



CHAPITRE 3

Mobilité





TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	5
1.1. SOURCES CONSULTÉES	5
1.1.1. Bibliographie.....	5
1.1.2. Interviews.....	5
1.2. METHODE D'EVALUATION	5
1.2.1. Aire géographique considérée	5
1.2.2. Grandes lignes du raisonnement utilisé	5
1.3. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES / RENSEIGNEMENTS NON OBTENUS	8
2. ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT	9
2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
2.1.1. Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) – AG 05.03.01.....	9
2.1.2. Plans Particuliers d'Affectation du Sol (PPAS).....	10
2.1.3. Règlement Régional d'Urbanisme - AG 21.11.06	11
2.1.4. Règlement Communal d'Urbanisme	11
2.1.5. Servitudes	11
2.1.6. Statut des voiries.....	12
2.1.7. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'application d'un plan de déplacements aux organismes de droit public ou privé occupant plus de cent personnes sur un même site – AG 05.02.04.....	12
2.1.8. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la mise en œuvre du Plan Particulier d'Affectation du Sol Belliard- Etterbeek – AG 06.09.2012.....	12
2.2. DOCUMENTS D'ORIENTATION	12
2.2.1. Plan Régional de Développement – AG 12.09.02.....	12
2.2.2. Schéma Directeur « Quartier européen » - AG 24.04.08.....	14
2.2.3. Plan régional des Déplacements IRIS 2 – AG 09.09.2010	15
2.2.4. Plan Communal de Développement de la Ville de Bruxelles - AG 02.12.04.....	16
2.2.5. Plan Communal de Développement d'Etterbeek - AG 18.07.06.....	18
2.2.6. Projet de Plan Communal de Mobilité de la Ville de Bruxelles – en cours.....	18
2.2.7. Plan Communal de Mobilité d'Etterbeek – 07.2006	19
2.2.8. Projet de Plan Régional de Politique du Stationnement.....	20
2.2.9. Plan Communal de Stationnement – 15.06.13.....	20
2.2.10. Projet de Plan Piéton régional.....	21
2.2.11. Plan Vélo régional 2010-2015.....	21
2.2.12. L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises - Mars 2008.....	22
2.2.14. Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE)	23
2.2.15. Plan STIB.....	24
2.2.16. Plan SNCB.....	25
3. ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT	27
3.1. ANALYSE DE L'OFFRE	27
3.1.1. Offre en transports en commun	27
3.1.2. Offre en trafic routier	33
3.1.3. Offre de stationnement.....	41
3.1.4. Offre relative aux cheminements piétons.....	44
3.1.5. Offre relative à l'accessibilité cycliste.....	47
3.1.6. Les projets.....	51
3.2. CONCLUSIONS	52
4. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 1	55
4.1. DEMANDE TOTALE SANS MISE EN ŒUVRE DU PPAS.....	55
4.2. DEMANDE AVEC MISE EN ŒUVRE DU PPAS	55
4.2.1. Travailleurs.....	55
4.2.2. Habitants	56
4.2.3. Les scénarii Travailleurs/Habitants	56
4.2.4. Clientèle commerciale	57
4.2.5. Equipements	57



4.3. ADÉQUATION DE LA CAPACITÉ DES VOIRIES AVEC LES BESOINS ESTIMÉS.....	57
4.3.1. Estimation pour le nouveau site	57
4.3.2. Conclusions.....	59
4.4. ADÉQUATION DE L'OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUN AVEC LES BESOINS.....	59
4.4.1. Estimation pour le nouveau site	59
4.5. EVALUATION GLOBALE DE LA DEMANDE DE STATIONNEMENT.....	60
4.5.1. Stationnement en voirie publique	60
4.5.2. Stationnement en parkings couverts.....	60
4.5.3. Stationnement en parkings publics.....	62
4.5.4. Détermination de la manière dont on souhaite répondre à cette demande.....	62
4.6. CONCLUSIONS	62
5. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 2	65
5.1. INTRODUCTION GENERALE	65
5.2. DEPLACEMENTS DANS ET AUTOUR DU PPAS	65
5.2.1. Déplacements sur l'espace public.....	65
5.3. LE STATIONNEMENT AU SEIN DU PPAS	68
5.3.1. Les parkings	68
5.3.2. Les zones de livraisons.....	71
5.3.3. Les véhicules prioritaires.....	71
5.4. LA VARIANTE S4	71
5.4.1. Déplacement de la trémie rue Belliard	71
5.4.2. Construction d'une dalle	73
5.4.3. Cheminement le long de la zone de chemin de fer	73
5.5. ELEMENTS A RETENIR DANS UNE OPTION A RECONSTITUER.....	74
6. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 3	75
6.1. PRISE EN COMPTE DE LA CIRCULATION DES PIÉTONS, EN CE COMPRIS LES PMR.....	75
6.1.1. Commentaires	75
6.1.2. Recommandations.....	75
6.2. CIRCULATION ET STATIONNEMENT DES CYCLISTES EN TOUTE SÉCURITÉ.....	75
6.2.1. Commentaires	75
6.2.2. Recommandations.....	75
6.3. LES LIVRAISONS ET L'ENLEVEMENT DES DECHETS PERMETTENT DE MAINTENIR UN TRAFIC FLUIDE.....	75
6.3.1. Commentaires	75
6.3.2. Recommandations.....	76
6.4. GESTION DU STATIONNEMENT DES VÉHICULES ET DES DEUX-ROUES MOTORISÉS, ETC. DANS LES ZONES ACCESSIBLES AU PUBLIC	76
6.4.1. Commentaires	76
6.4.2. Recommandations.....	76
6.5. NUISANCES SONORES LIÉES AU TRAFIC ROUTIER AU SEIN DU SITE EN FONCTION DU REVÊTEMENT DES VOIRIES MÉTROPOLITAINES ET INTERQUARTIERS.....	76
6.5.1. Commentaires	76
6.5.2. Recommandations.....	76
6.6. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX	76
LISTE DES TABLEAUX	79
LISTE DES FIGURES.....	80



1. INTRODUCTION

1.1. SOURCES CONSULTÉES

1.1.1. Bibliographie

- ARIES, *Rapport d'incidences réalisé dans le cadre d'une procédure de demandes de permis d'urbanisme et d'environnement pour le projet « The LightHouses Project »*, mai 2011.
- BRUXELLES MOBILITE, *Projet de Plan Régional de Politique de Stationnement*, 2013 (<http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/articles/la-mobilite-de-demain/plan-stationnement>).
- CAMBIO (lien : http://www.cambio.be/cambio/carsharing/fr/2/stdws_info/stationen.html).
- DE LIJN (lien : <http://www.delijn.be>)
- IBSR, *Vers une gestion optimale de la vitesse dans les tunnels et sur les grands axes de la Région Bruxelles-Capitale* (lien : <http://ibsr.be/frontend/files/userfiles/files/Vitesse-dans-les-tunnels-RBC-synthese.pdf>).
- OCDE, *La gestion de la vitesse* (lien:<http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/06SpeedF.pdf>), 2006.
- Le Neufert.
- PORTAIL BRUXELLES MOBILITE (lien : <http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/>).
- SNCB (lien : www.sncb.be)
- STIB (lien : www.stib.be)
- STRATEC SA, 2012, *Etude d'Incidences relative au projet Trebel*, rue Belliard.
- Light Houses Project, *Rapport d'Incidences sur le permis de l'Ilot Van Maerlant*, Bruxelles, 2011.
- Space Syntax, *La morphologie spatiale des quartiers européens*, Bruxelles, 2007.
- TEC (lien : www.tec.be)
- VILLO! (lien : www.villo.be)
- ZEN-CAR (lien : www.zencar.eu/fr/)

1.1.2. Interviews

Néant

1.2. METHODE D'EVALUATION

1.2.1. Aire géographique considérée

L'aire géographique prendra en considération le périmètre du PPAS tel que défini dans l'AG du 06.09.2012 relatif à la mise en œuvre du PPAS "Belliard- Etterbeek" ainsi que la zone délimitée par le schéma directeur (Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.1.4.).

Pour l'analyse de la situation de fait, un périmètre d'étude à une échelle intermédiaire, à savoir une zone de 500 m autour du PPAS, a été pris en compte.

1.2.2. Grandes lignes du raisonnement utilisé

Cette thématique rassemble les éléments suivants, en ayant en perspective de référence les objectifs de développement durable :

- Accessibilité routière : offre et saturation des voiries (actuelle et projetée), stationnement privé et public ;
- Transports en commun : offre actuelle et future, taux d'utilisation ;
- Modes de déplacement doux : infrastructures pour les piétons et cyclistes, y compris le stationnement vélo.

Conformément au cahier des charges, le **relevé de la situation existante** comporte les points suivants :

- Description des plans de mobilité



La description de la situation existante se basera sur le Plan de Mobilité de la Ville de même que sur le PCM de la commune d'Etterbeek et le PCD de la Ville de Bruxelles (finalisé en date du 02/12/2004).

- Description de l'offre et de la demande en transports en commun

L'offre en transports en commun actuelle et projetée à l'horizon 2020 sera décrite en reprenant le type de transport, la localisation de leurs arrêts, leur destination et leur fréquence.

Un document cartographique reprendra la localisation des arrêts, le tracé des lignes ainsi qu'une indication de la capacité de transport totale aux heures de pointe.

Sur base des informations disponibles auprès de la STIB, de la SNCB et de l'AED, l'auteur de projet estimera la capacité résiduelle actuelle et future, en tenant compte des développements des infrastructures et de l'augmentation de la demande sans mise en œuvre du PPAS.

- Description de l'offre en trafic routier et de son utilisation

Le rapport fondera son analyse sur base de la demande en matière de stationnement, de déplacement, de taux de motorisation et de la répartition modale.

Le rapport recensera dès lors :

- A. La capacité des voiries de l'aire géographique et la spécialisation des voiries définie par le PCD et le PCM ;
- B. Les sens de circulation, le nombre de bandes de circulation et la spécialisation seront repris sur un document cartographique ;
- C. Volume et type de véhicules estimés au départ ou à destination des entrées et sorties du site (avec indication claire des hypothèses prises pour ces estimations) ;
- D. Description des flux (observés ou estimés par modélisation) et répartition de ces flux sur les divers axes routiers que l'on rencontre aux limites de l'aire géographique sur base des origines et destinations des usagers circulant dans l'aire et des itinéraires les plus empruntés par ces usagers ;
- E. Comptages éventuels pour compléter l'ensemble des données de circulation déjà disponibles ;
- F. Analyse des situations conflictuelles potentielles : importance des files observées dans l'aire géographique (une claire définition de cette notion de file sera fournie dans l'étude), situations potentiellement dangereuses, fréquence et gravité des accidents de circulation ;
- G. Accessibilité du site pour les véhicules prioritaires (en collaboration avec les services de police concernés et le SIAMU) et de manière générale la gestion des véhicules de services d'urgence dans l'aire géographique (itinéraires, accès). Une attention particulière sera portée à l'accessibilité au poste du SIAMU, en considérant la zone à desservir ;
- H. Dispositifs permettant de réaliser, sans problème pour la fluidité de la circulation, les différentes opérations en matière de livraisons et enlèvement des déchets.

Les caractéristiques du trafic routier actuel seront également décrites et reprises sur un document cartographique avec pour objectif de déterminer la réserve de capacité des voiries avoisinantes ainsi que des grands axes donnant accès au site.

Une attention particulière sera apportée à la circulation et au stationnement des autocars, notamment le long du Mail.

Par ailleurs, le RIE reprendra les données mises à disposition par Bruxelles Mobilité concernant l'opportunité de diminuer d'une bande de circulation la rue Belliard.

- Description de l'offre et de la demande en stationnement pour véhicules

Les caractéristiques de l'offre de stationnement dans l'aire géographique, en voirie et hors voirie (nature, volume et fonction des diverses zones de parking, adéquation du nombre de places de chacun des parkings prévus sur le site avec les prescriptions du RRU) ainsi que le taux d'occupation aux moments opportuns après pointe du matin et durant la nuit seront décrits sur base des données disponibles au sein des différentes études de mobilité, complétées si nécessaire par un relevé de terrain.

Les caractéristiques de la demande de stationnement dans l'aire géographique (sur base des taux de motorisation estimés des résidents et utilisateurs) seront également abordées.



- Description de l'offre pour les circulations cyclistes

La place accordée aux deux-roues (stationnement et circulation) sera décrite sur base d'un recensement des infrastructures existantes et des projets de développement, en localisant notamment les Itinéraires Cyclables communaux et Régionaux situés à proximité du périmètre du PPAS.

- Description de l'offre pour les circulations piétonnes

L'offre en circulation piétonne sera analysée afin de mettre en évidence la rapidité, la sécurité et le confort des parcours entre les différents pôles d'attrait actuels (écoles, parcs, arrêt de transport en commun, commerces, etc.).

Une attention toute particulière sera portée à la qualité des parcours de circulation des PMR.

- Répartition actuelle entre les divers modes de déplacement des usagers de l'aire géographique réduite.

En **phase 1**, les éléments suivants sont analysés :

- A. La demande totale en transport dans l'aire géographique sans mise en œuvre du PPAS;
- B. La demande totale en transport spécifique de la part des futurs usagers et habitants du site à l'horizon 2020 ;
- C. La répartition estimée entre les divers modes de transport pour la nouvelle population du site, en fonction du type de population qui est susceptible de répondre à l'offre en logements, bureaux et/ou équipements et du taux de motorisation lié à ces catégories de population;
- D. et par déduction de B. et C. la contribution spécifique des futurs usagers et habitants du site dans les flux, en particulier :
 - une estimation grossière de répartition des flux de véhicules générés sur les diverses voiries de l'aire géographique, la détection des zones de conflit éventuelles et une première analyse des situations potentiellement dangereuses ;
 - une estimation des usagers des transports en commun supplémentaires.
 - (avec indication des hypothèses prises pour ces estimations)
- E. L'identification des taux résultant de saturation des voiries aux heures de pointe ;
- F. L'adéquation de l'offre en transport en commun avec les besoins estimés pour le nouveau site (taux de saturation) ; et estimer le pourcentage accordé à cette demande car elle peut être variable (sous-variantes)
- G. Une évaluation globale de la demande de stationnement sur base de C ;
- H. Par déduction de G, la détermination de la manière dont on souhaite y répondre (hors voirie et en voirie).

La **phase 2** traitera des points suivants :

- A. Les déplacements au sein du PPAS, les liaisons entre le PPAS et les îlots voisins, le partage de l'espace public réservé à la circulation, l'emprise de l'espace public par les voies de communication, les aménagements, l'articulation des voiries existantes et projetées entre elles ;
- B. L'accessibilité du site pour les automobiles, les piétons, les personnes à mobilité réduite, les services d'urgence et les services de déménagement, les cyclistes ;
- C. L'implantation optimale des accès aux parkings ;
- D. L'offre plus précise en stationnement projetée au sein du périmètre du PPAS (en voirie et hors voirie) en conformité avec les prescriptions du RRU ;
- E. L'adéquation entre l'offre et la demande en stationnement ;
- F. L'emprise du stationnement automobile à l'air libre, les accès au(x) parking(s) souterrain(s) prévu(s) dans le périmètre pour l'accès aux immeubles ;
- G. La place accordée aux deux-roues (stationnement et circulation).

Enfin, la **phase 3** abordera les éléments suivants:

- A. Prise en compte de la circulation des piétons, en ce compris les PMR. L'auteur de projet s'assurera que ces déplacements, notamment les traversées de la rue Belliard et les liaisons vers les arrêts de transport en commun, se font dans les meilleures conditions de sécurité, de rapidité et de confort ;
- B. Analyse des dispositions prises pour la circulation et le stationnement en toute sécurité des cyclistes ;



- C. Analyse des dispositions prises pour permettre l'accessibilité en ce qui concerne les livraisons (particulièrement pour les implantations commerciales), l'enlèvement de déchets, les services d'urgence et les services de déménagement, tout en permettant un trafic fluide.

1.3. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES / RENSEIGNEMENTS NON OBTENUS

Les données de comptages qui ont pu être recueillies n'englobent pas l'ensemble des rues du périmètre. Elles datent par ailleurs de 2009 et 2011. Nous sommes toujours en attente des données de l'AED concernant les comptages réalisés dans le quartier. Enfin, nous ne disposons pas de données précises concernant l'accidentologie : chiffres, nature des dommages, causes.



2. ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE DROIT

2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1.1. Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) – AG 05.03.01

Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.2.1 et carte 1.7.5.

2.1.1.1. Affectation du sol

La rue Belliard, la chaussée d'Etterbeek et la place Jean Rey sont reprises en espaces structurants

2.1.1.2. Voiries

La hiérarchisation des voiries subdivise les voiries en réseaux primaire, interquartier et de quartier (le PRAS ne reprend que le réseau primaire). Le tableau ci-dessous résume cette hiérarchisation sur le périmètre du PPAS "Belliard-Etterbeek".

Tableau 1 : Hiérarchisation des voiries au sein du PPAS suivant le PRAS

RESEAUX	HIERARCHIE	RUES
Réseau primaire	Autoroutes (liaisons entre villes ou contournements de la Région)	Néant
	Voies métropolitaines (accès aux grands équipements métropolitains)	Rue Belliard
	Voies principales	Chaussée d'Etterbeek
Réseau interquartier (circulation urbaine à courte et moyenne distance)	Voies interquartiers	Cf. PRD
Réseau de quartier	Collecteurs de quartier (rabattent vers le réseau interquartier ou régional)	Cf. PCD
	Rues locales (simple desserte des riverains)	

Nous remarquons également la présence de plusieurs Itinéraires Cyclables Régionaux ou "ICR" au sein du périmètre du PPAS et dans la zone des 50 m :

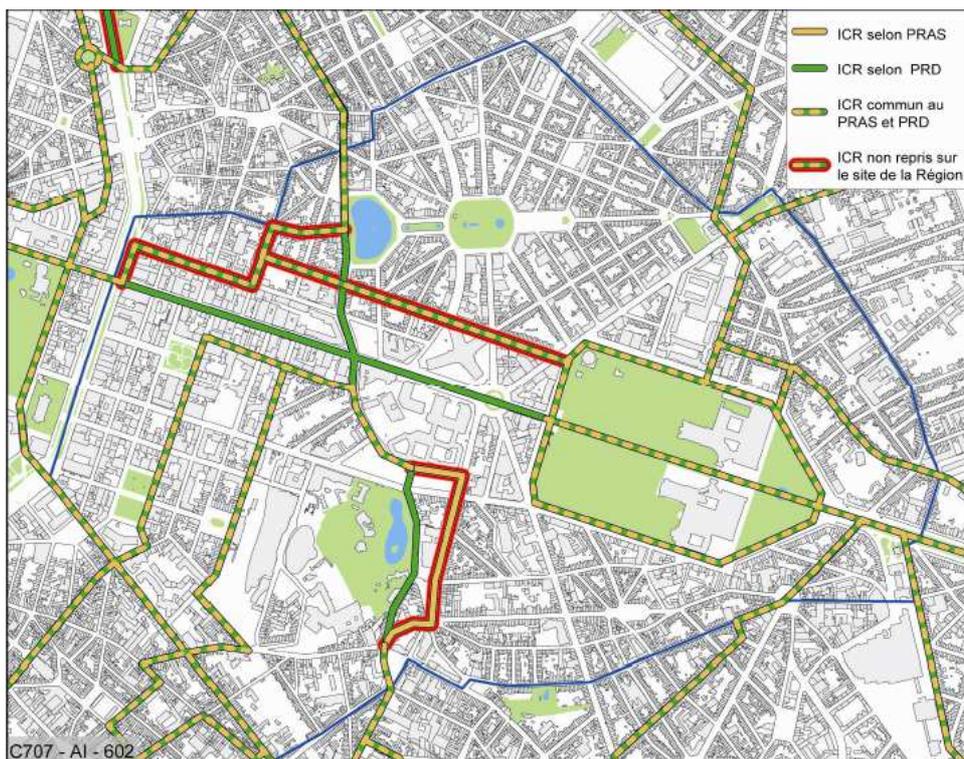
- Rue Jacques de Lalaing (entre rue de Trèves et chaussée d'Etterbeek) ;
- Chaussée d'Etterbeek ;
- Rue de Trèves (entre rue Belliard et rue Jacques de Lalaing).

Au niveau du quartier européen, le graphique ci-dessous reprend les différents itinéraires¹ :

¹ cfr. p28 de l'Etude de mobilité du Schéma Directeur du Quartier européen



Figure 1 : Carte de mobilité du schéma directeur Quartier européen



Dans ce même périmètre, nous retrouvons trois gares ferroviaires (Schuman, Luxembourg, Mérode) ainsi que trois stations de métro (Arts-Loi, Maelbeek, Schuman, Mérode).

Enfin, les prescriptions applicables suivant le PRAS sont les suivantes :

- Article 24 : Prescription particulière relative aux espaces structurants
- Articles 25 à 28 : Prescriptions particulières relatives aux voiries, aux transports en commun et aux parkings

2.1.2. Plans Particuliers d’Affectation du Sol (PPAS)

Voir Chapitre 1 « Urbanisme, Paysage et Patrimoine » et PPAS Plan 2 (situation existante de droit)

Pour mémoire :

- PPAS 60-13 "Résidence Palace" :
« Art. 12 - (...) toute surface doit être pourvue au minimum d'un emplacement de parking par 200 m² et au maximum un pour 100 m².
(...) il peut être dérogé aux règles d'aménagement des emplacements de parcage dans la mesure où les affectations, les installations existantes (...) et les conditions d'aménagement des lieux obligent à y renoncer ».
- PPAS 60-12 "Etterbeek - Van Maerlant" :
« Art. 12 - En cas de construction ou rénovation lourde de logement, le bâtiment doit être pourvu d'un emplacement de parking par logement. Pour toutes les autres affectations, tout surface doit être pourvue d'un minimum d'un emplacement de parking par 200 m² et au maximum un pour 100 m² ».



2.1.3. Règlement Régional d'Urbanisme - AG 21.11.06

Voir carte .2.3.1.

Le Titre VII concerne en particulier le traitement des voiries et de leurs abords et le Titre VIII les normes de stationnement en-dehors de la voie publique. Ils sont d'application strictement légale dans la Région. Il n'est possible d'y déroger qu'en faisant une demande motivée de permis d'urbanisme.

La carte indicative de l'accessibilité mise à jour au 25.09.08 inscrit l'entièreté du périmètre du PPAS ainsi que l'aire géographique étendue autour du PPAS en zone A. Le zonage du territoire régional est basé sur l'accessibilité par les transports en commun. La Région est divisée en trois zones:

- Zone A : Très bien desservie en transports en commun;
- Zone B : Bien desservie en transports en commun;
- Zone C : Moyennement desservie en transports en commun.

L'accessibilité en transports en commun dépendant de l'évolution de l'offre, la définition des zones A, B et C reprise à l'article 10 du Titre VIII est évolutive. Le zonage est défini sur la base des critères objectifs précisés à cet article, dans la détermination d'une distance pédestre par rapport à une offre de transports en commun (gares, stations de métro, stations de pré-métro et arrêts de tram). Ce critère est le mieux à même de rencontrer les caractéristiques concrètes d'une localisation du territoire régional. Cette solution garantit également une mise à jour permanente des zones d'accessibilité en fonction de l'évolution du réseau des transports en commun et de son exploitation.

L'offre structurelle de transports en commun des lignes de train, de métro et de tram à forte exploitation détermine les zones A et B, soit les zones très bien et bien desservies en transports en commun.

Les fréquences mentionnées sont: au moins 10 trains/heure ou 35 passages de métro/heure ou 35 passages de tram/heure entre la station de pré-métro de la gare du Nord et celle de la gare du Midi en zone A et au moins 6 trains/heure ou 15 passages/heure de tram en zone B au cours d'au moins une heure complète, deux fois par jour, les deux sens confondus. Ces fréquences donnent en outre une indication de la bonne desserte tout au long de la journée. Le texte tient compte des déplacements dans les deux sens, et donc pas uniquement des déplacements direction ville le matin et l'inverse le soir.

2.1.4. Règlement Communal d'Urbanisme

Pour mémoire :

- Règlement Communal sur les Bâtisses de la Ville de Bruxelles – 03.02.36 ;
- Règlement sur les trottoirs – 25.04.64

2.1.5. Servitudes

Voir chapitre 1 « Urbanisme, Paysage et Patrimoine » et PPAS Plan 2 (situation existante de droit)

2.1.5.1. Servitude d'utilité publique

Le site comprend une servitude d'utilité publique au niveau du tunnel Belliard-Cortenbergh destinée à relier directement le Pentagone à deux des voies de sortie les plus importantes de la Région (vers l'autoroute E40 et vers l'avenue de Tervueren), traversant les communes de Bruxelles-ville, Etterbeek et Schaerbeek.

2.1.5.2. Servitude de passage public sur sol privé

- Servitude devant l'aile des Célibataires du Résidence Palace, au niveau de la chaussée d'Etterbeek 62. Cette servitude avait été définie à l'origine par le PPAS 60-13 « Résidence-Palace ».
- Servitude sur la parcelle située en face sur la chaussée d'Etterbeek, entre la rue De Pascale et la rue Van Maerlant.



2.1.6. Statut des voiries

Voir Plan PPAS Plan 2 (situation existante de droit)

Toutes les voiries situées dans les limites du plan sont des voiries communales excepté la chaussée d'Etterbeek et la rue Belliard, qui sont des voiries régionales.

Il est d'usage que la Région possède le pouvoir de gérer, sur une distance de 30 mètres, les morceaux de voiries communales qui croisent les voiries régionales. Dans notre cas, seule la rue de Toulouse n'est pas concernée.

2.1.7. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'application d'un plan de déplacements aux organismes de droit public ou privé occupant plus de cent personnes sur un même site – AG 05.02.04

En conséquence de cet arrêté d'exécution (de l'Ordonnance relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant (AG 25.03.99), et ce depuis le 01.07.04, tous les organismes de droit public ou privé occupant plus de deux cents personnes sur un même site ont l'obligation de réaliser un plan de déplacements d'entreprise. L'évaluation fournit de nouvelles informations sur la mobilité en Région bruxelloise.

Ce volet est davantage détaillé au point 2.2.15 « L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises ».

2.1.8. Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la mise en œuvre du Plan Particulier d'Affectation du Sol Belliard-Etterbeek – AG 06.09.2012

L'arrêté contient les dispositions générales suivantes :

- Art. 2.4.- Créer de nouveaux espaces publics pour relier le périmètre aux quartiers voisins.
- Art. 2.5.- Aménager la place publique Jean Rey en un espace public convivial contribuant à relier les parcs Léopold et du Cinquanteaire.

Plus spécifiquement en termes de mobilité, le futur PPAS devra suivre les principes généraux suivants :

- Art. 5.1.- Réaliser une connexion piétonne et cycliste de qualité dans le périmètre et en particulier entre la place Jean Rey et la station de métro Maelbeek.
- Art. 5.2.- Créer des liaisons piétonnes et cyclistes notamment entre les parcs Léopold et du Cinquanteaire via la place Jean Rey, et dans la prolongation de l'esplanade du Parlement européen (par les rues de Trèves et de Toulouse et par les rues Belliard et De Pascale) vers la rue de la Loi et la gare Schuman.
- Art. 5.3.- Prévoir si possible des liaisons directes et continues destinées aux piétons et cyclistes, notamment en améliorant la perméabilité des îlots.
- Art. 5.4.- Examiner la possibilité de diminuer le nombre d'emplacements de parkings situés le long de la voirie, afin de dégager plus d'espace pour les transports en commun, les cyclistes et les piétons.

2.2. DOCUMENTS D'ORIENTATION

2.2.1. Plan Régional de Développement – AG 12.09.02

Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.1.1. et carte 1.3.5.

En première priorité, le PRD promeut le renforcement de l'attractivité résidentielle et l'équilibre social en améliorant la qualité de l'environnement urbain, au travers d'une politique intégrée notamment en matière de rénovation urbaine, d'espaces publics, d'équipements collectifs, de propreté et de patrimoine.

Il encourage notamment une politique ambitieuse des espaces publics, concrétisée par un programme opérationnel de réaménagement.



À ce titre, il est fondamental d'appuyer l'action des pouvoirs publics sur deux principes fondateurs :

- Définir un répertoire commun entre les différents acteurs politiques, administratifs et artistiques, qui puisse renforcer l'identité de Bruxelles;
- Fonder les recommandations en matière d'espaces publics sur des éléments se situant à la base de sa conception, et amener le concepteur à intégrer son projet en interaction avec l'environnement.

Le programme opérationnel de réaménagement de l'espace public intégrera dès lors les éléments suivants :

- L'indispensable qualité que doit revêtir l'espace public des artères commerciales, en termes de lisibilité, d'accessibilité et de mise en valeur des différentes fonctions du quartier;
- Le principe d'un espace public orienté vers les usagers piétons et non motorisés (trafic lent, place des enfants, etc.);
- L'ensemble des aspects liés à l'embellissement et à la mise en valeur des lieux : choix des matériaux, durabilité de ceux-ci, éclairage (plan lumière), plantations, mobilier urbain, etc. La logique d'axe (conception de l'espace public sur l'ensemble d'un tracé) sera privilégiée par rapport aux interventions plus ponctuelles;
- La nécessité d'une communication et d'une information optimales, afin de donner sa pleine mesure à la participation des habitants et ensuite de valoriser le potentiel résidentiel de la Région;
- Le programme opérationnel intégrera la désignation de nœuds intermodaux faisant l'objet d'aménagements spécifiques tenant compte d'un partage de l'espace public entre les différents usagers.
- Le programme opérationnel de réaménagement de l'espace public identifiera les espaces à réaménager prioritairement et sera coordonné avec les autres opérations prévues dans des zones définies. Il intégrera les outils déjà disponibles tels que le Manuel des Espaces publics.

Notons que les modes de transport alternatifs à la voiture sont systématiquement favorisés.

Enfin, le confort des circulations piétonnes et des personnes à mobilité réduite est amélioré, l'aménagement de cheminements piétons sont plus directs, notamment par une amélioration du franchissement des barrières urbaines comme le projet des Chemins de la Ville, le réaménagement de la rue de la Loi et de la rue Belliard, l'achèvement des chantiers aux abords des grandes gares ainsi que le maillage vert.

Les différentes voiries sont reprises sur les cartes officielles du PRD et résumées à travers le tableau suivant:

Tableau 2 : Statut des voiries au sein du PPAS suivant le PRD

STATUTS	RUES CONCERNEES
Voirie métropolitaine	Rue Belliard jusque la rue Van Maerlant en venant du centre-ville
Voirie principale	Rue Jacques de Lalaing, rue Van Maerlant, chaussée d'Etterbeek, rue de Trèves, rue Belliard jusque la rue Van Maerlant en allant vers le centre-ville
Zone 30	Rue de Toulouse, rue De Pascale
Itinéraire cyclable à réaliser	Rue Jacques de Lalaing, chaussée d'Etterbeek, rue de Trèves
Espace structurant à intégration environnementale renforcée ²	Rue Belliard
Sites protégés à créer (pour les transports en commun) ³	Rue de Trèves, la partie de la chaussée d'Etterbeek autour de la place Jean Rey
Tronçon de ligne de bus à améliorer	Rue Jacques de Lalaing, rue Van Maerlant, chaussée d'Etterbeek, rue de Trèves, rue Belliard

² Espaces publics (voiries, anciennes chaussées, ...) où l'on vise une modération du trafic automobile en fonction de la spécialisation de la voirie concernée.

³ Sites propres, site spécial franchissable et bandes réservées aux bus-taxis.



2.2.2. Schéma Directeur « Quartier européen » - AG 24.04.08

Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.1.4. et carte 1.6.1.

Le plan de mobilité du SD a pour but de définir une vision de la mobilité dans le Quartier européen à l'horizon 2020 et de planifier les interventions à mettre en œuvre dans le cadre de cette vision.

Le plan ne reprend dès lors pas de mesures dont le timing de mise en œuvre serait postérieur à 2020 comme par exemple la création d'une voie de circulation souterraine dédoublant la rue de la Loi ou le dédoublement de la ligne 1 du métro (projet TRIAS).

La future mise en œuvre du Plan Urbain-Loi (PUL) entraînera inévitablement un accroissement des activités dans le Quartier européen et par conséquent une augmentation générale des déplacements, en ce compris des déplacements automobiles.

La vision définie tient compte des éléments suivants:

- L'accord tripartite entre l'Union européenne, l'Etat belge et la Région de Bruxelles-Capitale ;
- Le schéma-directeur du Quartier européen;
- Le programme du Plan Urbain Loi (P.U.L.);
- Le plan régional de Mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale (plan IRIS 2).

En résumé, le scénario retenu prévoit principalement :

- L'aménagement d'un tunnel routier sous l'avenue de Cortenbergh ;
- La fermeture de la place Schuman à la circulation « non locale » ;
- La réduction du nombre de voies de circulation sur la rue de la Loi (-1 voie) et sur la rue Belliard (-1 voie), ces artères passant respectivement à 3 et 4 voies.

Outre ces grandes options, le plan de circulation poursuit les objectifs suivants :

- le respect de la hiérarchie des voiries;
- la modération de la circulation dans les rues locales, particulièrement les rues résidentielles ;
- l'amélioration de la sécurité routière;
- l'amélioration des conditions de circulation des piétons, cyclistes et autres usagers dits faibles ;
- l'amélioration de l'attractivité et de la qualité de service des transports publics;
- l'amélioration de la qualité des espaces publics et le développement de l'urbanité.

Ces objectifs sont poursuivis dans le respect de l'accessibilité des fonctions urbaines existantes, que ce soit dans ou en dehors du périmètre de la zone d'étude.

D'autres options sont également proposées :

- Options relatives aux transports publics :
 - Aménagement de la chaussée d'Etterbeek sur base d'un « profil bus » plutôt que d'une ligne de tram;
 - Amélioration de la vitesse commerciale des transports de surface.
- Options relatives aux piétons et aux cyclistes :
 - Améliorer l'intégration locale des Itinéraires Cyclables Régionaux (I.C.R.) et les compléter en fonction des pôles d'activités du quartier;
 - Combattre les barrières potentielles : une analyse a mis en évidence que seuls les boulevards de la Petite-Ceinture constituaient une barrière à la circulation des piétons et que la rue Belliard constituait une barrière pour les cyclistes venant de la place Jean Rey et se rendant dans le quartier de la place du Luxembourg.



- Options relatives au stationnement :
Le plan de mobilité met en évidence les enjeux liés au stationnement, via notamment la suppression d'une partie des emplacements en voirie et le report la demande vers les parkings situés hors voirie.
Les options retenues sont :
 - Appliquer les principes du Plan régional de Stationnement en fonction du zonage déterminé dans le Plan de mobilité du Quartier européen;
 - Lier la suppression des emplacements en voirie au besoin en espace des modes de transport alternatifs (piétons, vélos et transports publics);
 - Définir les ratios de stationnement des immeubles en fonction du nombre effectif de postes de travail et des objectifs des plans de déplacement des occupants du quartier;
 - Privilégier la suppression des emplacements en voirie en faveur des emplacements hors voirie.

Au niveau local dans le périmètre de bureau, le plan estime indispensable de conserver le maillage dans les secteurs situés entre la rue du Trône et la rue Belliard et entre la rue Belliard et la rue de la Loi afin de permettre le report du trafic sur les grands axes.

2.2.3. Plan régional des Déplacements IRIS 2 – AG 09.09.2010

Voir carte 2.3.2.

Le plan IRIS 2 est une actualisation du Plan régional des Déplacements pour l'horizon 2015-2020, approuvé par le Gouvernement en date du 09/09/2010.

Pour faire face à la congestion du réseau routier, aux engagements de Kyoto et garantir la qualité de vie en ville, une série de mesures sont à prendre d'ici 2015 et 2020. Le Gouvernement bruxellois a marqué son accord sur une succession d'étapes réalistes (scénario 3) qui permettront à l'horizon 2020 de réduire le trafic voiture des Bruxellois de 60 % à 38 %, des navetteurs de 69 % à 40 % et d'augmenter la part des transports en commun de 37 à 47 % pour les Bruxellois et de 31% à 60 % pour les navetteurs.

Les neuf priorités du plan IRIS 2 sont les suivantes:

- Favoriser les modes doux (vélo et marche);
- Rendre les transports en commun plus attractifs;
- Encourager l'utilisation rationnelle de la voiture;
- Développer un réseau routier hiérarchisé et sécurisé;
- Appliquer une politique de stationnement coordonnée;
- Accorder mobilité et aménagement du territoire;
- Donner une information sur la mobilité en temps réel;
- Améliorer la distribution de marchandises;
- Améliorer la gouvernance.

La Région mettra en œuvre le plan IRIS 2 en 3 phases :

- 2008-2012 : Donner l'impulsion - les mesures du plan IRIS 1 seraient mises en œuvre intégralement et complétées par les premières mesures du scénario 3 (ou IRIS 2) concernant les infrastructures et les capacités des transports publics (reprises au contrat de gestion 2007-2011 de la STIB) ;
- 2013-2015 : Accélérer la transition - le plan IRIS 2 sera d'application et les développements du métro et de la tarification routière seront à l'étude.
- 2016-2020 : Respecter les engagements de réduction de circulation - Le RER sera en service, permettant la mise en application progressive de la tarification routière de manière à obtenir la réduction de 20 % du trafic automobile.

Dans les grandes orientations, nous retrouvons « faciliter la traversée des grands axes de circulation et des complexes de tunnels routiers ».

Concernant le quartier européen, une grande partie du périmètre du Schéma directeur est considérée comme faisant partie du centre de l'agglomération :



- La rue Belliard est reprise en voirie métropolitaine. A l'exception de la rue de Toulouse et de la rue De Pascale, toutes les voiries sont reprises en voirie inter-quartier;
- La rue Belliard et la rue de la Loi sont accessibles à tout camion. La chaussée d'Etterbeek et la rue Van Maerlant sont, elles, des voiries interdites aux camions de plus de 2 essieux sauf circulation locale;
- Les stations Villo placées ou à placer sont au nombre de 2 à la limite du périmètre du projet de PPAS "Belliard-Etterbeek", tandis que 22 se situent dans ou à la limite du périmètre du Schéma directeur;
- Les stations Cambio sont au nombre de 4 existantes et 1 station à créer;
- Les gares seront aménagées de manière à ce qu'elles soient plus accessibles;
- La suppression du trafic de transit de la place Schuman est prévue au profit notamment des piétons et l'aménagement au profit des cyclistes et des bus de l'avenue d'Auderghem, à l'image des aménagements de l'avenue de la Couronne;
- L'amélioration des liaisons nord-sud de Schaerbeek/St-Josse à Ixelles, en passant par la chaussée d'Etterbeek est à favoriser (d'abord en bus, puis éventuellement en tram);
- Les aménagements viseront également une rationalisation des capacités routières et de stationnement, au profit d'une réduction de la charge de trafic automobile dans le quartier;
- Enfin, un site indépendant est à créer par la STIB au sud du périmètre du PPAS.

2.2.4. Plan Communal de Développement de la Ville de Bruxelles - AG 02.12.04

Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.1.2. et cartes 1.4.6.

La Ville de Bruxelles intègre les enjeux de mobilité dans la promotion d'un environnement durable. La politique de mobilité a pour objectif d'améliorer l'accessibilité et de réduire progressivement la part de la voiture particulière, surtout pour les navettes quotidiennes. La Ville ambitionne d'accorder une priorité aux transports publics et autres usagers non-motorisés par rapport à la circulation automobile, de moduler l'accessibilité routière des zones centrales, en fonction de la desserte en transports publics.

Les pôles d'échanges intermodaux présents sur le territoire de la Ville (ou à la limite de celui-ci) doivent jouer de plus en plus un rôle important, en fonction de leur importance mais aussi de leurs différentes fonctions (existantes ou potentielles). Les réseaux majeurs de transports motorisés à l'horizon 2010 que le PCD identifie proche du site, concernent la jonction ferroviaire Nord-Midi (RER, IC/IR, relations internationales), la ligne 2 de métro, et les boulevards de ceinture (voiries métropolitaines).

Par ailleurs, la Ville poursuit activement un meilleur partage de l'espace public entre les différents usagers.

Les rues dans le périmètre du PPAS sont reprises de manière suivante :

Tableau 3 : Statuts des voiries sur le PCD

STATUTS	RUES CONCERNEES
Axes structurants prioritaires avec reconditionnement important	Rue Belliard et chaussée d'Etterbeek
Axe structurant important	Place Jean Rey
Coupsures/liaisons urbaines à améliorer ou à créer	le chemin de fer

2.2.4.1. Les déplacements motorisés

Les artères qui supportent un trafic important, connaissent une réduction importante de leur qualité résidentielle et urbaine. La pollution qui y est produite porte atteinte à la santé publique, de même que le niveau élevé de bruit, source de fatigue nerveuse.

Pour ces raisons, le PCD envisage :

- l'amélioration des transports en commun ;
- la rénovation des espaces/axes structurants selon des lignes directrices bien définies (en particulier la rue de la Loi, la chaussée d'Etterbeek et la rue Belliard).

2.2.4.2. Les déplacements non motorisés



La Ville souhaite accorder une place de choix aux usagers non-motorisés sur toutes les voiries, leur assurer la sécurité et rendre leurs déplacements agréables.

La Ville souhaite notamment:

- Rechercher systématiquement la qualité des aménagements d'espaces publics, avec une attention spéciale pour l'ensemble des usagers non-motorisés, tout particulièrement les personnes à mobilité réduite ; inciter les usagers non motorisés à la promenade notamment en prévoyant des installations invitant à la détente (bancs, terrasses, ...) et à la découverte ;
- Assurer le confort partout, organiser une plus grande perméabilité piétonne de tous les quartiers du centre, poursuivre et accélérer la rénovation des trottoirs, dans le respect du RRU;
- Supprimer ou à tout le moins atténuer, les grandes barrières urbaines (traversées piétonnes et cyclistes,...);
- Protéger les aménagements cyclables existants et en créer de nouveaux ;
- Poursuivre le processus de rénovation des stations (meilleure accessibilité) ;
- Multiplier les parkings vélos, en voirie, dans les parkings publics, dans les immeubles privés (via l'attribution de permis d'urbanisme ou d'environnement), dans les gares, etc.

Plus spécifiquement pour le périmètre du PPAS, la Ville souhaite :

- Atténuer la coupure urbaine créée par le chemin de fer ;
- Maîtriser le trafic de transit et favoriser le stationnement pour les riverains ;
- Inciter à rénover les rues De Pascale et de Toulouse ;
- Réaménager les grands axes de composition (régionaux) tels que la petite ceinture, la rue de la Loi et la rue Belliard sous forme de boulevards et d'avenues prestigieuses ;
- Accorder une attention particulière au Quartier européen du point de vue de l'accessibilité ;
- Parachever la gare du Luxembourg et conforter son rôle international ;
- Simplifier les lignes de liaison avec la place du Luxembourg via le fond de la vallée du Maelbeek et garantir leur performance par le respect des interdictions de roulage (tant rue de Trèves que rue du Luxembourg) ;
- Atténuer les effets de coupure routière à hauteur de la chaussée d'Etterbeek.
- Réaliser partiellement les « Sentiers de l'Europe » ;
- Développer 2 grandes coulées vertes qui suivraient le fond de la vallée du Maelbeek et la trace du chemin de fer ;
- Réaménager la rue de la Loi d'un point de vue qualitatif, en priorité le tronçon entre le parc du Cinquantenaire et le pont au-dessus de la chaussée d'Etterbeek ;
- Réaménager la chaussée d'Etterbeek, lui redonner une cohérence, en particulier au croisement Belliard et au point de vue de l'accessibilité au parc Léopold ;
- Réaménager la rue Belliard : atténuer l'effet de barrière, spécialement entre la rue de Trèves et la chaussée d'Etterbeek.

2.2.4.3. Le stationnement

Relevant la sous-utilisation des parkings liés aux surfaces de bureaux, et des parkings publics, avec les conséquences sur le stationnement en voirie, la Ville constate que c'est moins l'offre totale en parking qui pose problème que la gestion globale de cette offre. Pour ces raisons, elle souhaite mener une gestion globale et efficiente du stationnement automobile.

Par ailleurs, il s'agit aussi d'adapter l'offre à l'usage qu'elle désire favoriser et pour cela, obtenir une marge de manœuvre en réduisant le stationnement de voitures ventouses.

Cette politique se manifeste tant au niveau de la révision des normes de construction de nouveaux parkings privés qu'au niveau de la gestion du stationnement en voirie (en favorisant certaines catégories d'usagers ou au détriment d'autres) ou encore en établissant, chaque fois que cela s'avère possible, des partenariats avec les exploitants de parkings publics. L'objectif dans le quartier nord-est est de ramener à 1 place pour 200 m² (300 m² dans les zones bien desservies par les TC) de surface plancher brute hors sol, le nombre de places de parking pour les projets de nouveaux bureaux (visiteurs compris).

La Ville s'engage à poursuivre les investigations se rapportant spécifiquement à la gestion de la circulation et du stationnement des autocars, spécialement par rapport aux pôles touristiques sis dans le Pentagone et le quartier nord-est.



2.2.5. Plan Communal de Développement d'Etterbeek - AG 18.07.06

Voir Partie I – Contexte normatif pt 2.1.3. et carte 1.5.1.

Outres les objectifs en termes de mobilité repris dans son PCM (cf. point 2.2.7.), la commune d'Etterbeek se donnent dans le plan quelques actions à réaliser pour mettre en valeur son paysage urbain :

- Traiter les espaces publics en vue de leur usage à long terme;
- Tenir compte de la structure urbaine d'origine, respecter les perspectives et la cohérence des axes;
- Mettre en valeur les pôles d'intérêt des différents quartiers de la commune;
- Viser une meilleure cohabitation entre les différents usagers de l'espace public par une répartition plus équilibrée de l'espace au profit, notamment, des usagers "doux" (piétons et cyclistes);
- Retrouver la qualité d'accueil des espaces publics en tant que lieux supports de relations sociales.

L'aménagement des espaces publics devrait par ailleurs être conçu de façon à créer des liens entre les différents pôles communaux par l'instauration d'itinéraires inter-quartiers communaux. L'objectif de cet itinéraire est de mettre en valeur des pôles communaux considérés comme intéressants.

De façon plus ciblée, le Plan Communal de Développement d'Etterbeek qualifie la rue Belliard de voie de transit principale et la chaussée d'Etterbeek de voie de transit complémentaire. Le périmètre du PPAS est également qualifié de quartier au relief accentué.

Enfin, suivant ce même Plan, deux ICR sont 'à créer' :

- ICR chaussée d'Etterbeek (réalisé);
- ICR rue Jacques de Lalaing/rue de Trèves (réalisé sur la partie rue de Trèves).

2.2.6. Projet de Plan Communal de Mobilité de la Ville de Bruxelles – en cours

La mission d'étude consistant en l'élaboration du Plan Communal de Mobilité (PCM) de la Ville de Bruxelles a été attribuée le 30.12.08 par le Collège des Bourgmestre et Echevins de la Ville⁴.

Le PCM a pour objectif d'optimiser la gestion des différents modes de transport de façon à faire évoluer la mobilité vers un système multimodal plus performant, plus durable et plus équitable. Le PCM est un outil d'orientation des actions ayant trait à la mobilité durant les 15 prochaines années. Il s'inscrit dans la lignée des documents de planification que sont le PRD, le PRAS, le Plan IRIS et le PCD.

Ce PCM se décline en 3 phases :

- Le diagnostic, comprenant un inventaire des plans et mesures existantes, un constat mettant en évidence les enjeux et les dysfonctionnements et une analyse des données;
- Les scénarios, tenant compte des évolutions prévisibles pour chaque type de déplacement. Le choix pour un scénario visant une mobilité durable doit ensuite être effectué;
- Le plan d'actions, comprenant les moyens à mettre en œuvre et les responsables à concerner pour mettre à exécution le Plan Communal de Mobilité.

Le PCM se veut également local, c'est-à-dire par quartier. Il est donc prévu des mesures particulières à appliquer sur le quartier nord-est :

- Réduction progressive de la capacité des voies principales (Loi, Cortenberg, Belliard) en fonction de l'augmentation de l'offre de transport public (train et métro) ;
- Utilisation de l'espace récupéré pour les transports publics et les modes actifs ;
- Liaisons cyclables confortables, notamment vers les pôles Schuman et Luxembourg ;
- Renforcement du confort des trajets à pied ;

⁴ Le PCM de la Ville n'a pas encore été adopté par le Collège des Bourgmestre et Echevins.



- Suppression, dans la rue Belliard, d'une bande auto en fonction de l'augmentation de l'offre de transport public (cf. rue de la Loi), voire même avant ;
- Utilisation de l'espace récupéré sur la rue Belliard pour élargir les trottoirs et créer une piste cyclable bidirectionnelle du côté Sud. A court terme, réalisation de la piste cyclopiétonne bidirectionnelle entre la rue de Trèves et la chaussée d'Etterbeek en passant dans le parc Léopold en-dessous du Conseil des Régions.
- Au carrefour Trèves, mise en évidence de la traversée des cyclistes en direction de la rue de la Loi (ICR).
- Le réaménagement du carrefour Van Maerlant/chaussée d'Etterbeek/sortie du parking Juste Lipse (gestion des entrées/sorties des parkings, sécurité des traversées pour les piétons et cyclistes, détection des bus descendant de Belliard, qui subissent actuellement trois feux non coordonnés entre Trèves et Maelbeek) ;
- Le réaménagement du carrefour de la chaussée d'Etterbeek avec la rue J. de Lalaing (faciliter le virage à gauche des bus, sécuriser la traversée des piétons vers/depuis la gare et des cyclistes (ICR), instaurer un contresens dans la rue J. de Lalaing, permettant aux bus de remonter sans encombre jusqu'à la rue de Trèves.

2.2.7. Plan Communal de Mobilité d'Etterbeek – 07.2006

Lors du diagnostic de la mobilité sur la commune d'Etterbeek, il a été noté qu'un nombre important de voiries connaîtrait un trafic non adapté à leur typologie. Au niveau des voiries communales, les rues les plus touchées par le trafic sont les liaisons inter-quartiers et les collecteurs de quartiers. A contrario, l'offre et l'accessibilité des transports en commun à Etterbeek peuvent être qualifiées d'excellentes (l'analyse approfondie de l'adéquation entre l'offre et la demande a cependant démontré que certaines lignes souffrent d'une surcharge de la demande).

Enfin, au niveau des déplacements doux, l'infrastructure est considérée en bon état. Dans le futur, il s'agira d'augmenter l'emprise, sur les espaces publics, de ce type de déplacements et de sécuriser les principaux itinéraires.

Sur cette base, des objectifs ont été dressés :

- Objectifs au niveau de l'urbanisme et l'aménagement du territoire :
 - Assurer les besoins de stationnement pour les riverains en privilégiant les espaces privatifs sur les espaces publics;
 - Maintenir un haut niveau d'accessibilité multi-modal;
 - Accompagner les projets urbanistiques en matière de mobilité;
 - Améliorer la qualité des espaces publics en les rendant plus conviviaux;
 - Augmenter l'espace dévolu aux déplacements doux et aux transports en commun sur les espaces publics;
 - Maîtriser le trafic motorisé parasite dans les voiries communales.
- Objectifs au niveau de la circulation motorisée :
 - Réguler les capacités des voiries aux entrées de la commune et de la région;
 - Dissuader le trafic parasite par une hiérarchisation renforcée et explicite;
 - Promouvoir des mesures de protection pour les quartiers particulièrement touchés par le trafic parasite;
 - Réduire la vitesse du trafic motorisé en priorité aux endroits dangereux;
 - Etendre les zones 30 en cohérence avec le futur plan directeur des zones 30;
 - Protéger les traversées piétonnes et cyclistes.
- Objectifs au niveau du stationnement :
 - Priorité pour étendre la zone verte sur l'ensemble de la commune.
- Objectifs au niveau des transports en commun :
 - Renforcer certaines lignes surchargées en collaboration étroite avec l'AED, la STIB et les autres exploitants;
 - Réaffecter au maximum l'espace public en faveur des transports en commun.



2.2.8. Projet de Plan Régional de Politique du Stationnement

La Région de Bruxelles-Capitale souhaite simplifier et harmoniser les règles de stationnement dans les 19 communes bruxelloises. A cette fin, elle a élaboré un projet de Plan Régional de Politique du Stationnement (PRPS).

Ce projet a été approuvé par le Gouvernement bruxellois. Il a été soumis à l'enquête publique du 21 janvier au 21 mars 2013. Le PRPS s'inscrit dans l'esprit du plan de mobilité IRIS II.

Quatre zones sont pour l'instant définies :

- Zone rouge : il s'agit typiquement d'un quartier dense avec des commerces et des services entraînant une très forte demande de stationnement de courte durée. L'animation du quartier est alors privilégiée grâce à une limitation stricte de la durée maximale autorisée du stationnement. Un tarif élevé participe à la modération de la demande et incite au report modal. La demande de stationnement de moyenne ou longue durée est orientée vers les places hors voirie et/ou vers des places plus éloignées ;
- Zone orange : il s'agit de quartiers de même nature que la zone rouge, mais correspondant à des centres secondaires de plus petite taille, dans des quartiers où l'attractivité est davantage locale que régionale. Le fonctionnement de la zone orange est identique à celui de la zone rouge mais le tarif est moindre ;
- Zone verte : cette réglementation convient à tous les autres quartiers dans lesquels la demande de stationnement doit être régulée. Une plus grande mixité de fréquentation et une moindre pression relative de la demande de courte durée permettent l'accueil de stationnements de longue durée. La zone verte peut notamment être utilisée :
- Zone bleue : les motivations sont similaires à celle de la zone verte. Elle convient pour des quartiers dans lesquels, la pression du stationnement étant plus faible, il n'est pas nécessaire de recourir à l'effet dissuasif du stationnement payant. La charge du contrôle est alors entièrement supportée par le contribuable, sans que les automobilistes en stationnement y participent. En instaurant une durée maximale pour les utilisateurs ne disposant pas de carte de dérogation, le taux de rotation est également privilégié.

Ce plan porte également sur les aires de stationnement pour les taxis, les substituts à la voiture individuelle, les poids lourds, les autocars, ainsi que sur les zones de livraison.

Une fois ce plan adopté, il est prévu, via son article 14, que : « *Chaque commune de la Région adopte un plan d'action communal de stationnement applicable à l'ensemble des voiries communales et régionales situées sur son territoire. Les plans d'action communaux de stationnement constituent des plans d'actions concrètes sur le stationnement en rendant opérationnel le Plan Régional de Politique du Stationnement.* ».

2.2.9. Plan Communal de Stationnement – 15.06.13

Voir carte 2.3.3.

Le nouveau plan de stationnement sera applicable à partir 15 juin 2013. Ce plan vise à réguler le stationnement dans les rues nécessitant une rotation du parking tout en préservant, autant que possible, les intérêts tant des habitants, des automobilistes, des autres usagers de la voie publique, que ceux des commerçants et autres professionnels.

Les zones suivantes ont été définies :

- Zone verte : rue payante c'est-à-dire une rue dans laquelle il y a lieu d'alimenter le parcmètre à l'exception des détenteurs de cartes dérogatoires.
- Zone bleue : rue qui n'est pas payante mais dans laquelle le stationnement est limité à 2 heures à l'exception des détenteurs de cartes dérogatoires. Il est donc obligatoire d'apposer le disque bleu.
- Zone orange : rue commerciale payante et dont la durée de stationnement est limitée à 2 heures. Le tarif correspond à celui de la zone verte.

Le quartier européen est situé en zone de stationnement payant et limité dans le temps (zone verte).



2.2.10. Projet de Plan Piéton régional

Le Plan Piéton est un plan stratégique, élaboré en application du Plan IRIS II, et contribuant au PRDD. Il vise à promouvoir la marche pour les déplacements quotidiens. L'essentiel de l'approche consiste à valoriser le piéton, y compris les usagers aux besoins spécifiques (PMR, enfants, personnes âgées, avec poussettes, etc.).

La raison de cette politique est multiple, il s'agit notamment de satisfaire les 32% de Bruxellois qui réalisent leurs déplacements quotidiens de porte à porte à pied, la part des usagers des transports publics qui rejoignent les haltes à pied (85%), et les nombreux navetteurs ou visiteurs qui foulent les trottoirs bruxellois quotidiennement. Marcher est bon pour la santé, et Bruxelles se compose de quartiers compacts où de nombreuses destinations se trouvent à distance de marche.

Nul n'est besoin, dans cet objectif, d'investir dans de grands travaux d'infrastructure. Il s'agit de rendre la marche plus facile, plus agréable, plus sûre et plus efficace, par un travail en matière de mobilité, d'aménagement du territoire, de normes, d'organisation, d'image ou de promotion.

En matière de planification notamment, le plan privilégie un réseau dense, des itinéraires courts et directs, suivant des trajectoires naturelles. L'accessibilité concurrentielle des piétons doit être garantie, notamment par la traversée d'îlot ou d'immeubles, déjà existante ou à concevoir, en respectant la quiétude des riverains. Le confort physique est recherché, en termes d'amplitude, de matériaux, de zones abritées, d'éclairage ou encore de sentiment de sécurité - y compris le soir. Les inconvénients liés au trafic – insécurité, stress, bruit, pollution – restent le plus grand frein à la marche!

Concrètement, le plan à l'étude préconise, entre autres, ceci :

- Des façades « actives » au rez-de-chaussée (courtes unités de construction avec des fonctions mixtes, façades ouvertes ou transparentes, architecture riche, avec lignes verticales, espaces de passage (semi-)publics, vues sur des éléments marquants de la ville, des repères.
- La possibilité de pénétrer les volumes bâtis pour les piétons tous les 100 m.
- Des sentiers piétons entre ou à l'arrière de bâtiments, des passages couverts aménagés dans des îlots, des galeries de promenade, de petits sentiers à travers des zones non bâties, etc. Il peut s'agir d'itinéraires sur le domaine public ou d'itinéraires accessibles au public sur des terrains privés, sous la forme de servitudes inscrites dans les plans d'affectation du sol. Des accords sont pris avec les propriétaires et habitants sur leur fermeture ou non la nuit et leur entretien éventuel par la commune ou la Région.
- Dans les quartiers existants, davantage d'espace doit être alloué aux piétons, par la suppression de places de stationnement en voirie, avec des compensations « hors voirie » pour les riverains. Lors de la construction de nouveaux parkings souterrains pour les édifices privés, des possibilités de prévoir également une offre pour les habitants seront activement recherchées. Une utilisation partagée des parkings des commerces et des entreprises est également souhaitée.
- Des places piétonnes, non isolées par des flux de circulation: un côté au moins doit s'inscrire dans le prolongement du trottoir en façade afin que les piétons puissent avoir accès à la place sans traverser le trafic motorisé, à l'exception éventuelle des transports publics.

2.2.11. Plan Vélo régional 2010-2015

Voir carte 2.3.4.

Dans la foulée du Plan des déplacements régional IRIS 2 et dans la continuité du plan Vélo 2005-2009, le Gouvernement a adopté un plan Vélo 2010-2015 qui propose des mesures destinées à encourager la pratique du vélo en ville. Tout cela, dans la perspective d'une vision durable de la ville et avec un objectif clairement défini : faire en sorte que 20 % des déplacements se fassent en vélo à l'horizon 2018.

Parmi ces mesures, soulignons les suivantes :

- Garantir que 100 % des aménagements de voiries (excluant les voiries réservées : tunnels routiers, routes pour automobiles, etc.) améliorent les conditions de circulation des cyclistes. Ainsi, pour tout nouvel aménagement tant sur voiries régionales que communales, des critères



de cyclabilité sont pris en compte à tous les niveaux de décision, de conception, d'autorisation, d'exécution et d'entretien.

- Améliorer la sécurité du cycliste dans les aménagements de voiries.
- Limiter radicalement le nombre d'accidents de vélo en garantissant un itinéraire sûr pour l'ensemble des routes régionales.
- Relier toutes les destinations de Bruxelles par le biais d'un réseau d'itinéraires cyclables balisés, confortables, rapides, agréables, sûrs et cohérents. Ces itinéraires se trouvent généralement sur des routes locales, sans trafic de transit.
- Sécuriser les grands axes pour les cyclistes en raison de leur visibilité. Ils sont aussi souvent la liaison la plus directe et la plus plate entre deux points. Des destinations sont en outre souvent situées sur ces axes. Les cyclistes doivent donc pouvoir se déplacer en toute sécurité sur ces axes.

Au niveau des ICR, il existe sur la zone étudiée les ICR 2, 3, 4 (rue de la Loi), l'ICR 7 (rue de Trèves) et l'ICC chaussée d'Etterbeek.

Concernant le projet Villo !, le nombre de locations continue d'augmenter en Région bruxelloise: on compte en 2012 191.265 locations de plus qu'en 2011 (+13%). Le top 5 des stations les plus fréquentées est resté le même. La station Bruxelles-Luxembourg est en tête avec une moyenne de 86.984 mouvements par an.

2.2.12. L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises - Mars 2008

Cette analyse des plans de déplacements, publiée conjointement par Bruxelles Environnement/ULB/IGEAT, fournit de nouvelles informations sur la mobilité en Région bruxelloise. Ce document synthétise les 218 dossiers exploitables remis à la cellule "Plans de déplacement" de Bruxelles-Environnement.

La carte 3 issue de l'état des lieux établi par Bruxelles Environnement - IBGE s'inspire du classement ABCD qui avait été établi dans la circulaire 18 relative à la limitation des emplacements de parking en Région de Bruxelles-Capitale. La classification en a été légèrement revue. La zone A initiale a été scindée en deux parties:

- La Zone A+, ne comprenant que les quartiers les mieux desservis par les transports collectifs (alentours des 3 principales gares et des nœuds importants que sont Arts-Loi et De Brouckère)
- La Zone A, comprenant le reste des quartiers bien desservis par les transports collectifs (lignes de métro 2 et 6, tronçon commun des lignes 1 et 5 et lignes 3 et de l'axe Nord-Sud).

Le quartier européen figure en zone A, mais est assez largement enclavé dans la zone A+.

La provenance des travailleurs de la zone d'accessibilité "A" où ils sont employés est respectivement de 50,5 % de Bruxellois et de 49,5 % de navetteurs externes⁵ (cf. figure 1).

La figure 3 de ce document illustre la répartition modale des travailleurs en fonction de la zone d'activité.

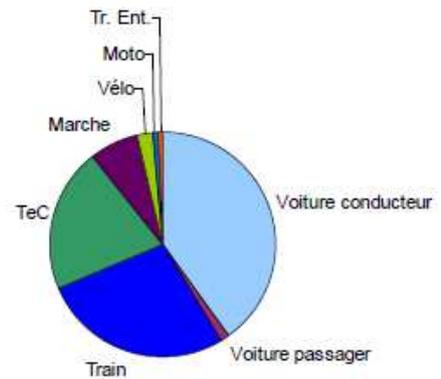
Pour le périmètre d'étude, situé en zone A, on doit s'attendre à la répartition modale suivante :

⁵ cfr. Le tableau 1 dans le document « *Etat des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises* »



Figure 2: Répartition modale pour les déplacements domicile/travail dans la zone A

Mode de déplacement domicile / travail en zone A	répartition modale
conducteur de voiture	40.00%
passager de voiture	1.50%
moto	1.00%
transport en commun de l'entreprise	0.50%
marche	7.00%
vélo	2.00%
transports en commun urbains	21.00%
train	27.00%

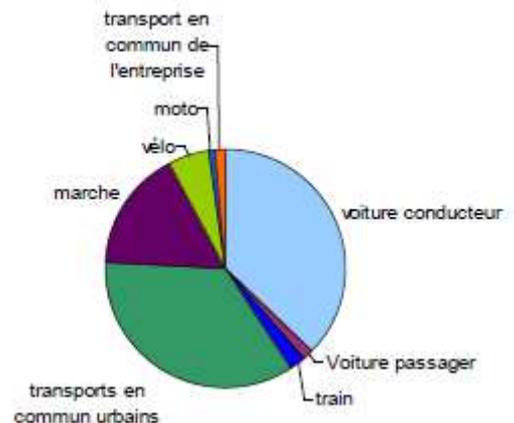


Ces chiffres généraux pour la Région de Bruxelles-Capitale peuvent s'appliquer au quartier européen. Cette situation favorable permet de considérer que l'utilisation des transports en commun urbains et du train sera plus importante dans la zone d'étude.

Le tableau 2 de ce même document illustre la répartition modale en fonction de la provenance et de la destination des travailleurs.

Figure 3 : Répartition modale en fonction de la provenance et de la destination des travailleurs de la Région de Bruxelles-Capitale résidant en zone A

mode de déplacement domicile en zone A / travail	répartition modale
conducteur de voiture	37.80%
passager de voiture	1.50%
moto	0.90%
transport en commun de l'entreprise	1.30%
marche	16.70%
vélo	5.70%
transports en commun urbains	35.50%
train	2.10%



D'une manière générale, on constate que les Bruxellois utilisent autant la voiture que l'ensemble des travailleurs. Ils sont, par contre, nettement sur-utilisateurs des transports collectifs urbains, de la marche et du vélo et sous-utilisateurs du train. La part totale du transport collectif y est plus faible que la moyenne en raison de la concurrence de la marche et du vélo.

2.2.14. Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE)

Un plan de déplacements d'entreprise consiste en l'étude, la mise en œuvre, l'évaluation et l'actualisation, au niveau d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, de mesures destinées à promouvoir une gestion durable des déplacements liés à l'activité de cette ou de ces entreprises.

L'objectif des PDE est d'améliorer la mobilité à Bruxelles en créant une stratégie à long terme au sein des entreprises comprenant une série de mesures concrètes afin d'assurer un équilibre entre les questions de mobilité et d'environnement et les intérêts socio-économiques des entreprises. Les PDE incitent ainsi à une



utilisation rationnelle de la voiture et promeuvent les moyens de transport plus écologiques (marche, vélo, transports en commun).

2.2.14.1. Conseil de l'Union européen

MODE DE TRANSPORTS			
Travailleurs (3680)	%	Visiteurs (2032/j)	%
Voiture	33,3	Voiture	45
Transports en commun	28,8	Transports en commun	40
Train	4,8	Train	
A pied	15,6	A pied	11
Vélo	17,5	Vélo	4

Remarques : Le déplacement en vélo est considéré comme dangereux sur et vers les ICR.

2.2.14.2. Comité économique et social européen :

MODE DE TRANSPORTS			
Travailleurs (762)	%	Visiteurs (80/j)	%
Voiture	36,2	Voiture	22
Transports en commun	26,7	Transports en commun	65
Train	24,3	Train	
A pied	4,95	A pied	6
Vélo	7,85	Vélo	6

Remarques : Mauvais aménagements de la rue Belliard et de ses alentours. ICR peu sécurisant et inexistant sur la rue Belliard. Cette rue est considérée comme un axe dangereux à traverser, avec des trottoirs étroits, dangereux et inconfortables.

2.2.14.3. Comité des Régions

MODE DE TRANSPORTS			
Travailleurs (556)	%	Visiteurs (120/j)	%
Voiture	20,9	Voiture	31
Transports en commun	35	Transports en commun	40
Train	20,7	Train	
A pied	11,7	A pied	29
Vélo	11,7	Vélo	

Remarques : Mauvais aménagements de la rue Belliard et de ses alentours. ICR peu sécurisant et inexistant sur la rue Belliard. Cette rue est considérée comme un axe dangereux à traverser, avec des trottoirs étroits, dangereux et inconfortables.

2.2.14.4. Parlement européen

MODE DE TRANSPORTS			
Travailleurs (5272)	%	Visiteurs (1000/j)	%
Voiture	42,6	Voiture	10
Transports en commun	20,4	Transports en commun	10
Train	17	Autocar	70
A pied	16,6	A pied	5
Vélo	3,4	Vélo	5

Remarques : /

2.2.15. Plan STIB

Voir carte 2.3.5.

Le périmètre d'étude élargi est traversé par 18 lignes de bus STIB et 6 lignes de bus De Lijn (essentiellement concentré sur la chaussée de Louvain) et comprend cinq pôles d'échange importants :

- Schuman : train / métro / réseau de surface
- Luxembourg : train / réseau de surface
- Trône : métro / réseau de surface



- Maelbeek : train / métro / réseau de surface
- Mérode : train / métro / réseau de surface

2.2.16. Plan SNCB

Voir cartes 2.3.6. et 2.3.7.

Le plan d'investissement 2013-2025 de la SNCB a pour objectif de répondre aux enjeux de la mobilité en termes de transport des navetteurs et des marchandises. Le plan vise ainsi à répondre aux attentes de l'utilisateur du train du point de vue de la sécurité, du confort, de la ponctualité, etc. Ce plan est structuré en 3 parties :

- Les objectifs poursuivis ;
- Les grandes catégories de projets qui soutiennent ces objectifs ;
- Les moyens financiers correspondants.

Plus spécifiquement, le plan SNCB prévoit sur le périmètre du Schéma Directeur du Quartier européen :

2.2.16.1. RER 2 : Nivelles – Bruxelles – Louvain la Neuve

Cette relation utilise deux axes majeurs de pénétration dans Bruxelles (depuis Nivelles et Ottignies). Actuellement, elle existe déjà aux heures de pointe, puisque les trains L de la relation Louvain-la-Neuve/Bruxelles sont prolongés jusque Nivelles (mais sans desservir tous les points d'arrêts).

Itinéraire :	ligne 124 – jonction Nord/Midi – ligne 161 – ligne 161D
Gares desservies :	Nivelles - [Baulers] - [Witterzée] - Lillois - [Imagibraine] - Braine-l'Alleud - Waterloo – De Hoek - Rhode-Saint-Genèse - Holleken - Linkebeek - Uccle-Calevoet/Stalle - Forest-Est - Bruxelles-Midi/Chapelle/Central/Congrès/Nord/Schuman/Luxembourg - [Gerموir] - Etterbeek - Watermael - Boitsfort - Groenendael - Hoeilaart - La Hulpe - Genval - Rixensart - Profondsart - Ottignies - Louvain la Neuve-Université
Longueur :	69 km
Durée du trajet :	2h55
Vitesse :	46,7 km/h entre Nivelles et Bruxelles-Nord 47,4 km/h entre Louvain-la-Neuve et Bruxelles-Nord
Fréquence :	4 trains par heure en période de pointe (46 départs par jour et par sens)
Effectif :	12 rames de 8 voitures en période de pointe (environ 4.000 places assises/heure)
Utilisation :	76.400 voyageurs par jour, avec charge maximale de 4.000 voyageurs par heure

2.2.16.2. Construction du tunnel Schuman-Josaphat

La construction du nouveau lien ferroviaire prévu dans le cadre du RER appelé « Tunnel Schuman – Josaphat », permettra de créer une liaison sans rupture de charge entre le quartier européen et l'aéroport de Bruxelles National.

Les lignes RER suivantes seront accessibles depuis les gares Schuman/Luxembourg :

- Ligne Grammont/Hal/Vilvorde/Malines
- Ligne Alost/Ottignies/Wavre
- Ligne Braine-l'Alleud/Waterloo/Bruxelles National Aéroport
- Ligne Nivelles/Ottignies/Villers-la-Ville/Louvain la Neuve





3. ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE DE FAIT

3.1. ANALYSE DE L'OFFRE

3.1.1. Offre en transports en commun

Le périmètre du PPAS est traversé par plusieurs lignes de bus et de nombreux arrêts de bus ou de métro se situent à proximité directe. Le réseau des transports en commun dans le quartier européen est particulièrement dense et varié. Cette zone accueille énormément de bâtiments administratifs fréquentés par des dizaines de milliers de travailleurs. L'accès depuis toute la Région bruxelloise, et même depuis le reste de la Belgique, doit par conséquent être le plus aisé possible afin d'éviter l'usage excessif de la voiture individuelle.

3.1.1.1. Offre STIB (et TEC)

Voir cartes 2.3.5.a et 2.3.5.b.

Les cartes nous montrent le réseau de la STIB en journée (avant 20h), en soirée (après 20h) et Noctis (les nuits du vendredi et samedi de minuit à 3h). Ces plans officiels de la STIB reprennent approximativement le périmètre des 500 m autour du PPAS "Belliard – Etterbeek" et un périmètre plus large pour le réseau Noctis. Ils montrent une très forte densité du réseau qui est complété par une ligne de bus du TEC, plusieurs stations Villo !, Zen Car, Cambio et deux gares SNCB.

3.1.1.1.1. Métro

La station de métro la plus proche est "Maelbeek". La distance entre le point le plus proche du PPAS et l'entrée de la station située sous le pont de la rue de la Loi est de seulement 95 m. En suivant le cheminement piéton le plus court, les deux extrémités les plus éloignées du PPAS sont à 440 m pour le coin rue Belliard / rue de Trèves et 455 m pour l'extrémité de la place Jean Rey. En considérant qu'une station de métro dessert un périmètre de 500 m, tout le PPAS est bien desservi. Outre la station Maelbeek, la station "Schuman" se situe également à moins de 500 m d'une grande partie du PPAS. Depuis le centre de la place Jean Rey, l'entrée de station la plus proche est à environ 380 m.

Les stations Maelbeek et Schuman sont desservies par deux lignes de métro. La ligne 1 relie la gare de l'Ouest à Stockel en passant par le centre-ville. La ligne 5 va d'Erasmus à Hermann-Debroux en suivant le même trajet que la ligne 1 entre la gare de l'Ouest et Mérode. Ces deux lignes sont connectées à de nombreuses autres lignes de la STIB dont toutes les lignes de métro et pré-métro. Depuis la station Arts-Loi, située à une distance de Maelbeek, il est possible de rejoindre les lignes 2 et 6.

La station Maelbeek est accessible aux personnes en chaise roulante et aux personnes à mobilité réduite. Ce n'est pas encore le cas de la station Schuman mais elle subit actuellement une rénovation lourde et devrait l'être à l'issue du chantier.

Les directions des différentes lignes de métro STIB sont les suivantes :

- 1 : Stockel / Gare de l'Ouest
- 2 : Simonis (Léopold II) / Simonis (Elisabeth)
- 5 : Hermann-Debroux / Erasmus
- 6 : Roi Baudouin / Simonis (Elisabeth)



Voici le détail des fréquences de ces lignes (pour l'année 2013) :

Tableau 4 : Fréquence des lignes 1,2,5,6⁶

N	Fréquence																		
	Lu, Ma, Je, Ve				Vac. scolaires				Mercredi					Samedi			Dimanche		
	PM	C	PS	S	PM	C	PS	S	PM	C	M	PS	S	Ma	AP	S	Ma	AP	S
1	5	7'30	5	10	7'30	8	7'30	10	5	7'30	7'30	5	10	10	7'30	10	10	10	10
2	6	7'30	6	10	7'30	8	7'30	10	6	7'30	7'30	6	10	10	7'30	10	10	10	10
5	5	7'30	5	10	7'30	8	7'30	10	5	7'30	7'30	5	10	10	7'30	10	10	10	10
6	6	7'30	6	10	7'30	8	7'30	10	6	7'30	7'30	6	10	10	7'30	10	10	10	10

3.1.1.1.2. Tram

Aucune ligne de tram ne circule à proximité directe du PPAS. Cela s'explique en partie par la présence du métro qui remplace bon nombre de lignes de tram. De plus, malgré une volonté politique d'aménager un plus grand nombre de lignes de tram dans la Région bruxelloise, aucun projet concret n'est actuellement à l'étude à proximité du PPAS.

3.1.1.1.3. Bus

L'offre en lignes de bus est particulièrement abondante. Les lignes STIB 12, 21, 27, 59, 64 et TEC E passent dans les voiries reprises dans le PPAS. En plus de celles-ci, à proximité directe, c'est-à-dire dans un périmètre de maximum 500 m, des arrêts des lignes de bus STIB 22, 34, 36, 38, 60, 63, 79, 80, 95 sont également disponibles dont plus de la moitié passent ou ont leur terminus à la gare de Bruxelles-Luxembourg.

Les directions des différentes lignes de bus STIB sont les suivantes :

- 12 : Luxembourg / Brussels Airport
- 21 : Luxembourg / Brussels Airport
- 22 : Luxembourg / Montgomery
- 27 : Gare du Midi / Andromède
- 34 : Porte de Namur / Sainte-Anne
- 36 : Schuman / Konkel
- 38 : De Brouckère / Héros
- 59 : Bordet station / Hôpital Etterbeek - Ixelles
- 60 : Ambiorix / Uccle Calevoet
- 63 : De Brouckère / Cimetière de Bruxelles
- 64 : Machelen / Porte de Namur
- 79 : Kraainem / Schuman
- 80 : Porte de Namur / Maes
- 95 : Bourse / Heiligenborre

⁶ Les chiffres indiquent le temps d'attente moyen entre chaque passage suivant le moment de la journée : PM = heures creuses du matin; C = heures creuses; PS = heures creuses du soir; S = Soir; M = midi; Ma = matin; AP = après-midi.



3.1.1.2 Analyse de la fréquentation et de l'occupation du réseau STIB

Des données fournies par la STIB permettent de connaître le taux de fréquentation et d'occupation des lignes de bus et de métro dans le quartier européen.

L'analyse ici présentée prend en compte les lignes 1 et 5 du métro et les lignes de bus présentes dans le périmètre strict du PPAS à savoir les lignes 59, 21, 27 et 64.

Fréquentation et occupation des lignes 1 et 5 du métro

Mode	Ligne	Véhicules	POINTE			TOTAL JOUR	
			Intervalle	Capacité/h	Demande/1 h	Taux	Dem/7 à 20h
Métro	1	M6	5	8.928	6.142	68,8%	N/A
Métro	5	U4+U5+M6	5	7.931	5.352	67,5%	N/A

En ce qui concerne le taux de fréquentation et d'occupation des deux lignes de métro, il apparaît que leur capacité correspond en moyenne à la demande.

Cependant, il est à noter que les deux lignes ont été classifiées par la STIB comme étant très chargées et régulièrement surchargées. Le niveau de confort de celles-ci est donc loin d'être optimal. La STIB prévoit d'augmenter la fréquence des lignes, qui circulent actuellement toutes deux avec une intervalle de 5 minutes, à l'horizon 2019.

Fréquentation et occupation des lignes de bus 21, 27, 59 et 64

Mode	Ligne	Véhicules	POINTE			TOTAL JOUR	
			Intervalle	Capacité/h	Demande/1 h	Taux	Dem/7 à 20h
Bus	21	STD	12	792	N/A	N/A	N/A
Bus	27	STD	12	792	N/A	N/A	800
Bus	59	STD	10	660	N/A	N/A	1800
Bus	64	STD	5	330	N/A	N/A	N/A

Nous ne disposons actuellement pas de renseignements quant à la demande par heure ou le taux d'occupation des lignes de bus circulant dans le périmètre strict du P.P.A.S. La classification de la STIB établit le niveau de confort des différentes lignes comme suit :

- la ligne 21 est chargée. Des problèmes fréquents peuvent être enregistrés. Le niveau de confort est considéré comme modéré. Une augmentation des fréquences (la ligne circule actuellement avec une intervalle de 12 minutes) est prévu à l'horizon 2015.
- La ligne 27 est jugée « confortable ». La STIB considère qu'une augmentation de la fréquentation de 15% sans modification des fréquences pourrait être pratiquée.
- Les lignes 59 et 64 sont toutes deux très chargées et sujettes à des surcharges. L'augmentation des fréquences est projetée d'ici 2014-2015.

3.1.1.3. Offre SNCB

Voir carte 2.3.6.

Deux gares importantes en termes de trafic sont situées de part et d'autre du PPAS "Belliard - Etterbeek" : les gares Bruxelles-Luxembourg et Bruxelles-Schuman. Elles sont considérées comme faisant partie des 5 grandes gares bruxelloises alors qu'elles ne sont distantes que de 500 m l'une de l'autre. Ceci s'explique par la volonté d'offrir une excellente desserte à ce quartier riche en bureaux et accueillant les institutions européennes.

Au sud-ouest du site, se trouve la gare de Bruxelles-Luxembourg. Inaugurée en 1854, il s'agit d'une des plus anciennes d'Europe. De cette époque ne subsiste plus que la façade qui est intégrée dans le complexe du



Parlement Européen. Les quais de la gare se situent actuellement sous une grande esplanade, appelée "Mail" alors qu'elles étaient en plein air avant l'implantation des bâtiments des institutions européennes. La gare comporte 6 voies et est desservie par plusieurs lignes Intercity (IC) et Interrégion (IR), locales et internationales. Elle dispose d'une très bonne intermodalité avec 9 lignes de bus qui ont un arrêt sur la place du Luxembourg et des stations Cambio, Zen Car et Villo!.

La gare de Bruxelles-Schuman est située au nord-est du PPAS. Sa construction date de 1969, soit plus d'un siècle après sa voisine. Elle se situe en sous-sol et permet de desservir les bâtiments principaux du Conseil de l'Union européenne (Juste Lipse) et de la Commission européenne (Berlaymont) qui sont situées juste au-dessus, le long de la rue de la Loi, à l'intersection avec le rond-point Schuman. L'accès au réseau métro se fait directement en sous-sol. 4 arrêts de bus de la STIB se situent en surface et des bornes Villo! et Zen Car se trouvent à proximité. La gare subit actuellement de lourds travaux d'extension et de rénovation. Une nouvelle liaison ferroviaire entre Schuman et Josaphat est en cours d'achèvement et permettra de rejoindre l'aéroport de manière plus directe et de désengorger partiellement la jonction Nord-Midi. De plus, la station de métro et la gare de train seront mieux agencées afin de faciliter les transferts entre ces deux modes de transport. L'accès aux personnes à mobilité réduite sera également facilité.

3.1.1.4. Offre Taxi et Collecto

Voir carte 2.3.8.

En Région de Bruxelles-Capitale, les arrêts de taxis sont de manière générale à disposition aux abords des gares, aux différentes aires de stationnement, près des points névralgiques du centre-ville ou à la demande. Les stations de taxi à proximité du PPAS sont situées aux endroits indiqués sur la carte. Différents arrêts sont très proches du PPAS mais aucun ne se situe à l'intérieur du périmètre.

Collecto est un service de taxis collectifs disponible 7 jours sur 7 entre 23 heures et 6 heures sur tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Le service Collecto propose 200 points de départ (situés à des arrêts de la STIB). La carte nous montre également les arrêts desservis par l'offre Collecto. Aucun ne se situe au sein du périmètre du PPAS. Les arrêts les plus proches sont à Schuman, place de Luxembourg et place Jourdan.

3.1.1.5. Offre Cambio

Voir carte 2.3.9.

Le système de « carsharing » ou voiture partagée Cambio permet de disposer à la demande d'une voiture pour une durée limitée. Ce principe est une bonne alternative à la voiture individuelle qui dans de nombreux cas ne sert que ponctuellement, coûte cher par rapport à son usage et occupe un emplacement de parking alors que ceux-ci sont souvent peu nombreux dans certains quartiers. Il existe différentes stations à travers la ville que l'on peut identifier sur la carte. Les arrêts les plus proches sont Luxembourg et Jourdan.

3.1.1.6. Offre Zen Car

Voir carte 2.3.9.

Les Zen Car sont une alternative à Cambio. Le principe est grosso modo identique. La grande différence étant qu'elles sont électriques et donc silencieuses et non polluantes. L'autonomie est donc moindre qu'avec une voiture Cambio mais pour un usage urbain, cela n'est pas problématique. Le nombre de stations est pour l'instant encore limité. Elles se concentrent dans le centre, à l'est de la ville et le long de l'avenue Louise. Les stations à proximité du PPAS sont visibles sur la carte. Les stations les plus proches sont disponibles à Schuman et à la place du Luxembourg.

3.1.1.7. Offre Villo!

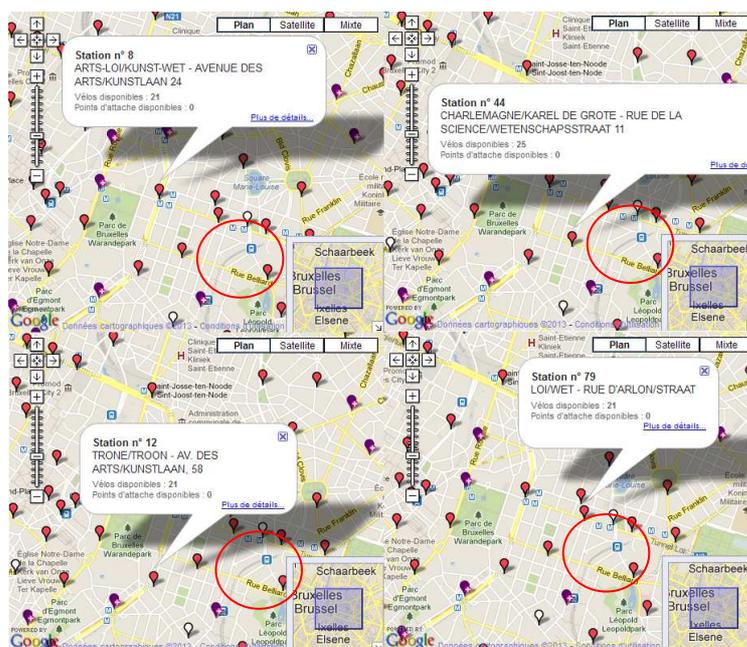
Voir carte 2.3.10.



Le système de vélos partagés Villo! est présent à Bruxelles depuis le 16 mai 2009. Ce service est déjà disponible dans 16 des 19 communes de la Région bruxelloise. La 2^e phase du projet est actuellement en cours de réalisation et devrait à terme offrir 360 stations et 5 000 vélos. Ce moyen de transport connaît un large succès qui s'explique entre autres par un tarif attractif (avec la gratuité offerte la première année). En effet, outre l'abonnement annuel de 32 €, les 30 premières minutes sont gratuites et le prix au-delà de cette demi-heure reste faible. De nombreuses stations sont dispersées dans le quartier européen comme le montre la carte.

Néanmoins, un bémol important est à signaler. En effet, les stations sont situées en général à des distances quasi identiques les unes des autres et le nombre d'emplacements est identique, aux alentours des 20 à 30 places, rarement plus alors que certains quartiers sont très fortement fréquentés, surtout à certaines heures de la journée alors que d'autres coins de la ville, plus résidentiels, le sont nettement moins. De plus, les trajets se font souvent dans les mêmes directions et aux mêmes heures. Par ailleurs, la topographie de Bruxelles pousse les utilisateurs à favoriser les déplacements en descente plutôt qu'en montée (le poids important du Villo ! rend les montées assez sportives). Ainsi, comme le montre le montage ci-dessous, les stations sont régulièrement soit vides, soit complètement pleines. Le relevé fut fait à 11h50 le mardi 28 mai 2013. 4 stations voisines les unes des autres dans le quartier européen sont pleines car de nombreuses personnes ont pris un Villo ! pour aller au travail. Etant donné l'heure tardive de la matinée, on peut en déduire que ces stations sont pleines quasiment sans interruption depuis l'heure de pointe du matin. La station de la place Jean Rey disposait, quant à elle, de plusieurs Villo ! disponibles mais également d'emplacements vides.

Figure 5 : Plan de la disponibilité des stations Villo!



3.1.1.8. Conclusions de l'offre de transport en commun

Voir cartes 2.3.11 et 2.3.12.

Les différents moyens de transport mis à disposition à proximité du PPAS "Belliard – Etterbeek" en font un des quartiers les mieux desservis de la Région de Bruxelles-Capitale. Les déplacements depuis et vers n'importe quel point de la ville peuvent donc se faire aisément. La multimodalité est un des grands atouts du quartier européen, on peut aisément prendre une correspondance entre les trains, les bus, les métros, les vélos et les voitures partagées.

Néanmoins, on peut signaler quelques faiblesses. Premièrement, à l'usage, malgré le nombre important de lignes de transports en commun et leur bonne fréquence, il n'est pas rare qu'ils soient bondés en heure de pointe. Au moindre incident, cette saturation du réseau peut engendrer des rallongements importants du temps de parcours.



L'offre en Villo! et en voitures partagées souffre aussi de quelques ratés. On ne peut pas forcément se fier à 100% à ces moyens de transport car leur disponibilité peut varier. Il n'est pas rare de ne pas trouver d'emplacement de Villo! libre à certains endroits et des stations vides à d'autres. Il faut alors se reporter à la station suivante mais comme nous l'avons vu, ce genre de problème peut être généralisé sur tout un quartier.

3.1.2. Offre en trafic routier

L'accessibilité en voiture au périmètre d'étude est aisée vu la proximité de la petite ceinture. Les carrefours environnants sont toutefois assez chargés et certaines rues présentent une saturation du trafic routier.

3.1.2.1. Capacité et spécialisation des voiries

Voir carte 2.3.2.

Le Plan IRIS 2 hiérarchise les voies du site comme suit :

Tableau 6 : Descriptions des voiries

VOIRIES	RUES	DESCRIPTIONS
Voies métropolitaines	Rue Belliard	5 voies (sens unique) jusque la rue Van Maerlant
Voies principales	Rue Belliard	Elle change de physionomie au niveau de la rue Van Maerlant et devient une voie principale. A ce niveau, 3 voies plongent en tunnel et deux bandes irriguent en surface en direction de la chaussée d'Etterbeek et du Parc du Cinquantenaire.
Voie inter-quartier	Chaussée d'Etterbeek	2x1 voie + pistes cyclables marquées et couloirs bus
	Rue de Trèves	1x1 voie + couloir bus et cycliste démarqué
	Rue Jacques de Lalaing	1x1 voie
	Rue Van Maerlant	2x1 voie
Voie de quartier	Rue de Toulouse	1x1 voie
	Rue De Pascale	1x1 voie

3.1.2.2. Les flux automobiles

Les comptages automobiles ici présentés proviennent de trois sources différentes à savoir du rapport d'incidences pour le projet "Lighthouses" des comptages effectués dans le cadre du projet "Trebel", ainsi que de Bruxelles Mobilité. Les comptages ont été réalisés comme suit :

- Le comptage réalisé dans le cadre du rapport d'incidences pour le projet "Lighthouses" a été organisé par le bureau ARIES du lundi 12 janvier 2009 à partir de 23h jusqu'au mardi 13 janvier jusqu'à 23 heures. Les comptages ont été réalisés à l'aide de plaques magnétiques de type HYSTAR NC200 qui permettent de dénombrer tous les véhicules, leur type et leur vitesse. Ces comptages ont été effectués pour les rues Van Maerlant et pour la chaussée d'Etterbeek uniquement.
- Dans le cadre du projet "Trebel", les comptages ont été réalisés par le bureau d'études AME dans le cadre de l'étude d'incidences menée par le bureau STRATEC, au printemps 2009. Plus précisément, un comptage à l'heure de pointe du matin (HPM) et à l'heure de pointe du soir (HPS) a été réalisé le mardi 17 mars 2009 pour les rues Marie de Bourgogne, d'Arlon, de Trèves, d'Ardenne et du Remorqueur, un comptage HPM le jeudi 2 avril 2009 pour les rues J. de Lalaing, De Pascale, Van Maerlant et Belliard, un comptage HPS le jeudi 26 mars 2009 pour les



rues J. de Lalaing, De Pascale, Van Maerlant et enfin, un comptage HPS le jeudi 2 avril 2009 pour la rue Belliard.

- Les comptages de Bruxelles Mobilité ont été réalisés uniquement sur la rue de la Loi et la rue Belliard. La campagne de comptage rue de la Loi a été réalisée du samedi 22 novembre 2008 au vendredi 28 novembre 2008 à l'aide de boucles magnétiques au sol. La campagne de comptage rue Belliard a été réalisée du jeudi 20 novembre 2008 au mercredi 26 novembre 2008, également à l'aide de boucles magnétiques au sol.

3.1.2.2.1. Les comptages réalisés dans le cadre du projet "Lighthouses"

La rue Van Maerlant

L'aire géographique ayant depuis sensiblement changé en raison d'un grand nombre de travaux (fin des chantiers de nouveaux logements entre autres), la campagne de comptage menée par le bureau ARIES a été actualisée grâce à une campagne de comptages visuels réalisée le 28 avril 2011 en heure de pointe le matin (8h-9h) et en fin d'après-midi (17h-18h).

Figure 6 : Localisation des points de comptage

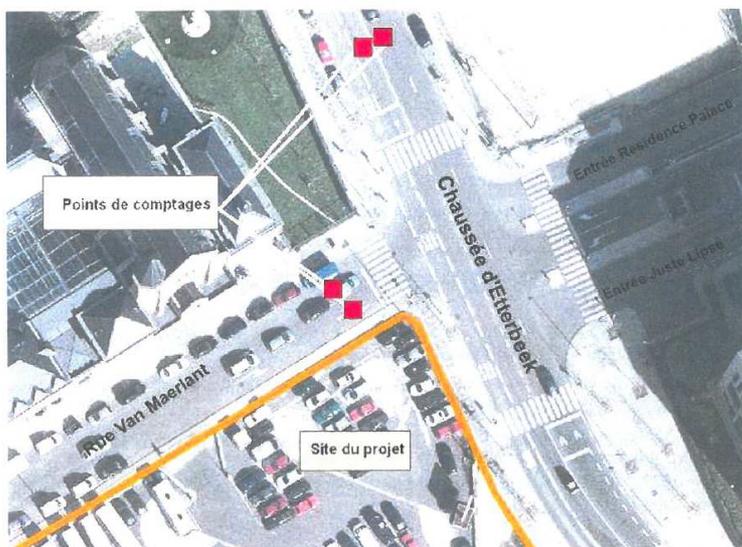
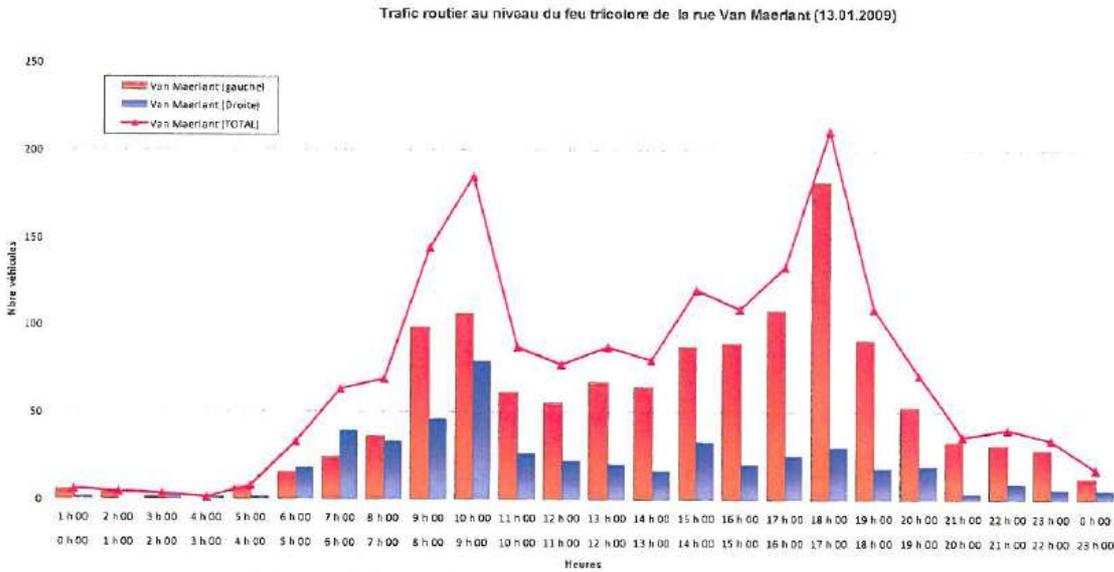




Figure 7 : Comptage sur la rue Van Maerlant



Les comptages ont permis de faire apparaître un pic à 186 véhicules pendant l'heure de pointe du matin (entre 9 et 10h) ainsi qu'un pic à 211 véhicules à l'heure de pointe du soir (entre 17 et 18h).

Au cours de la journée, entre les heures de pointe, on peut mettre en évidence une moyenne de 100 véhicules par heure.

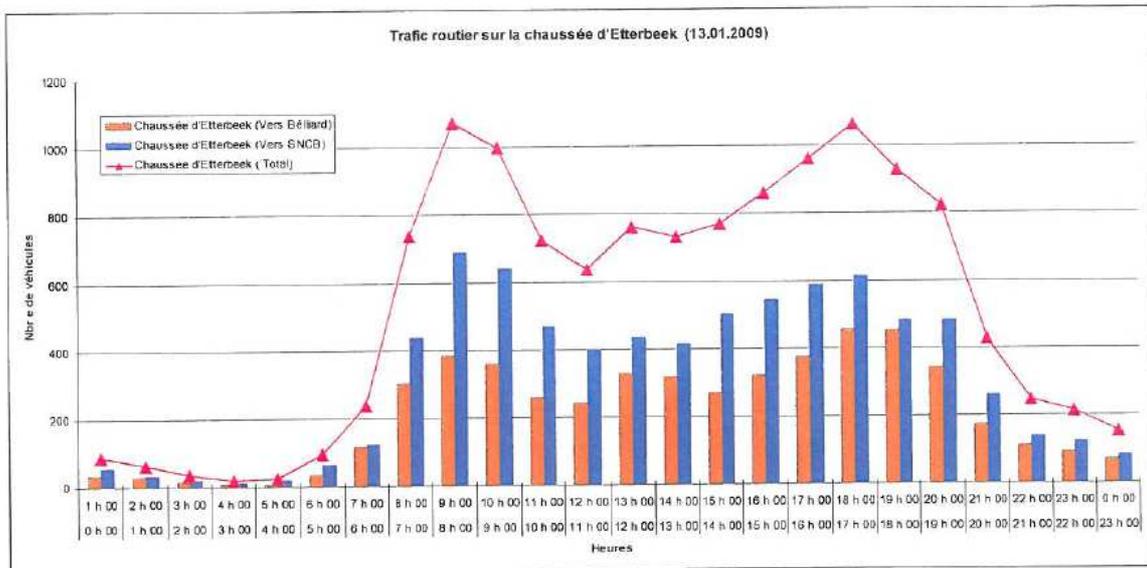
La tendance très nette est l'utilisation du « tourne-à-gauche » au niveau du feu tricolore avec des proportions de 60 % le matin et de plus de 80 % en fin d'après-midi et en soirée. Cet axe est également utilisé pour des entrées vers le Juste Lipse ou le Résidence Palace.

Ces comptages témoignent d'un trafic de transit au niveau de cette voirie.

La chaussée d'Etterbeek

Les comptages réalisés sur la chaussée d'Etterbeek, dans les mêmes conditions que pour la rue Van Maerlant font apparaître les résultats suivants :

Figure 8 : Comptage sur la chaussée d'Etterbeek





On est en mesure d'observer des heures de pointe très marquées le matin et le soir ainsi qu'un trafic globalement continu et élevé tout au long de la journée.

L'heure de pointe du matin se situe entre 8 et 10 h, avec un trafic d'environ 1.000 voitures par heure, deux sens confondus.

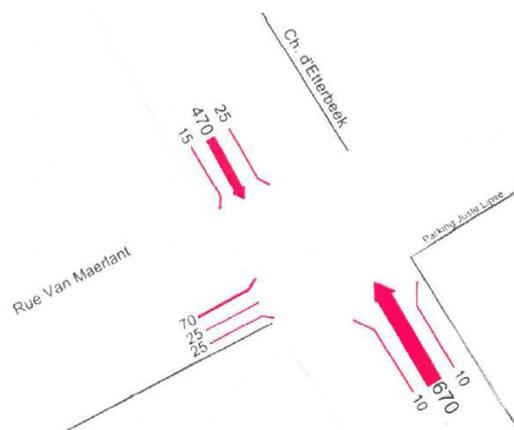
L'heure de pointe du soir se situe entre 16 et 19 h avec un trafic d'également 1.000 voitures par heure tous sens confondus. La pointe du soir est plus étalée dans le temps.

A toutes les heures considérées, on constate un trafic supérieur dans le sens montant de la chaussée d'Etterbeek avec 66% du trafic supporté en heure de pointe du matin et environ 60% du trafic en heure de pointe du soir.

Répartition des flux sur les rues Van Maerlant et sur la chaussée d'Etterbeek

En avril 2011, les flux se répartissaient comme suit :

Figure 9 : Trafic en heure de pointe du matin (8h-9h)



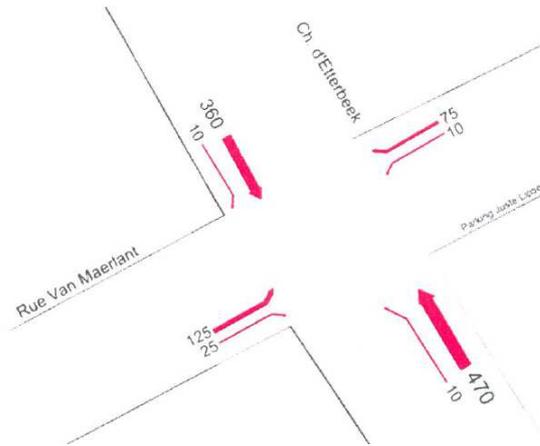
Les flux totaux comptabilisés sont légèrement supérieurs à la situation de 2009 sur la chaussée d'Etterbeek. Cette évolution est principalement le fait d'une augmentation des flux en direction de la rue Belliard.

Les flux sur la rue Van Maerlant sont, quant à eux, en 2011 inférieurs à ceux observés en 2009 avec une diminution des mouvements de « tourne-à-gauche ».

En heure de pointe du matin, le trafic est relativement dense le long de l'axe formé par la chaussée d'Etterbeek. On observe des remontées de files le long de la rue Jacques de Lalaing (qui se reportent ponctuellement le long de la chaussée d'Etterbeek).



Figure 10 : Trafic en heure de pointe du soir (17-18 heures)



Les flux comptabilisés en heure de pointe du soir sont légèrement inférieurs à la situation de 2009 sur la chaussée d’Etterbeek. Cette évolution est due à une diminution sensible du flux en direction de la rue Belliard et à une augmentation du flux en sens inverse.

La diminution du flux vers la rue Belliard est une conséquence des remontées de files observées en heure de pointe du soir au carrefour où les comptages ont été effectués et non à une diminution de la circulation dans la zone.

Les flux sur la rue Van Maerlant sont également inférieurs à ceux de 2009 avec une diminution des mouvements de « tourne-à-gauche ».

3.1.2.2.2. Les comptages réalisés dans le cadre du projet "Trebel"

Figure 11 : Comptages HPM (en EVP sur une durée de 3/4 h)





Figure 12 : Comptages HPS (en EVP sur une durée de 3/4 h)



On constate qu'un nombre non négligeable de véhicules se dirige vers la chaussée d'Etterbeek depuis la rue de Toulouse (environ 416 EVP à l'heure de pointe du matin et 603 EVP à l'heure de pointe du soir).

3.1.2.2.3. Les données extraites des comptages de Bruxelles Mobilité

Rue de la Loi

L'analyse de la campagne permet de mettre en exergue plusieurs résultats suivants les flux et les heures de pointe.

Les flux en jours ouvrables (c'est-à-dire en semaine) :

- on recense en moyenne le passage de 42.221 véhicules chaque jour,
- le jour où le flux le plus faible a été observé correspond au mardi 25 novembre 2008 avec 34.260 véhicules,
- le jour où le plus important flux a été observé correspond au vendredi 28 novembre 2008 où 50.362 véhicules ont été enregistrés.

Les flux en week end:

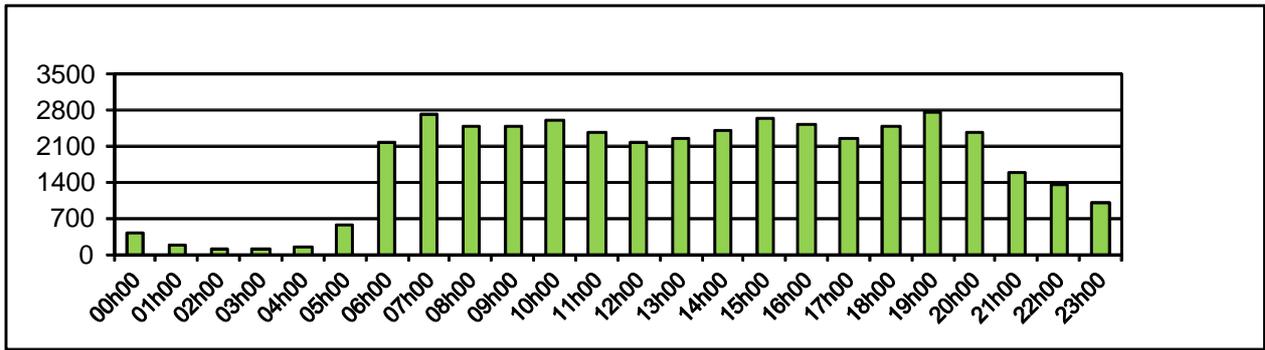
- 40.211 véhicules ont été observés le samedi 22 novembre 2008,
- 31.794 véhicules ont été observés le dimanche 23 novembre 2008.

Il apparaît que la rue de la Loi fait partie des axes les plus fréquentés de la Ville de Bruxelles. Les flux automobiles sont plus importants les jours ouvrables qu'en week-end.

Par ailleurs, on est en mesure de constater que les heures de pointes s'observent le matin à 7 heures (avec 2.708 véhicules en moyenne) et le soir à 19 heures (2.744 véhicules). Les flux ralentissent nettement après 20 heures.



Figure 13 : Moyenne des heures de pointes en jours ouvrables pour la rue de la Loi



Rue Belliard

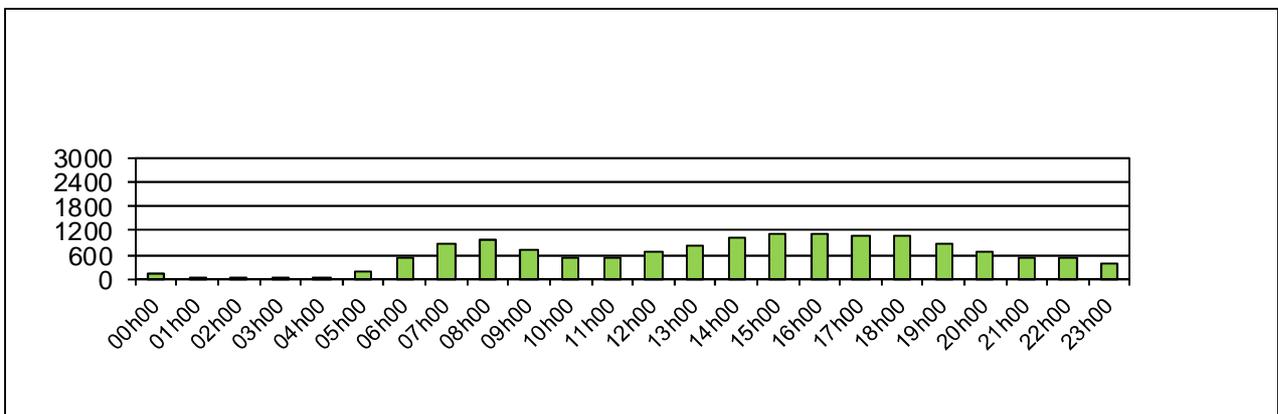
En ce qui concerne l'analyse des flux, nous observons les éléments suivants :

- Pour les jours ouvrables :
 - on recense en moyenne le passage de 13.582 véhicules chaque jour,
 - le jour où le flux le plus faible a été observé correspond au mercredi 26 novembre 2008 avec 3.459 véhicules,
 - le jour où le plus important flux a été observé correspond au vendredi 21 novembre avec 31.743 véhicules.
- Pour le week-end :
 - 5.270 véhicules ont été comptabilisés le samedi 22 novembre,
 - 3.617 véhicules ont été comptabilisés le dimanche 23 novembre.

Il apparaît que les flux rue Belliard sont importants. Ils restent toutefois moins denses qu'au niveau de la rue de la Loi (où la moyenne journalière de passage de véhicule est près de 4 fois plus forte). Par ailleurs, la rue est faiblement empruntée le week-end. Dans le cas de la rue Belliard, mais également dans celui de la rue de la Loi, les plus importants flux automobiles s'observent le vendredi.

Contrairement à la rue de la Loi, les heures de pointe rue Belliard sont moins marquées. Aucun véritable pic de circulation ne se démarque. L'heure de pointe du matin s'observe à 8 heures (avec 956 véhicules en moyenne). Les flux de véhicules les plus importants s'observent ensuite de 15 heures à 18 heures avec un peu plus de 1.000 véhicules par heure (plus précisément : 1.008 véhicules à 15 h, 1.099 à 16h, 1.072 à 17h et 1.075 véhicules à 18 heures). Après cette heure, les passages automobiles sont moins nombreux (881 véhicules à 19 heures).

Figure 14 : Moyenne des heures de pointe en jours ouvrables pour la rue Belliard





3.1.2.3. Les limitations de vitesse

La vitesse est limitée à 50 km/heure sur l'ensemble du périmètre à l'exception de la rue Toulouse qui est en zone 30.

Une zone 30 peut également être observée sur une portion de la rue Belliard, peu après l'entrée de la trémie et au niveau du bâtiment du Comité des Régions. Cette limitation s'explique par des flux piétons importants en provenance de la place Jean Rey et du parc Léopold.

Les limitations de vitesse ne sont pas toujours respectées, en particulier sur les grands axes. De nombreux dépassements de vitesse sont ainsi fréquemment enregistrés rue Belliard. Les vitesses sont particulièrement élevées la nuit et de manière générale lorsque la densité de circulation est faible. Les périodes où les limitations de vitesse sont respectées correspondent principalement aux périodes de congestion.

La société ACIC, qui a étudié les décalages entre les vitesses autorisées et les vitesses pratiquées dans l'ensemble des tunnels de la ville, a mis en évidence le constat suivant pour le tunnel Belliard, dont l'entrée se situe au sein du périmètre du PPAS :

Tableau 7 : Vitesse maximale autorisée, vitesse moyenne constatée et taux d'infraction dans le tunnel Belliard

	VITESSE MAXIMALE AUTORISEE	VITESSE MOYENNE OBSERVEE	VITESSE QUE 85% DES USAGERS NE DEPASSENT PAS	TAUX D'INFRACTION
Tunnel Belliard	50 km/h	70 / 75 km/h de jour 75 / 80 km/h de nuit	80 / 85 km/h de jour 85 / 100 km/h de nuit	> 95 %

On constate donc, au niveau du tunnel Belliard, un taux d'infraction proche de 100% ce qui signifierait que la quasi-totalité des automobilistes ne respecte pas la limitation imposée.

Des dépassements peuvent par ailleurs être enregistrés sur l'ensemble du périmètre.

Divers impacts en lien avec une vitesse excessive peuvent être mis en exergue. Ainsi, des vitesses trop élevées peuvent avoir des effets négatifs importants, notamment en termes d'accidents de la route et, par conséquent de tués, de blessés et de dommages matériels, mais aussi en termes de nuisances sonores et de qualité de l'air (Voir chapitre 11 « Qualité de l'air »).

On peut par ailleurs mettre en avant un certain manque de signalétique en terme de limitation de vitesse à destination des automobilistes sur le périmètre.

3.1.2.4. Accidentologie

Selon le PCM de la Ville, les rues Belliard et de la Loi sont des « points chauds » en matière de sécurité routière. On a dénombré entre six à cinquante accidents impliquant des lésions corporelles par kilomètre entre 2006 et 2008 sur celles-ci.

3.1.2.5. Coupure urbaine

Actuellement, la rue Belliard et la rue de la Loi se présentent comme des barrières semi franchissables au sein du périmètre en raison de la forte pression automobile qu'elles subissent, avec des vitesses de circulation élevées qui ne permettent pas la sécurité des franchissements piétonniers ou cyclistes. Cette coupure urbaine fort ressentie par les modes actifs sera décrite plus en détail dans le chapitre 11 « Etre humain ».

3.1.2.6. Conclusion de l'offre en trafic routier

On constate, qu'au sein du périmètre, le partage de l'espace public se fait clairement en faveur de l'automobile. Il s'agit d'un espace de transit important, traversé par des voies métropolitaines très

fréquentées (la rue Belliard et la rue de la Loi). Cette prédominance de l'automobile est génératrice de diverses problématiques : dépassement fréquent des limites de vitesse, insécurité pour les autres modes de déplacement, participation à un cadre urbain peu valorisant, etc.

3.1.3. Offre de stationnement

3.1.3.1. En voirie

Figure 15 : L'offre de stationnement en voirie sur le périmètre⁸



On constate que, dans l'aire géographique considérée, le stationnement est :

- interdit rue Belliard;
- autorisé uniquement sur un côté de la rue de Trèves et de la rue Jacques de Lalaing;
- autorisé rue de Toulouse et rue de Pascale;
- autorisé sur la chaussée d'Etterbeek hormis au niveau du pont avec la voie ferrée.

Au total on compte 145 emplacements de stationnement, dont 90 (soit 62%) se trouvent dans les deux rues résidentielles, à savoir les rues de Toulouse et De Pascale et dont 17 (soit 11%) sont réservées aux PMR, CD (Corps Diplomatiques) et livraisons.

Les places de livraison sont réservées de 7h à 17h. La nuit (de 17h à 7h), 8 places supplémentaires sont libres.

L'ensemble du stationnement en voirie se situe en « zone rouge », ce qui signifie qu'il est payant pour tout le monde et limité dans le temps. La tarification y a été fixée comme suit :

- Durée maximale de trois heures de 9h00 à 13h30 et de 13h30 à 18h00 du lundi au vendredi;
- Tarif 1ère heure : 0,15 € pour 6 minutes donc 1,5 € pour l'heure complète;
- Tarif 2ème heure : 0,25 € pour 6 minutes donc 2,5 € pour l'heure complète;
- Tarif 3ème heure : 0,30 € pour 6 minutes donc 3 € pour l'heure complète;
- Dépassement d'horaire : 25 € la demi-journée.

3.1.3.1.1 Taux d'occupation des stationnements en voirie

Les taux d'occupation des places de stationnement sont liés aux fonctions de la zone. En journée, le stationnement est occupé par les véhicules en lien avec les fonctions de commerces et administratives ainsi

⁸ Cartes réalisées par le bureau STRATEC dans le cadre de l'étude d'incidences pour le projet « Trebel »



- la rue de Toulouse (résidentielle) est moins occupée (72% contre 81% à 6h30),
- la rue De Pascale (résidentielle) et la rue Jacques de Lalaing présentent des taux d'occupation (près de 90%) sensiblement identiques entre 6h30 et 10h30,
- la rue de Trèves est saturée en emplacements non réservés (240%) et relativement inoccupée en places réservées (7%),
- la chaussée d'Etterbeek est toujours saturée.

Pour conclure, l'offre en stationnement semble répondre globalement à la demande.

3.1.3.2. Hors voirie

3.1.3.2.1. Les parkings publics

Deux parkings sont présents sur le périmètre à savoir le parking « Thon » dont l'entrée se situe rue de Trèves, géré par le groupe Vinci Park, et qui a une capacité de 200 places et le parking « Loi », géré par la société Interparking dont les entrées sont situées rue de la Loi et chaussée d'Etterbeek et qui dispose d'une capacité de 1.115 places.

Figure 18 : Les entrées des parkings Loi et Thon



Le parking « Thon » est ouvert de manière continue toute la semaine. Il est principalement utilisé par les clients de l'hôtel Thon, mais également par les entreprises et ambassades présentes dans le quartier. Le parking « Loi » est fermé le samedi et le dimanche. En semaine, les horaires d'ouverture de ce dernier sont compris entre 6h30 et 22h.

Le taux d'occupation du parking Loi apparaît selon une observation faite par le bureau ARIES assez faible (55% en moyenne). Une réserve de capacité importante semble donc à disposition au sein de ce parking.

3.1.3.2.2. Les parkings privés

Plusieurs habitations dans les rues internes du périmètre (rue Toulouse, De Pascale et Van Maerlant) disposent de garages privés et individuels. La plupart des grandes résidences du site (rue Jacques de Lalaing, rue de Trèves et rue Belliard) disposent également de parkings privés.



Outre les futurs parkings prévus pour le projet Trebel (261 places) et du projet Van Maerlant (196 places), on comptabilise 4 autres parkings : Bâtiment Belliard-Van Maerlant de la Commission (197 places), Trèves 31-33 (75 places), Trèves 49-51 (36 places), Trèves 41-43 (52 places).

3.1.3.2.3. Stationnement informel

Du stationnement informel peut être observé ponctuellement sur l'ensemble du périmètre, notamment au niveau de la chaussée d'Etterbeek. La présence d'hôtels (Thon et Aloft) et les points d'attraction touristiques peuvent notamment engendrer la circulation et le stationnement d'autocars et de taxis. On peut également remarquer du stationnement illégal pendant les heures de travail sur les places réservées.

3.1.3.3. Conclusion de l'offre en stationnement

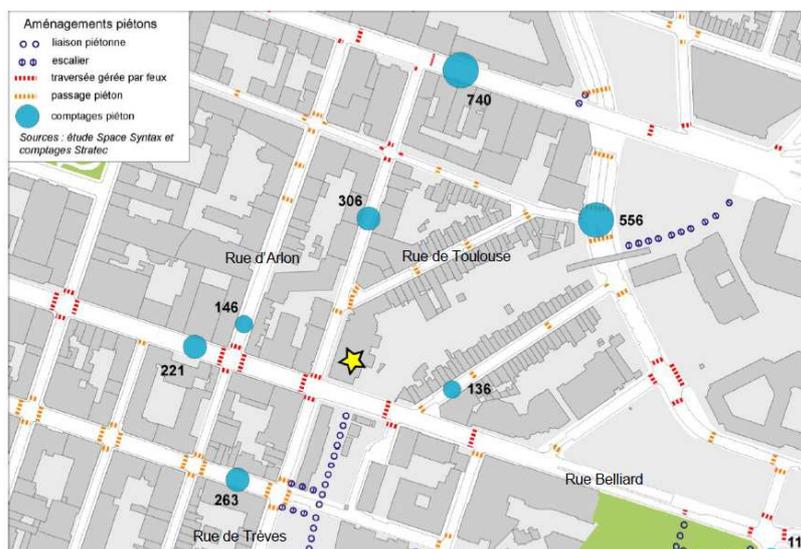
On n'observe aucune problématique particulière en terme de stationnement. Les infractions et irrégularités semblent finalement assez rares et ponctuelles. L'ensemble des places de stationnement publiques (en voirie et hors voirie) est soumis à tarification. L'occupation de celles-ci n'est pas saturée hormis au niveau de la chaussée d'Etterbeek à certaines heures de la journée. Une sous-utilisation du parking Loi peut être mise en évidence. L'offre semble globalement correspondre à la demande. Néanmoins, avec la construction des nouveaux logements dans le quartier, notamment sur la chaussée d'Etterbeek, l'offre actuelle risque de ne plus répondre aux besoins.

3.1.4. Offre relative aux cheminements piétons

3.1.4.1. Les flux piétons

Les données présentées ici proviennent de l'étude Space Syntax (2007) et ont été complétées par des relevés effectués dans le cadre de l'étude de circulation du Quartier Européen.

Figure 19 : Comptage des flux piéton par rue



Les principaux flux piétons sont influencés par un certain nombre de points de génération et d'attraction du trafic. Il s'agit essentiellement des arrêts de transport en commun avec une prédominance du train et du métro, les grandes institutions et entreprises du quartier, les écoles et les commerces HORECA à midi. On note notamment d'importants flux piétons entre la rue de la Loi et le Mail du Parlement (via la rue de Trèves).

On constate que la rue de la Loi est un axe prioritaire avec près de 740 piétons par heure (environ 1.000 piétons entre 13h et 14h), tout comme la chaussée d'Etterbeek avec 556 piétons par heure. La rue de Trèves compte 306 piétons par heure (deux sens confondus), ce qui correspond à près de 3 piétons par minute.

3.1.4.2. Les obstacles à la marche à pied sur le site

3.1.4.2.1. Les trottoirs et passages piétons

Voir carte 2.3.13.

Les trottoirs présents au sein du périmètre présentent des qualités irrégulières. Certains dénivelés ainsi que la qualité du revêtement du sol sont variables d'un trottoir à l'autre et participent à conditionner l'accessibilité au site.

Les rues aux dénivelés importants, par conséquent difficilement praticables pour les PMR sans assistance sont les suivantes:

- La rue Van Maerlant (pente comprise entre 2 et 5 %),
- La rue de Toulouse (pente comprise entre 2 et 5 %),
- La rue De Pascale qui est celle qui compte le plus important dénivelé du site (pente supérieure à 5%).

On peut observer sur certaines parties de la voie piétonne, des revêtements de sol abîmés. C'est le cas rue Belliard et chaussée d'Etterbeek. L'état des trottoirs reste toutefois globalement satisfaisant.

On notera la présence de certains dispositifs de guidage à destination des malvoyants au niveau des passages piétons (chaussée d'Etterbeek). Toutefois ces derniers ne sont pas généralisés à l'ensemble du périmètre.

3.1.4.2.2. Le cadre urbain

Le cadre urbain, influencé par un trafic important, peut également constituer un frein à la pratique de la marche à pied sur le site. C'est notamment le cas pour les passages piétons rue Belliard ou chaussée d'Etterbeek qui peuvent être jugés à la fois insécurisants et désagréables pour les usagers.

Figure 20 : Passage piéton rue Belliard



3.1.4.2.3. Les déplacements verticaux

Plusieurs escaliers à l'air libre et publics sont présents au sein du site. Ils peuvent constituer un obstacle à l'accessibilité des PMR dans la mesure où aucune alternative d'accès (type escalator) ne permet d'accéder aux niveaux supérieurs.



Figure 21 : Escalier reliant l'esplanade du parlement européen à la rue de Trèves et à la rue Wiertz



Figure 22 : Escalier longeant la voie de chemin de fer reliant la chaussée d'Etterbeek au quai de la gare Schuman



Les circulations verticales couvertes concernent les accès aux parkings et aux transports publics souterrains (Métro). Ces derniers sont tous pourvus de dispositifs facilitant l'accès aux PMR (ascenseurs et escalators).

3.1.4.4. La signalétique

La signalétique à destination des piétons est quasi inexistante sur le site. Aucune indication vis-à-vis des pôles d'attraction (gare Schuman, gare Luxembourg, place Jourdan, institutions européennes) n'est observée.

3.1.4.3. Conclusion de l'offre relative aux cheminements piétons

La pratique de la marche au sein du site est rendue difficile par plusieurs aspects (sentiment d'insécurité lié à un trafic automobile important, des dénivelés de rues importants, des coupures urbaines formées par les grandes voies métropolitaines, etc.).

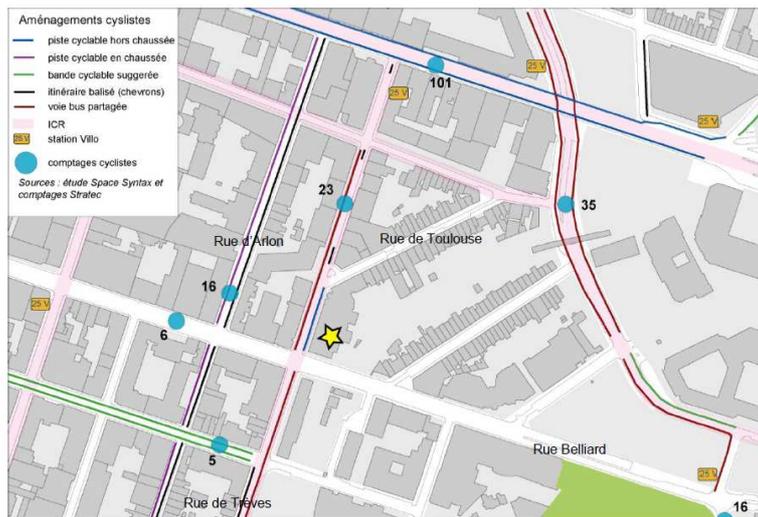
Il apparaît également que le site est peu favorable aux déplacements des PMR et qu'aucun dispositif n'est actuellement présent pour pallier les « points noirs » du site (les escaliers aériens et dénivelés de rues notamment).

3.1.5. Offre relative à l'accessibilité cycliste

3.1.5.1. Les flux cyclistes

Les flux de vélos sont représentés sur la figure ci-dessous. Ils proviennent de l'étude Space Syntax (2007) et ont été complétés par des relevés de Stratec.

Figure 23 : Comptage des flux cyclistes



On note une prédominance des flux sur la rue de la Loi avec 100 cyclistes par heure. Les autres voiries de la zone d'étude sont moins fréquentées avec un flux variant de 5 (rue Montoyer) à 35 (chaussée d'Etterbeek) vélos par heure.

3.1.5.2. Les pistes cyclables

3.1.5.2.1. Les Itinéraires Cyclables Régionaux (ICR)

Plusieurs itinéraires cyclables sont présents dans l'aire d'étude et permettent des liaisons cyclables plus ou moins sécurisées.

L'ICR 7 emprunte la rue de Trèves. Par ailleurs, la rue de la Loi est le site des ICR 2, 3 et 4 qui permettent des liaisons est-ouest sécurisées.



Figure 24 : ICR Rue de Trèves



La chaussée d'Etterbeek dispose également de voies cyclables mixtes bus-vélo et un site propre vélo (entre la rue Belliard et Van Maerlant).

Figure 25 : ICR Chaussée d'Etterbeek



3.1.5.2.3. Les cheminements cyclistes non balisés

Les rues Van Maerlant, De Pascale et Toulouse permettent des circulations cyclistes bidirectionnelles.

3.1.5.2.4. Les circulations cyclistes informelles

La rue Belliard ne dispose, sur le périmètre, d'aucune piste cyclable. La rue peut être empruntée de manière informelle et ponctuelle par des cyclistes qui utilisent les trottoirs piétons pour se déplacer. Ces comportements sont susceptibles d'engendrer des accidents cycliste/piéton.

3.1.5.2.5. Signalisation des pistes cyclables

La signalisation des pistes cyclables peut apparaître confuse pour une personne non habituée à les emprunter et peut potentiellement être à l'origine d'accidents. Les couloirs sont parfois partagés avec les bus,



parfois uniquement réservés au vélo. Les marquages au sol peuvent apparaître, à divers endroits du site, assez peu visibles (peinture délavée).

Figure 26 : Marquage cycliste sur la chaussée d'Etterbeek



Les chantiers actuellement en cours sur l'ensemble du périmètre participent par ailleurs à entretenir cet état : couloirs occupés par des camions de chantiers, rues fermées à la circulation (rue Van Maerlant), etc.

3.1.5.3. Stations régionales de vélos partagés (Villo !)

Une station Villo! est présente place Jean Rey.

Figure 27 : La station Villo ! place Jean Rey



Par ailleurs, quatre stations se trouvent à proximité directe du périmètre du PPAS (dans un rayon de moins de 200 mètres) : la station « Maelbeek » située chaussée d'Etterbeek, au nord du périmètre et à proximité directe du métro du même nom (momentanément fermée en 2013 pour cause de travaux), la station « Schuman » (rue de la Loi), la station « Loi » (rue d'Arlon) et enfin, la station « Joseph II » (rue Joseph II).

3.1.5.4. Parcs vélos



On note la présence de quelques arceaux vélos autour de la place Jean Rey. Aucun parc fermé ou sécurisé n'est présent en surface. Le périmètre peut apparaître comme étant sous équipé.

Figure 28 : Arceaux vélo place Jean Rey



3.1.5.5. Points vélo

Le « point vélo »⁹ le plus proche du périmètre est situé à l'intérieur de la gare du Luxembourg. Celui-ci est ouvert du lundi au vendredi de 7 à 19 heures. Il propose les services suivants : accessoires, Blue bike (vélos partagés louables à la journée et à ramener au point de départ), conseils, contrôle technique, entretien et petites réparations.

3.1.5.6. Les obstacles à la pratique du vélo sur le périmètre

Différents obstacles à la pratique du vélo peuvent être soulevés :

- Des pistes peu sécuritaires (vulnérabilité en raison d'un trafic automobile très important, limitation de vitesse automobile peu respectée, couloirs cyclables étroits) et une signalétique peu claire,
- Insuffisance des parcs à vélo et plus globalement d'équipements à destination des cyclistes,
- Présence de nombreux travaux de chantiers qui sont susceptibles d'impacter de manière ponctuelle la pratique du vélo sur le périmètre : rues bloquées, déviations, stationnement temporaire des camions sur les couloirs, chargement des camions, environnement sonore bruyant pouvant influencer sur la concentration.

3.1.5.7. Conclusion sur l'offre relative aux cheminements cyclistes

On notera que le périmètre et ses alentours proches sont pourvus de divers aménagements cyclistes (Station Villo, pistes cyclables, arceaux vélo etc.). Toutefois, les cheminements cyclistes peuvent rencontrer différentes difficultés au sein du périmètre (insécurité lié au trafic routier, absence de parcs de stationnement sécurisés, signalétique peu claire) qui peuvent influencer sur sa pratique. Notons plus spécifiquement le manque d'aménagement de qualité avec notamment la circulation des cyclistes sur le trottoir reconverti en piste cyclable, la présence de barrières de protection et le manque de continuité des cheminements.

⁹ Les points vélo offrent des services relatifs au vélo à proximité directe des gares. Ils ont pour objectifs de stimuler le transport modal : l'usage du vélo combiné au train, au tram ou au bus sur le même trajet.



3.1.6. Les projets

Deux projets sont amenés à impacter de manière concrète la situation existante en terme de mobilité sur le périmètre du P.P.A.S : le projet Trebel et le projet Van Maerlant. Des intentions d'aménagement et de réaménagement sont également énoncées dans le Plan Communal de Développement de la Ville de Bruxelles ainsi que dans le plan STIB 2020.

3.1.6. Le projet Van Maerlant

Ce projet, également connu sous le nom de projet « LightHouses », prévoit la construction sur un îlot délimité par les voiries Belliard, rue Van Maerlant, chaussée d'Etterbeek et place Jean Rey, de dix immeubles de logements et d'un immeuble de bureau. Le projet a des incidences sur la mobilité en créant de nouveaux stationnements automobiles et vélos.

3.1.6.1. Les aménagements en termes de parking automobile

- Suppression d'un parking à l'air exploité à titre temporaire comme stationnement « visiteurs » par les institutions européennes depuis plusieurs années et qui compte 190 emplacements,
- Création d'un parking souterrain sur trois niveaux d'une capacité de 196 places accessibles uniquement aux résidents et aux employés des bureaux projetés sur le site,
- Création d'un parking de 170 emplacements pour les immeubles d'habitations,
- Création d'un parking de 100 emplacements pour l'immeuble de bureau.

3.1.6.2. Les aménagements en termes de parcs vélos

- Aménagement de 10 locaux fermés pour le stationnement des vélos et des poussettes. Chaque immeuble d'habitation aura son local dédié, en rez-de-chaussée, pour les bâtiments en front de la rue Belliard et au niveau -1, pour les autres bâtiments,
- Pour l'immeuble de bureau : aménagement de 27 places de stationnement vélo.

3.1.6.3. Les flux générés

Le projet va générer deux types de flux : des flux liés au logement et des flux liés aux bureaux. Les estimations réalisées dans le cadre de l'étude d'incidences montrent les choses suivantes :

- les flux en lien avec le logement :

Le trafic généré serait de 83 véhicules. On estime que 75% du total des mouvements du matin seront effectués pendant l'heure de pointe du matin (8-9h). Le trafic induit serait donc de 62 véhicules en heure de pointe du matin soit une augmentation de 65% du trafic sur la rue Van Maerlant (soit en moyenne 1 véhicule sortant du site par minute).

- Les flux en lien avec les bureaux :

Un flux de 26 véhicules qui rejoindraient le projet entre 8 et 9 h est estimé. Cela représente une augmentation de 21% du flux entrant dans la rue Van Maerlant. Ce chiffre est à relativiser au vu du faible trafic entrant en situation existante.

3.1.7. Le projet Trebel

Au total le flux induit par le projet Trebel entre 6h et 10h a été estimé à 554 véhicules à l'horizon réaliste, 238 véhicules à l'horizon volontariste, 425 véhicules selon les parts modales du Parlement en situation actuelle et 293 en situation 2014.

Le projet prévoit la création d'un parking aux niveaux -2 et -3 du bâtiment. Celui-ci comporte les emplacements suivants :

Tableau 8 : Répartition du stationnement

NIVEAUX	STANDARDS	MOTOS	PMR
-2	72	5	2
-3	72	7	3



Total : 161 stationnements

Le RRU impose un minimum de deux emplacements réservés aux personnes handicapées, et au moins un emplacement supplémentaire par tranche de 50 emplacements (Titre 4, Art. 7). Le projet prévoit ainsi la réalisation de 5 places pour personnes handicapées.

Le manque de places de parking en bâtiment induira d'une part un report modal et d'autre part un report de stationnement en voirie et dans les parkings publics. Le report en stationnement dans le parking public Loi est prévisible.

3.2. CONCLUSIONS

Le tableau suivant synthétise les avantages et inconvénients du périmètre en termes de mobilité :

Tableau 9 : Synthèse des avantages et inconvénients en termes de mobilité

	Avantages	Inconvénients
Situation géographique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation géographique du site : à proximité de l'hyper centre Bruxellois et au cœur du quartier Européen. ▪ Présence de deux gares à proximité directe : la gare Schuman et la gare Bruxelles-Luxembourg. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un cadre urbain peu valorisant (passage de la ligne ferroviaire, trafic routier important, absence de trame verte, environnement sonore bruyant etc.).
Accessibilité automobile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de voiries métropolitaines sur le site (rue Belliard) et à sa proximité directe (rue de la Loi), ▪ Offre de stationnement importante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de plusieurs travaux de chantiers qui peuvent perturber l'accessibilité au site : rue Van Maerlant fermée à la circulation etc.
Accessibilité Transports en commun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne desserte en bus et en métro et présence de plusieurs accès, ▪ Présence de nouveaux modes de mobilité (cambio, zen car) à proximité du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Signalisation des différents accès métro peu claire (rue de la Loi notamment).
Accessibilité modes actifs (cyclistes et piétons)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de stations Villo ! dans et à proximité du site, ▪ Zone pourvue en aménagements cyclables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insécurité liée au trafic automobile, ▪ Présence de plusieurs travaux de chantiers qui peuvent perturber l'accessibilité au site, ▪ Beaucoup d'obstacles pour les PMR (cheminements verticaux, rues à fort dénivelés, dispositifs de guidage aux passages piétons non généralisés) et absence d'équipements pour y pallier, ▪ Equipements cyclistes mal adapté, ▪ Manque de signalétique, ▪ La rue Belliard et la rue de la Loi : deux coupures urbaines pour les cyclistes et piétons, ▪ Des rues aux dénivelés très marqués.

Le périmètre du PPAS détient une position clef dans Bruxelles, au cœur du quartier européen et à proximité des grandes institutions de telle sorte que le site est relativement accessible et bien desservi. Il apparaît



toutefois que le partage de l'espace public s'y fait en faveur de la voiture. Le constat concernant l'accessibilité par les modes actifs (vélo et piéton) est plus nuancé : insécurité, cadre urbain peu valorisant, absence d'aménagement à destination des PMR et autres facteurs qui font que les pratiques des modes actifs ne sont ni facilités ni rendus agréables.





4. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 1

4.1. DEMANDE TOTALE SANS MISE EN ŒUVRE DU PPAS

Si le PPAS n'est pas mis en œuvre, la demande en déplacements augmentera notamment en fonction du nombre de travailleurs présents dans le futur projet TREBEL, bâtiment destiné à accueillir les futurs bureaux du Parlement européen à l'angle des rues Belliard-Trèves, ainsi qu'en fonction du projet sur l'îlot Van Maerlant.

Malgré les Plans de Déplacement des Entreprises situés à proximité du PPAS, nous ne connaissons pas les lieux d'origine de ces futurs travailleurs.

Pour évaluer les modes de déplacements des travailleurs actuels, nous avons choisi de nous baser sur la répartition modale des travailleurs se rendant à proximité du périmètre. Ce calcul a été possible grâce aux Plans de Déplacement des Entreprises (PDE) des principaux employeurs aux alentours du périmètre du PPAS¹⁰ (cfr. p. 23). En effet, si le périmètre du PPAS se situe en zone d'activité A, extrait du diagnostic fourni dans « *L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises - Analyse des plans de déplacements* » de Bruxelles Environnement/ULB/IGEAT, le quartier européen possède ses propres caractéristiques, notamment au niveau du déplacement en vélo et de la marche.

Enfin, il est généralement considéré que 85 % des employés de bureaux sont présents simultanément si on tient compte des absences maladies, congés, réunions. Ce taux est appliqué à l'ensemble des travailleurs.

Tableau 10 : Répartition modale des travailleurs dans le périmètre du PPAS

EMPLOIS AUX ENVIRONS DU PERIMETRE DU PPAS		MOYENNE ZONE A	
Total des travailleurs	10.270		
85% du total	8.730	% ¹¹	%
Voiture + Passager	3291	37,7	41
Train	1170	13,4	27
Transport en commun	2156	24,7	23
Marche	1301	14,9	7
Vélo	812	9,3	2

4.2. DEMANDE AVEC MISE EN ŒUVRE DU PPAS

Dans le document « *L'état des lieux de la mobilité* » du Plan Régional des déplacements (Plan Iris 2), le constat suivant est mentionné : « *Les individus se déplacent plus, sur de plus grandes distances et de plus en plus souvent en voiture. Pour s'adapter aux problèmes de congestion, les heures de pointes sont étalées.* ». C'est pourquoi ce plan a une vision qualifiée de réaliste pour 2015. Ainsi si les tendances actuelles se poursuivaient, la demande en déplacement en transport privé à l'intérieur de la Région devrait augmenter de 2 % de 2001 à 2015, c'est-à-dire plus de 20.000 voitures entre 6h et 10h dont 7.000 entrants et 13.000 sortants.

Les mesures proposées par Iris 2 ont l'objectif d'inverser la tendance et de réduire le trafic de plus de 46.000 voitures par rapport à 2001. Cela permettrait de réduire de 10 % le trafic en 2015 par rapport à 2001. La mise en œuvre du PPAS conduira à une augmentation de la demande en transport, qui varie en fonction du type d'usagers. La contribution spécifique des occupants du site, en situation projetée est présentée ci-dessous.

4.2.1. Travailleurs

¹⁰ Les petites entreprises privées aux alentours du périmètre du PPAS n'ont pas de PDE.

¹¹ % des travailleurs utilisant un type modal de déplacement selon les chiffres additionnés des PDE.



Pour les déplacements domicile-travail, la répartition modale peut être extrapolée en analysant les plans de déplacements des entreprises autour du périmètre du PPAS.

Pour évaluer le nombre de travailleurs présents sur le périmètre, le chiffre de 15m² de surface plancher par travailleur a été retenu¹² (worst case scenario). Nous obtenons ainsi un nombre sur le périmètre de 5.237 travailleurs.

Tableau 11 : Répartition modale des travailleurs sur le périmètre du PPAS

SITUATION EXISTANTE (AVEC PROJETS EXECUTES)		
	Travailleurs (85%)	
	%	Nbre
Voiture + Passager	37,7	1678
Transport en commun	24,7	1100
Marche	14,9	663
Vélo	9,3	414
Train	13,4	596
TOTAL	100	4451

4.2.2. Habitants

Actuellement, le service Démographie de la Ville de Bruxelles comptabilise 335 habitants sur le périmètre du PPAS. Après construction des logements qui viennent de recevoir un permis d'urbanisme (projet rue De Pascale 55-59 et sur l'îlot Van Maerlant), le nombre d'habitants devrait monter à 912 habitants¹³ pour 68.124,1m² de superficie plancher totale de logements.

Dans « *L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises - Analyse des plans de déplacements* » de Bruxelles Environnement/ULB/IGEAT, le quartier européen possède ici aussi ses propres caractéristiques pour ce qui est des déplacements domicile -travail des ménages y habitant. Il est important de noter que ces pourcentages pour les habitants sont sensiblement différents de ceux pour les travailleurs repris en tableau 11.

Tableau 12 : Répartition modale des habitants sur le périmètre du PPAS

HABITANTS SUR LE PERIMETRE DU PPAS			PPAS + PROJETS	
Total des habitants	335	%	912	%
Voiture + passager	58	17,5	160	17,5
Transport en commun	127	37,8	345	37,8
Marche	126	37,6	343	37,6
Velo	22	6,6	60	6,6
Train	2	0,5	4	0,5

Si l'on comptabilise le nombre de m² par habitant sur le quartier, on obtient un chiffre de 74,69m² par habitant. Nous appellerons ce scénario 'minimal'. En effet, le Monitoring des quartiers voit à la baisse cette moyenne pour le quartier européen avec 49,1 m² par habitant. Ce scénario sera considéré comme 'maximal'¹⁴.

4.2.3. Les scénarii Travailleurs/Habitants

¹² Nous prenons ici un chiffre extrême, 15 m²/travailleur représente les surfaces de bureaux partagés préconisées par les projets actuels, à l'exemple du bâtiment de Bruxelles Environnement sur le site de Tour et Taxi. 20m²/travailleur reste cependant la norme en vigueur en Belgique tandis que la règle des 30m²/travailleur est suivie par les institutions européennes.

¹³ Voir Chapitre 2 Domaine économique et social

¹⁴ Voir Chapitre 2 Domaine économique et social



Tableau 13 : Nombre d'habitants et de travailleurs sur le périmètre du PPAS selon les scénarii

	HABITANT (HAB)	BUREAU (TRAV)	TOTAL
Situation existante	912	4451	5363
Scénario B1	912	5342	6254
Scénario L1 – Minimal	1.094	4451	5545
Scénario L1 – Maximal	1.665	4451	6116
Scénario L2 – Minimal	1.121	3561	4682
Scénario L2 – Maximal	1.707	3561	5268
Scénario L3 – Minimal	1.094	5342	6436
Scénario L3 – Maximal	1.665	5342	7007

Tableau 14 : Répartition modale des habitants et des travailleurs sur le périmètre du PPAS selon les différents scénarii

	VOITURE + PASSAGER			TRANSPORT EN COMMUN			MARCHÉ			VELO			TRAIN		
	Hab	Trav	Σ	Hab	Trav	Σ	Hab	Trav	Σ	Hab	Trav	Σ	Hab	Trav	Σ
B1	160	2014	2174	345	1319	1664	343	796	1139	60	497	557	4	716	720
L1 - Min	192	1678	1870	414	1100	1514	412	663	1075	72	414	486	5	596	601
L1 - Max	292	1678	1970	631	1100	1731	627	663	1290	109	414	523	7	596	603
L2 - Min	197	1342	1539	425	880	1305	422	531	953	74	331	405	5	477	482
L2 - Max	299	1342	1641	647	880	1527	642	531	1173	112	331	443	7	477	484
L3 - Min	192	2014	2206	414	1319	1733	412	796	1208	72	497	569	5	716	721
L3 - Max	292	2014	2306	631	1319	1950	627	796	1423	109	497	606	7	716	723

4.2.4. Clientèle commerciale

Le nombre de clients (commerces et HORECA) va augmenter selon les différents scénarii. Néanmoins, il est probable que cette clientèle soit essentiellement locale.

4.2.5. Equipements

Aucun équipement de grande ampleur n'est actuellement prévu à moyen ou long terme sur le périmètre du PPAS.

4.3. ADÉQUATION DE LA CAPACITÉ DES VOIRIES AVEC LES BESOINS ESTIMÉS

4.3.1. Estimation pour le nouveau site

Le Plan Communal de Mobilité (PCM) a établi certaines priorités pour le réaménagement du Quartier européen. Parmi ces grandes orientations, retenons la diminution du nombre de bandes de circulation des rues Loi et Belliard pour laisser plus d'espaces aux trottoirs et aux cyclistes. Ces aménagements pour cyclistes et piétons sont souhaitables étant donné la part modale très importante des piétons et des cyclistes dans le quartier, ainsi que le peu de confort qu'offrent les trottoirs et aménagements cyclables existants.

Dans la même idée, un réaménagement complet de la chaussée d'Etterbeek, notamment entre les carrefours avec les rues Van Maerlant et Jacques de Lalaing est préconisé pour permettre une meilleure fluidité du trafic et un meilleur partage de la chaussée pour tous les usagers de la voirie.



Pour ce qui est des projets Van Maerlant et Belview, on compte 577 nouveaux habitants¹⁵. Selon la part modale des habitants, 17,5% des habitants se déplaceront le matin et le soir en voiture (soit environ 101 véhicules qui sortiront le matin du parking rue Van Maerlant pour se diriger chaussée d'Etterbeek). En se basant sur les comptages des études d'incidences du projet¹⁶, nous passerons d'une fréquentation de 120 voitures entre 8 et 9h à une fréquentation de 221 voitures, soit une augmentation de 84%. Ce trafic, toujours selon les comptages, aura pour conséquence une augmentation de circulation de 4,6% sur la chaussée d'Etterbeek direction les Squares et de 9,8% sur cette même chaussée direction Belliard. Ces chiffres sont à prendre en compte uniquement pour le matin, la rue Van Maerlant étant à sens unique.

Pour estimer l'évolution de la circulation automobile, nous allons partir des remarques suivantes :

- les chiffres sont calculés sur base des études d'incidences environnementales pour les projets TREBEL et îlot Van Maerlant ;
- les chiffres sont calculés sur une moyenne, entre 8h et 9h, et exprimés en EVP (Equivalent Véhicule Particulier) ;
- l'augmentation ou la diminution de la circulation automobile dans le futur n'est pas prise en compte ;
- les données en notre possession ne nous permettent pas de réaliser un modèle complet de la répartition de la circulation sur les rues avoisinantes de ce quartier.

Tableau 15 : Evolution de la circulation automobile sur le périmètre du PPAS

EVP= EQUIVALENT VEHICULE PARTICULIER

	EVP SUR PPAS	%		Σ EVP (TRANSIT + PPAS)	%
Sitex (sans projets)	58			3029 ¹⁷	
Sitex (avec projets)	1838 ¹⁸			4809 ¹⁹	
		% sur 1838			% sur 4809
B1	2174	18%		5145 ²⁰	7%
L1 - Minimal	1870	2%		4841	1%
L1 - Maximal	1970	7%		4941	3%
L2 - Minimal	1539	-16%		4510	-6,6%
L2 - Maximal	1641	-11%		4612	-4,2%
L3 - Minimal	2206	20%		5177	7%
L3 - Maximal	2306	25%		5277	9%

Tableau 16 : Répartition de la circulation selon les rues du périmètre du PPAS²¹

	Σ EVP (transit + PPAS)	TOULOUSE	DE PASCALE	BELLIARD	ETTERB. (Sq)	ETTERB. (BEL)	V. MAERLANT	D. LALAING
		14%	4,10%	34,70%	22,90%	16,80%	7,40%	0,10%
Situation existante (sans projets)	3029	424	124	1051	694	509	224	3
Situation existante (avec projets)	4809	673	197	1669	1101	808	356	5
Scénario B1	5145	720	211	1785	1178	864	381	5

¹⁵ p.23 du Chapitre 2 Domaine économique et social.

¹⁶ p.81 de l'Etude d'Incidences du projet Van Maerlant.

¹⁷ Σ des comptages par rues de l'Etude d'Incidences du projet Van Maerlant.

¹⁸ Σ nbre EVP hab et nbre EVP travailleurs (cf. p.56).

¹⁹ = 3029 EVP + 1838 EVP – 58 EVP

²⁰ Σ EVP PPAS et du trafic de transit.

²¹ Répartition basée sur les résultats de l'Etude d'Incidences du projet Van Maerlant.



Scénario L1 – Minimal	4841	677	198	1680	1109	813	358	5
Scénario L1 – Maximal	4941	691	203	1715	1131	830	366	5
Scénario L2 – Minimal	4510	631	185	1565	1033	758	334	5
Scénario L2 – Maximal	4612	646	189	1600	1056	775	341	5
Scénario L3 – Minimal	5177	725	212	1796	1186	870	383	5
Scénario L3 – Maximal	5277	739	216	1831	1208	887	390	5

4.3.2. Conclusions

Le nombre d'usagers se déplaçant vers et depuis le site va aller grandissant. Concrètement, seuls les scénarii L2 Minimal et Maximal ' permettraient de limiter la hausse de la circulation automobile dans tous les cas. A contrario, les scénarii B1, L3 Minimal et L3 Maximal verraient une forte augmentation du trafic dans le périmètre du PPAS. Or à l'heure actuelle, et malgré une haute accessibilité en transports en commun, le périmètre est déjà composé de 2 voiries (rue Belliard et Chaussée d'Etterbeek) avec des flux élevés de circulation.

4.4. ADÉQUATION DE L'OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUN AVEC LES BESOINS

4.4.1. Estimation pour le nouveau site

Si l'on reprend les chiffres issus de la répartition modale (cf. tableau 14), et selon les différents scénarii, il semble qu'entre 1.305 et 1.950 travailleurs et habitants se déplaceront en transports en commun pour se rendre à leur travail²². Avec 1.305 usagers des transports en commun, nous assistons à une augmentation du nombre de passagers pour le périmètre PPAS de +928% pour la situation existante sans les projets réalisés et de -9,7% lorsque les projets seront réalisés. Avec le chiffre de 1.950 usagers, on obtient des augmentations de respectivement 1.535% et de 35%.

Il est actuellement difficile d'estimer l'impact des différents scénarii sur le taux d'occupation des lignes de la STIB. En effet, la STIB ne possède pas de chiffres précis sur les taux de saturation des lignes (excepté les lignes de Metro) aux heures de pointe. Nous devons nous contenter de la légende suivante pour catégoriser les lignes :

	surcharges chroniques, embarquement impossible même si ponctuel
	très chargée, surcharges et refus épisodiques en cas de retards
	chargée, problèmes fréquents mais niveau modéré
	possibilité de croître 15 % sans toucher aux fréquences
	Bus : 12
	Metro : 1-5. Bus : 34-38-59-63-64-95
	Bus : 21-36-60-79-80
	Bus : 22-27

Pour rappel les lignes de bus qui traversent le PPAS sont : 21-27-59-64.

Si l'augmentation en % en nombre absolu est importante pour le périmètre du PPAS, elle reste relative sur l'ensemble du quartier européen et pour la capacité d'occupation par heure des lignes. Ainsi, en ce qui concerne les lignes de Metro dont les taux de saturation sont d'environ 68%, la densification du quartier du

²² Cf. p.57



PPAS ne devrait pas avoir un impact important. De plus, l'automatisation prévue en 2019 devrait répondre à l'augmentation de la demande.

Concernant les bus, la moitié des lignes ont peu de problèmes de surcharge. 6 autres lignes approchent la surcharge. Néanmoins, pour certaines lignes, des bus articulés sont prévus à moyen terme (2014-2015) et les fréquences seront augmentées en fonction des budgets disponibles. Les bus articulés permettent de passer d'une moyenne d'une capacité de 684 passagers par heure à environ 1500 passagers par heure. Seule la ligne 12 est déjà actuellement surchargée et parcourue par des bus articulés. Une augmentation de fréquence est prévue pour 2015.

Il est important de noter que ces surcharges ne sont pas toujours dues à un manque de capacité des transports en commun en ce qui concerne le quartier européen. Les retards pris dus au fait d'une circulation encombrée sont ici également responsables des surcharges. En effet, si les bus sont ponctuels et arrivent toutes les 10 minutes par exemple, la ligne peut ne pas être saturée. Par contre, si ces mêmes bus arrivent par grappes avec parfois des lacunes de 20 minutes, il est évident qu'il y a surcharge et que les lignes sont perçues comme saturées.

Enfin, nous ne possédons pas de chiffres pour le réseau ferroviaire mais il est certain qu'avec la mise en route du R.E.R., l'augmentation relativement faible du nombre de passagers due au développement du quartier Toulouse – De Pascale, ne devrait pas poser de problèmes.

4.5. EVALUATION GLOBALE DE LA DEMANDE DE STATIONNEMENT

4.5.1. Stationnement en voirie publique

Ces dernières années, la tendance est à la réduction des places de stationnement en voirie en faveur de bandes bus, de ranges vélo/moto, d'agrandissement des trottoirs, de pistes cyclables,...

L'espace public étant limité, le stationnement en voirie est aujourd'hui réglementé sur l'ensemble des rues du Quartier européen. Dans l'analyse de la situation existante de fait, on a pu remarquer que le stationnement en voirie (avec 145 emplacements) est actuellement suffisant. Seule la Chaussée d'Etterbeek a un taux d'occupation de 123% en moyenne²³.

4.5.2. Stationnement en parkings couverts

La capacité de parking relevée est de 170 emplacements voitures pour les habitants et de 261 emplacements pour les travailleurs.

En ce qui concerne les immeubles de logements, le RRU prévoit un calcul basé sur le nombre de logements avec au minimum 1 emplacement par logement et au maximum 2 emplacements par logement. Avec environ 272 logements et 170 emplacements prévus pour le projet Van Maerlant, on est en deçà des normes prévues par le RRU. De même, si l'on prend le nombre de m² par logement, le Monitoring des quartiers donne une moyenne de 74,65m² par appartement pour le quartier européen. Cela nous donne au total une moyenne de 912 logements, et donc un besoin de 912 emplacements voiture.

Néanmoins, une autre méthode de calcul nous semble plus 'réaliste'. Le PCM de la Ville de Bruxelles a établi que dans le périmètre du quartier Nord-Est, on comptabilise 6.000 voitures pour 14.000 habitants. Le Monitoring des quartiers considère, lui, que 1 ménage est composé de 1,48²⁴ personne. On obtient donc un taux de motorisation des ménages de 63%, proche de celui de 65% énoncé par l'étude Beldam pour toute la Région²⁵. Suivant cette logique, on a donc 600 ménages (pour 912 habitants) au sein du périmètre du PPAS. En tout et pour tout, le périmètre devrait compter environ 378 emplacements destinés aux habitants du périmètre du PPAS. Sachant que le nombre d'emplacements individuels n'a pas été comptabilisé (petits parkings privés hors voirie), en prenant l'hypothèse que les 145 emplacements en voirie sont utilisés par les résidents, et

²³ p.42 du Chapitre 2 Mobilité.

²⁴ Cfr. Chapitre 2 Domaine économique et social

²⁵ Etude Beldam : Enquête de 2010 sur la mobilité quotidienne des Belges, menée par le SPP Politique Scientifique et le SPF Mobilité et Transports.



en les additionnant avec les 170 emplacements pour le projet Van Maerlant, on obtient 315 emplacements, ce qui s'avère cependant là encore insuffisant.

Pour réaliser nos projections, nous utiliserons donc la méthode de l'estimation du nombre de ménages, étant donné que l'estimation du nombre de logements nous semble aboutir à des chiffres quelque peu irréalistes.

En ce qui concerne les travailleurs, le RRU prévoit un calcul basé sur les m² et les zones d'accessibilité pour estimer les besoins en parking. Ainsi, dans une zone d'accessibilité A, telle que celle du PPAS, on compte 2 places pour les premiers 250 m² puis 1 place par 200 m² supplémentaires. Néanmoins, pour le Quartier Nord-Est, il est considéré que l'on peut remplacer le chiffre de 200 m² par 300 m² étant donné l'exceptionnelle accessibilité du quartier.

Pour 78.558,8 m² de bureaux (situation existante avec réalisation des projets), on obtient donc 262 places nécessaires, ce qui est largement inférieur à la situation existante de 622 places comptabilisées.

Par contre, si l'on ne tient pas compte du RRU mais que l'on prend en compte la part modale du nombre de travailleurs se déplaçant en voiture (à savoir 37,7% de 85% du nombre total de travailleurs), nous arrivons à un chiffre de 1.678 emplacements nécessaires.

Pour réaliser nos projections, nous utiliserons donc la méthode de l'estimation basée sur le RRU, plus réaliste.

Ce qui revient pour nos options choisies, au tableau suivant :

Tableau 17 : Nombre d'emplacements à prévoir selon les scénarii :

	HABITANTS		TRAVAILLEURS		Σ P
	NBRE P	↑ OU ↓	NBRE P	↑ OU ↓	
Situation existante	315		648		963
Scénario B1	315	0	700	52	1015
Scénario L1 - Minimal	392	77	648	0	1040
Scénario L1 - Maximal	636	321	648	0	1284
Scénario L2 - Minimal	404	89	596	-52	1000
Scénario L2 - Maximal	653	338	596	-52	1249
Scénario L3 - Minimal	392	77	700	52	1092
Scénario L3 - Maximal	636	321	700	52	1336

Dans « L'état des lieux de la mobilité dans les grandes entreprises bruxelloises », il est rappelé le lien entre le nombre de places de parking et le nombre de conducteurs. Aussi, il est indispensable que l'offre ne satisfasse pas pleinement la demande.

A noter que la phase 2 se penchera sur la problématique des emplacements des entrées/sorties des parkings.

En ce qui concerne les surfaces destinées aux commerces, aux équipements collectifs et établissement hôteliers, le RRU indique que le nombre d'emplacements de parking en ce compris les places pour les véhicules du personnel, fonctionnels, visiteurs et clients est déterminé sur base d'une proposition motivée du demandeur. Il y a lieu aussi de prévoir des places pour personnes à mobilité réduite, les vélos et les deux-roues motorisés.

Concernant le stationnement vélo, le RRU précise en titre II (normes d'habitabilité des logements) ce qui suit:

ARTICLE 17 LOCAL POUR VEHICULES DEUX-ROUES ET VOITURES D'ENFANTS

§ 1. Tout immeuble neuf à logements multiples comporte un local permettant d'entreposer des véhicules deux-roues non motorisés et des voitures d'enfants.

Ce local réunit les conditions suivantes:

1° être à disposition de l'ensemble des habitants de l'immeuble ;

2° avoir des dimensions compatibles avec la fonction prévue, compte tenu du nombre de logements, **avec un minimum d'un emplacement par logement ;**

3° être d'accès aisé depuis la voie publique et depuis les logements ;



4° être indépendant des parkings.

§ 2. Les travaux relatifs à un immeuble existant à logements multiples sont, lorsqu'ils ont une incidence sur les parties communes de l'immeuble, pour effet d'améliorer la conformité de l'immeuble, conformément au § 1.

L'article 17 ne détermine pas les dimensions à apporter au local destiné aux deux-roues non motorisés et aux voitures d'enfants, celles-ci étant fonction du nombre de logements présents dans l'immeuble.

Si lors de l'analyse de la situation existante de fait, nous avons pu constater que l'offre en stationnement vélo était insuffisante, la construction des deux grands projets que sont l'immeuble Trebel et le projet Van Maerlant, répondront à la demande en emplacements de vélo. Le projet Trebel répond aux normes du RRU avec 162 emplacements. De son côté, le projet Van Maerlant prévoit 284 emplacements vélo, plus que les 272 minimum requis par le RRU. On obtient un total de 446 places de vélo.

Ces emplacements répondront à une demande pour le privé. Il n'empêche que les emplacements vélo sur l'espace public resteront, eux, insuffisants.

Tableau 18 : Nombre d'emplacements vélos à prévoir sur le périmètre du PPAS en fonction des différents scénarii :

	HABITANTS		TRAVAILLEURS		Σ P VELOS
	↑ NBRE MENAGES	NBRE P	↑ NBRE P	NBRE P	
Situation existante		284		162	446
Scénario B1	0	284	76	238	522
Scénario L1 - Minimal	123	407	0	162	569
Scénario L1 - Maximal	509	793	0	162	955
Scénario L2 - Minimal	141	425	-76	86	511
Scénario L2 - Maximal	537	821	-76	86	907
Scénario L3 - Minimal	123	407	76	238	647
Scénario L3 - Maximal	509	793	76	238	1031

4.5.3. Stationnement en parkings publics

Pour rappel, le périmètre est entouré de plusieurs parkings publics (cf. situation existante de fait) qui comptent 1.315 places.

4.5.4. Détermination de la manière dont on souhaite répondre à cette demande

Comme on l'a vu précédemment, l'offre en stationnement et la gestion de celle-ci déterminent en partie le choix d'utiliser ou non la voiture comme mode de déplacement. En vue de répondre aux objectifs du plan Iris 2, il y a lieu de réduire le trafic automobile et de ce fait de ne pas développer l'offre du stationnement. Il n'est pas opportun de répondre à 100 % de la demande en stationnement.

En voirie, il y a lieu de continuer à privilégier les aménagements en faveur des transports en communs et des modes doux. En parkings couverts, il y a lieu de prévoir le moins d'emplacements pour voiture possible. L'espace disponible peut être repensé de manière à prévoir un ou des quais de livraison, des places sécurisées pour les deux-roues et les personnes à mobilité réduite, une station de voitures partagées qui permettrait de réduire le nombre de véhicules de société et l'achat d'une voiture par les habitants.

4.6. CONCLUSIONS

En conclusion, les challenges en terme de mobilité sont importants et le resteront avec la mise en œuvre du PPAS quel que soient les scénarii. Pour chaque mode de déplacement (excepté le Métro), des solutions doivent être trouvées pour permettre une plus grande mobilité de qualité.



On le voit, la voiture reste prédominante et le stationnement risque d'être insuffisant. Si le fait d'avoir un nombre de places de parking en-dessous du nombre réellement nécessaire permettra probablement de diminuer son utilisation, d'autres mesures devront néanmoins être prises pour inciter au changement modal :

- l'amélioration de la capacité et de la ponctualité des lignes de bus ;
- la création de pistes cyclables sécurisées sur tout le quartier européen ;
- l'augmentation des Villo! et des parkings vélos publics ;
- la prise en compte du piéton dans les futurs aménagements publics, que ce soit pour faciliter la traversée des barrières urbaines que pour le confort d'utilisation des trottoirs.

Parmi tous ces scénarii, le B1 et L3 semblent être les plus négatifs en termes d'impacts sur la mobilité. A l'inverse, le scénario L2 semble offrir, en ce qui concerne l'importance de la circulation ou du nombre de stationnement à prévoir, plus d'effets positifs. Enfin, le scénario L1 minimal semble lui avoir relativement peu d'effets négatifs au vu de l'augmentation importante des m².





5. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 2

5.1. INTRODUCTION GENERALE

Compte tenu des conclusions préalables tirées en phase 1 (programmation) et des variantes retenues pour la phase 2 (spatialisation), il s'agit d'observer l'impact que chacune (S1, S2, S3 et S4) pourrait avoir sur la qualité des déplacements dans et autour du périmètre du PPAS.

Les variantes S1, S2 et S3 font l'objet d'une analyse plus approfondie étant donné que les données de la répartition en m² des fonctions est bien définie (cf. chapitre 1 Urbanisme, Paysage et Patrimoine). La variante S4 est, quant à elle, traitée à part étant donné qu'elle propose de nouvelles solutions en termes de mobilité.

L'analyse porte sur la qualité des liaisons entre le PPAS et les îlots voisins ainsi que sur les déplacements internes au périmètre du PPAS. Ces déplacements valent pour tous les types d'usagers, à savoir : automobilistes, cyclistes, piétons-PMR, camions de livraison, etc.

Sont pris en compte les éléments suivants :

- le partage de l'espace public entre chaque mode ;
- l'emprise de l'espace public par les voies de communication et les aménagements ;
- l'articulation des voiries existantes (S1, S2, S3) et projetées (S4)²⁶ entre elles ;
- l'implantation optimale des accès aux parkings.

5.2. DEPLACEMENTS DANS ET AUTOUR DU PPAS

5.2.1. Déplacements sur l'espace public

5.2.1.1. Déplacements en voiture

Le quartier est enclavé entre deux axes majeurs, à savoir la rue de la Loi et la rue Belliard, toutes deux en sens unique. Vu les 'sens interdits' qui composent le quartier, ces 2 axes sont des passages quasi obligatoires pour accéder en voiture aux autres rues concernées par le PPAS, à l'exception de la rue Jacques de Lalaing. Le quartier, via la chaussée d'Etterbeek, est également une zone de transit entre les quartiers des Squares et de la Place du Luxembourg. Cela se retrouve dans la hiérarchie des voiries. Par contre, à l'exception de la rue de Toulouse (qui verra sa fréquentation augmenter fortement en heures de pointe à cause de la future sortie de parking Trebel), la rue De Pascale est une voirie de transit dans les faits plus qu'une voirie en zone 30.

Par ailleurs, tout projet dans la partie basse du PPAS (côté chaussée d'Etterbeek) impliquera une augmentation du trafic de transit dans les rues de Toulouse, De Pascale et Van Maerlant.

Le tableau ci-dessous reprend l'évolution du trafic pour chaque rue selon les différentes variantes. Le scénario minimum prend en compte un chiffre de 74,69 m²/hab tandis que le scénario maximum prend en compte le chiffre de 49.1 m²/hab (cf. tableau 16 du Chapitre 1 Mobilité).

²⁶ Comme nous l'avons vu, la variante S4 prévoit une nouvelle composition de la rue Belliard.



Tableau 19: Evolution de la circulation sur les rues du PPAS

		Σ EVP 27	TOUL.		PASC.		BELLIARD		ETTERB. (So)		ETTERB. (BEL).		V. MAER		LALAING	
			14 %	↑ ou ↓ (%)	4,10 %	↑ ou ↓ (%)	34,70 %	↑ ou ↓ (%)	22,90 %	↑ ou ↓ (%)	16,80 %	↑ ou ↓ (%)	7,40 %	↑ ou ↓ (%)	0,10 %	↑ ou ↓ (%)
Sitex	1838 28	4809	673		197		1669		1101		808		356		5	
S1 Min	1668	4639	649	-3,50	190	-3,45	1610	-3,55	1062	-3,51	779	-3,55	343	-3,57	5	0
S1 Max	1741	4712	660	-1,98	193	-1,93	1635	-2,03	1079	-1,99	792	-2,03	349	-2,05	5	0
S2 Min	1870	4841	678	0,70	198	0,75	1680	0,65	1109	0,69	813	0,65	358	0,63	5	0
S2 Max	1957	4928	690	2,51	202	2,56	1710	2,46	1129	2,50	828	2,46	365	2,44	5	0
S3 Min	2258	5229	732	8,78	214	8,83	1814	8,72	1197	8,76	878	8,72	387	8,69	5	0
S3 Max	2360	5331	746	10,90	219	10,95	1850	10,84	1221	10,88	896	10,84	394	10,81	5	0

Il ressort clairement que la densification prévue par le scénario S3 augmente fortement le trafic dans le quartier ($\pm 10\%$). La variante S1 voit une diminution du trafic tandis que la variante S2 voit le scénario inverse avec une légère augmentation.

5.2.1.2. Déplacements en vélo

En ce qui concerne les cyclistes, à l'exception des rues Jacques de Lalaing et Belliard, tout le quartier est aménagé pour la pratique du vélo (cf. phase 1 du Chapitre Mobilité).

Si une piste cyclable sur la rue J. de Lalaing permettrait de faciliter la pratique du vélo pour les cyclistes reliant le quartier des Squares au quartier européen, un aménagement cycliste propre combiné avec le passage d'un bus semble difficile, à moins de limiter le stationnement en voirie. En effet, la rue mesure environ 3,50 m hors stationnement. On estime que le passage d'un bus STIB a besoin d'une largeur de 2,95 m tandis qu'une piste cyclable nécessite 2,10 m²⁹. Quant aux trottoirs, ceux-ci respectent de justesse les normes RRU de 1,50 m.

Au niveau de la rue Belliard, une diminution du nombre de bandes de circulation permettrait d'élargir les trottoirs mais également d'aménager une piste cyclable indépendante de la voirie comme cela est déjà le cas rue de la Loi.

A noter que la station Villo ! sur la place Jean Rey est située dans le creux de la vallée du Malbeek et près d'une station de train avec des accès peu aisés pour les vélos. Cela implique une station qui est un point de dépôt de Villo ! plutôt qu'une station où le flux entrant et sortant de Villo ! est constant.

²⁷ EVP sur PPAS + transit

²⁸ EVP sur PPAS

²⁹ Document Vicom de la STIB



Tableau 20 : Nombre d'emplacements vélo à prévoir selon les variantes³⁰

	HABITANTS		TRAVAILLEURS		Σ P VÉLOS
	↑ NOMBRE MÉNAGES	NOMBRE PARKINGS (P)	↑ NOMBRE P	NOMBRE P	
Sitex		284		162	446
S1 Min	-79	205	-58	104	309
S1 Max	-120	164	-58	104	268
S2 Min	26	310	-14	148	458
S2 Max	34	318	-14	148	466
S3 Min	141	425	62	224	649
S3 Max	214	498	62	224	722

Seule la variante S1 voit une diminution de la demande en emplacements de vélo. La variante S3 est très demandeuse en emplacements tandis que la variante S2 est proche de la situation existante.

5.2.1.3. Déplacements à pied

Au niveau du piéton, hormis l'état des trottoirs qui laissent à désirer rue Belliard et chaussée d'Etterbeek, les problèmes principaux viennent d'une part du dénivelé important des rues, et d'autre part de la barrière que forme l'autoroute urbaine Belliard. Cette autoroute urbaine limite la largeur des trottoirs, ce qui rend leur pratique par les piétons inconfortable.

Les trajets les plus courts pour aller des stations de métro/train au quartier du Luxembourg sont ceux avec les plus grand dénivelés (notamment le trajet Maelbeek-De Pascale-Parlement européen). Mis à part la mise en œuvre de la variante S4, aucune intervention pour limiter l'impact des dénivelés sur la marche n'est réaliste. Le Schéma directeur du Quartier européen relève cependant une option :

« Aujourd'hui, les stations de métro les plus proches du Parlement européen et de la gare Bruxelles-Luxembourg sont Maelbeek (ligne 1) et Trône (ligne 2) mais la distance à pied qui les sépare des lieux de destination demeure importante et difficile pour les personnes à mobilité réduite. À long terme, la création d'une nouvelle ligne de métro Mérode – Porte de Namur, transitant par la place du Luxembourg (volet du projet Trias présenté supra) résoudrait le problème. Dans cette attente, les mesures à court et à moyen terme sont : (...)

- *d'améliorer les connexions entre la place du Luxembourg et la station Maelbeek par la création d'un accès complémentaire à la station Maelbeek, directement dans la rue de Trèves, seule solution permettant aux PMR d'accéder à la station. »*

Cette option nous semble complexe à mettre en œuvre vu le front bâti continu sur la rue de Trèves. Repenser l'entrée/sortie de la station Maelbeek côté rue de la Loi (accolée au Parking Loi) nous semble une alternative plus réaliste et moins coûteuse.

Concernant la barrière urbaine que forme la rue Belliard, la diminution de la voirie de 5 à 4 bandes rendra certes de l'espace aux piétons et aux cyclistes³¹. Néanmoins, le trafic restera tout aussi intense. Le temps d'attente pour la traversée de la rue restera long pour garder une certaine fluidité du trafic (une comparaison peut être faite avec la rue de la Loi). Pour ce qui est du tronçon de la rue Belliard au niveau de la place Jean Rey, celui-ci restera à 2 bandes. Néanmoins un réaménagement de la place Jean Rey comme carrefour/espace de transition entre le parc Léopold, les institutions européennes, Schuman et Maelbeek pourrait être envisagé via un espace plus convivial, lisible et mieux signalé.

³⁰ Pour la méthode de calcul du nombre d'emplacements vélo, cf. la phase 1 du chapitre Mobilité, tableau 18, p°62

³¹ Aucun aménagement spécifique n'est prévu dans les différents plans d'urbanisme existants. Seule la diminution du nombre de bandes de circulation au profit des modes doux est mentionnée dans le plan Iris 2.



Si la rue Belliard retient l'attention pour ce qui est du déplacement des piétons, la chaussée d'Etterbeek reste peu confortable à l'heure actuelle pour la marche. Bien que les trottoirs soient suffisamment larges, la voirie est sur-dimensionnée. Cela implique chez l'automobiliste le sentiment de rouler sur une voie à grande vitesse. Malgré de nouveaux casse-vitesse, la traversée piétonne de cette chaussée reste parfois dangereuse. Un aménagement de l'espace public sur le modèle de l'avenue Livingstone pourrait être envisagé. Les espaces pour les usagers faibles seraient ainsi requalifiés, une continuité de la promenade serait assurée, tandis que la verdurisation du quartier pour l'instant très minéral serait renforcée.

Figure 29 : Vue de l'avenue Livingstone



Plus globalement, une signalétique adaptée au quartier et une augmentation d'espaces de repos qualitatifs devraient être envisagés.

5.3. LE STATIONNEMENT AU SEIN DU PPAS

5.3.1. Les parkings

Dans la situation existante, on comptabilise 963 places de parkings sur le quartier (en et hors voirie). Le tableau ci-dessous analyse l'évolution du besoin en places de parkings suivant les variantes. On remarque que, abstraction faite du cas par cas par projet, seul le scénario S3 Max voit une augmentation importante du nombre de places à prévoir. Pour les autres variantes, on assiste même à un besoin en parkings inférieur à la situation existante.

- En ce qui concerne les bureaux, le COBRACE³² comme le RRU prévoit 2 emplacements de parcage pour la 1^{ère} tranche de 250 m² de superficie plancher et 1 emplacement de parcage par tranche supplémentaire de 200 m² de superficie plancher. Néanmoins, vu la très bonne accessibilité du quartier, le chiffre de 300 m² (également mentionné dans le RRU) est retenu en lieu et place des 200 prévus par la nouvelle réglementation.
- Pour le logement, nous avons 2 scénarii : un minimal qui prévoit 74,69 m² par habitant, un maximal qui prévoit 49,1 m² par habitant³³. Nous avons comptabilisé 1 voiture par ménage motorisé, sachant que 63 % des ménages sur le quartier européen possèdent une voiture³⁴ et que 1 ménage est composé en moyenne de 1,48 personne selon le Monitoring des quartiers (2009).

³² Le COBRACE, le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie a été adopté le 2 mai 2013.

³³ Cf. Phase 1 du Chapitre Mobilité.

³⁴ Cf. Phase 1 du Chapitre Mobilité, p.60.



- Enfin, nous reprenons les données du tableau 11 du Chapitre Mobilité pour estimer le nombre de places de parcage à prévoir pour les employés des commerces et équipements³⁵. Ainsi, selon nos estimations, environ 37,7 % des travailleurs devraient se rendre en voiture à leur travail.

Tableau 21 : Nombre de places de parcage à prévoir pour chaque variante

SITEX = SITUATION EXISTANTE

	SITEX	S1 MIN	↑ OU ↓	S1 MAX	↑ OU ↓	S2 MIN	↑ OU ↓	S2 MAX	↑ OU ↓	S3 MIN	↑ OU ↓	S3 MAX	↑ OU ↓
Habitants	315	338		514		402		613		472		718	
Bureaux	648	224		224		252		252		303		303	
Commerces	0 ³⁶	26		26		30		30		44		44	
Equipements	0 ³⁷	72		72		59		59		77		77	
TOTAL	963 ³⁸	660	-303	836	-127	743	-220	954	-9	896	-67	1142	179

Néanmoins, cette analyse ne peut faire l'économie de l'analyse au cas par cas des projets selon les variantes. Le tableau ci-dessous fait un récapitulatif de l'évolution de la demande de parkings en fonction de l'évolution des surfaces de chaque projet et pour chaque fonction. A noter que pour calculer le nombre de places de parkings dans ce tableau, nous avons utilisé le chiffre de 49,1 m²/hab comme unique donnée (worst case).

Tableau 22 : Evolution de la demande en parkings par projet et par variante

LOG = LOGEMENT, P= PARKING, BUR = BUREAU, EQUIP= ÉQUIPEMENT, COMM = COMMERCE

		LOG (M2) ³⁹	P	BUR (M2) ⁴⁰	P	EQUIP. (M2) ⁴⁰	P	COMM. (M2) ⁴⁰	P	TOTAL	P EXISTANT	P FUTUR
S1	Belliard-Trèves	1557	13,5	-17861	-59,2	1530	11,5	200	2,2	-32	261	229
	Belliard-De Pascale	0	0,0	1305	4,7	0	0,0	-224	-2,4	2	0	2
	Belliard-Van Maerlant	0	0,0	-493	-1,3	0	0,0	0	0,0	-1	197	196
	Etterbeek-Rey	-13583	-117,8	5453	18,5	-169	-1,3	-249	-2,7	-103	170	67
	Etterbeek- Lalaing	2595	22,5	0	0,3	536	4,0	0	0,0	27	0	27
	Etterbeek-De Pascale	1470	12,7	0	0,3	0	0,0	0	0,0	13	0	13
	Total projets										628	534
		LOG (M2)	P	BUR (M2)	P	EQUIP. (M2)	P	COMM. (M2)	P	TOTAL	P EXISTANT	P FUTUR
S2	Belliard-Trèves	346	3,0	-1332	-4,1	419	3,2	300	3,2	5	261	266
	Belliard-Van Maerlant	0	0,0	7	0,4	0	0,0	0	0,0	0	197	197
	Etterbeek-Rey	-4938	-42,8	5453	18,5	-169	-1,3	-249	-2,7	-28	170	142
	Trèves 33-35	3870	33,6	-3822	-12,4	0	0,0	0	0,0	21	75	96
	Trèves 49-51	3210	27,8	-3207	-10,4	0	0,0	0	0,0	17	36	53
	Total projets										739	755

³⁵ Le nombre d'employés a été calculé selon les scénarii dans le Chapitre Domaine socio-économique.

³⁶ Actuellement, il n'existe aucune place de parking prévue pour les commerces.

³⁷ Aucun équipement n'est recensé dans la situation existante.

³⁸ Cf. tableau 17 du chapitre Mobilité, p.61.

³⁹ Augmentation ou diminution du m² par rapport à la situation existante.



		LOG (M2)	P	BUR (M2)	P	EQUIP.	P	COMM.	P	TOTAL	P EXISTANT	P FUTUR
S3	Belliard-Trèves	1902	16,5	-6260	-20,5	765	5,8	1014	10,9	13	261	274
	Belliard-De Pascale	0	0,0	4584	15,6	0	0,0	-32,5	-0,4	15	0	15
	Belliard-Van Maerlant	0	0,0	8546	28,8	1646	12,4	0	0,0	41	197	238
	Etterbeek-Rey	-1375	-11,9	5453	18,5	-179	-1,3	-249	-2,7	3	170	173
	Etterbeek- Lalaing	8049	69,8	0	0,3	451	3,4	317	3,4	77	0	77
	Etterbeek-De Pascale	7776	67,4	0	0,3	0	0,0	324	3,5	71	0	71
	Total projets										628	848

Comme on pouvait s'y attendre la variante S3 est la plus demandeuse en parkings. Les scénarii qui voient leur demande en emplacements augmenter sont généralement ceux avec une augmentation de m² de logement. Les autres voient une augmentation de m² de bureaux du côté de la rue Belliard pour la variante S3. Cela implique qu'il est difficilement concevable de recommander une meilleure utilisation du parking public Loi, sous-exploité, vu la distance qui sépare celui-ci des bureaux.

Pour chaque scénario qui voit une augmentation ou une diminution du nombre de parkings, nous avons calculé ce que cela signifiait en termes d'évolution de m² de parkings souterrains privés. La norme prévoit un chiffre standard de 24,3 m² de surface au sol nécessaire (y compris la quote-part des passages) par place de parking⁴⁰. La base de calcul de 10 m² nécessaire par voiture (2 m x 5 m) nous semblant un peu faible au niveau de la largeur (la référence étant de 2,5 m), nous avons calculé la superficie exigée en parking selon un scénario maximum de 30,375 m² la place de parking, soit une augmentation de 25 % des 24,3 m² de référence. Les scénarii retenus pour cette analyse sont ceux pour lesquels l'évolution du nombre d'emplacements nécessaires est considérée comme sensible.

Tableau 23 : Evolution⁴¹ de la demande en superficie de parkings par projet et par variante

		M2 MIN	M2 MAX	SUPERFICIE PARCELLE	NOMBRE ÉTAGES MIN	NOMBRE ÉTAGES MAX	SUPERFICIE AU SOL ⁴²	NOMBRE ÉTAGES MIN	NOMBRE ÉTAGES MAX
S1	Belliard-Trèves	-778	-972	4249	-0,2	-0,2	2125	-0,4	-0,5
	Etterbeek-Rey	-2508	-3135	5323	-0,5	-0,6	3464	-0,7	-0,9
	Etterbeek-Lalaing	653	816	1357	0,5	0,6	737	0,9	1,1
	Etterbeek-De Pascale	318	397	324	1,0	1,2	245	1,3	1,6
S2	Etterbeek-Rey	-687	-858	5323	-0,1	-0,2	3275	-0,2	-0,3
	Trèves 33-35	514	642	387	1,3	1,7	387	1,3	1,7
	Trèves 49-51	425	531	803	0,5	0,7	321	1,3	1,7
S3	Belliard-Trèves	307	384	4249	0,1	0,1	2124	0,1	0,2
	Belliard-De Pascale	371	464	191	1,9	2,4	191	1,9	2,4
	Belliard-Van Maerlant	1002	1252	3490	0,3	0,4	1646	0,6	0,8
	Etterbeek-Lalaing	1869	2337	1357	1,4	1,7	768	2,4	3,0
	Etterbeek-De Pascale	1731	2164	324	5,3	6,7	324	5,3	6,7

⁴⁰ Cf. le Neufert, de Ernest Neufert, livre de référence pour les professionnels de l'architecture, du bâtiment et de l'urbanisme.

⁴¹ Evolution par rapport à la situation existante.

⁴² Emprise du parking.



On remarque que la variante S3 pour le projet Etterbeek-De Pascale en termes de parkings semble irréaliste pour le nombre d'étages en souterrain à réaliser (de 6 à 7). Quant aux variantes S2 Trèves 33-35 et Trèves 49-51, elles exigeraient la construction de 2 niveaux en plus (de la situation existante) de parkings souterrains.

5.3.1.1. Implantation optimale des accès aux parkings

Les entrées de parkings existantes sont toutes éparpillées sur le quartier. Seule la rue Belliard n'accueille aucune entrée de parking. Si, comme on l'a écrit, une augmentation de gabarit côté rue Belliard aura peu de conséquence en termes de trafic sur le quartier – à condition que les entrées de parkings soient situées le long de cette même rue – le fait d'augmenter les surfaces bâties en aval du quartier verra l'augmentation du trafic dans tout le quartier s'accroître. Cependant, l'option Belliard a un désavantage de taille, à savoir la sortie de véhicules en heures de pointe qui posera d'inévitables problèmes de circulation. De même, le confort du piéton le long de la rue Belliard étant déjà hasardeux à l'heure actuelle, cette possibilité détériore encore un peu plus la sécurité du piéton.

Aussi, sans modification de la configuration actuelle de la rue Belliard (même avec réduction d'une bande de circulation), l'option de placer les entrées de parkings le long de cette voie pour les variantes S1, S2 et S3 semble irréaliste. En fait, mis à part situer les entrées de parkings en amont du quartier (mais hors rue Belliard), aucun accès de parking spécifique n'est totalement optimale.

5.3.2. Les zones de livraisons

Au vu de tout ce qui a été constaté ci-dessus, on peut tirer comme conclusion que les rues de Trèves, rue Van Maerlant et la chaussée d'Etterbeek (voiries principales) ont des gabarits suffisamment larges et un trafic suffisamment limité pour y accueillir facilement des zones de livraison. A l'inverse, la rue Belliard (de par le trafic qu'elle accueille), ainsi que les rues de Toulouse et De Pascale (en zone 30) ne sont pas des voiries idéales pour y installer des zones de livraison. La faible largeur de la rue de Jacques de Lalaing ne se prête pas non plus à l'implantation de zones de livraison (y compris dans le tronçon Toulouse – Etterbeek).

5.3.3. Les véhicules prioritaires

Au niveau des véhicules d'urgence ainsi que de déménagement, la situation reste celle de la situation existante.

5.4. LA VARIANTE S4

La variante S4 étudie la possibilité de réaliser des travaux d'envergure, à savoir le déplacement de la trémie du tunnel Belliard au niveau de la rue de la Science et la construction d'une dalle au-dessus du chemin de fer rue Belliard pour y accueillir un espace public. Nous étudierons également ci-dessous la construction d'un cheminement le long de la zone de chemin de fer afin de rejoindre la rue Belliard au rond-point Schuman.

5.4.1. Déplacement de la trémie rue Belliard

Le déplacement de la trémie Belliard plus en amont de la rue est a priori techniquement possible bien que cela impliquerait le creusement d'un tunnel sous les voies ferrées (sauf si l'on se limite à un déplacement jusque la rue de Pascale).

Il est incontestable que la réduction du nombre de bandes de circulation de 5 à 3 voire 2 bandes tout le long du périmètre du PPAS améliorerait fortement la qualité de l'espace public. De l'espace serait libéré pour agrandir les trottoirs, prévoir des pistes cyclables, voire des bandes bus en site propre et la plantation d'arbres. L'espace ainsi libéré et la diminution du trafic permettrait de supprimer la barrière urbaine et de rendre de la place en faveur des modes doux de déplacements. La traversée entre la place Jean Rey et le parc Léopold se verrait facilitée. Les connexions et promenades perpendiculaires à la rue Belliard seraient plus lisibles et plus fluides. Néanmoins, le goulet créé par la trémie serait reporté en amont de la rue. Le problème de barrière urbaine ne sera donc pas solutionné mais uniquement reporté sur un tronçon plus petit de la rue.

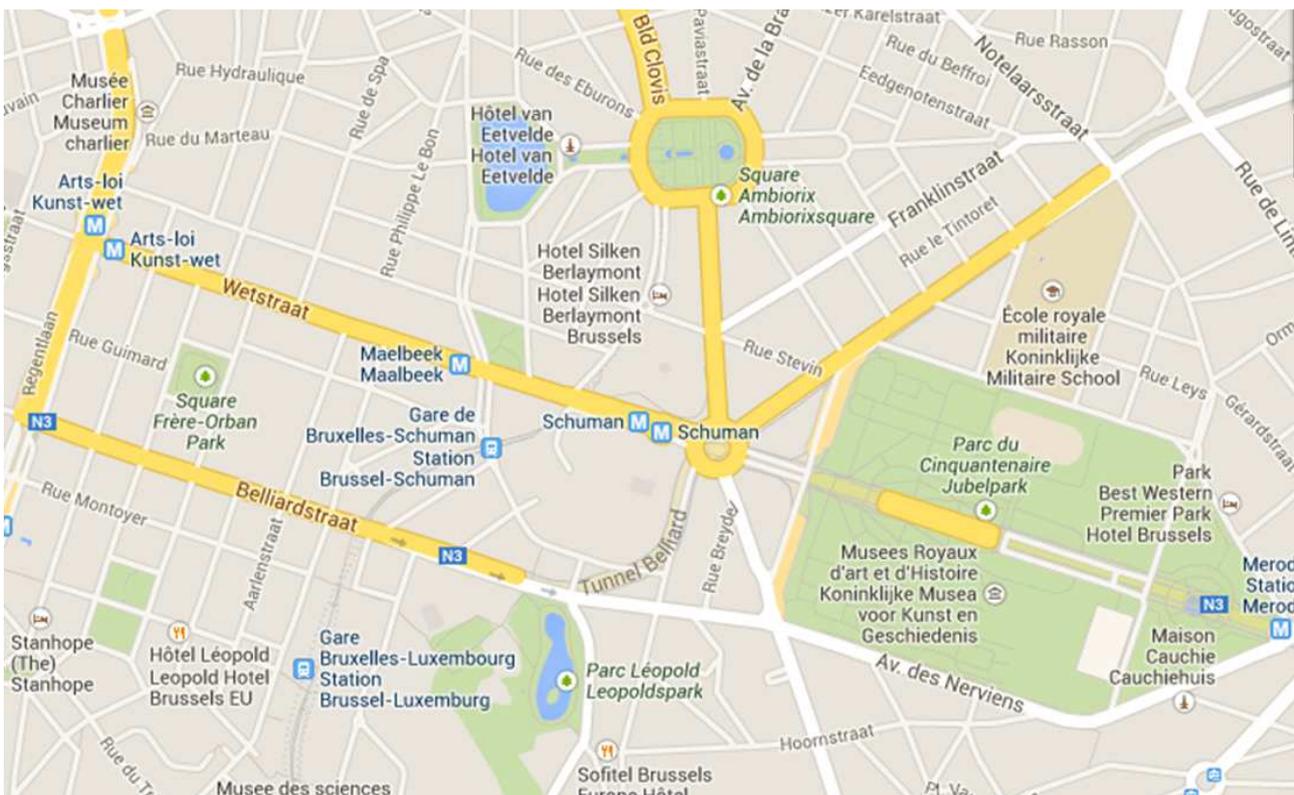


Deux possibilités s'offrent à nous :

- Placer la trémie entre la rue de la Science et la rue d'Arlon: la promenade entre les Squares de Meeûs et Orban ne se verrait toujours pas facilitée. Cette coupure serait néanmoins atténuée avec la réduction du nombre de bandes prévues pour la rue Belliard. De plus, ce tronçon de la rue Belliard voit aboutir en perpendiculaire la rue Marie de Bourgogne sans que celle-ci n'ait de connexion avec l'autre partie du Quartier européen, côté Loi. Ce cheminement ne serait donc pas 'coupé'.
- Placer la trémie entre la rue du Commerce et la rue de l'Industrie : cela permettrait d'optimiser la valeur ajoutée du déplacement de la trémie en recréant un quartier et une promenade autour des Squares. Cette option ne devrait pas poser de problème en termes de fluidité du trafic. Cependant, bien qu'en dénivelé faible le creusement d'une trémie prenne moins de place, il n'est pas certain que la distance entre la rue du Commerce et la rue de l'Industrie soit suffisante pour éviter que cette trémie empiète sur le cheminement d'une de ces deux rues.

Le déplacement de trémie implique également un changement pour les automobilistes qui travaillent ou habitent dans le quartier européen et qui souhaitent se rendre dans l'Est de la Région bruxelloise ou rejoindre les autoroutes vers Liège/Leuven, la E411 ou le Ring. Ces automobilistes devraient dans ce cas, soit aller rechercher le tunnel via la trémie en amont de la rue Belliard, soit transiter via l'avenue de Roodebeek ou de Tervuren. Cela aurait pour conséquence un trafic de transit supplémentaire dans les quartiers, difficilement quantifiable à ce stade de l'analyse. Pour éviter ce transit, la trémie actuelle pourrait éventuellement être maintenue avec une largeur réduite d'une bande, afin de faciliter l'accès au tunnel Belliard à ce niveau. Cela ne remettrait en rien en cause la requalification de la rue Belliard en boulevard urbain.

Figure 30 : Carte du quartier européen



Ce déplacement de trémie permettrait également d'envisager des zones de livraison sur la rue Belliard, ainsi que la construction d'entrées/sorties de parkings sur ce tronçon. Par contre, l'option d'établir les entrées/sorties de parkings privés dans le tunnel Belliard ne nous semble pas envisageable. Sans analyser le problème de sécurité que cela pourrait entraîner (un avis des pompiers sur ce sujet serait opportun), le tunnel Belliard est prévu pour être à sens unique en direction de la périphérie Est de la Région. Cela implique que pour les entrées, les usagers des parkings venant de l'Est devraient transiter dans le quartier européen pour reprendre la trémie du tunnel et rejoindre les entrées de parkings. De même, les usagers repartant vers le Nord ou l'Ouest de la Région en sortant des parkings, seraient, eux, obligés de prendre le tunnel Belliard



pour ensuite reprendre un trajet les ramenant vers le Nord ou l'Ouest, ce qui créerait là aussi du transit. Enfin, les entrées/sorties dans le tunnel ne faciliterait pas l'accessibilité des vélos aux parkings vélos souterrains éventuels.

Cette analyse de déplacement de trémie n'est valable que si l'on garde le même sens de circulation sur la rue Belliard. L'analyse de la rue Belliard en double sens est envisagée par le Schéma directeur du Quartier européen. Le schéma de circulation n'a toutefois pas abordé cette hypothèse. Une autre étude, l'Ombudsplan, commandée par la Chancellerie du premier Ministre SPF et le Cabinet du Ministre-Président de la Région de bruxelles-Capitale en 2003, envisage également la possibilité d'inverser les sens de circulation de la rue de la Loi et de la rue Belliard. Ce choix se justifierait par la restauration des perspectives vers le Cinquantenaire, et le fait de former des boucles de circulation avec les rues perpendiculaires dans le sens des aiguilles d'une montre pour limiter le nombre de tourne-à-gauche.

En conclusion, le déplacement de la trémie est envisageable mais nécessiterait des études plus approfondies pour s'assurer de la pertinence d'un tel projet. Il est en tout cas conseillé de limiter le déplacement au chemin de fer car sinon, il faudrait prévoir davantage d'accès à la trémie pour toutes les personnes qui travaillent dans le quartier et qui prennent le tunnel pour en sortir.

Figure 31 : Schéma du plan de circulation avec inversion des sens de circulation



5.4.2. Construction d'une dalle

La construction d'une dalle est également envisagée au-dessus des voies ferrées, côté rue Belliard (cf. schéma au point 5.4.3.) mais cela représenterait des contraintes techniques importantes mais réalisables. Il conviendra, en parallèle, de diminuer des bandes de circulation pour pallier également à la barrière urbaine de la rue Belliard.

Enfin, le fait que l'esplanade du Parlement européen n'aboutisse plus sur une voirie à 5 bandes mais sur une petite esplanade verdurisé, peut améliorer la perception du quartier.

5.4.3. Cheminement le long de la zone de chemin de fer

Il y a lieu de prendre en compte les aspects techniques, urbanistiques et de sécurité dans l'hypothèse de la réalisation d'un cheminement le long de la zone de chemin de fer qui rejoindrait la rue Belliard au rond-point Schuman.

Au niveau technique, la création d'un tel cheminement, bien que très coûteux, est envisageable. Selon Infrabel, une passerelle peut se penser mais uniquement le long du bâtiment LEX et pas du Résidence Palace par manque d'espace disponible à cet endroit.

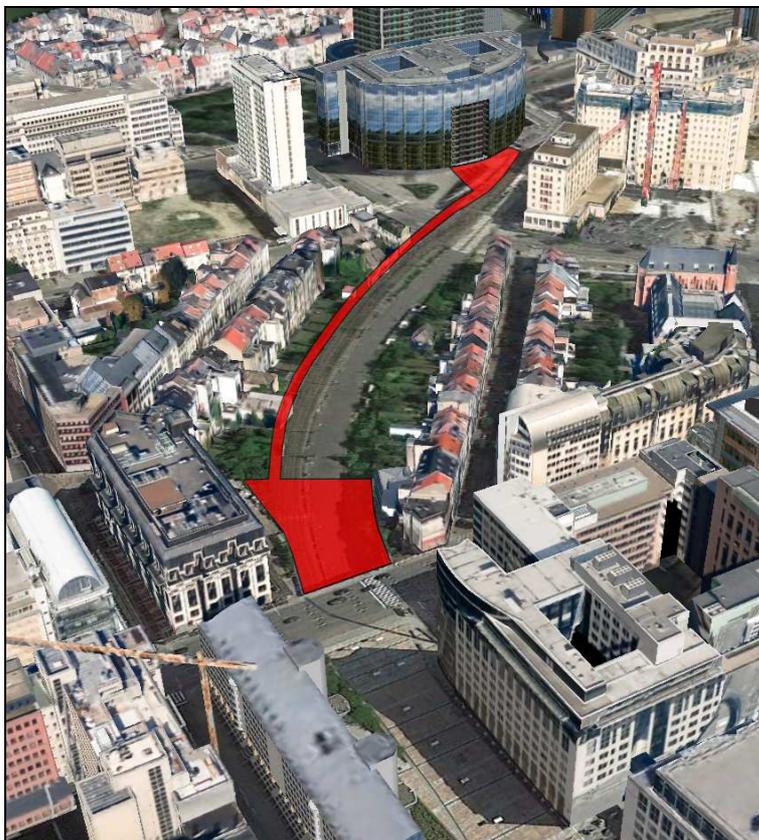
Néanmoins, c'est surtout au niveau urbanistique que cette liaison poserait problème, sachant qu'il faudrait probablement empiéter en partie sur les jardins arrières des maisons rue de Toulouse. Le Schéma directeur du Quartier européen qui a étudié une couverture totale des voies ferrées, écarte totalement cette idée :

« (...) la proposition de liaison piétonne la plus aboutie sur le plan urbanistique avait été celle du prolongement du mail par une couverture du chemin de fer à partir de la rue Belliard jusqu'au Berlaymont («



Les sentiers de l'Europe ») ; elle s'était révélée désastreuse en matière de maintien des affectations résidentielles présentes entre la rue Belliard et la chaussée d'Etterbeek. Cette proposition est rejetée par le schéma directeur »⁴³.

Figure 312 : Schéma de la proposition de la dalle et de la passerelle



5.5. ELEMENTS A RETENIR DANS UNE OPTION A RECONSTITUER

De cette phase 2 du chapitre Mobilité, on peut conclure que, mis à part du point de vue du trafic, l'impact en termes de mobilité des différentes variantes est limité. En effet, la variante S3 voit une forte augmentation du trafic mais pose relativement peu de problème par rapport à la situation existante et les variantes S1 et S2 pour les autres aspects de la mobilité. De même, le point noir qu' est la rue Belliard ne se voit pas amélioré dans aucune des variantes sauf la S4. Tout projet d'accès de parking via cette rue est donc à proscrire. Ces entrées/sorties de parking des bâtiments donnant sur la rue Belliard seraient mieux placées aux entrées (en suivant le sens de circulation) des rues de Trèves et de Pascale, Par contre, aucun obstacle majeur n'empêche d'avoir des accès de parkings dans les autres rues.

Au niveau de la variante S4, il est clair que l'espace public dédié aux modes doux s'en verrait amélioré. Les barrières urbaines seraient réduites bien que l'option d'un cheminement au-dessus des voies ferrées s'avère très difficile.

⁴³ p.6 du Schéma directeur du quartier européen.



6. EVALUATION DES INCIDENCES EN PHASE 3

6.1. PRISE EN COMPTE DE LA CIRCULATION DES PIÉTONS, EN CE COMPRIS LES PMR

6.1.1. Commentaires

Les circulations piétonnes sont fonctionnelles. Elles améliorent les liaisons entre les axes structurants des quartiers voisins et permettent des connexions plus rapides vers les pôles d'attractions. Afin d'assurer cette bonne circulation, il est nécessaire d'assurer la mise en œuvre des différents plans et règlements urbanistiques en vigueur, à l'exemple du Plan piéton.

Les prescriptions du PPAS prêtent une attention particulière aux deux axes prioritaires au sein du PPAS, à savoir la chaussée d'Etterbeek et la rue Belliard. Bien qu'ils soient tous les deux structurants, leurs rôles et fonctions divergent. Un traitement particulier y sera donc donné pour améliorer et résoudre les problématiques spécifiques qui y sont liées. A l'intersection de ces voiries, la place Jean Rey jouera également un rôle charnière.

Les voiries secondaires (rue de Toulouse, De Pascale, Jacques de Lalaing et Van Maerlant) se verront, quant à elles, se doter de mesures particulières du fait du caractère plus résidentiel de ces rues.

6.1.2. Recommandations

- Veiller à ce que les traversées aux carrefours soient protégées, les trottoirs larges, dégagés et entretenus pour faciliter la circulation des piétons ;
- Rendre les cheminements vers les haltes de transports publics lisibles et faciles à emprunter ;
- Délimiter clairement l'espace piéton de l'espace cycliste sur les grands axes, notamment sur la rue Belliard ;
- En vue d'améliorer la circulation des PMR, il y a lieu de :
 - généraliser les dispositifs de guidage audio au niveau des passages piétons et des carrefours,
 - abaisser lorsque nécessaire les bordures de trottoirs,
 - envisager la mise en place de dalles podotactiles aux endroits stratégiques tels que les carrefours, les arrêts de bus et passages piétons.

6.2. CIRCULATION ET STATIONNEMENT DES CYCLISTES EN TOUTE SÉCURITÉ

6.2.1. Commentaires

Vu l'implantation du site en zone d'accessibilité A et la volonté de la Ville de réduire la pression automobile, il devient nécessaire d'encourager l'usage des modes alternatifs. Il convient de créer de bonnes conditions à l'utilisation du vélo via des espaces cyclables confortables et des parkings vélos hors ou en voirie.

6.2.2. Recommandations

- Aménager des emplacements de stationnement pour vélos en surface devant les commerces et équipements mais également devant les bâtiments de bureaux et de logements pour en permettre l'usage aux visiteurs, clients, etc ;
- Profiter de la réduction du nombre de bandes de circulation de la rue Belliard pour créer des bandes cyclables bidirectionnelles sécurisées sur cet axe ;
- Augmenter le nombre de stations Villo ! dans le quartier et y assurer une meilleure disponibilité de dépôt et d'enlèvement de vélos.

6.3. LES LIVRAISONS ET L'ENLEVEMENT DES DECHETS PERMETTENT DE MAINTENIR UN TRAFIC FLUIDE

6.3.1. Commentaires

Concernant les zones de livraisons, il est nécessaire de respecter des règles du RRU en la matière (Titre VIII, art.18).



En ce qui concerne l'enlèvement des déchets, se référer au chapitre 10 Déchets.

6.3.2. Recommandations

- Conserver une fluidité du trafic pour tous les usagers par le choix adéquat des emplacements des zones de livraison : voiries à large gabarit et au trafic limité (rue de Trèves, Van Maerlant et la Chaussée d'Etterbeek). Libérer la rue Belliard de toute zone de livraisons.

6.4. GESTION DU STATIONNEMENT DES VÉHICULES ET DES DEUX-ROUES MOTORISÉS, ETC. DANS LES ZONES ACCESSIBLES AU PUBLIC

6.4.1. Commentaires

Le Titre VIII du RRU énonce les normes de stationnement en dehors de la voirie publique. Le stationnement en voirie doit être contrôlé et les parkings publics mieux exploités.

6.4.2. Recommandations

- Réserver des aires de stationnement en voirie pour les voitures partagées, taxis, vélos et les deux-roues motorisés, visibles de loin et facilement accessibles ;
- Dissuader le stationnement de longue durée en voirie pour les véhicules particuliers ;
- Prévoir une gestion harmonieuse et une signalétique dynamique pour le Parking Loi de manière à potentialiser les emplacements (stationnement longue durée pour les riverains, stationnement le jour pour les employés de bureau, stationnement le soir pour les visiteurs du quartier, taux d'occupation, etc). Envisager d'y consacrer une partie du stationnement pour les cars ;
- Eviter tout trafic parasite dans les voiries résidentielles, entre autre par une disposition adéquate des entrées de garage. Proscrire les entrées/sorties de parkings sur la rue Belliard ;
- Prévoir quelques bornes électriques dans les nouveaux parkings.

6.5. NUISANCES SONORES LIÉES AU TRAFIC ROUTIER AU SEIN DU SITE EN FONCTION DU REVÊTEMENT DES VOIRIES MÉTROPOLITAINES ET INTERQUARTIERS

6.5.1. Commentaires

Le réaménagement des voiries doit réduire l'espace dédié au trafic via l'élargissement de trottoirs et la création de pistes cyclables. L'utilisation de revêtements adéquats sur ces axes routiers en atténueront les nuisances sonores.

6.5.2. Recommandations

Voir point 6 du chapitre 4 Environnement sonore et vibratoire.

6.6. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Objectif 5 : Assurer la meilleure accessibilité possible au quartier pour tous les usagers, tout en diminuant les besoins en déplacements, principalement en voiture individuelle.

6.6.1. Commentaires

L'amélioration de l'accessibilité a été évoquée aux points 6.1 à 6.5. Néanmoins, il sera nécessaire d'assurer, voire d'améliorer la qualité de desserte en transports en commun, d'autant plus avec l'augmentation de la densité du bâti prévue sur le quartier.

6.6.2. Recommandations

- Améliorer la qualité de desserte en transports en commun ;



- Mettre en œuvre des plans de déplacement d'entreprise ambitieux pour les bureaux présents sur le site ;
- Encourager les occupants du site à se déplacer à pied, à vélo ou en transport en commun par de la sensibilisation et des mesures incitatives.





LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Hiérarchisation des voiries au sein du PPAS suivant le PRAS.....	9
Tableau 2 : Statut des voiries au sein du PPAS suivant le PRD.....	13
Tableau 3 : Statuts des voiries sur le PCD	16
Tableau 4 : Fréquence des lignes 1,2,5,6.....	28
Tableau 5 : Fréquence des lignes 12, 21, 22, 27, 34, 36, 38, 59, 60, 63, 64, 79, 80, 95.....	29
Tableau 6 : Descriptions des voiries	33
Tableau 7 : Vitesse maximale autorisée, vitesse moyenne constatée et taux d'infraction dans le tunnel Belliard	40
Tableau 8 : Répartition du stationnement	51
Tableau 9 : Synthèse des avantages et inconvénients en termes de mobilité	52
Tableau 10 : Répartition modale des travailleurs dans le périmètre du PPAS.....	55
Tableau 11 : Répartition modale des travailleurs sur le périmètre du PPAS	56
Tableau 12 : Répartition modale des habitants sur le périmètre du PPAS	56
Tableau 13 : Nombre d'habitants et de travailleurs sur le périmètre du PPAS selon les scénarii.....	57
Tableau 14 : Répartition modale des habitants et des travailleurs sur le périmètre du PPAS selon les différents scénarii	57
Tableau 15 : Evolution de la circulation automobile sur le périmètre du PPAS	58
Tableau 16 : Répartition de la circulation selon les rues du périmètre du PPAS.....	58
Tableau 17 : Nombre d'emplacements à prévoir selon les scénarii :	61
Tableau 18 : Nombre d'emplacements vélos à prévoir sur le périmètre du PPAS en fonction des différents scénarii :	62
Tableau 19: Evolution de la circulation sur les rues du PPAS	66
Tableau 20 : Nombre d'emplacements vélo à prévoir selon les variantes.....	67
Tableau 21 : Nombre de places de parcage à prévoir pour chaque variante	69
Tableau 22 : Evolution de la demande en parkings par projet et par variante	69
Tableau 23 : Evolution de la demande en superficie de parkings par projet et par variante	70



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de mobilité du schéma directeur Quartier européen	10
Figure 2: Répartition modale pour les déplacements domicile/travail dans la zone A	23
Figure 3 : Répartition modale en fonction de la provenance et de la destination des travailleurs de la Région de Bruxelles-Capitale résidant en zone A	23
Figure 4 : Plan du réseau STIB (Noctis).....	29
Figure 5 : Plan de la disponibilité des stations Villo!.....	32
Figure 6 : Localisation des points de comptage	34
Figure 7 : Comptage sur la rue Van Maerlant	35
Figure 8 : Comptage sur la chaussée d'Etterbeek	35
Figure 9 : Trafic en heure de pointe du matin (8h-9h).....	36
Figure 10 : Trafic en heure de pointe du soir (17-18 heures).....	37
Figure 11 : Comptages HPM (en EVP sur une durée de 3/4 h).....	37
Figure 12 : Comptages HPS (en EVP sur une durée de 3/4 h).....	38
Figure 13 : Moyenne des heures de pointes en jours ouvrables pour la rue de la Loi.....	39
Figure 14 : Moyenne des heures de pointe en jours ouvrables pour la rue Belliard.....	39
Figure 15 : L'offre de stationnement en voirie sur le périmètre	41
Figure 16 : Taux d'occupation des stationnements à 6h30.....	42
Figure 17 : Taux d'occupation des stationnements à 10h30.....	42
Figure 18 : Les entrées des parkings Loi et Thon.....	43
Figure 19 : Comptage des flux piéton par rue	44
Figure 20 : Passage piéton rue Belliard	45
Figure 21 : Escalier reliant l'esplanade du parlement européen à la rue de Trèves et à la rue Wiertz.....	46
Figure 22 : Escalier longeant la voie de chemin de fer reliant la chaussée d'Etterbeek au quai de la gare Schuman	46
Figure 23 : Comptage des flux cyclistes.....	47
Figure 24 : ICR Rue de Trèves	48
Figure 25 : ICR Chaussée d'Etterbeek.....	48
Figure 26 : Marquage cycliste sur la chaussée d'Etterbeek.....	49
Figure 27 : La station Villo ! place Jean Rey	49
Figure 28 : Arceaux vélo place Jean Rey.....	50
Figure 29 : Vue de l'avenue Livingstone	68
Figure 30 : Carte du quartier européen	72
Figure 31 : Schéma du plan de circulation avec inversion des sens de circulation	73
Figure 32 : Schéma de la proposition de la dalle et de la passerelle	74