM est conditionnée à la réussite d'un examen théorique, suivi d'un examen pratique sur terrain privé.

Le permis de conduire A est valable pour les motos. Trois catégories sont incluses dans les statistiques :

- A1: motos de max. 125cc et 11 kW avec un rapport puissance/poids de max. 0,1 kW/kg, et les tricycles de max. 15 kW ;
- A2: motos de max. 35 kW avec un rapport puissance/poids de moins de 0,2kW/kg, n'étant pas dérivés d'un véhicule développant plus du double de sa puissance ;
- A: motos avec ou sans side-car d'une puissance supérieure à 35 kW et tricycles à moteur d'une puissance supérieure à 15 kW.

L'obtention du permis A se fait suite à la réussite d'un examen théorique, suivi d'un examen pratique sur la voie publique.

Le tableau 13.6.2.3 se focalise sur les **examens pratiques présentés et réussis** pour les cyclomoteurs (AM), motos (A) et voitures en Région de Bruxelles-Capitale.

6.4. Déplacements

Les données relatives aux **déplacements domicile-école** sont relayées du thème « Enseignement » repris par ailleurs sur le site de l'IBSA. Le tableau 13.6.3.3 est établi à partir des données de la population scolaire totale, en croisant l'origine (lieu de résidence) avec la destination (lieu de scolarité) des élèves. La population scolaire totale reprend les élèves scolarisés dans l'enseignement maternel, primaire et secondaire (ordinaire et spécialisé) de la Communauté française et de la Communauté flamande.

Plus de détails sur méthodologie de collecte et de traitement des données peuvent être trouvés dans le fichier méthodologique « [Enseignement](#) » sous la rubrique « Origine-destination des élèves ».

Les tableaux relatifs aux **déplacements domicile-travail** présentent des informations relatives

- au nombre de déplacements effectués de/vers la Région de Bruxelles-Capitale par la population active occupée. Il s'agit d'une illustration des flux de travailleurs (navettes) de/vers la région (tableau 13.6.3.2).

- au mode (=moyen) de transport principal utilisé par les travailleurs pour se rendre à leur travail en Région de Bruxelles-Capitale. Les travailleurs résidant en RBC mais travaillant à l'extérieur de la RBC ne sont pas repris (13.6.3.3).

Pour le premier de ces deux tableaux, les données relatives aux **déplacements de la population active occupée** sont relayées du thème « Marché du travail » repris par ailleurs sur le site web de l'IBSA. La population active occupée considère chaque personne de plus de 15 ans qui vit en Belgique et qui se trouve sur le marché du travail, indépendamment du fait qu'elle trouve du travail ou non.

Plus de détails sur l'Enquête sur les forces de travail et sur la méthodologie de collecte et de traitement des données peuvent être trouvés dans le fichier méthodologique « [Marché du travail](#) » sous la rubrique « Enquête sur les forces de travail (EFT) ».

Pour le second tableau, la **répartition des modes de transport utilisés pour atteindre le lieu de travail** provient du « Diagnostic des déplacements domicile-travail », une enquête nationale réalisée tous les trois ans par le SPF Mobilité et Transports. Cette enquête a pour objectifs de poser un diagnostic le plus complet possible sur la mobilité des travailleurs en Belgique et d'encourager une mobilité plus durable.

Le diagnostic des déplacements domicile-travail est, depuis 2005, une obligation légale pour tous les employeurs belges qui occupent plus de 100 personnes. Chaque employeur concerné doit remplir un questionnaire pour chacune de ses unités d'établissement où travaillent au moins 30 travailleurs. Le nombre d'enquêtes remplies varie entre environ 8700 en 2005 et 10700 en 2014. Le nombre de travailleurs concernés est respectivement de 1.360.000 et 1.530.000 pour ces mêmes années (environ un tiers de la population active belge en 2014).

Le tableau 13.6.3.3 reprend les parts modales, c'est-à-dire la proportion des trajets effectuée par un mode de transport donné. C'est toujours le mode de déplacement principal selon la distance qui est pris en compte, c'est-à-dire celui avec lequel est parcourue la plus grande distance entre le domicile et le lieu de travail.

La **répartition modale des déplacements, toutes activités confondues** provient de l'enquête Beldam. Il s'agit de la seconde grande enquête nationale sur la mobilité des Belges (BELgian DAily Mobility). Elle a été réalisée en 2010. Elle fait suite à la première enquête, MOBEL, réalisée en 1999, et est le fruit d'une collaboration entre le SPP Politique Scientifique (Belspo) et le SPF Mobilité et Transports, avec de nombreux partenaires fédéraux, régionaux et même provinciaux. L'enquête BELDAM vise tous les individus de plus de 6 ans au sein d'un ménage. Des réponses de 8532 ménages ont été reçues pour l'ensemble de la Belgique, dont 2334 pour la Région de Bruxelles-Capitale.

Le tableau 16.6.3.4 reprend la répartition des déplacements selon le mode principal de déplacement : un seul mode est considéré par déplacement, en l'occurrence la plus grande distance parcourue au sein du déplacement. Le tableau fait la distinction entre les déplacements internes à la Région de Bruxelles-Capitale et les déplacements vers/depuis la RBC.

Références

- GOCA asbl (sans date). *Permis de conduire. Quel véhicule ? Voiture.* En ligne <http://www.goca.be/fr/p/definition-categorie-B>. Consulté le 21.01.2016.
- Lebrun K., Hubert M., Huynen Ph., De Witte A., Macharis C. (2013). *Les pratiques de déplacement à Bruxelles : analyses approfondies.* Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale. N°3. Bruxelles Mobilité, Bruxelles, 112 p. En ligne http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/static/attachments/news/na/5637/Cahiers%20Mobilit%C3%A9-2_.pdf Consulté le 15/01/2016.
- Lebrun K., Hubert M., Huynen Ph., Patriarche G. (2014). *Les pratiques de déplacement à Bruxelles.* Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale. N°2. Bruxelles Mobilité, Bruxelles, 112 p. En ligne http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/static/attachments/news/na/5637/Cahiers%20Mobilit%C3%A9-2_.pdf Consulté le 15/01/2016.
- Pauwels Ch., Andries P. (2016). *Diagnostic des déplacements domicile - lieu de travail 2014.* SPF Mobilité et Transports, Bruxelles. 48 p. En ligne http://mobilit.belgium.be/sites/default/files/final_report_fr_5.0.pdf Consulté le 21.01.2016.
- SPF Economie – Statistics Belgium (sans date). *Enquête sur le budget des ménages (HBS).* En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/collecte_donnees/enquetes/budget_des_menages/ Consulté le 21.01.2016.
- SPF Economie – Statistics Belgium (sans date). *Enquête sur les forces de travail (EFT).* En ligne http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/collecte_donnees/enquetes/eft/ Consulté le 21.01.2016.